

# intertel<sup>®</sup>16

Manual de Usuario

Interfases y Sistemas Electrónicos, S.A.P.I. de C.V. (Intersel), ha preparado este documento para uso del personal, licenciarios y clientes de Intersel. La información aquí contenida es propiedad de Intersel y no deberá ser fotocopiada, traducida o convertida a ninguna forma legible por máquinas o equipo electrónico, ya sea en partes o completo, sin el permiso por escrito de Intersel.

Intersel se reserva el derecho, sin aviso previo, de modificar o revisar la totalidad o parte de este documento, o cambiar las características o especificaciones del producto, sin ningún tipo de responsabilidad por cualquier tipo de pérdidas, costos, o daños, incluyendo daños por consecuencias, causados por la utilización de estos materiales.

Este producto y su documentación están inscritos en el Registro Público del Derecho de Autor.

Todos los derechos reservados. © 2019 por Interfases y Sistemas Electrónicos, S.A.P.I. de C.V.  
Microsoft, Windows, MS-DOS son marcas registradas de Microsoft Corp.

Todas las otras marcas y nombres de productos son marcas registradas de sus respectivos propietarios.  
Fecha de revisión de este manual: febrero 2019.

## Prefacio

Agradecemos su preferencia al haber adquirido nuestro Sistema de Administración Telefónica Intertel®. Esperamos que este producto satisfaga plenamente sus necesidades y adicionalmente supere sus expectativas.

Es nuestra intención que este manual le permita instalar y operar de forma exitosa el Sistema Intertel®, sin embargo, en caso de que usted no encuentre respuesta a algún tema, no dude en llamar a su Distribuidor Autorizado con quien adquirió este paquete, o bien, directamente al departamento de soporte técnico de Intersel. Nos dará mucho gusto poder atenderle.

En este tema se explican los pasos para instalar el Sistema Intertel® en su computadora. Este Manual asume que usted cuenta con los conocimientos básicos sobre el equipo y el ambiente Windows, incluyendo manejo de directorios. En caso de no ser así, diríjase a los manuales de referencia respectivos, que se proporcionan con su equipo.

Agradeceremos nos haga saber sus comentarios, sugerencias o críticas acerca de nuestros productos, servicios, documentación, soporte técnico, servicio y atención de nuestros distribuidores, y en general cualquier aspecto relacionado.

Intersel  
Interfases y Sistemas Electrónicos S.A.P.I. de C.V.  
Oficina Corporativa  
Plaza las Palmas  
Blvd. Solidaridad No. 335  
Edif. A Nivel 2  
Col. Paseo del Sol, C.P. 83246.  
Hermosillo, Sonora, México  
Teléfono:  
+52 (662) 210-60-80  
Email: [info@intersel.com.mx](mailto:info@intersel.com.mx)  
Búsquenos en Internet:  
<http://intersel.com.mx/>

# Tabla de Contenido

|   |           |
|---|-----------|
| Manual de Usuario.....  | 2         |
| Prefacio.....   | 4         |
| <b>PRIMERA PARTE PREPARANDO INTERTEL® .....</b>   | <b>15</b> |
| <b>Capítulo 1 Presentando Intertel® .....</b>   | <b>15</b> |
| Conceptos de Redes Telefónicas .....  | 15        |
| Supervisión de Respuesta .....  | 16        |
| Beneficios de Intertel® .....   | 17        |
| Mal Uso y Abuso del Teléfono .....  | 17        |
| Verificación de su Recibo Telefónico .....  | 17        |
| Incremento en la Productividad.....   | 17        |
| Facturación a Clientes.....   | 17        |
| Localización de Costos Telefónicos .....  | 18        |
| Análisis del Tráfico.....   | 18        |
| <b>Acerca de este Paquete.....</b>  | <b>18</b> |
| Contenido del Paquete Intertel® .....   | 18        |
| Contenido de este Manual.....   | 18        |
| Resumen de Características Técnicas .....   | 19        |
| Tarificación .....  | 19        |
| Proceso de Llamadas.....  | 20        |
| Reportes .....  | 20        |
| Configuración.....  | 21        |
| Utilerías .....   | 21        |
| Ayuda.....  | 21        |
| Contenido.....  | 21        |
| Intertel® en el Web.....  | 21        |
| Acerca de.....  | 21        |
| <b>Capítulo 2 Servidor de Recepción .....</b>   | <b>23</b> |
| <b>Introducción .....</b>   | <b>23</b> |
| Tipos de conexión .....   | 23        |
| Conexión serial directa.....  | 23        |
| Conexión vía TCP/IP.....  | 24        |
| Conexión vía TCP/IP con Buffer de Hardware .....  | 24        |
| Conexión vía TCP/IP con PollPartner PC IP .....   | 25        |
| <b>Pasos para configurar el Servidor de Recepción .....</b>   | <b>25</b> |
| Pasos para configurar el Servidor de Recepción para una conexión Serial .....                       | 26        |
| Pasos para configurar el Servidor de Recepción para una conexión por TCP IP .....                   | 29        |
| Pasos para configurar el Servidor de Recepción para utilizarlo con Alcatel 4400 por FTP .....       | 31        |
| Pasos para configurar el Servidor de Recepción para utilizarlo con Cisco Call Manager.....          | 33        |
| Pasos para configurar el Servidor de Recepción para utilizarlo con Harris Open Lan .....            | 37        |
| Pasos para configurar el Servidor de Recepción para utilizarlo con NEC IP.....                      | 39        |
| Pasos para configurar el Servidor de Recepción para utilizarlo con Teltronics Cerato VCSe 100 ..... | 43        |
| Pasos para configurar el Servidor de Recepción para utilizarlo con Vonexus SoftPBX.....             | 45        |
| <b>Otras funciones .....</b>  | <b>47</b> |
| Sitio.....  | 47        |
| Ejecutar.....   | 47        |

|  |           |
|--|-----------|
| Detener.....   | 47        |
| Salir .....  | 47        |
| Ver.....   | 47        |
| Barra de herramientas .....  | 47        |
| Barra de estado .....  | 47        |
| Detalle.....   | 47        |
| Herramientas .....   | 48        |
| Seguridad .....  | 48        |
| Ayuda.....   | 48        |
| Contenido.....   | 48        |
| Acerca de Recibesrvr.....  | 48        |
| <b>Capítulo 3 Uso y Configuración de Intertel® .....</b>                 | <b>49</b> |
| Asistente de Configuración de Intertel® .....                            | 50        |
| Operación.....   | 56        |
| Datos de la Empresa.....   | 56        |
| Registro .....   | 56        |
| Definir Horario .....  | 57        |
| Opciones.....  | 57        |
| Costeo.....  | 59        |
| Recibos .....  | 60        |
| Impresión de Recibos .....   | 60        |
| Opciones de Operación .....  | 61        |
| Indicadores dinámicos.....   | 73        |
| General .....  | 73        |
| .....  | 74        |
| Usuarios, Códigos de autorización, Extensiones y Tipos de Llamadas ..... | 76        |
| Fecha Virtual .....  | 78        |
| Porcentajes .....  | 79        |
| Comunicaciones .....   | 79        |
| Configurar SMDR .....  | 80        |
| Marca y modelo del conmutador.....                                       | 80        |
| Verificar posiciones .....   | 80        |
| Verificando la configuración.....  | 83        |
| Nortel.....  | 83        |
| Avaya.....   | 84        |
| Especial.....  | 85        |
| Entrantes.....   | 89        |
| Códigos .....  | 91        |
| Eliminar.....  | 93        |
| Tráfico .....  | 94        |
| Máscara.....   | 99        |
| Comunicaciones Especiales .....  | 102       |
| Configurar .....   | 102       |
| Identificación.....  | 103       |
| Eventos Recurrentes .....  | 104       |
| Tablas Auxiliares.....   | 108       |
| Editar Tabla.....  | 109       |
| Asignación de Scripts a Extensiones .....                                | 110       |
| Asignación de Tipos de Servicio a Extensiones .....                      | 111       |
| Mantenimiento de Scripts.....  | 112       |

|   |            |
|---|------------|
| Variables Públicas.....   | 112        |
| Mantenimiento de Scripts .....  | 112        |
| Configuración Erlang.....   | 113        |
| Jerarquía.....  | 115        |
| Creando la Jerarquía de su Empresa.....                                     | 118        |
| Descripción de niveles .....  | 119        |
| Compañías (Nivel 1) .....   | 120        |
| Divisiones (Nivel 2).....   | 121        |
| Áreas (Nivel 3).....  | 123        |
| Centros de Costos (Nivel 4).....  | 125        |
| Departamentos (Nivel 5) .....   | 126        |
| Niveles 6 - 10 .....  | 128        |
| Usuarios.....   | 128        |
| General.....  | 129        |
| Perfil de Mensajería .....  | 129        |
| Elementos del Usuario .....   | 130        |
| Seguridad.....  | 131        |
| Extensiones .....   | 136        |
| General.....  | 136        |
| Presupuesto .....   | 137        |
| Propiedades configuradas .....  | 137        |
| Códigos de Autorización .....   | 137        |
| General.....  | 138        |
| Presupuestos .....  | 139        |
| Comentarios.....  | 139        |
| Propiedades Configuradas.....   | 139        |
| Dispositivos Móviles.....   | 139        |
| General.....  | 140        |
| Grupos de cuentas.....  | 141        |
| Cuentas.....  | 141        |
| Catálogo de Grupos de Troncales .....                                       | 143        |
| Líneas Troncales.....   | 143        |
| Tipos de Servicio para Extensiones .....                                    | 144        |
| Declaración de Llamadas.....  | 148        |
| Tab General.....  | 149        |
| Activar en Portal Personal.....   | 149        |
| Envío de Notificaciones para Declarar Llamadas.....                         | 149        |
| Reenviar notificaciones .....   | 152        |
| Tab Configuraciones.....  | 153        |
| Configuración del periodo de llamadas para notificación de declaración..... | 153        |
| Vigencia de liga (url) de declaración de llamadas.....                      | 153        |
| <b>Capítulo 4 Proceso de Llamadas.....</b>                                  | <b>155</b> |
| Proceso de Llamadas .....   | 155        |
| Cálculo de Costo de Llamadas.....   | 156        |
| Tratamiento de llamadas de tipo transferencias o conferencias.....          | 156        |
| Cargos por Servicio.....  | 157        |
| Módulos Especiales .....  | 157        |
| Acumulación de Llamadas .....   | 158        |

|   |     |
|---|-----|
| Capítulo 5 Tarifas Telefónicas .....                | 160 |
| Procedimiento de Costeo.....                        | 161 |
| Consideraciones Adicionales .....                   | 161 |
| Consulta de Costos de Larga Distancia .....         | 162 |
| Consulta de Costos de Servicio Medido .....         | 163 |
| Datos calculados .....                              | 164 |
| Tabla de Costos de Servicio Medido .....            | 164 |
| Modo de operación de la Tabla.....                  | 165 |
| Tipos de Llamadas.....                              | 166 |
| Regiones .....                                      | 167 |
| Tablas de Límites .....                             | 167 |
| Tablas de Tarifas Básicas .....                     | 169 |
| Tablas de Dígitos de Marcación .....                | 172 |
| Tablas de Descuentos por Horario .....              | 175 |
| Perfiles de Costeo.....                             | 177 |
| Selección de Perfil por Marcación .....             | 180 |
| Configuración de marcación uniforme 10 dígitos..... | 183 |
| Tarifas por Línea Troncal .....                     | 185 |
| Procedimiento de Cálculo .....                      | 185 |
| Planes Tarifarios .....                             | 188 |
| Mantenimiento de planes .....                       | 189 |
| Agregar paquetes tarifarios .....                   | 189 |
| Consultar paquetes tarifarios .....                 | 192 |
| Editar paquetes tarifarios .....                    | 192 |
| Eliminar paquetes tarifarios.....                   | 193 |
| Recalcular Planes Tarifarios.....                   | 193 |
| Recalcular Acumulados .....                         | 194 |
| Tablas de Descuentos por Volumen .....              | 195 |
| Capítulo 6 Control de Fraudes y Alarmas .....       | 197 |
| Error de Poleo de Sitio .....                       | 197 |
| Error en Cargo a Interfaz .....                     | 197 |
| Tamaño Histórico de llamadas.....                   | 198 |
| Configurar.....                                     | 198 |
| Espacio en Disco Duro.....                          | 198 |
| Configurar.....                                     | 198 |
| Proceso nulo.....                                   | 199 |
| Configurar.....                                     | 199 |
| Recepción de Detallado .....                        | 199 |
| Configurar.....                                     | 199 |
| Llamadas Procesadas .....                           | 200 |
| Configurar.....                                     | 201 |
| Llamadas no contestadas.....                        | 204 |
| Configurar.....                                     | 204 |
| Eventos .....                                       | 205 |
| Comunicaciones.....                                 | 209 |
| SEGUNDA PARTE UTILIZANDO INTERTEL® .....            | 211 |
| Capítulo 7 Reporteador Básico.....                  | 211 |
| Introducción .....                                  | 211 |
| Conceptos Básicos .....                             | 211 |

|   |            |
|---|------------|
| Operación .....   | 211        |
| <b>Diagrama de pantallas del Reporteador Básico .....</b>           | <b>211</b> |
| Pantalla Principal del Reporteador Básico .....                     | 212        |
| PASO 1: Definición de mensajes del Reporte .....                    | 214        |
| PASO 2: Definición de Plantilla del Reporte .....                   | 214        |
| PASO 3: Filtros.....  | 215        |
| PASO 4: Salida.....   | 216        |
| Especificando el tipo de salida.....                                | 217        |
| Salida.....   | 217        |
| Mandar Salida del Reporte.....                                      | 217        |
| Creación de Gráficas en el Reporteador Básico.....                  | 217        |
| <b>Capítulo 8 Reporteador Avanzado.....</b>                         | <b>219</b> |
| <b>Introducción .....</b>   | <b>219</b> |
| Pantalla Principal del Reporteador Avanzado .....                   | 219        |
| Reporte Detallado .....   | 220        |
| Grupo Calculado .....   | 220        |
| Tabla Cruzada.....  | 221        |
| <b>Asistente del Reporteador Avanzado.....</b>                      | <b>221</b> |
| Nuevo Detallado .....   | 222        |
| Nuevo Grupo Calculado.....  | 225        |
| Nueva Tabla Cruzada .....   | 229        |
| <b>Editor de Reportes .....</b>                                     | <b>232</b> |
| Datos a incluir .....   | 233        |
| Relaciones entre archivos.....                                      | 235        |
| Filtros del Reporteador Avanzado .....                              | 239        |
| Ordenar / Agrupar.....  | 243        |
| Opciones de grupo.....  | 245        |
| Agregar cálculos a los Reportes.....                                | 246        |
| Opciones de formato de grupo .....                                  | 246        |
| Mostrar todas las opciones seleccionadas .....                      | 247        |
| Salida del Reporteador Avanzado.....                                | 247        |
| Especificando el tipo de salida.....                                | 248        |
| Procesos Especiales .....   | 251        |
| Grupos Calculados .....   | 252        |
| Tablas Cruzadas.....  | 253        |
| Creando una Tabla Cruzada.....                                      | 254        |
| Creando un Reporte consolidado de Multisitios .....                 | 254        |
| Definición de Impresoras en el Reporteador Avanzado .....           | 256        |
| Impresora.....  | 257        |
| Configurar Impresora .....  | 257        |
| Opciones de Impresión.....  | 258        |
| Controles de impresión .....  | 259        |
| Pantalla de Opciones.....   | 260        |
| <b>Consideraciones acerca del uso del Reporteador Avanzado.....</b> | <b>261</b> |
| Diccionario de Datos .....  | 261        |
| Filtro.....   | 263        |
| Avanzado .....  | 264        |
| Cálculos .....  | 265        |
| Gráficas.....   | 267        |



|   |            |
|---|------------|
| Constructor de Batch.....                                 | 267        |
| Creación de Gráficas desde el Reporteador Avanzado .....  | 269        |
| Elementos del Reporte en la Gráfica.....                  | 270        |
| Definiendo el Reporte de acuerdo al tipo de Gráfica ..... | 271        |
| <b>CAPÍTULO 9 Graficador Intertel.....</b>                | <b>272</b> |
| Propiedades de la gráfica.....                            | 274        |
| Galería 2D .....  | 275        |
| Gráfica de Pastel .....                                   | 275        |
| Gráfica Polar .....                                       | 275        |
| Gráfica de Burbuja .....                                  | 276        |
| Gráfica de dispersión 2D .....                            | 276        |
| Gráfica de Líneas .....                                   | 276        |
| Gráfica de barras de 2D .....                             | 277        |
| Gráfica de área .....                                     | 277        |
| Gráfica de Gantt.....                                     | 277        |
| Gráfica de Mayor-Menor-Cerrado.....                       | 278        |
| Gráfica de candelero .....                                | 278        |
| Gráfica de caja y bigotes .....                           | 278        |
| Gráfica de series de tiempo .....                         | 279        |
| Galería 3D .....  | 279        |
| Gráfica de Pastel .....                                   | 279        |
| Gráfica de barras 3D.....                                 | 280        |
| Gráfica de cinta .....                                    | 280        |
| Gráfica de área .....                                     | 280        |
| Gráfica de dispersión 3D .....                            | 280        |
| Gráfica de superficie.....                                | 281        |
| Estilo.....   | 281        |
| Estilo área 3D.....                                       | 282        |
| Estilo barra 2D.....                                      | 283        |
| Estilo barra 3D.....                                      | 284        |
| Estilo caja y bigotes .....                               | 285        |
| Estilo Gantt .....  | 286        |
| Estilo mayor-menor .....                                  | 286        |
| Estilo líneas.....  | 287        |
| Estilo pastel .....                                       | 287        |
| Estilo polar.....   | 288        |
| Estilo dispersión 2D .....                                | 289        |
| Estilo dispersión 3D .....                                | 289        |
| Estilo superficie.....                                    | 290        |
| Estilo series de tiempo.....                              | 291        |
| Datos.....  | 292        |
| Títulos.....  | 295        |
| Eje.....  | 296        |
| Gráficas polares.....                                     | 299        |
| 3D.....   | 300        |
| Fuentes.....  | 301        |
| Marcadores .....  | 302        |
| Tendencias.....   | 304        |
| Sobreponer.....   | 306        |

|   |            |
|---|------------|
| Barra de Error .....  | 308        |
| Fondo .....   | 309        |
| Leyenda.....  | 310        |
| Etiquetas.....  | 311        |
| Mapas.....  | 313        |
| Propiedades de Mapa.....                                    | 314        |
| Límite de rango de datos.....                               | 314        |
| Etiquetas .....   | 314        |
| Campo de Datos.....   | 315        |
| <b>TERCERA PARTE MÓDULOS INDEPENDIENTES.....</b>            | <b>316</b> |
| <b>Capítulo 10 Interfaz para Hoteles y Hospitales .....</b> | <b>316</b> |
| Activar Interfaz.....                                       | 316        |
| Definición de Interfaz.....                                 | 317        |
| Interfaz Serial.....  | 318        |
| Interfaz por archivo.....                                   | 320        |
| Interfaz por TCP/IP .....                                   | 320        |
| Descripción del Status .....                                | 322        |
| <b>Capítulo 11 Analizador de Facturación.....</b>           | <b>324</b> |
| Consideraciones del Análisis de Facturación.....            | 324        |
| Pasos para efectuar el Análisis de Facturación .....        | 327        |
| Menú de Analizador de Facturación.....                      | 328        |
| Períodos de Facturación .....                               | 328        |
| Catálogo de Grupo Troncal .....                             | 329        |
| Catálogo de cargos.....                                     | 330        |
| Opciones del proceso de Análisis .....                      | 330        |
| Prorrateo por nivel .....                                   | 337        |
| Proceso de Análisis de Facturación .....                    | 339        |
| Resumen de Resultados de Análisis.....                      | 339        |
| DID's.....  | 342        |
| Grupos de DID's.....  | 342        |
| Respaldar / Restaurar / Eliminar archivos de Análisis ..... | 343        |
| <b>Capítulo 12 Multisitios.....</b>                         | <b>345</b> |
| Tipos de Buffer .....                                       | 345        |
| Buffers de hardware y Software.....                         | 346        |
| Requerimientos para el proceso de Multisitios.....          | 346        |
| Requerimientos para cada uno de los Sitios.....             | 346        |
| Instalación de nuevos sitios (Multisitios) .....            | 346        |
| Agregar / Modificar información de Sitios.....              | 346        |
| Mantenimiento de Sitios.....                                | 347        |
| Cambio de Sitio Activo .....                                | 348        |
| Configuración de Módem.....                                 | 349        |
| Poleo de detallado .....                                    | 350        |
| <b>CUARTA PARTE SMART MANAGER.....</b>                      | <b>352</b> |
| <b>Capítulo 13 Conociendo Smart Manager .....</b>           | <b>352</b> |
| Beneficios inmediatos de Smart Manager.....                 | 352        |
| Consideraciones Técnicas .....                              | 353        |
| Presupuestos y Smart Manager.....                           | 354        |

|   |            |
|---|------------|
| Nuevo Smart Manager .....   | 354        |
| Concepto de Usuario.....  | 354        |
| Jerarquía.....  | 354        |
| Presupuestos en la Jerarquía de Smart Manager .....               | 355        |
| Flujos de Presupuesto .....                                       | 355        |
| Flujo hacia Arriba.....   | 355        |
| Flujo hacia Abajo .....   | 356        |
| Asignación de Presupuesto en Smart Manager .....                  | 357        |
| Flujo Arriba, Presupuesto Automático .....                        | 357        |
| Flujo Abajo, Presupuesto Fijo .....                               | 357        |
| Flujo Abajo, Presupuesto Variable.....                            | 358        |
| Flujo Abajo, Presupuesto Compartido .....                         | 358        |
| Tipos de presupuesto asociados a cada elemento .....              | 359        |
| Tipos de flujos asociados a Jerarquías y Usuarios .....           | 360        |
| Casos de asignación de presupuestos .....                         | 361        |
| Elemento de tipo Jerarquía .....                                  | 361        |
| Elemento de tipo Usuario .....                                    | 361        |
| <b>Capítulo 14 Notificación y Presupuestos .....</b>              | <b>363</b> |
| <b>Acumulación.....</b>   | <b>363</b> |
| Detección automática de cambio de mes .....                       | 365        |
| Inicialización automática de acumulados .....                     | 365        |
| Acumulados .....  | 365        |
| Acumulados por niveles.....                                       | 366        |
| Criterios de acumulación de presupuestos .....                    | 366        |
| <b>Presupuesto en un Elemento de Jerarquía.....</b>               | <b>366</b> |
| Perfil de Presupuesto .....                                       | 367        |
| General .....   | 367        |
| Notificación.....   | 368        |
| Restricción.....  | 370        |
| Clases de Servicio .....  | 371        |
| <b>Presupuesto en un Usuario .....</b>                            | <b>371</b> |
| Perfil de Presupuesto .....                                       | 372        |
| General .....   | 372        |
| Notificación.....   | 373        |
| Restricción.....  | 377        |
| Clases de Servicio .....  | 377        |
| <b>Presupuesto en un Código de Autorización o Extensión .....</b> | <b>378</b> |
| Perfil de Presupuesto .....                                       | 379        |
| General .....   | 379        |
| Notificación.....   | 380        |
| Restricción.....  | 382        |
| Clases de Servicio .....  | 382        |
| <b>Interacciones de presupuestos .....</b>                        | <b>383</b> |
| <b>Presupuesto adicional .....</b>                                | <b>383</b> |
| <b>Bitácora del Restrictor .....</b>                              | <b>387</b> |
| <b>Capítulo 15 Restrictor .....</b>                               | <b>388</b> |
| <b>Introducción .....</b>   | <b>388</b> |
| <b>Tipos de conexión .....</b>                                    | <b>388</b> |
| Conexión Serial directa.....                                      | 388        |
| Conexión Serial/MODEM.....  | 389        |

|   |            |
|---|------------|
| Conexión vía TCP/IP.....  | 389        |
| Conexión vía TCP/IP con Buffer de Hardware .....                                      | 390        |
| Conexión vía TCP/IP con PollPartner PC/IP.....  | 390        |
| Pasos para configurar el Restrictor con conexión Serial/MODEM .....                   | 390        |
| Pasos para configurar el Restrictor con conexión por TCP/IP.....                      | 393        |
| Pasos para configurar el Restrictor con conexión por TCP/IP y Buffer de Hardware..... | 395        |
| Pasos para configurar el Restrictor con conexión por TCP/IP y PollPartner PC/IP. .... | 397        |
| <b>QUINTA PARTE UTILERÍAS .....</b>   | <b>400</b> |
| <b>Capítulo 16 Introducción a Utilerías del Sistema .....</b>                         | <b>400</b> |
| Mantenimiento de Llamadas .....   | 400        |
| Asistente de respaldo, restauración y eliminación de llamadas .....                   | 400        |
| Respaldar Llamadas .....  | 400        |
| Restaurar Llamadas .....  | 403        |
| Eliminar Llamadas .....   | 405        |
| Reprocesar Llamadas .....   | 407        |
| Recuperar detalle de llamadas .....   | 408        |
| Mantenimiento de Información del Sitio .....  | 409        |
| Asistente de respaldo y restauración de información del sitio .....                   | 409        |
| Respaldar Archivos Básicos.....   | 409        |
| Restaurar Archivos Básicos .....  | 411        |
| Actualización de Tarifas .....  | 413        |
| Bajando Tarifas de Internet .....   | 415        |
| Proceso de Actualización de Tarifas .....   | 415        |
| Diagnóstico General del Sistema .....   | 416        |
| Menú de Proceso.....  | 420        |
| Cambio de Turno (Fecha Virtual).....  | 420        |
| Consulta de Costos de Larga Distancia.....  | 421        |
| Reimpresión de Recibos.....   | 423        |
| <b>Carga de Facturas.....</b>   | <b>424</b> |
| Facturas de Telefonía fija .....  | 424        |
| Facturas de TELMEX y TELNOR.....  | 424        |
| Facturas de Telefonía móvil .....   | 425        |
| Facturas de Telcel.....   | 425        |
| Facturas de Nextel .....  | 425        |
| Facturas de Otros Carriers .....  | 430        |
| Proceso de importación de facturas con formato electrónico .....                      | 430        |
| Importación de facturas de telefonía fija.....  | 431        |
| Importación de facturas de telefonía móvil.....                                       | 433        |
| Administración de Facturas .....  | 439        |
| Administración de facturas fijas .....  | 439        |
| Administración de facturas móviles.....   | 441        |
| <b>Importador de Dispositivos Móviles.....</b>  | <b>441</b> |
| Plantilla para Crear Dispositivos Móviles .....                                       | 441        |
| Crear/Reasignar Dispositivos Móviles a Usuarios .....                                 | 442        |
| Asociar Plan Contratado a Dispositivos Móviles .....                                  | 442        |
| <b>SEXTA PARTE MÓDULO DE POSTEO.....</b>  | <b>445</b> |
| <b>CAPÍTULO 17 Presentando el módulo del posteo del Sistema Intertel® .....</b>       | <b>445</b> |
| El Proceso de Posteo .....  | 445        |

|   |            |
|---|------------|
| Agregar Sitio .....   | 447        |
| Sitio .....   | 450        |
| Posteo .....  | 450        |
| Eliminación de Llamadas.....  | 451        |
| Detener .....   | 452        |
| Eliminar Sitio .....  | 452        |
| Borrar información.....   | 452        |
| Propiedades .....   | 453        |
| Salir .....   | 454        |
| Configuración .....   | 454        |
| Servidor .....  | 455        |
| <b>SÉPTIMA PARTE MÓDULO DE ACTIVE DIRECTORY .....</b>   | <b>456</b> |
| <b>CAPÍTULO 18 Presentando el importador-actualizador Active Directory.....</b>                   | <b>456</b> |
| Ejecución del importador-actualizador de Active Directory.....                                    | 456        |
| Importación Automática .....  | 462        |
| Importación Manual. ....  | 463        |
| Campos de Active Directory de donde se toma la información para la importación/actualización..... | 465        |
| <b>OCTAVA PARTE APÉNDICES.....</b>  | <b>470</b> |
| <b>Apéndice A.....</b>  | <b>470</b> |
| Instalación del cable de conexión y pruebas .....   | 470        |
| Solución de Problemas.....  | 471        |
| 1. No se procesan Llamadas .....  | 471        |
| 2. Basura o desfase de los datos recibidos .....  | 473        |
| 3. Daños frecuentes en la tarjeta de puerto serial del conmutador o de la computadora.....        | 473        |
| 4. Disco duro lleno.....  | 474        |
| 5. Duplicación de Llamadas en Reportes o Consultas .....  | 474        |
| <b>Apéndice B.....</b>  | <b>475</b> |
| Conmutadores soportados en Intertel® .....  | 475        |
| <b>Glosario .....</b>   | <b>476</b> |
| ¡Necesitamos su opinión!.....   | 479        |

# PRIMERA PARTE

## PREPARANDO INTERTEL®

### Capítulo 1 Presentando Intertel®

En el mundo actual, la telecomunicación se ha convertido en una necesidad prácticamente indispensable para casi todo tipo de empresas. El uso del teléfono se ha extendido a todos los rincones del planeta, y en la actualidad además de la comunicación verbal, las líneas telefónicas sirven para comunicaciones diversas como la visual por medio del fax, y digitales por medio de computadoras, por mencionar solo algunas.

El costo de los equipos que se utilizan en las comunicaciones por línea telefónica se ha reducido, al igual que ha sucedido con los equipos de cómputo, puesto que ambas tecnologías cuentan con muchos elementos en común.

Al mismo tiempo, la inversión en equipo de telecomunicaciones en la mayoría de las empresas, ha aumentado de una manera notable. En términos generales, la inversión en equipo telefónico en una empresa tiene un costo bastante considerable, pero aún más considerables son los costos de operación de este equipo, que se ven representados principalmente por el mantenimiento y las llamadas locales y de larga distancia.

Los puntos anteriores han propiciado un cambio en la manera de operar de muchas empresas, y también han hecho surgir nuevas necesidades. Una de estas necesidades es la del control y administración eficiente del equipo telefónico con que cuenta una empresa. Un sistema de control de llamadas es el que permite recopilar información sobre la operación de un sistema telefónico, y usar esta información efectivamente para controlar los costos e incrementar la productividad en la operación del equipo telefónico.

#### Conceptos de Redes Telefónicas

El sistema telefónico que opera en México y en la mayoría de los países, funciona con el concepto de centrales telefónicas. En una determinada localidad, varios teléfonos individuales se conectan a un lugar común que es la central telefónica. A su vez, la central telefónica se puede conectar a otras centrales telefónicas para dirigir las llamadas a su destino, y una llamada puede pasar por muchas centrales telefónicas antes de llegar a su destino final. El enrutamiento de una llamada para llegar a su destino, es efectuado automáticamente por sofisticadas centrales telefónicas que determinan el camino a seguir.

El conmutador telefónico de una empresa, viene a ser una central telefónica en pequeño, que representa el lugar común a donde se conectan los teléfonos de la Empresa. Cuando se hace una llamada a "la calle" (externa), el conmutador de la empresa se conecta con la central telefónica de la ciudad.

Si la llamada es de larga distancia, la central telefónica de la ciudad se conectará a otras centrales hasta llegar a la central telefónica de la ciudad a donde se está llamando. Cuando se efectúa una llamada dentro de nuestra empresa (interna), es decir, de una extensión a otra, no hay un costo directo. Sin embargo, si llamamos a "la calle" estamos haciendo uso de una central telefónica pública en la cual sí se tiene un costo directo.

La compañía que opera la central telefónica pública cobra al Usuario dependiendo del tipo de servicio que utilice, sea por llamadas de larga distancia, locales, servicios especiales, etc. En el idioma inglés, una central telefónica se conoce técnicamente como "Central Office" o con la abreviatura "CO".

Dentro de una empresa, puede haber básicamente dos tipos de sistemas telefónicos:

- \* **Multilíneas (KTS, Key Telephone System)**  
Este sistema cuenta con aparatos telefónicos que tienen botones que se presionan para tener acceso directamente a las líneas telefónicas externas. Generalmente cuentan con capacidad para menos de 30 líneas.
- \* **PBX (Private Branch Exchange)**  
Este tipo de sistema selecciona automáticamente la línea telefónica externa al marcar en el aparato telefónico un número de acceso, por ejemplo "9". Generalmente cuenta con capacidad para más de 30 líneas.

Independientemente del tipo de sistema telefónico, estos cuentan con variadas características o facilidades como: marcación abreviada, transferencias, retención (hold), etc.

Para la operación de Intertel® se requiere de una característica muy importante que es el detallado de llamadas. El nombre técnico en inglés comúnmente es SMDR (Station Message Detail Recording) o CDR (Call Detail Recording).

El dispositivo o facilidad SMDR proporciona el detalle de las operaciones que realiza un sistema telefónico. Por ejemplo, las llamadas internas, externas, entrantes, transferencias, etc. Por cada llamada se emite uno o varios registros que indican información de la llamada como fecha, hora, extensión, número marcado, línea troncal, número de acceso, duración, etc.

### Supervisión de Respuesta

Uno de los factores para calcular el costo de una llamada es la duración. Las compañías telefónicas cuentan con una función en sus centrales telefónicas denominada "Supervisor de Respuesta" que permite detectar el momento preciso en que una llamada es contestada, y por lo tanto a partir de ese momento se contabiliza la duración.

Algunos conmutadores telefónicos no tienen la capacidad para supervisar la respuesta, por lo tanto, para resolver esta limitante, Intertel® permite definir un "Período de Gracia" el cual requiere que la llamada tenga una duración mínima para ser considerada. Si la llamada tuvo una duración menor que el "Período de Gracia", se considera que no se completó porque no fue contestada o porque el número marcado estuvo ocupado.

El "Período de Gracia" también permite una compensación del tiempo que toma la llamada en ser conectada, y que no tiene costo. Intertel® tiene predefinido un "Período de Gracia" de 30 segundos, y éste puede ser modificado por el Usuario en la opción "Configuración de Operación".

El equipo con el que usted cuenta puede o no tener "Supervisión de Respuesta", y se requieren los siguientes puntos:

- \* El conmutador telefónico con que cuenta debe tener capacidad para detectar la contestación, y esta característica debe estar habilitada.
- \* Las líneas telefónicas contratadas deben tener "Inversión de Polaridad" que permite al conmutador telefónico detectar la contestación.

En caso de tener duda respecto a los puntos anteriores, diríjase a la compañía en la que adquirió su sistema telefónico y en caso necesario a la Compañía Telefónica con la que contrató sus líneas.

Intertel® le proporciona una amplia variedad de beneficios que le permiten ahorrar dinero y aumentar la productividad de su empresa. Estadísticas han demostrado que un Sistema de Control Telefónico le puede ahorrar desde un 15 hasta un 40% de su recibo telefónico mensual. A continuación, se enlistan algunas formas de lograr estos ahorros.

## Beneficios de Intertel®

### Mal Uso y Abuso del Teléfono

El mal uso del teléfono se presenta cuando la empresa cuenta con más de una forma de comunicarse a un mismo lugar, como por ejemplo equipo privado de comunicaciones por microondas, vía satélite, etc. y no se utiliza la vía más económica. También el mal uso se puede dar, con llamadas de larga distancia que se podrían efectuar en horarios con descuento como el vespertino o dominical, en caso de aplicar.

En el caso de empresas que cuentan con equipo de comunicaciones privado conectado al sistema telefónico, Intertel® permite determinar cuál es el uso de cada una de las líneas incluyendo el detalle de llamadas, para de esta forma poder determinar el ahorro o costo beneficio en este equipo.

Intertel® permite encontrar y analizar el mal uso, para poder establecer medidas correctivas. Uno de los abusos del teléfono se da con el uso excesivo de llamadas personales. Esto afecta a su empresa de diferentes maneras. Primeramente, el costo por llamada (local y larga distancia) Segundo, le cuesta a su empresa en tiempo y en productividad. Tercero, si no se controla a tiempo, el mal puede generalizarse al resto de la empresa.

Regularmente, solo con la presencia del Intertel® es suficiente para reducir los abusos. Intertel® está diseñado para una fácil detección del abuso telefónico.

### Verificación de su Recibo Telefónico

Intertel® le da los medios para verificar su recibo telefónico, en cuanto al total de llamadas cargadas a su cuenta, su duración, y costo; tanto en llamadas locales como de larga distancia. De esta manera, usted cuenta con los medios para cualquier reclamación sobre el cobro indebido de llamadas.

### Incremento en la Productividad

Gran parte de un día de trabajo se invierte en el teléfono; por lo tanto, es una parte muy importante para el desarrollo de una empresa. El análisis del uso telefónico como una herramienta de negocios permite aumentar la productividad.

Intertel® le permite determinar indicadores de la productividad como los siguientes:

- a. Llamadas por Hora de su departamento de ventas.
- b. Promedio de Llamadas de Ventas por Agente.
- c. Llamadas recibidas del departamento de Soporte o Quejas.
- d. Llamadas recibidas después de un anuncio en publicidad.
- e. Distribución de Llamadas por ciudad, estado o país.
- f. Gasto en Llamadas por Cliente o Proveedor.
- g. El promedio de duración de cada llamada de ventas.
- h. El promedio de duración de cada llamada de soporte técnico.

### Facturación a Clientes

Intertel® le proporciona una relación detallada de las llamadas efectuadas a un determinado cliente. Únicamente defina los números telefónicos de su cliente, y, de forma automática, Intertel® acumulará todas las



Llamadas a esos números, ordenándolas por cuenta. Con la relación de llamadas usted puede facturar al cliente por servicios proporcionados vía teléfono, como el caso de asesorías, soporte, consultorías, etc. Intertel® le permite definir adicionalmente un porcentaje de cargo por servicio, que se agrega al costo de la llamada y que se puede incluir en la relación de llamadas.

### Localización de Costos Telefónicos

Para un buen control contable se requiere de una justa distribución de costos departamentales. Esto incluye los costos telefónicos. Intertel® proporciona una fácil forma de asignar dichos costos, puesto que determina costos totales por departamento, centros de costo o compañía. Por medio de este análisis la dirección de una empresa puede incentivar a cada departamento cuando se mantengan dentro del presupuesto, o dentro de un límite de gastos.

### Análisis del Tráfico

Intertel® le permite determinar el correcto funcionamiento de su equipo telefónico, puesto que, con el análisis del tráfico, usted puede determinar diferentes situaciones como, por ejemplo:

- a. Correcto funcionamiento de líneas.
- b. Correcto funcionamiento del conmutador.
- c. Horas pico de tráfico.
- d. Saturación de líneas.
- e. Necesidad de nuevas líneas.
- f. Líneas con poco o nulo uso.
- g. Programar la necesidad de operadores de teléfono adicionales durante horas pico.
- h. Análisis para conexión de líneas locales o de larga distancia en empresas y hoteles.
- i. Conveniencia o necesidad de equipo privado de comunicaciones.

En conclusión, la cantidad de beneficios que usted puede obtener del paquete Intertel® depende de sus propias necesidades. Intertel® cuenta con un "Reporteador" y un "Graficador" que le permiten analizar la información acumulada de llamadas en múltiples formas.

### Acerca de este Paquete

#### Contenido del Paquete Intertel®

El paquete de Intertel® debe incluir lo siguiente:

- \* DVD que contiene los programas
- \* Llave de hardware (conector "Sentinel")

Si no recibió alguno de los componentes del paquete, avise a su distribuidor para que se le entregue.

Los programas están contenidos en el DVD, por lo que el equipo debe tener disponible al menos una lectora de DVD para acceso a la información.

### Contenido de este Manual

Este Manual le explica como instalar y configurar su Sistema de Administración Telefónica Intertel® en su equipo de cómputo. Intertel® es un sistema que permite explotar la información del tráfico de llamadas que proporciona un conmutador telefónico.

El Sistema Intertel® se diseñó para cubrir las necesidades de control telefónico en empresas o instituciones, y adicionalmente permitir un servicio telefónico al público más eficiente y redituable en negocios como hoteles, hospitales o casetas telefónicas.

Este Manual pretende que el Usuario pueda instalar y operar correctamente el Sistema Intertel®. Para ello se explica en este capítulo, los conceptos básicos de operación y funcionamiento, que es indispensable se entiendan para obtener el máximo de beneficios del paquete.

El sistema una vez instalado y configurado opera prácticamente sin intervención del Usuario. Por ello es muy importante poner especial énfasis en que la configuración inicial sea correcta, porque de lo contrario, semanas después, cuando se deseen obtener resultados, la información acumulada puede estar incompleta o ser insuficiente para los fines que se adquirió este producto.

### Resumen de Características Técnicas

Intertel® es un paquete de software para Administración de Telefonía que permite un extenso análisis de las llamadas que se realizan en una empresa. Para la operación del Sistema Intertel®, se requiere de una microcomputadora PC en la cual se instala el Software Intertel®; y un Conmutador Telefónico del tipo electrónico o digital, que proporcione el registro detallado de Llamadas (CDR - Call Detail Recording) mediante un puerto serial RS-232 o por conexión de red (TCP/IP).

La computadora se conecta por medio de un cable o módem (dependiendo de la distancia), al conmutador telefónico. De esta manera, el software Intertel® instalado en la computadora, recibe, procesa y almacena la información referente al tráfico de llamadas en la empresa.

A continuación, se presenta un resumen de características técnicas ordenado por grupos de características: Tarificación, Proceso de Llamadas, Generador de Reportes, Configuración, Utilerías, así como otras facilidades enfocadas a Hoteles y Hospitales.

### Tarificación

- \* Tarificación por coordenadas geográficas similar a la de las compañías telefónicas, lo que permite que el sistema se ajuste automáticamente a cualquier ciudad del país sin requerir carga especial de tarifas por ciudad.
- \* Opción para tarificación por número marcado (prefijos de marcación) para cálculo de tarifa definible por Usuario a lugares o teléfonos específicos.
- \* Opción para tarificación por línea troncal para costeo de llamadas por líneas especiales como líneas privadas, líneas vía satélite, microondas, etc.
- \* Para cualquiera de los costeos anteriores, se permite definir tarifas en moneda nacional o en dólares, con cálculo por minuto de duración o por costo fijo por llamada.
- \* Opción para cálculo, consulta e impresión del costo de llamadas locales en forma mensual o por rango de fechas de acuerdo al procedimiento de cálculo, de Servicio Medido de Teléfonos de México.
- \* Opción para consultar por pantalla el costo de una llamada de larga distancia antes de que esta se realice.
- \* Cálculo automático de descuentos de las empresas que prestan sus servicios telefónicos en el país, de acuerdo al horario de la llamada, al día de la semana y al tipo de llamada nacional o internacional. Estos descuentos son totalmente configurables por el Usuario y pueden ser modificados en cualquier momento.
- \* Opción para cálculos especiales de tarifas por medio de "Scripts" o Guiones de Tarificación que son fórmulas o procedimientos condicionados de cálculo de tarifas definidos totalmente por el Usuario. Esta facilidad es especialmente útil en empresas que desean definir sus propios procedimientos de tarificación como pueden ser casetas telefónicas, compañías que prestan servicios telefónicos, empresas con líneas privadas especiales, etc.
- \* Opción para utilizar diferentes perfiles de marcación, es decir, se puede dar de alta y seleccionar compañías telefónicas que presten sus servicios en el país. Esta opción es útil cuando esas compañías

están en constante competencia y ofrecen diferentes tarifas en sus servicios telefónicos. El Sistema Intertel® le permite seleccionar una de las diferentes opciones de compañías con que se cuentan o también costear las llamadas de alguna de ellas en cualquier momento, basado en los dígitos de marcación.

### Proceso de Llamadas

- \* Procesamiento de llamadas salientes de todo tipo: locales, larga distancia nacional, internacional, operadora, largas distancias sin costo, etc.
- \* Procesamiento de llamadas telefónicas desde un conmutador y desde una factura electrónica de Telefonía Móvil.
- \* Capacidad para procesar llamadas con Código de Autorización (account code) incluidos en el mismo registro de la llamada o en registro separado (Nortel)
- \* El Sistema Intertel® puede conectarse a cualquier marca y modelo de conmutador gracias a su alto grado de configuración. Esto significa que si se adquiere el Sistema Intertel® en una fecha y se cambia después el conmutador, el mismo Sistema Intertel® puede ser reconfigurado para operar con el nuevo equipo.
- \* Acumulación en línea de totales de llamadas realizadas por extensión, departamento, centro de costos, compañías y cuentas. Estos acumulados son para cada uno de los 12 meses del año, e incluyen el número de llamadas, duración y costo para cada tipo de llamada. La información puede ser visualizada en cualquier momento por pantalla.
- \* Control de llamadas por cuenta, que define y agrupa los números de teléfono de clientes, proveedores, familiares de empleados, etc. De esta forma se pueden obtener reportes de llamadas a un mismo cliente, consolidando todas las llamadas que se realizaron a sus diferentes números telefónicos (conmutador, directos y fax) en un mismo reporte con un solo total global, o con subtotales por cada número de teléfono.

### Reportes

- \* Intertel® incluye un Reporteador básico el cual cuenta con reportes predeterminados, además de darle la facilidad de crear sus propios reportes, solucionando las necesidades más básicas de reportes en su empresa.
- \* El sistema incluye además un Reporteador Avanzado, con el cual se pueden crear, modificar, imprimir y exportar reportes detallados, Grupos Calculados o Tablas Cruzadas, los cuales son totalmente definibles por el Usuario. El Reporteador Avanzado permite definir cuáles serán los datos a imprimir en un reporte, además de la aplicación de un número ilimitado de condiciones de filtro y ordenamientos de la información.
- \* Los resultados generados por el Reporteador Avanzado pueden ser impresos, visualizados por pantalla, grabados en formato ASCII, o pueden ser exportados para su utilización en otros sistemas como Procesadores de texto, Hojas Electrónicas, etc. Se incluye en esta versión el exportar el reporte a formato PDF. Además, es posible visualizar los resultados de los reportes en forma de gráficas, haciendo uso del Graficador Intertel®.
- \* Adicionalmente a los informes del Reporteador Avanzado, el sistema cuenta con reportes de catálogos como son: Extensiones, Departamentos, Centros de Costos, Compañías, Cuentas, Tarifas Nacionales, Tarifas Internacionales, Códigos de Autorización y Dispositivos Móviles
- \* Otra característica de Intertel® es que puede programar la generación de los Reportes y enviarlos por correo electrónico, automatizando esta operación.
- \* El Directorio Telefónico de Extensiones, cuenta con opción de impresión, obteniendo reportes que previamente pueden ser ordenados alfabéticamente por la descripción del usuario o nivel jerárquico. Incluye un set de reportes, con los cuales es posible visualizar el consumo generado por los departamentos y/o usuarios, al momento de utilizar la telefonía fija y/o celular.

## Configuración

- \* El sistema puede operar prácticamente con cualquier marca y modelo de conmutador o multilíneas telefónico que existe en el mercado, que proporcione el registro detallado de llamadas. La flexibilidad del Sistema Intertel® se logra a través de las opciones de Configuración de Comunicaciones con el Conmutador.
- \* El Sistema Intertel® está preparado para trabajar con las facturas electrónicas proporcionadas por los principales proveedores de servicios de telefonía móvil, como es Telcel.
- \* El sistema brinda un componente de software, conocido con el nombre de Servidor de Recepción, que ha sido creado pensando en una instalación multisitios, y cuenta con un asistente de configuración para simplificar su uso.
- \* El sistema permite configurar los parámetros necesarios para la comunicación con el conmutador, como son velocidad de transmisión de datos, posiciones donde se presentan los datos de la llamada dentro del registro, que son fecha, hora, duración, extensión y otros datos de la llamada.
- \* Además, para simplificar la instalación y configuración del sistema, ahora cuenta con el asistente de Configuración, con el cual puede realizar de manera más ágil la configuración inicial, y comenzar a utilizar su sistema en menos tiempo.
- \* Configuración de ejecución automática de eventos recurrentes por año, mes, semana, día o cada hora.

## Utilerías

- \* Opción para respaldo y restauración de llamadas, en forma selectiva, por rango de fechas, hora, extensión, folio y tipo de llamada. Lo que permite realizar respaldos en formato zip con la periodicidad que el Usuario desee.
- \* Opción para respaldo y restauración de Archivos Básicos del Sistema (archivos de configuración)
- \* Opción para reprocesar llamadas, que permite recalcular tarifas y acumulados, en llamadas realizadas por teléfonos fijos y dispositivos móviles, que ya fueron procesadas con anterioridad.
- \* Opción para reconstrucción de archivos índices y diagnóstico de la integridad de los archivos del sistema, los cuales pudieran haberse dañado en casos de fallas en la energía eléctrica.
- \* Cuenta con actualización de tarifas (aplica solamente para telefonía fija), para garantizar que se utilizan las tarifas correctas en el momento de realizar los cálculos.

## Ayuda

En esta parte del menú se encuentran algunas opciones que le permiten solucionar sus problemas y aclarar sus dudas.

### Contenido

Mediante esta opción se despliega el documento de ayuda de su Intertel®

### Intertel® en el Web

Lo lleva a nuestro sitio en el Web: <http://intersel.com.mx/>

### Acerca de...

Al seleccionar esta opción se despliega Información relacionada con especificaciones del Sistema Intertel®. Desde aquí se puede consultar la capacidad máxima de Extensiones que pueden ser dadas de alta en el sistema, el número de serie con el que se identifica el producto de software que adquirió, así como la versión y reléase del mismo.



Figura 1.1 Pantalla "Acerca de..." del Sistema Intertel®

Esta pantalla es una de las principales del sistema, ya que, por medio de ella, se activa el Sistema Intertel® utilizando una llave de software, que es proporcionada por su distribuidor autorizado o un ejecutivo de cuenta de Intersel; o también podrá verificar la última fecha de actualización de sus tarifas.

# Capítulo 2 Servidor de Recepción

## Introducción

En la actualidad las empresas han encontrado que el distribuirse geográficamente les brinda ventajas competitivas importantes, gracias a que se encuentran más cercanos a sus clientes, facilitando la atención y el servicio, y aumentando la confianza en su negocio.

Esto ha complicado la administración de los recursos, incluyendo el servicio telefónico. Ahora cada Sitio de estos negocios necesita contar con equipo telefónico propio, por lo que la administración de este recurso se complica entre más distribuido se encuentre.

Esta situación ha sido cubierta por su Sistema Intertel®, ya que brinda la facilidad de administración de múltiples Sitios a la vez de forma sencilla gracias a su nuevo módulo de Servidor de Recepción.

Este módulo de su Sistema Intertel®, ha sido creado pensando en una instalación de multisitios, donde requiere que la información de sus diferentes sitios sea centralizada, y poder contar con ella de manera rápida y sin contratiempos.

Ahora este módulo puede, además de recibir el detalle de llamadas directamente del conmutador telefónico por un puerto serial, el realizar una o varias conexiones remotas utilizando buffer o su red interna de TCP/IP.

Cuenta con grandes ventajas, como, por ejemplo:

- \* Es un solo sistema recibiendo detallado de múltiples Sitios.
- \* Cuenta con opciones de conexión a través de puerto serial, y por TCP/IP (red LAN/WAN)

Estos cambios se reflejan en la variedad de conmutadores con la cual el Servidor de Recepción es capaz de comunicarse gracias a las diferentes formas de enlace.

## Tipos de conexión

Estos son los tipos de conexión que puede utilizar para recibir el detalle de llamadas desde sus diferentes Sitios de su sistema Intertel®:

### Conexión serial directa

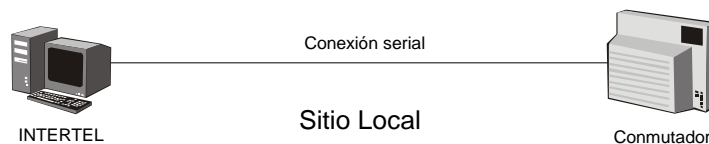


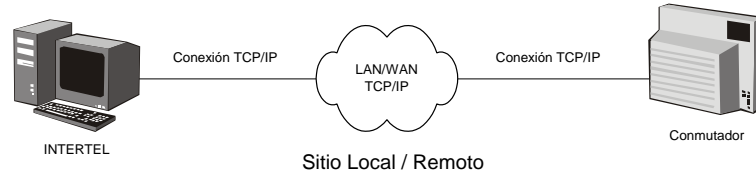
Figura 2.1 Conexión serial directa

Este tipo de conexión es la más sencilla y la más utilizada, donde conecta directamente su conmutador con el equipo donde se instaló el Sistema Intertel®, usando un cable serial, desde el puerto serial del conmutador, al puerto serial de la computadora.

Se recomienda que la longitud física del cable de conexión no sea mayor de 16 metros (50 pies), ya que esto puede ocasionar fallas en la comunicación; es por la misma razón que este tipo de conexión sólo puede

utilizarse para un Sitio Local, esto es, el conmutador y el equipo con el Sistema Intertel® deben encontrarse en el mismo edificio y físicamente cercanos uno del otro.

### Conexión vía TCP/IP



Sitio Local / Remoto  
Figura 2.2 Conexión TCP/IP

Este es el nuevo tipo de conexión que se ha desarrollado para el Sistema Intertel®, y consiste en utilizar la red interna de su empresa para realizar la conexión con su conmutador telefónico.

Gracias a esta función con la cual cuentan los conmutadores más modernos, el Sistema Intertel® puede conectarse directamente al conmutador, haciendo más sencillo el proceso y aprovechando su red; por esta razón no es necesario que el Sistema Intertel® se encuentre en el mismo lugar que el conmutador ya que, al usar esta conexión, pueden encontrarse prácticamente a cualquier distancia uno del otro, donde esta conexión esté disponible.

Este tipo de conexión, que resulta el más eficiente si se desea recibir detalle de varios Sitios hacia el mismo lugar, requiere que el conmutador pueda conectarse por TCP/IP; por esta razón muchos tipos de conmutadores, los cuales no cuentan con este tipo de conexión, no pueden aprovechar esta vía de comunicación.

Para esto, Intertel® cuenta con varias opciones de conexión y así aprovechar las ventajas que brinda esta nueva tecnología.

La primera opción consiste en utilizar un buffer de hardware, mediante el cual puede realizarse la conexión vía TCP/IP con un conmutador que tenga conexión tipo Serial. Intertel® tiene como aliados para esta tarea los buffer de Hardware, entre otros, que cuentan con la facilidad de conectarse de manera Serial así como también por TCP/IP.

Una segunda opción es utilizar un programa de Software especialmente creado para enviar la información de un sitio remoto a su Sistema Intertel®, llamado PollPartner PC-IP, el cual se integra al Servidor de Recepción, haciendo posible la conexión TCP/IP-Serial.

### Conexión vía TCP/IP con Buffer de Hardware

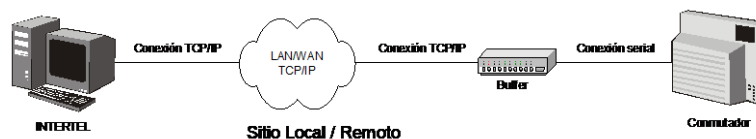


Figura 2.3 Conexión TCP/IP con Buffer Hardware

Esta opción es la indicada si desea utilizar su red interna para la recepción del detallado de llamadas. Puede utilizar su conmutador existente y tenerlo conectado con el buffer Data link, el cual, al estar conectado a su red, puede comunicarse con el Servidor de Recepción del Sistema Intertel®, y funcionar como puente de comunicación para realizar la recepción del detallado.

## Conexión vía TCP/IP con PollPartner PC IP

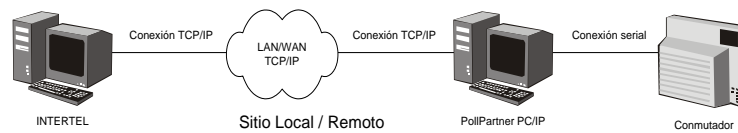


Figura 2.4 Conexión TCP/IP con PollPartner

Otra alternativa con que cuenta su Sistema Intertel® es utilizar un Módulo de comunicación desarrollado por Intersel y que denominamos PollPartner PC-IP. Este programa realiza las funciones de un Puente de comunicación utilizando una computadora, la cual debe conectarse a la red interna de su negocio, y además estar conectada mediante un puerto Serial a su conmutador telefónico.

### Pasos para configurar el Servidor de Recepción

Para entrar al sistema debe seleccionar del menú de inicio la opción Servidor de Recepción; si es la primera vez que entra, se mostrará la ventana del Servidor vacía, si ya ha configurado algún sitio en el sistema, se inicia el proceso de Recibo del detallado de llamadas de su o sus conmutadores.

Al entrar, la pantalla principal del Servidor de Recepción muestra el estado actual de la recepción de llamadas de los sitios configurados en el Servidor, contando además con la opción de mostrar el detallado de llamadas del sitio seleccionado, como se muestra a continuación:

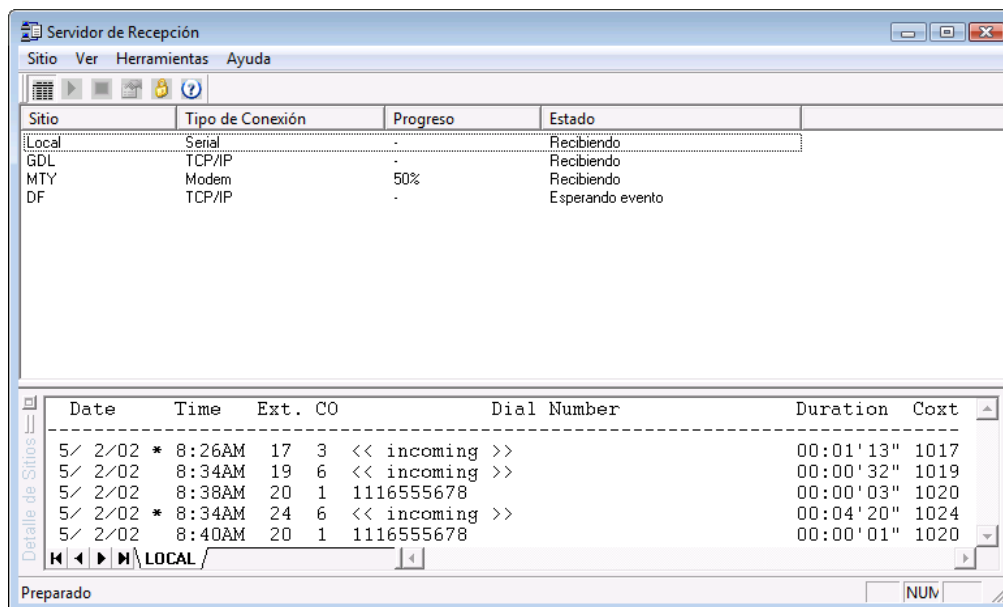


Figura 2.5 Pantalla del Servidor de Recepción

Una vez ahí, seleccione de la lista de sitios que le aparece, el sitio del cual desea configurar la recepción de sus llamadas. Solo presione clic sobre el sitio. Después, diríjase al menú Sitio/Propiedades y elija uno de los tipos de conexión que se tienen por default o bien seleccione de la lista de conmutadores el conmutador relacionado con el sitio, según corresponda. Siga los pasos que el asistente de le va indicando para realizar la configuración. A continuación, se describen las configuraciones para cada uno de los tipos de recepción que el Servidor de Recepción tiene integrados.



## Pasos para configurar el Servidor de Recepción para una conexión Serial

Para iniciar debe seleccionar del menú la opción Sitio/ Propiedades. Al hacer esto se presenta la ventana del asistente en el Paso 1.

### Paso 1: Preparando la Comunicación

Al entrar, se muestra la ventana que define el paso 1 de las propiedades del sitio, y donde debe elegir en la ventana de Dispositivo el controlador (driver) que se utilizará en la conexión dependiendo del conmutador que desea conectar, en este caso seleccione "Conmutador genérico", como vía de conexión "Puerto Serial", y como Tipo de descarga "Directo". Si selecciona el campo de "Lanzar automáticamente", el Servidor iniciará la conexión cuando termine la configuración.

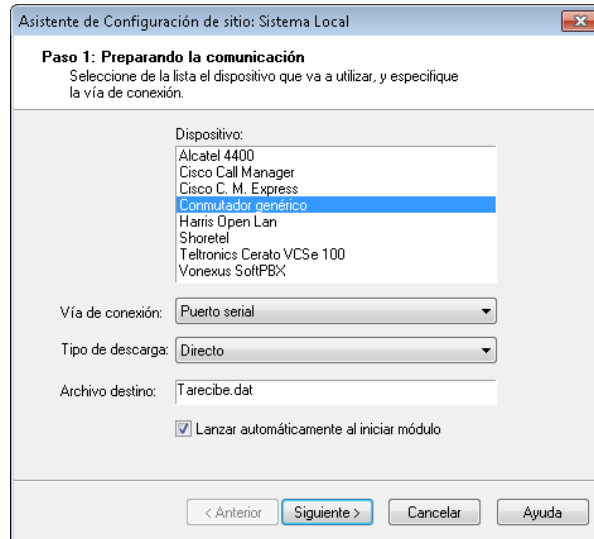


Figura 2.6 Preparando la comunicación

### Paso 2: Verificando la conexión serial

Una vez seleccionados el controlador (driver) y la vía de conexión, conecte el cable de comunicación entre el conmutador y el equipo donde se encuentra instalado Intertel®.



Figura 2.7 Verificando la conexión serial

Si desea conocer más a detalle el funcionamiento del cable de conexión, oprima el botón "Más información". Hecho esto, confirme que ha instalado el cable y oprima "Siguiete".

### Paso 3: Configurando la conexión serial

Seleccione los parámetros que cumplan con el tipo de conexión que realiza su conmutador.

Asistente de Configuración de sitio: Sistema Local

**Paso 3: Configurando la conexión serial**  
Verifique que los parámetros de comunicación corresponden a los utilizados por su dispositivo

Comunicaciones:

|        |           |         |               |              |
|--------|-----------|---------|---------------|--------------|
| Puerto | Velocidad | Paridad | Bits de Datos | Bits de Paro |
| COM1   | 9600      | None    | 8             | 1            |

Activar detección automática    Iniciar detección

Detallado recibido:

|            |         |           |
|------------|---------|-----------|
| Parámetros | % ASCII | Detallado |
|------------|---------|-----------|

Estado:

< Anterior    Siguiete >    Cancelar    Ayuda

Figura 2.8 Configurando la conexión serial

Una vez que ingresó los parámetros, oprima el botón "Probar conexión", se mostrará en la parte inferior el porcentaje de detalle recibido que ha sido identificado, donde podrá confirmar que la conexión es la correcta. En caso de no estar seguro de los parámetros, seleccione la opción "Activar detección automática", esto cambia el botón a "Iniciar detección". Oprima el botón y el sistema probará diferentes configuraciones tratando de determinar cuál es la correcta. Si considera que la configuración seleccionada cumple con los parámetros de comunicación, oprima "Siguiete".

### Paso 4: Configurando el almacenamiento de la información

Este paso define otras características de comunicación para obtener la información en la forma que Intertel® pueda procesarla.

Asistente de Configuración de sitio: Sistema Local

**Paso 4: Configurando el almacenamiento de la información**  
Seleccione los parámetros que ajusten la información para un correcto almacenamiento

Añadir fecha    Formato de fecha: dd/mm/aa

Añadir hora

Parámetros avanzados:

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Caracter de respuesta: | 0       |
| Lapso para Xon:        | 0       |
| Registro fijo:         | 0       |
| Registro:              | 60      |
| Control de Flujo:      | Ninguno |
| Caracteres a filtrar:  |         |

< Anterior    Siguiete >    Cancelar    Ayuda

Figura 2.9 Configurando el almacenamiento de la información

Aquí se indica si desea que el sistema agregue la fecha al detallado, esto se aplica cuando el conmutador no incluye la fecha en el detallado que envía. Lo mismo aplica para la opción de hora.

Los parámetros avanzados deben ser los indicados en la comunicación del conmutador, en caso de que se utilicen. Los caracteres a filtrar son los caracteres que desea eliminar del detallado, para filtrarlos debe ingresar el valor ASCII del carácter; si son varios, debe separarlos con una coma. Si considera que la configuración seleccionada es la correcta, oprima "Siguiente".

### Paso 5: Detectando el modelo de conmutador

Ya que definió los parámetros y características, Intertel® probará la comunicación con el conmutador. Debe seleccionar su conmutador, o iniciar el auto detección, donde Intertel® probará la comunicación y seleccionará el conmutador que corresponde a la información recibida.

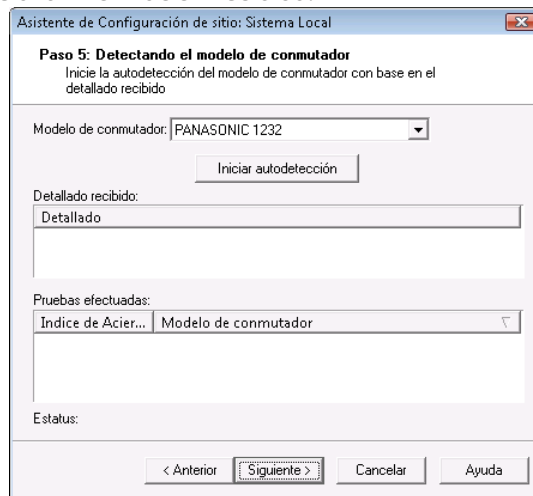


Figura 2.10 Detectando el modelo del conmutador

Seleccione de la lista el conmutador que está utilizando, o si prefiere oprima "Iniciar auto detección". En la parte inferior se mostrará el detalle recibido, si no se muestra correctamente, oprima "Anterior" y cambie los parámetros que corrijan el problema; si el detallado se muestra correctamente, oprima "Siguiente".

### Paso 6: Verificación de configuración

Esta ventana presenta el resumen de la configuración del sitio, detallando todas las características indicadas en los pasos anteriores.

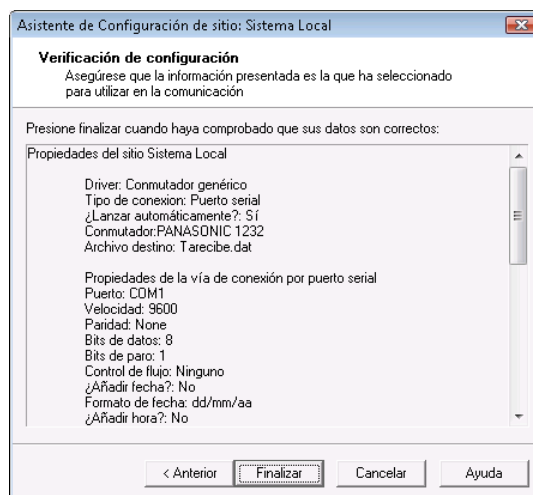


Figura 2.11 Verificación de configuración

Si la información presentada es correcta, puede terminar la configuración, de lo contrario, regrese al paso donde hay que corregir los parámetros de conexión.

### Pasos para configurar el Servidor de Recepción para una conexión por TCP IP

Para entrar al sistema debe seleccionar del menú de inicio la opción Servidor de Recepción; si es la primera vez que entra, se mostrará la ventana del Servidor vacía, si ya ha configurado algún sitio en el sistema, se inicia el proceso de Recibo del detallado de llamadas de su o sus conmutadores (ver figura 3.5).

Para iniciar debe seleccionar del menú la opción Sitio/ Propiedades, al hacer esto se presenta la ventana del asistente en el Paso 1.

#### Paso 1: Preparando la comunicación

Al entrar, se muestra la ventana que define el paso 1 de las propiedades del sitio, y donde debe elegir en la ventana de Dispositivo del controlador (driver) que se utilizará en la conexión dependiendo del conmutador que desea conectar; en la siguiente opción seleccione como vía de conexión TCP/IP, y como Tipo de descarga puede elegir entre Telnet y FTP, dependiendo de su configuración de red. Si selecciona el campo de Lanzar automáticamente, el Servidor iniciará la conexión cuando termine la configuración.

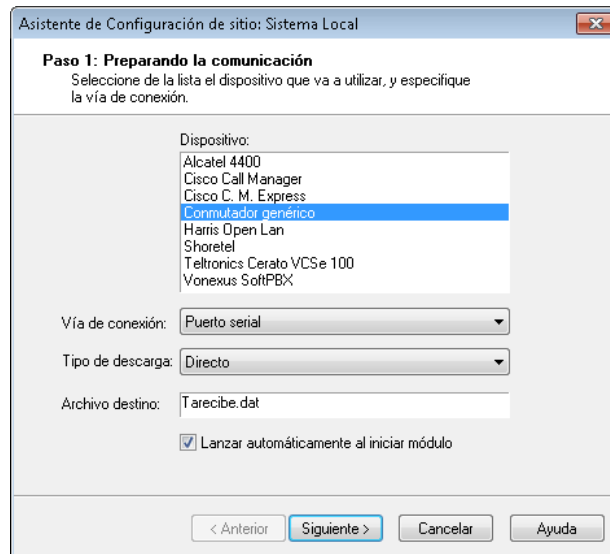


Figura 2.12 Preparando la comunicación

## Paso 2: Configurando la conexión TCP/IP

Una vez seleccionados el controlador (driver) y la vía de conexión, el siguiente paso es configurar la conexión a utilizar, seleccione en la siguiente ventana los parámetros que cumplan con el tipo de conexión que realiza su conmutador.

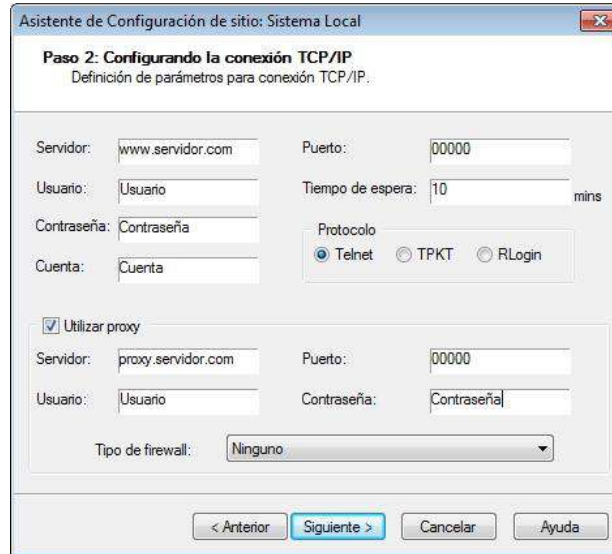


Figura 2.13 Configurando la Conexión TCP/IP

En dado caso que se utilice un Proxy, deberá activar la opción de Utilizar Proxy, e ingresar los parámetros necesarios para realizar la conexión a través de dicho Proxy.

## Paso 3: Verificación de configuración

Esta ventana presenta el resumen de la configuración del sitio, detallando todas las características indicadas en los pasos anteriores.

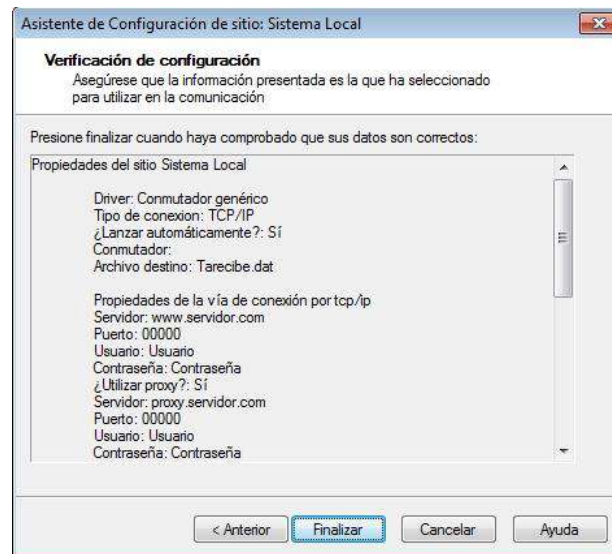


Figura 2.14 Verificación de Configuración

Si la información presentada es correcta, puede terminar la configuración, de lo contrario, regrese al paso donde hay que corregir los parámetros de conexión.

### Pasos para configurar el Servidor de Recepción para utilizarlo con Alcatel 4400 por FTP

Para entrar al sistema debe seleccionar del menú de inicio la opción Servidor de Recepción; si es la primera vez que entra, se mostrará la ventana del Servidor vacía, si ya ha configurado algún sitio en el sistema, se inicia el proceso de recibo del detallado de llamadas de su o sus conmutadores.

Para iniciar debe seleccionar del menú la opción Sitio/ Propiedades, al hacer esto se presenta la ventana del asistente en el Paso 1.

#### Paso 1: Preparando la comunicación

Al entrar, se muestra la ventana que define el paso 1 de las propiedades del sitio, y donde debe elegir en la ventana de dispositivo del controlador (driver) que se utilizará en la conexión, en este caso sería Alcatel 4400; en la siguiente opción seleccione como vía de conexión TCP/IP, y como Tipo de descarga puede elegir FTP.

Posteriormente en "Archivo destino", se indica el nombre del archivo en donde se grabarán las llamadas que se reciban del conmutador. Por omisión el nombre es "Tarecibe.dat". Si activa la opción "Lanzar automáticamente al iniciar módulo" el Servidor de recepción iniciará la recepción del detallado al terminar la configuración.

Presione clic en el botón "Siguiente" para continuar.

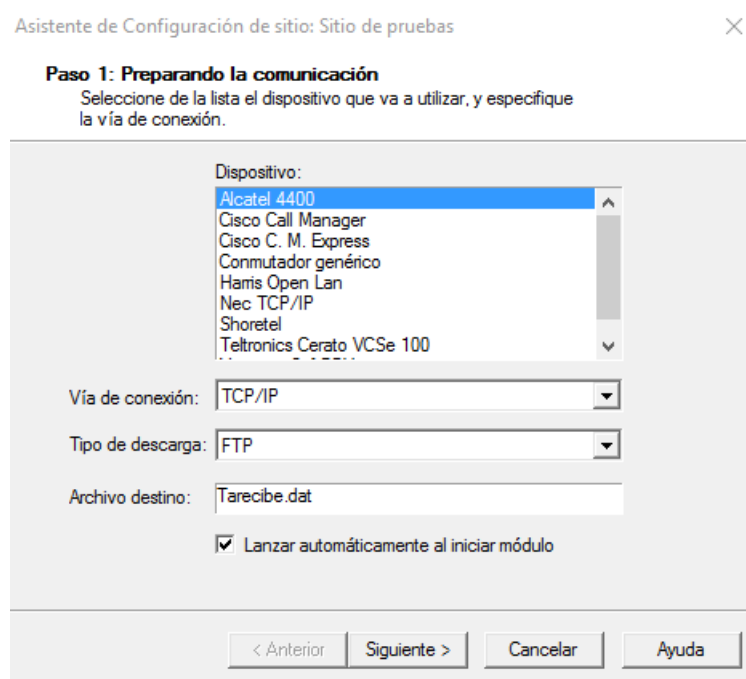


Figura 2.15 Preparando la comunicación para una conexión TCP/IP

### Paso 2: Configurando la conexión TCP/IP

Una vez seleccionados el controlador (driver) y la vía de conexión, el siguiente paso es configurar los datos de conexión a utilizar, seleccione en la siguiente ventana los parámetros que cumplan con el tipo de conexión que realiza su conmutador.

Asistente de Configuración de sitio: Sitio de pruebas

**Paso 2: Configurando la conexión TCP/IP**  
Definición de parámetros para conexión TCP/IP.

Servidor:  Puerto:

Usuario:  Tiempo de espera:  mins

Contraseña:

Cuenta:

Utilizar proxy

Servidor:  Puerto:

Usuario:  Contraseña:

Tipo de firewall:

< Anterior **Siguiente >** Cancelar Ayuda

Figura 2.16 Configurando la conexión TCP/IP

En dado caso que se utilice un Proxy, deberá activar la opción de Utilizar Proxy, e ingresar los parámetros necesarios para realizar la conexión a través de dicho Proxy.

### Paso 3: Configurando la conexión TCP/IP por FTP

En el campo de "Directorio remoto" escriba la ubicación donde se encuentran los archivos con el detalle de las llamadas. Hecho lo anterior en el campo de "Archivo remoto" especifique la máscara (TAX?????.DAT) o nombre del archivo que contiene el detalle de llamadas. Por último, configure el tiempo expresado en minutos, en el que el servidor de recepción se estará conectando al conmutador para extraer las llamadas.

Recuerde que los datos proporcionados aquí deben ser especificado con mayúsculas y/o minúsculas, tal y como fueron identificados en el servidor.

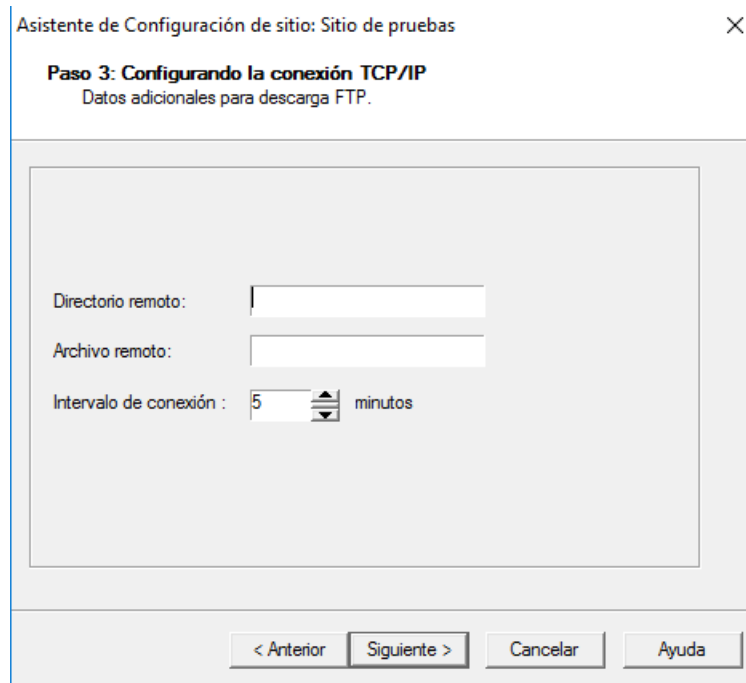


Figura 2.17 Verificando la configuración para una conexión TCP/IP

#### **Paso 4: Verificación de configuración**

Esta ventana se presenta el resumen de la configuración del sitio, detallando todas las características indicadas en los pasos anteriores. Si la información presentada es correcta, puede terminar la configuración, de lo contrario, regrese al paso donde hay que corregir los parámetros de conexión.

#### **Pasos para configurar el Servidor de Recepción para utilizarlo con Cisco Call Manager**

Para entrar al sistema debe seleccionar del menú de inicio la opción Servidor de Recepción; si es la primera vez que entra, se mostrará la ventana del Servidor vacía, si ya ha configurado algún sitio en el sistema, se inicia el proceso de Recibo del detallado de llamadas de su o sus conmutadores (ver figura 3.5).

Para iniciar debe seleccionar del menú la opción Sitio/ Propiedades, al hacer esto se presenta la ventana del asistente en el Paso 1.

#### **Paso 1: Preparando la comunicación**

Al entrar, se muestra la ventana que define el paso 1 de las propiedades del sitio, y donde debe elegir en la ventana de Dispositivo el controlador (driver) que se utilizará en la conexión, en este caso, Cisco Call Manager; en la siguiente opción seleccione como vía de conexión "Archivo", y como Tipo de descarga puede seleccionar "Unidad de red" o "Conexión SQL (ODBC)", dependiendo como desea realizar la transferencia de la información. Si activa la opción de "Lanzar automáticamente", el Servidor iniciará la conexión cuando termine la configuración.



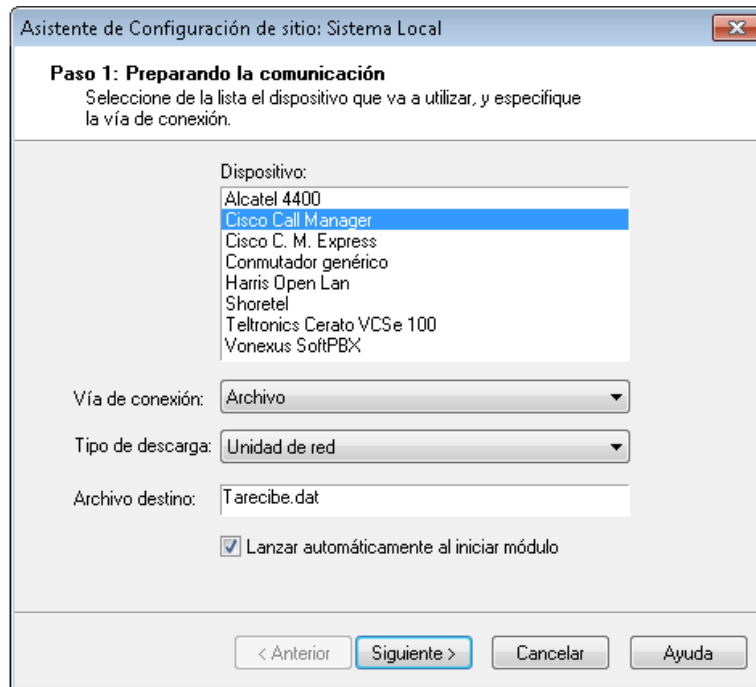


Figura 2.18 Preparando la comunicación

## Paso 2: Configurando la conexión a Cisco Call Manager

En caso de seleccionar realizar la transferencia de datos por unidad de red se presentará la siguiente ventana:

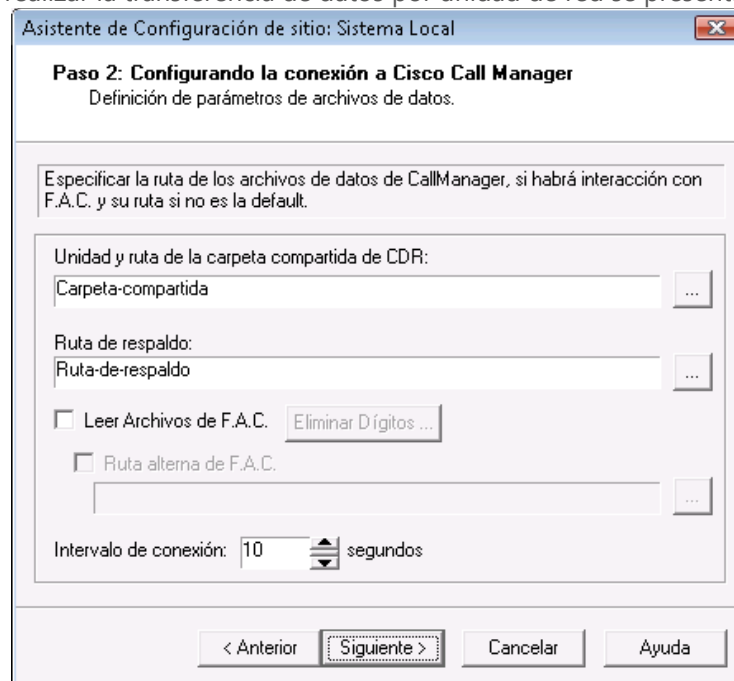


Figura 2.19 Configurando la conexión a Cisco Call Manager

Aquí debe indicar la unidad y ruta donde se encuentra el archivo de datos (CDR o detallado de llamadas). Adicionalmente deberá proporcionar la "Ruta de respaldo" (unidad y carpeta) en caso de que desee que el sistema haga una copia de respaldo del CDR original (antes de ser procesado por el Sistema Intertel®). También puede activar la casilla "Comprimir (.zip) archivos diarios". Con esta opción todos los archivos que se reciban en un día se enviarán a un archivo comprimido con extensión .zip para facilitar la administración de respaldos. El archivo .zip se guardará en la ruta que usted indique utilizando la siguiente nomenclatura: prefijo "CBCKP"+AAAA (cuatro dígitos para el año) + MM (dos dígitos para el mes) + DD (dos dígitos para el día).zip. Ejemplo: CBCKP20150929.zip. El archivo comprimido se va generando conforme se van recibiendo los CDR. Es importante mencionar que al momento de que usted busque un CDR de un día en particular, debe considerar buscar en respaldos del día y respaldos posteriores a la fecha que busque, ya que el CDR pudo haber sido enviado con desfase de tiempo.

Por último, debe definir el intervalo de tiempo en que Intertel® estará conectándose para tomar los datos del archivo, de forma predeterminada es 10 segundos.

En caso de utilizar Intertel FAC, debe seleccionar la opción "Leer Archivos de FAC", y si es necesario presionar el botón "Eliminar Dígitos" para ignorar algunos dígitos de marcación.

La siguiente pantalla tiene la función de ingresar los dígitos a eliminar en caso de que se utilicen "Called Party Transformations" en su Call Manager; en la primera parte debe ingresar los dígitos a eliminar del detallado de llamadas del Call Manager, en el segundo espacio debe ingresar los dígitos a eliminar del detalle de llamadas del FAC.

De no hacerlo ocurrirá lo siguiente:

Si en Call Manager tenemos definido el siguiente patrón de ruteo para llamadas nacionales 0.01XXXXXXXXXX (en el servidor de FAC se define el dígito 0 para llamadas a la PSTN), y además se define también en "Called Party Transformations" la sustitución del 0 por un 9, entonces en el detallado de llamadas del Call Manager para una llamada nacional al 01-662-210-6080 aparecerá en el siguiente formato:

9016622106080

Y en el detallado del FAC aparece como:

0016622106080

Por lo tanto, en este caso hay que eliminar el dígito 9 del Call Manager y el 0 del FAC para que los dos números sean iguales. En el Call Manager deberá realizar una configuración como la siguiente:

| Pattern Definition  |  |
|---|--|
| Route Pattern*  | 9.2XXXXXX  |
| Partition   | PSTN   |
| Description   | Llamadas Locales   |
| Numbering Plan*   | North American Numbering Plan  |
| Route Filter  | < None >   |
| Gateway/Route List*   | 192.168.0.1 (Edit)   |
| Route Option  | <input checked="" type="radio"/> Route this pattern <input type="radio"/> Block this pattern |
| <input checked="" type="checkbox"/> Provide Outside Dial Tone           | <input type="checkbox"/> Urgent Priority   |
| Calling Party Transformations   |  |
| <input type="checkbox"/> Use Calling Party's External Phone Number Mask |  |
| Calling Party Transform Mask  |  |
| Prefix Digits (Outgoing Calls)  |  |
| Calling Party Presentation  | Default  |
| Called Party Transformations  |  |
| Discard Digits  | PreDot   |
| Called Party Transform Mask   | 9  |
| Prefix Digits (Outgoing Calls)  | 0  |

Figura 2.20 Configurando Intertel® FAC para Cisco Call Manager

Esta configuración debe realizarla el responsable de Cisco Call Manager.

Y en la ventana de Eliminar Dígitos del Servidor de Recepción, utilizando el ejemplo anterior, debe ingresar en el primer espacio el número 9 que utiliza el Called Party Transformations, en el segundo espacio el número 0 que utiliza el FAC.

### Paso 3: Verificación de configuración

Esta ventana presenta el resumen de la configuración del sitio, detallando todas las características indicadas en los pasos anteriores.

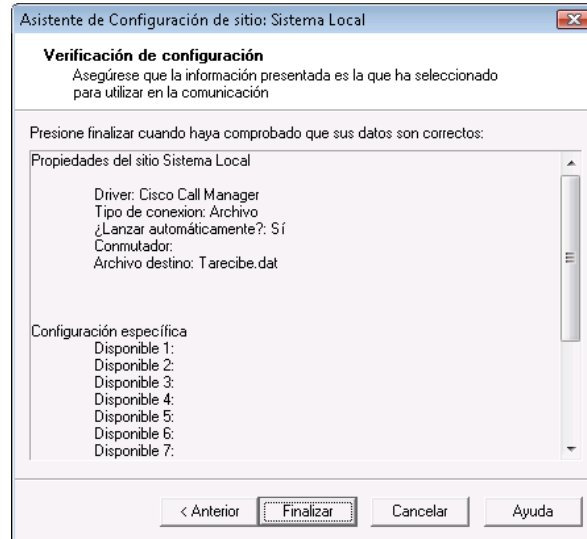


Figura 2.21 Verificación de Configuración Cisco Call Manager

Si la información presentada es correcta, puede terminar la configuración, de lo contrario, regrese al paso donde hay que corregir los parámetros de conexión.

### Pasos para configurar el Servidor de Recepción para utilizarlo con Harris Open Lan

Para entrar al sistema debe seleccionar del menú de inicio la opción Servidor de Recepción; si es la primera vez que entra, se mostrará la ventana del Servidor vacía, si ya ha configurado algún sitio en el sistema, se inicia el proceso de Recibo del detallado de llamadas de su o sus conmutadores.

Al entrar, la pantalla principal del Servidor de Recepción muestra el estado actual de la recepción de llamadas de los sitios configurados en el Servidor, contando además con la opción de mostrar el detallado de llamadas del sitio seleccionado, como se muestra a continuación:

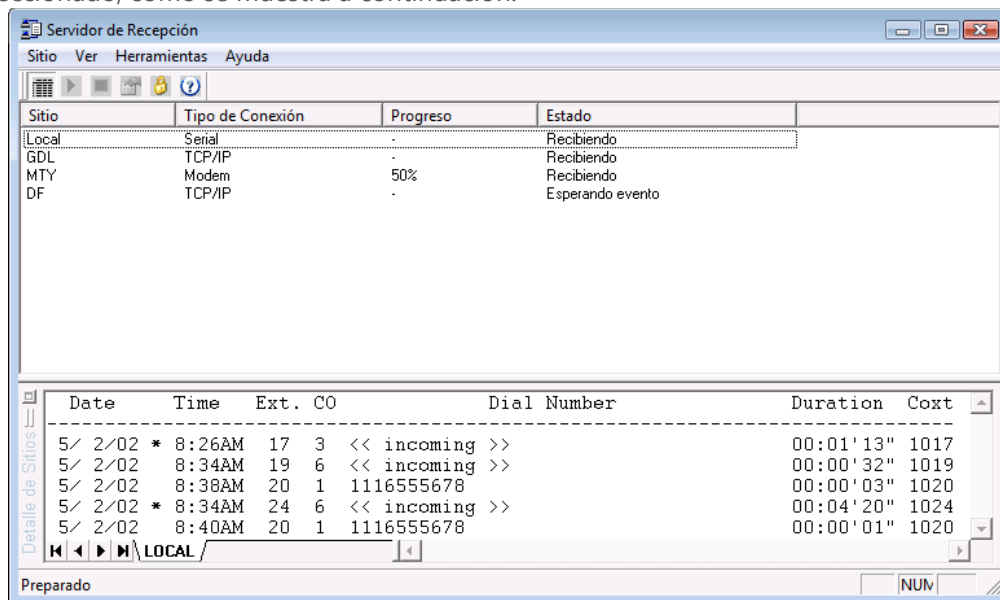


Figura 2.22 Configurar el Servidor de Recepción para Harris Open Lan

Para iniciar debe seleccionar el sitio a configurar, de la lista de conmutadores que le aparece al ingresar al Servidor de Recepción. Posteriormente, elija del menú la opción Sitio la opción de Propiedades, al hacer esto se presenta la ventana del asistente en el Paso 1:

### Paso 1: Preparando la comunicación

Al entrar, se muestra la ventana que define el paso 1 de las propiedades del sitio, y donde debe elegir en la ventana de Dispositivo el controlador (driver) que se utilizará en la conexión, en este caso, Haris Open Lan; en la siguiente opción se selecciona automáticamente "TCP/IP", y como Tipo de descarga se selecciona "Sockets". Si activa la opción de "Lanzar automáticamente", el Servidor iniciará la conexión cuando termine la configuración.

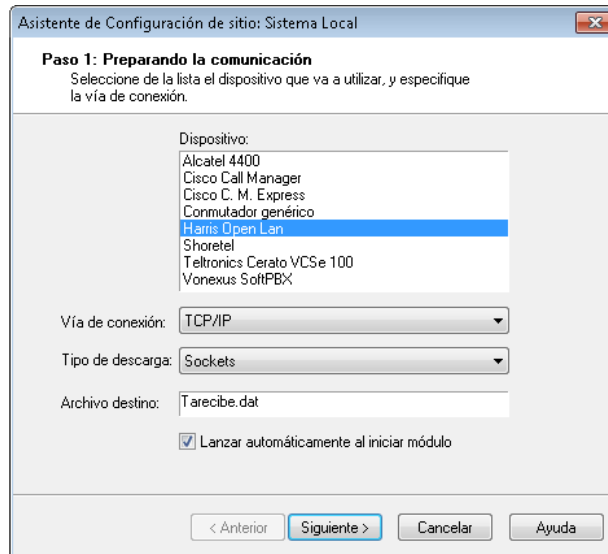


Figura 2.23 Preparando la comunicación

### Paso 2: Configurando la conexión a Open Lan de Harris

En caso de seleccionar realizar la transferencia de datos por unidad de red se presentará la siguiente ventana. Configure los datos que se le solicitan y en caso de requerir mayor detalle, consulte a su responsable de sistemas o a su distribuidor Harris.

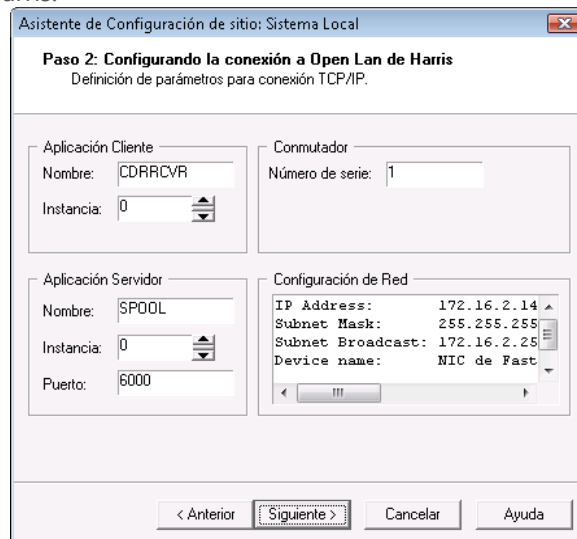


Figura 4.24 Configurando la conexión a Open Lan de Harris

### Paso 3: Verificación de Configuración

Compruebe que la información configurada sea correcta. En caso de que requiera modificar algún dato, presione clic en el botón "Anterior". Si todo es correcto, presione clic en el botón "Finalizar".

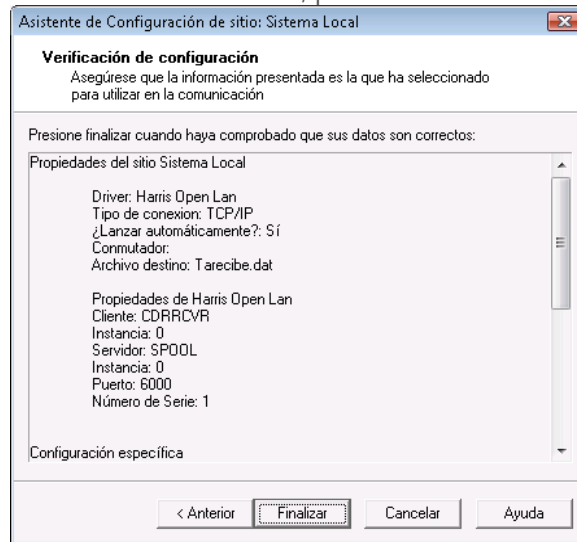


Figura 2.25 Verificación de configuración

### Pasos para configurar el Servidor de Recepción para utilizarlo con NEC IP

Para entrar al sistema debe seleccionar del menú de inicio la opción Servidor de Recepción; si es la primera vez que entra, se mostrará la ventana del Servidor vacía, si ya ha configurado algún sitio en el sistema, se inicia el proceso de Recibo del detallado de llamadas de su o sus conmutadores.

Para iniciar debe seleccionar del listado de sitios que se le presenta, el sitio al cual le desea configurar la recepción de llamadas. Posteriormente, del menú la opción Sitio/ Propiedades.

### Paso 1: Preparando la comunicación

Al entra, se muestra el asistente de configuración en el paso 1 de las propiedades del sitio, y donde debe elegir en la ventana de Dispositivo el controlador (driver) que se utilizará en la conexión, en este caso, NEC IP.

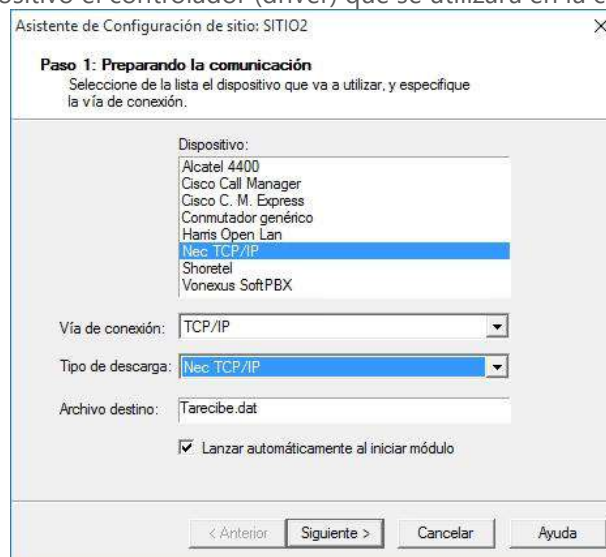


Figura 2.26 Configurando la conexión a NEC IP

En la siguiente opción "Vía de conexión" se selecciona automáticamente "TCP/IP", y como Tipo de descarga se selecciona "Nec TCP/IP". Posteriormente en "Archivo destino", se indica el nombre del archivo en donde se grabarán las llamadas que se reciban del conmutador. Por omisión el nombre es "Tarecibe.dat". Si activa la opción "Lanzar automáticamente al iniciar módulo" el Servidor de recepción iniciará la recepción del detallado al terminar la configuración.

Presione clic en el botón "Siguiente" para continuar.

## Paso 2: Configurando la conexión a NEC IP

Proporcione la dirección IP del conmutador al cual se conectará el módulo de recepción para extraer el detallado de llamadas.

Posteriormente, indique el puerto por el cual se deberá conectar el Servidor de Recepción al conmutador.

Indique el usuario y la contraseña en caso de ser requeridos.

En el campo "Intervalo de conexión" indique el tiempo expresado en segundos, en el que el Servidor de Recepción de Intertel® se estará conectando al conmutador para extraer las llamadas. Por omisión el intervalo es de 60 segundos.

Asistente de Configuración de sitio: SITIO2

**Paso 2: Configurando la conexión a NEC IP**  
Defina los parámetros necesarios para establecer la conexión por socket con el PBX NEC.

Dirección IP: 0 . 0 . 0 . 0

Puerto: 60010

Usuario:

Contraseña:

Intervalo de conexión: 60 segundos

< Anterior Siguiente > Cancelar Ayuda

Figura 2.27 Configurando la conexión a NEC IP

Posteriormente, presione clic en el botón "Siguiente".

### Paso 3 Verificación de Configuración

Verifique los datos de configuración que acaba de realizar.

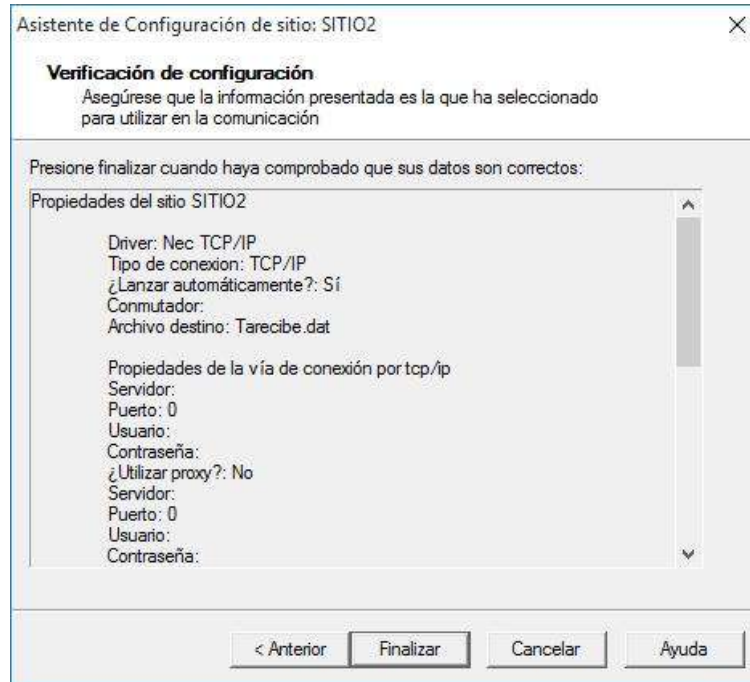


Figura 2.28 Configurando la conexión a NEC IP

En caso de que toda la información esté correcta, presione clic en el botón "Finalizar" para completar el proceso de configuración, o bien presione clic en el botón "Anterior" para corregir algún dato.

### Pasos para configurar el Servidor de Recepción para utilizarlo con Shoretel

Para entrar al sistema debe seleccionar del menú de inicio la opción Servidor de Recepción; si es la primera vez que entra, se mostrará la ventana del Servidor vacía, si ya ha configurado algún sitio en el sistema, se inicia el proceso de Recibo del detallado de llamadas de su o sus conmutadores.

Para iniciar debe seleccionar del listado de sitios que se le muestra, el sitio al cual le desea realizar la configuración de recepción de llamadas. Después, en el menú la opción "Sitio", elija la opción "Propiedades", al hacer esto se presenta la ventana del asistente en el Paso 1.

#### Paso 1: Preparando la comunicación

Al entrar, se muestra la ventana que define el paso 1 de las propiedades del sitio, y donde debe elegir en la ventana de Dispositivo el controlador (driver) que se utilizará en la conexión, en este caso, Shoretel; en la siguiente opción "Vía de conexión" se selecciona automáticamente "TCP/IP", y como Tipo de descarga se selecciona "MySQL". Posteriormente en Archivo destino, indique el nombre del archivo detallado que deberá utilizar el sistema Intertel®. Por omisión el nombre del archivo es "Tarecibe.dat". Si activa la opción de "Lanzar automáticamente", el Servidor iniciará la conexión cuando termine la configuración. Seleccione el botón "Siguiente" para ir al Paso 2.



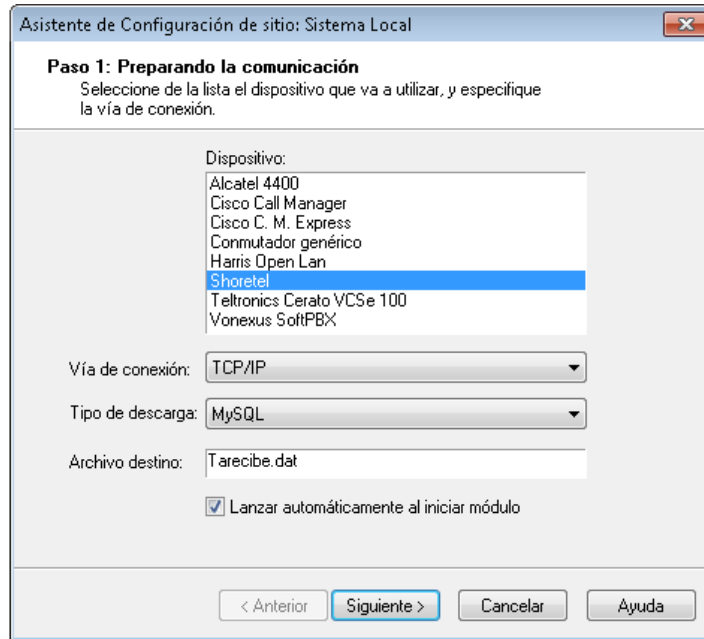


Figura 2.29 Configurando la conexión a Shoretel

**Paso 2: Configurando la conexión a Shoretel**

Indique el nombre del servidor, el puerto, el nombre de la base de datos, el usuario y contraseña de conexión a dicha base de datos. Posteriormente, indique el intervalo de conexión expresado en segundos y el número de registros que el Servidor de Recepción deberá extraer cada vez que se conecte.

Después de haber configurado todos los datos solicitados, presione el botón "Siguiente".

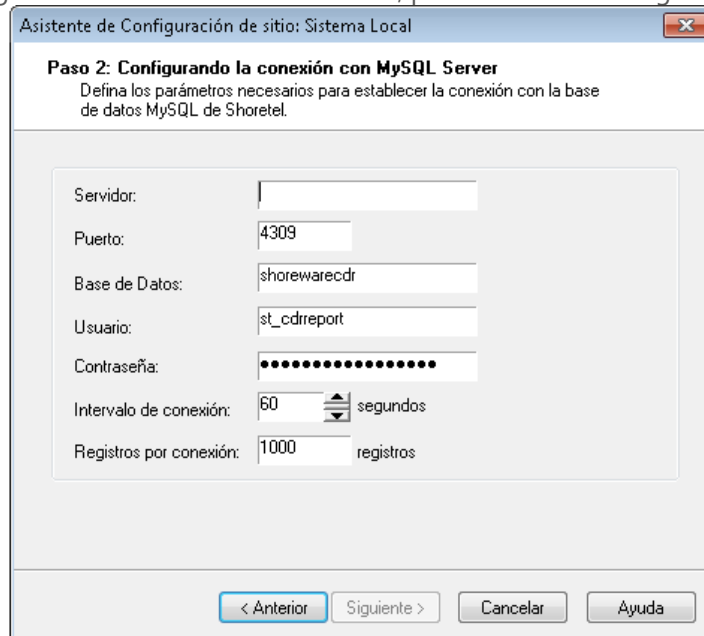


Figura 2.30 Configurando la conexión a Shoretel

En la siguiente pantalla, verifique que los datos que configuró para la conexión estén correctos. En caso de que requiera modificar algún dato, presione clic en el botón "Anterior". Cuando esté listo, presione el botón "Finalizar" para grabar.

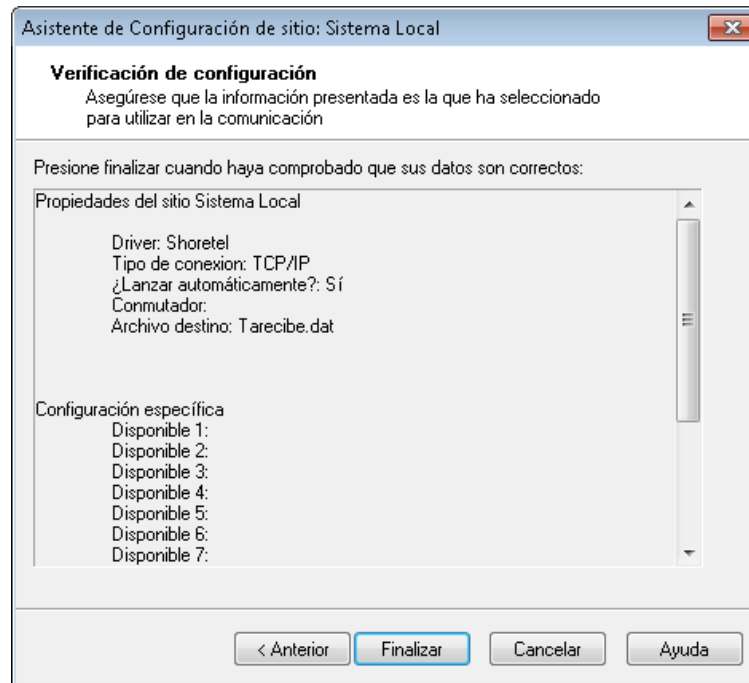


Figura 2.31 Configurando la conexión a Shoretel

### Pasos para configurar el Servidor de Recepción para utilizarlo con Teltronics Cerato VCSe 100

Para entrar al sistema debe seleccionar del menú de inicio la opción Servidor de Recepción; si es la primera vez que entra, se mostrará la ventana del Servidor vacía, si ya ha configurado algún sitio en el sistema, se inicia el proceso de Recibo del detallado de llamadas de su o sus conmutadores (ver figura 3.5).

Para iniciar debe seleccionar el sitio al cual desea configurar la recepción de llamadas. Después, del menú "Sitio", seleccione la opción "Propiedades", al hacer esto se presenta la ventana del asistente en el Paso 1.

#### Paso 1: Preparando la comunicación

Al entrar, se muestra la ventana que define el paso 1 de las propiedades del sitio, y donde debe elegir en la ventana de Dispositivo el controlador (driver) que se utilizará en la conexión, en este caso, Teltronics Cerato VCSe 100; en la siguiente opción "Vía de conexión" se selecciona automáticamente "TCP/IP", y como Tipo de descarga se selecciona "Telnet". Posteriormente en Archivo destino, indique el nombre del archivo detallado que deberá utilizar el Sistema Intertel®. Por omisión el nombre del archivo es "Tarecibe.dat". Si activa la opción de "Lanzar automáticamente", el Servidor iniciará la conexión cuando termine la configuración.

Posteriormente, presione clic en el botón "Siguiente".

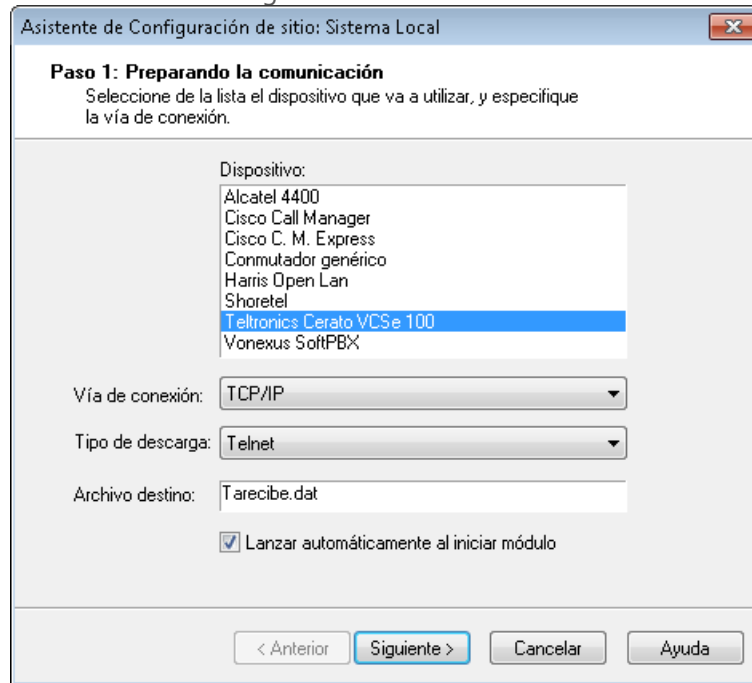


Figura 2.32 Configurando la conexión a Telnetrics Cerato

## Paso 2: Configurando la conexión a Telnetrics

Al presionar el botón "Siguiente" después de haber seleccionado el driver del conmutador, le serán solicitados los datos para la conexión y extracción del detallado.

Indique la IP del conmutador, el puerto al cual se deberá conectar el servidor de Recepción, el usuario y el password, así como el intervalo de tiempo para conectarse, es decir cada que tanto tiempo deberá realizarse la conexión. Después, presione clic en el botón "Siguiente".

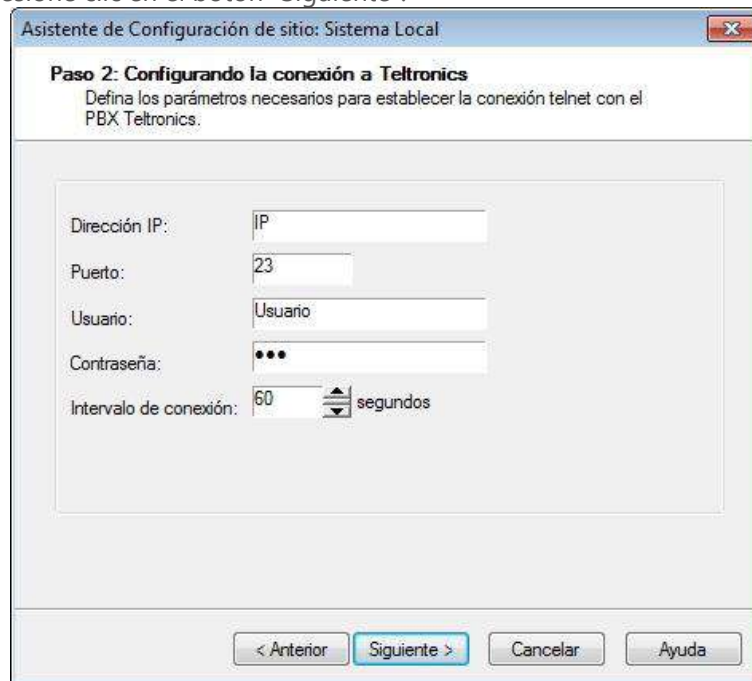


Figura 2.33 Configurando la conexión a Telnetrics Cerato

Verifique los datos que acaba de configurar y presione "Finalizar". En caso de que tenga que corregir algún dato, solo presione el botón "Anterior" y realice las modificaciones que requiera.

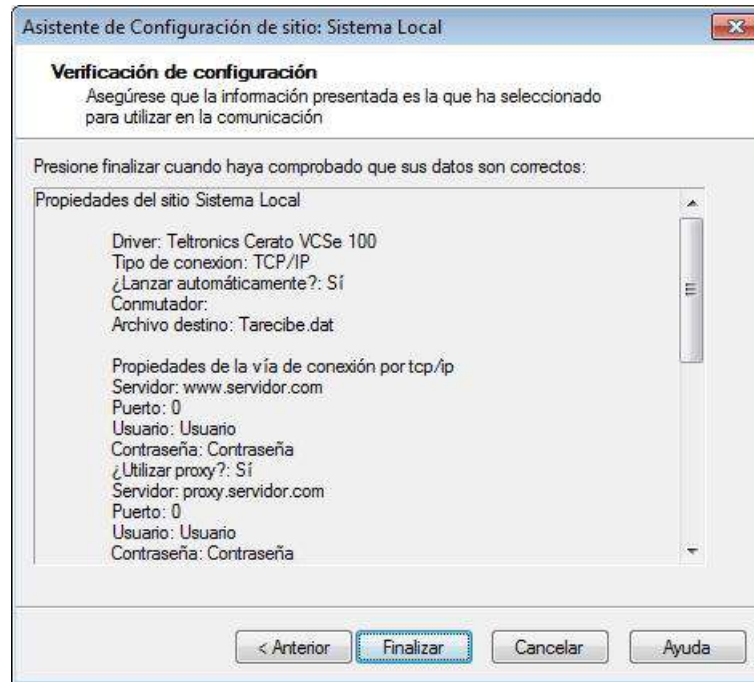


Figura 2.34 Configurando la conexión a Teltronics Cerato

### Pasos para configurar el Servidor de Recepción para utilizarlo con Vonexus SoftPBX

Para entrar al sistema debe seleccionar del menú de inicio la opción Servidor de Recepción; si es la primera vez que entra, se mostrará la ventana del Servidor vacía, si ya ha configurado algún sitio en el sistema, se inicia el proceso de Recibo del detallado de llamadas de su o sus conmutadores.

De la lista de sitios que le presenta la primera pantalla del Servidor de Recepción, elija el que desea configurar la recepción de llamadas. Después, diríjase al menú "Sitio" y seleccione la opción "Propiedades". Al hacer esto se presenta la ventana del asistente en el Paso 1.

#### Paso 1: Preparando la comunicación

Al entrar, se muestra la ventana que define el paso 1 de las propiedades del sitio, y donde debe elegir en la ventana de Dispositivo el controlador (driver) que se utilizará en la conexión, en este caso, Vonexus SoftPBX; en la siguiente opción "Vía de conexión" se selecciona automáticamente "Archivo", y como Tipo de descarga se selecciona "**Conexión SQL (ODBC)**". Posteriormente en Archivo destino, indique el nombre del archivo detallado que deberá utilizar el sistema Intertel®. Por omisión el nombre del archivo es "**Tarecibe.dat**". Si activa la opción de "**Lanzar automáticamente**", el Servidor iniciará la conexión cuando termine la configuración.

Seleccione el botón “**Siguiente**” para ir al Paso 2.

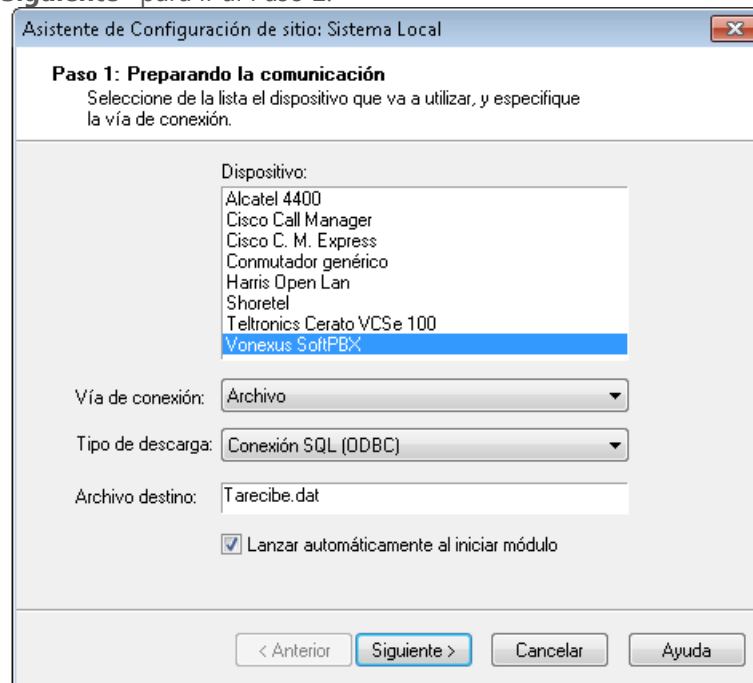


Figura 2.35 Configurando la conexión a Vonexus

## Paso 2: Configurando la conexión a Vonexus SoftPBX

Indique la fuente de datos, el nombre de la base de datos, el usuario y contraseña de conexión a dicha base de datos. Posteriormente, indique el intervalo de conexión expresado en segundos y el número de registros que el Servidor de Recepción deberá extraer cada vez que se conecte.

Por último, seleccione el botón “Siguiente”.

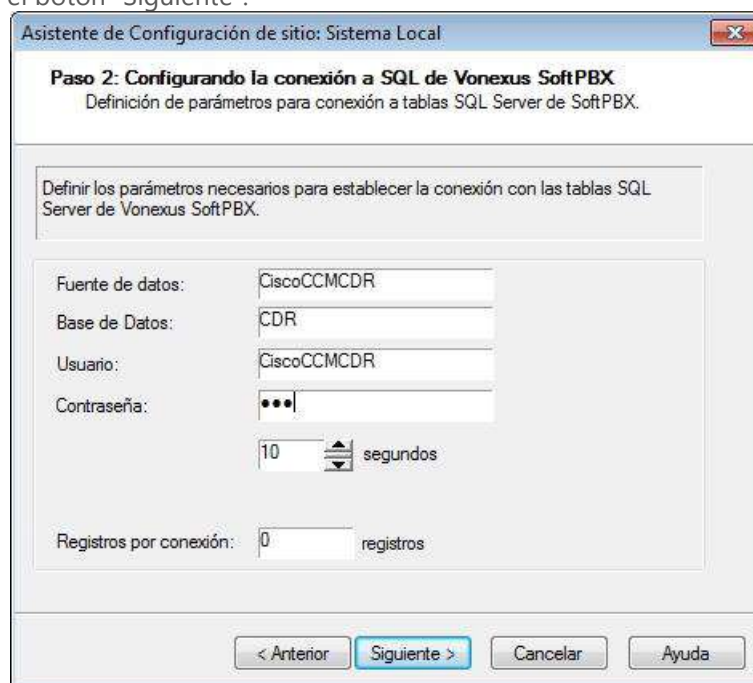


Figura 2.36 Configurando la conexión a Vonexus

En la siguiente pantalla, verifique que los datos que configuró para la conexión estén correctos. En caso de que requiera modificar algún dato, presione clic en el botón "Anterior". Cuando esté listo, presione el botón "Finalizar" para grabar.

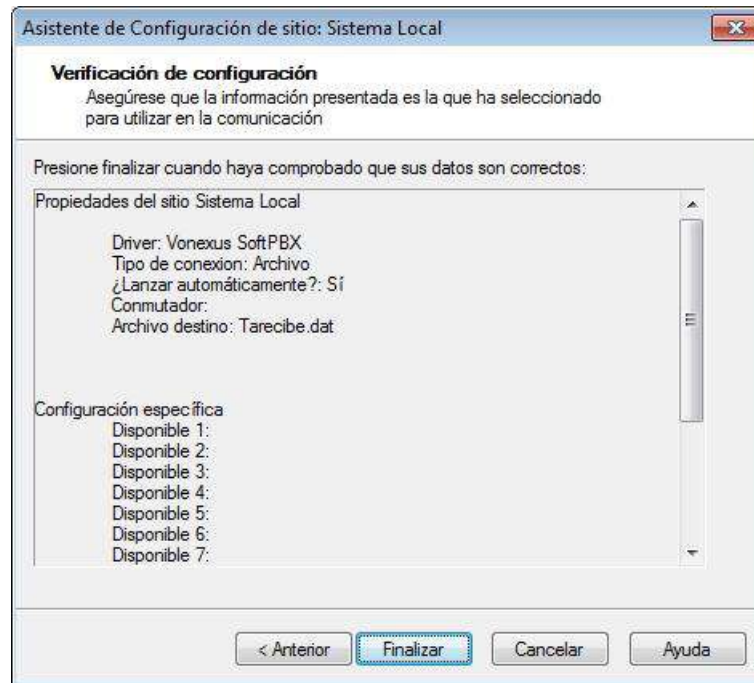


Figura 2.37 Configurando la conexión a Vonexus

## Otras funciones

A continuación, se explican el resto de las funciones y opciones con que cuenta el Servidor de Recepción:

### Sitio

Aquí se encuentran las opciones para el sitio seleccionado.

#### Ejecutar

Esta opción inicia la recepción del detallado del sitio seleccionado.

#### Detener

Esta opción detiene la recepción del detallado del sitio seleccionado.

#### Salir

Es la salida del Servidor de Recepción

#### Ver

#### Barra de herramientas

Esta opción muestra u oculta la barra de herramientas.

#### Barra de estado

Esta opción muestra u oculta la barra de estado.

#### Detalle

Si cuenta con autorización para esta opción, se muestra u oculta el detalle de llamadas.

## Herramientas

### Seguridad

El módulo tiene integrado un sistema de seguridad donde puede seleccionar las operaciones que requieren contraseña para ser realizadas, la ventana muestra las opciones, donde sólo debe seleccionarlas marcando el campo del lado izquierdo. En el caso del bloqueo automático, tiene la función de activarse al cierto tiempo transcurrido, pensado en un usuario que se retira de su lugar y tarda un cierto período de tiempo en volver. De manera predeterminada, la contraseña es "MASTER", la cual puede modificarse si lo desea. Esta contraseña se solicitará para cambiar la configuración de seguridad.

### Ayuda

#### Contenido

Si selecciona esta opción, se presenta el documento de Ayuda del Servidor de Recepción.

#### Acerca de Recibesrvr

Aquí se encuentra la versión del sistema, además de los derechos reservados del producto.

## Capítulo 3 Uso y Configuración de Intertel®

En esta interfaz se puede apreciar en la parte derecha, el árbol de la Jerarquía de su empresa, similar a la ventana del explorador de Windows. En el árbol Jerárquico se despliegan todos los niveles identificados por su empresa y los elementos asociados a cada uno de ellos, como son, Códigos de Autorización, Extensiones, Dispositivos Móviles, usuarios y/o niveles jerárquicos inmediatos inferiores.

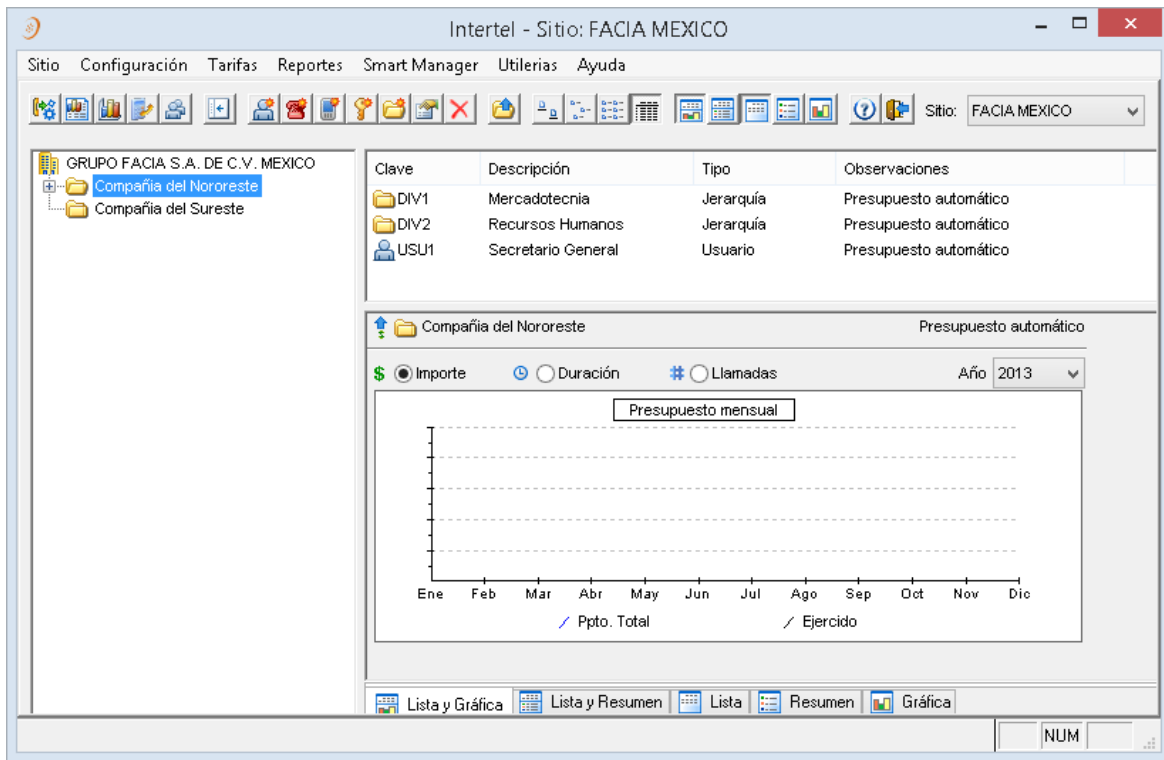


Figura 3.1 Interfaz de Usuario del Sistema Intertel®

También cuenta con las facilidades de arrastrar elementos entre niveles jerárquicos, los cuales serán mostrados en el panel de lado derecho. Estos elementos pueden ser niveles jerárquicos, Usuarios, Extensiones, Códigos de Autorización y Dispositivos Móviles; cada uno de estos se describirá con más detalle más adelante.

Desde el menú Configuración, usted define las características con las que trabajará su Sistema Intertel® ajustándolas a las necesidades propias de la empresa donde se encuentre instalado.



Las opciones disponibles para la configuración se encuentran en el Menú Principal \ Configuración. Este módulo tiene a su vez varias opciones para adecuar el Sistema Intertel® a la forma de trabajar del lugar en donde se encuentre instalado.

#### Asistente de Configuración de Intertel®

Si es la primera vez que ingresa al sistema, este asistente se abrirá automáticamente; en caso de no hacerlo, puede ingresar desde el menú, Utilerías, y seleccione Asistente de configuración; hecho esto se presentará la siguiente ventana.

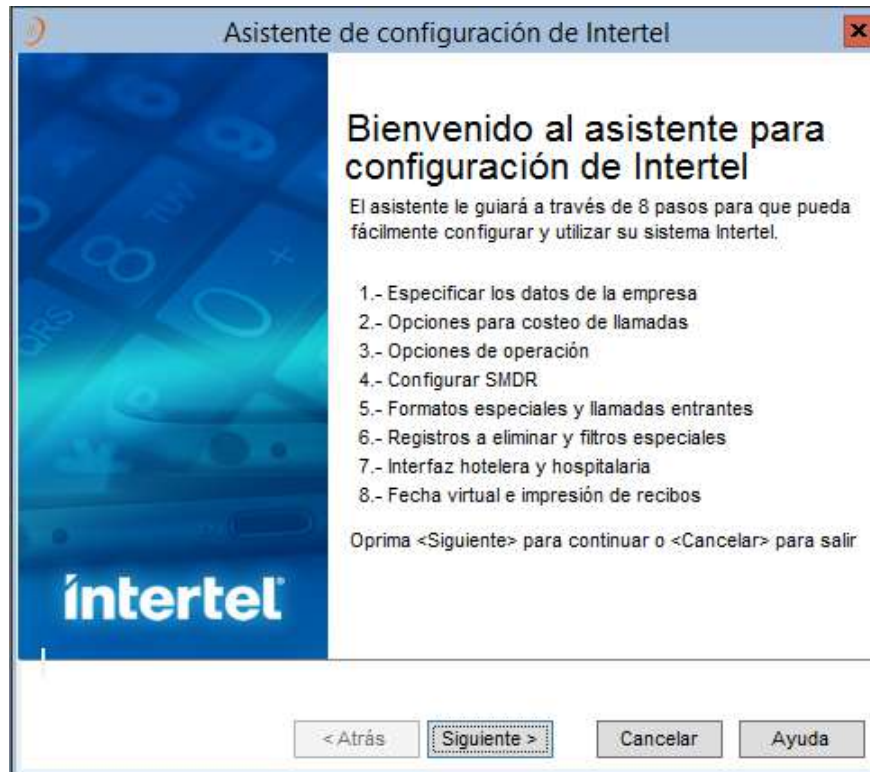


Figura 3.2 Asistente de configuración del Sistema Intertel®

Solo siga los pasos para realizar la configuración, toda la información puede ser configurada posteriormente. De necesitar información adicional, consulte el botón de ayuda que se presenta en cada paso.

#### **Paso 1. Especificar los datos de la empresa.**

Ingrese aquí la información concerniente a su Empresa, como nombre, dirección y registro federal de contribuyentes, este último es útil en caso de requerir dar recibos de cobro de las llamadas realizadas. También debe seleccionar en la parte inferior la ciudad y la clave que le corresponde, esto asegurará la correcta tarificación de todas las llamadas.

En caso de necesitar más información, oprima el botón de ayuda.

Asistente de configuración de Intertel

**Paso 1: Especificar los datos de la empresa**  
Indique los datos de la empresa donde instalará el sistema.

Datos de la empresa

Nombre: GRUPO FACIA

Dirección: \_\* \_

Registros: \_\* \_

\_\* \_

\_\* \_

Ciudad donde esta instalado el sitio: Sistema Local

Tabla de dígitos de marcación: Claves Nacionales

Ciudad: COYOACÁN, D F, MX      Clave: 5556785      Buscar...

< Atrás    Siguiente >    Cancelar    Ayuda

Figura 3.3 Especificar los datos de la empresa

## Paso 2. Opciones para costeo de llamada.

Aquí utilice los valores que corresponden a su servicio telefónico, el perfil de costeo que utiliza con el proveedor del servicio, la cantidad de decimales que desea que se tomen en cuenta en el costeo, y el porcentaje de impuesto que paga. Si su conmutador no detecta cuando una llamada es contestada, debe indicar aquí el tiempo que desea como mínimo para que una llamada sea considerada como contestada.

En caso de necesitar más información, oprima el botón de ayuda.

Asistente de configuración de Intertel

**Paso 2: Opciones para costeo de llamada**  
Indique opciones para el cálculo del costo de las llamadas a procesar

Tarifas contratadas con el proveedor de larga distancia

Perfil de costeo por omisión: TELMEX - NORMAL

Cantidad de decimales para redondeo de costo: 2

Impuesto

Porcentaje para cobro de impuesto: 16.00 %

Periodo de gracia

Duración mínima para considerar la llamada como realizada: 0 : 30 MM:SS

< Atrás    Siguiente >    Cancelar    Ayuda

Figura 3.4 Configurando opciones para costeo de llamada

### Paso 3. Opciones de Operación.

Active las opciones que desea utilizar en su Sistema Intertel®. Al iniciar este asistente aparecerán las opciones de la figura 3.5. Recuerde que en el menú Configuración>Operación, se encuentran Opciones adicionales que pueden ser actividades (ver figura 3.6). En caso de necesitar más información, oprima el botón de ayuda.



Figura 3.5 Configurando Opciones de Operación

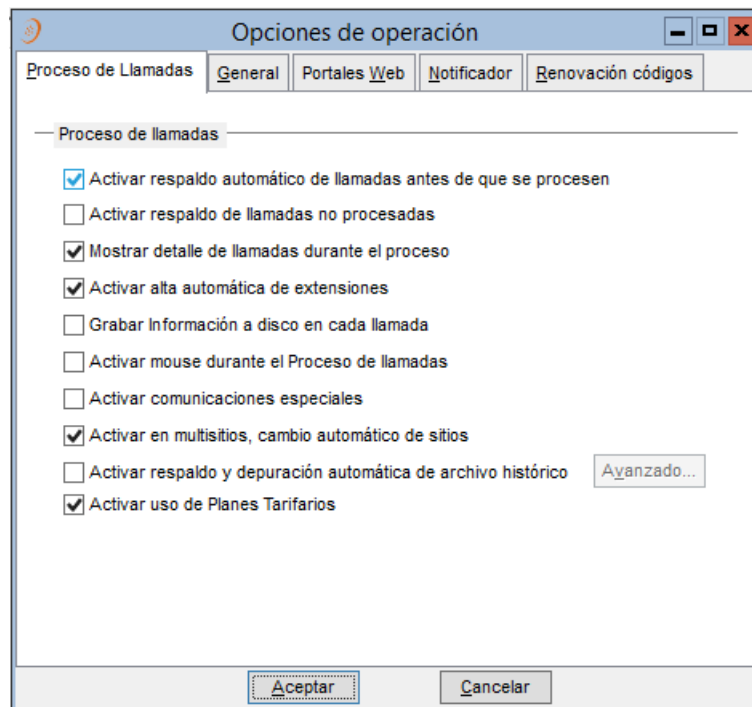


Figura 3.6 Configurando el Proceso de Llamadas

#### Paso 4. Configurar SMDR.

Aquí seleccione la marca y modelo de conmutador que utiliza. En caso de necesitar más información, oprima el botón de ayuda.

|           | Posición | Largo |                        | Posición | Largo |
|-----------|----------|-------|------------------------|----------|-------|
| Año       | 00       | 00    | Código de autorización | 00       | 00    |
| Mes       | 26       | 02    | Número marcado         | 47       | 20    |
| Día       | 29       | 02    | Duración en horas      | 38       | 02    |
| Hora      | 32       | 02    | Duración en minutos    | 41       | 02    |
| Minutos   | 35       | 02    | Duración en segundos   | 44       | 02    |
| Segundos  | 00       | 00    |                        |          |       |
| Extensión | 10       | 05    |                        |          |       |
| Troncal   | 20       | 05    |                        |          |       |

Figura 3.7 Configurando SMDR

#### Paso 5. Formatos especiales y llamadas entrantes.

Indique las opciones que desea utilizar. En caso de necesitar más información, oprima el botón de ayuda.

|  | Posición | Largo |
|--|----------|-------|
| Hora en formato                          | 0        | 0     |
| Fecha en formato                         | 0        | 0     |
| Duración en horas y minutos expresada en | 0        | 0     |
| Duración en segundos expresada en        | 0        |       |

|                            | Posición | Largo |
|----------------------------|----------|-------|
| Carácter de identificación | 47       | 10    |
| Extensión                  | 18       | 5     |
| Troncal                    | 12       | 5     |

Figura 3.8 Configurando formatos especiales y llamadas entrantes

### Paso 6. Registros a eliminar y filtros especiales.

Aquí debe indicar las configuraciones especiales necesarias para trabajar con su conmutador. En caso de necesitar más información, oprima el botón de ayuda.

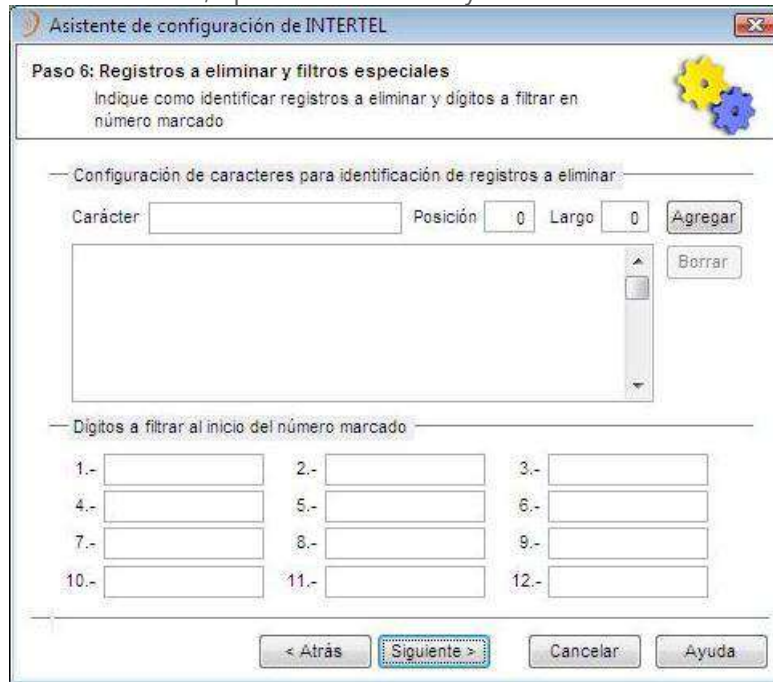


Figura 3.9 Configurando registros a eliminar y filtros especiales

### Paso 7. Interfaz hotelera y hospitalaria

Active esta opción si va a utilizar Intertel® con su sistema hotelero u hospitalario, en cuyo caso debe seleccionar las opciones adecuadas para trabajar con él. En caso de necesitar más información, oprima el botón de ayuda.

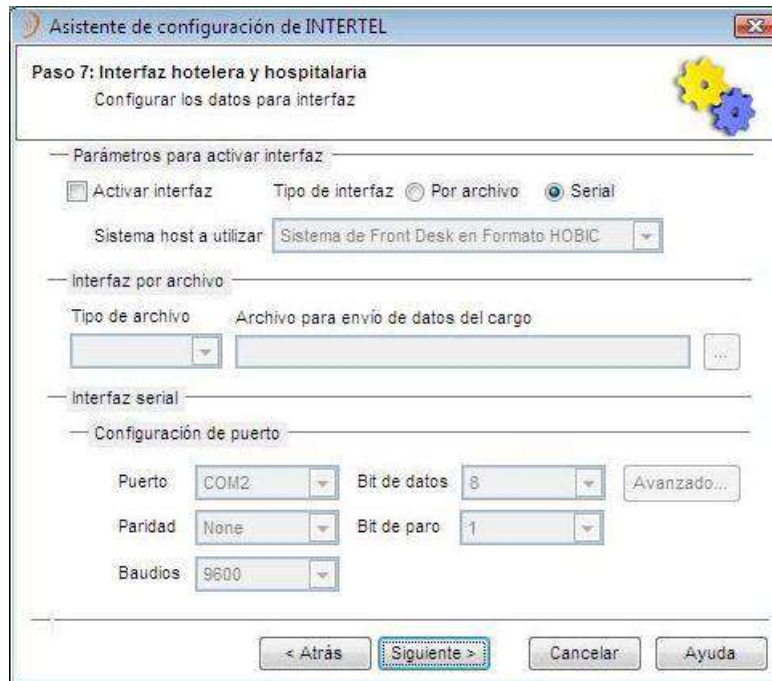


Figura 3.10 Configurando la Interfaz hotelera y hospitalaria



### Paso 8. Fecha virtual e impresión de recibos

Utilice estas opciones en caso de trabajar en turnos o requerir recibos por cada llamada realizada. En caso de necesitar más información, oprima el botón de ayuda.

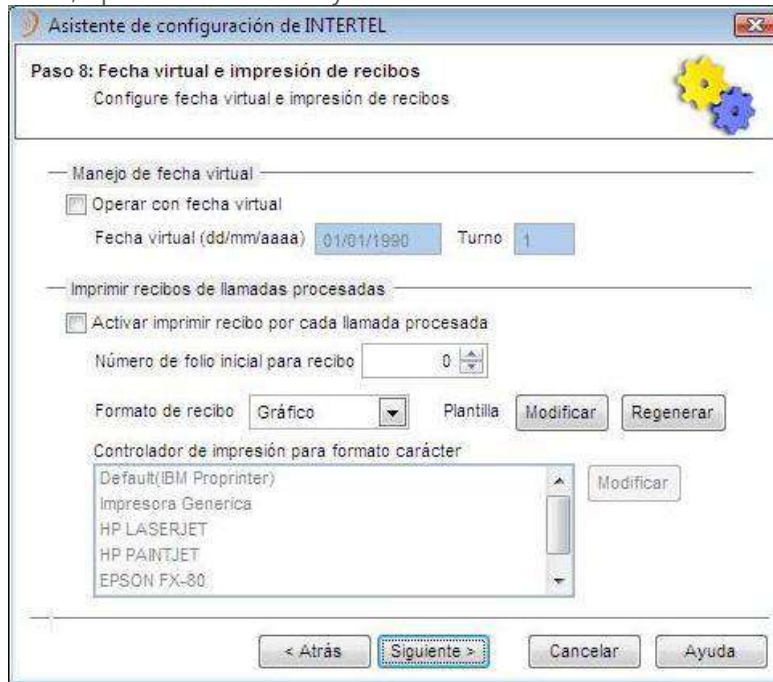


Figura 3.11 Configurando la fecha virtual e impresión de recibos

### Paso 9: Verifique antes de finalizar

Aquí está la lista de opciones seleccionadas, verifique que sean las correctas y si está de acuerdo, continúe, de lo contrario regrese al paso donde debe hacer correcciones. En caso de necesitar más información, oprima el botón de ayuda.

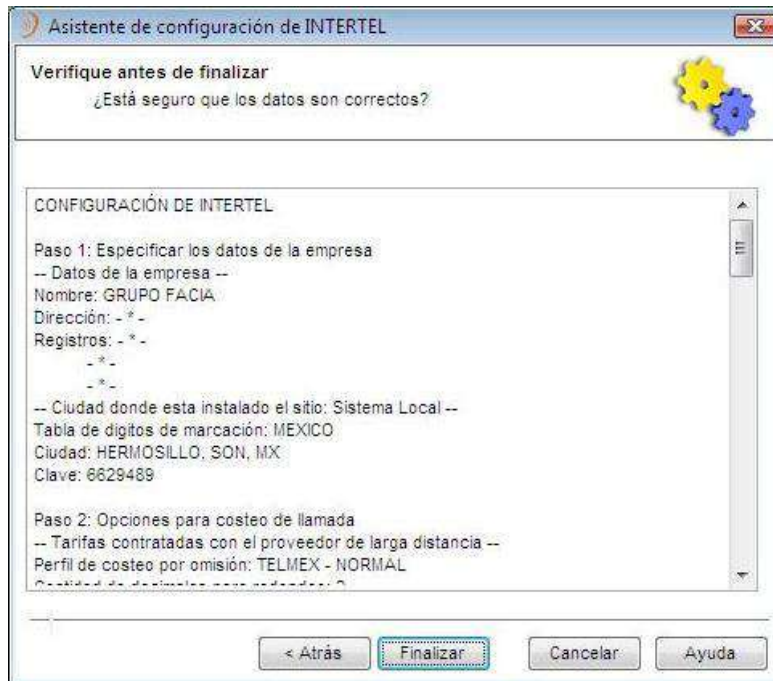


Figura 3.12 Verificando la configuración

Ha terminado con la configuración básica de Intertel®, el siguiente paso es configurar el Servidor de Recepción, para esto continúe en el siguiente capítulo "Servidor de Recepción".

## Operación

En este submenú se pueden definir los parámetros de operación que se manejan en el Sistema Intertel®. Aquí define el nombre de la empresa, los diferentes tipos de llamadas de telefonía fija que se desean acumular para estadísticas posteriores, folio consecutivo por cada llamada, si se requiere recibo por cada llamada, duración mínima de una llamada para ser considerada (periodo de gracia), cálculo del servicio medido (llamadas locales) y si se desea que el sistema opere con la fecha virtual.

Para entrar a esta opción de Intertel® se elige opción de Configuración del Menú Principal, una vez hecho esto Intertel® le presenta el Menú de Configuración donde se selecciona la opción de Operación. Seguido esto, selecciona la opción "datos de la Empresa".

### Datos de la Empresa

Estos datos se presentan en un conjunto de pestañas, cada una contiene un tipo de información referente a la empresa. A continuación, se describe a cada una.

#### Registro

Aquí puede realizar la captura de los datos de la empresa en la que está instalado el Sistema Intertel®.



Figura 3.13 Pantalla para configurar Datos de la Empresa.

#### Nombre.

Aquí ingrese el nombre de la empresa correspondiente a cada sitio instalado en el Sistema Intertel®, en caso de tener el módulo Multisitios el nombre de la empresa puede ser diferente para cada sitio. Este dato aparece en el encabezado de los reportes y en los recibos impresos que se generen.

#### Dirección.

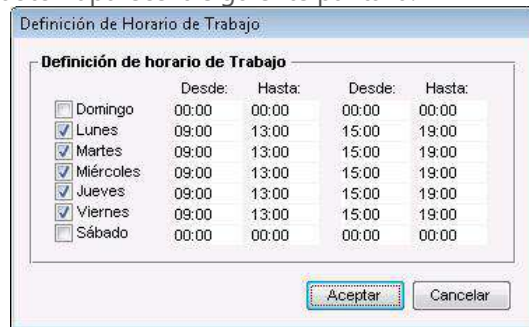
Campo en el que se registra la dirección de la empresa. Este dato se imprime en el recibo que es opcional.

#### Registros.

En estos renglones ingrese los registros de la empresa como R.F.C., Registro del Estado, etc., para dar validez al recibo de cobro. También se puede utilizar un renglón para que se imprima un mensaje en el recibo, como, por ejemplo: "Gracias por su Visita".

## Definir Horario

Este botón permite definir en el sistema el horario de trabajo de la empresa, con la finalidad de mantener una relación del uso telefónico que hace el personal. Esta información servirá de referencia para la posterior generación de reportes a través del Reporteador Básico (para mayor información favor de pasar al capítulo "Reporteador Básico" en este mismo manual). Así mismo la definición del horario de trabajo será necesario en caso de que desee generar reportes de tráfico Erlang en el Portal de Reportes (Reportes para el cálculo del uso de troncales). Al presionar este botón aparece la siguiente pantalla:



Definición de Horario de Trabajo

|   | Desde: | Hasta: | Desde: | Hasta: |
|---|--------|--------|--------|--------|
| <input type="checkbox"/> Domingo              | 00:00  | 00:00  | 00:00  | 00:00  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lunes     | 09:00  | 13:00  | 15:00  | 19:00  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Martes    | 09:00  | 13:00  | 15:00  | 19:00  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Miércoles | 09:00  | 13:00  | 15:00  | 19:00  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Jueves    | 09:00  | 13:00  | 15:00  | 19:00  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Viernes   | 09:00  | 13:00  | 15:00  | 19:00  |
| <input type="checkbox"/> Sábado               | 00:00  | 00:00  | 00:00  | 00:00  |

Aceptar Cancelar

Figura 3.14 Pantalla para definir Horario de Trabajo.

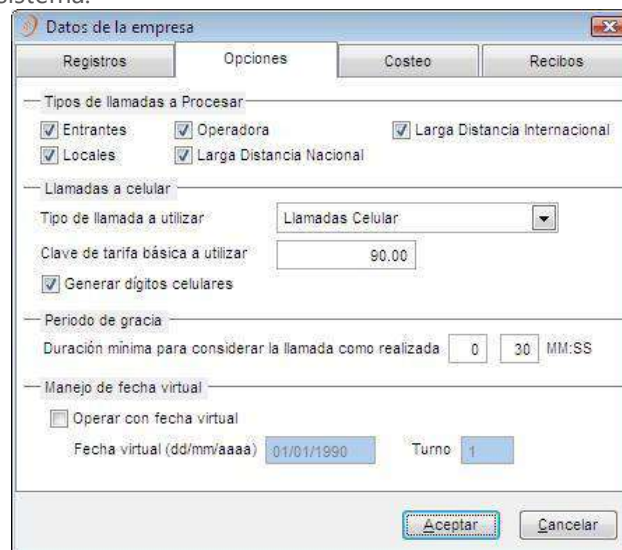
En caso de activar la configuración de tráfico Erlang, será necesario que indique los 2 rangos de horarios "Desde" y "Hasta" y luego también "Desde" y "Hasta" por cada día de la semana, de lo contrario el cálculo del tráfico Erlang no se realizará correctamente. En caso de que el horario de su empresa sea corrido, puede configurar, por ejemplo: de 7 a 12 y de 12 a 7. Para mayor información sobre la activación del cálculo Erlang ver la sección "Configuración Erlang" del presente manual y la sección de categorías "Tráfico Erlang" en el manual de usuario del Portal de Reportes.



La configuración del horario de oficina será necesaria para obtener los reportes de Tráfico Erlang, así como los reportes de Llamadas fuera del horario de oficina.

## Opciones

Esta pestaña permite indicar al Sistema Intertel® los tipos de Llamadas que se deben acumular, así como las opciones de operación del sistema:



Datos de la empresa

Registros Opciones Costeo Recibos

Tipos de llamadas a Procesar

Entrantes  Operadora  Larga Distancia Internacional

Locales  Larga Distancia Nacional

Llamadas a celular

Tipo de llamada a utilizar: Llamadas Celular

Clave de tarifa básica a utilizar: 90,00

Generar dígitos celulares

Periodo de gracia

Duración mínima para considerar la llamada como realizada: 0 30 MM:SS

Manejo de fecha virtual

Operar con fecha virtual

Fecha virtual (dd/mm/aaaa): 01/01/1990 Turno: 1

Aceptar Cancelar

Figura 3.15 Pantalla para configurar Tipos de Llamadas.



**Tipos de Llamadas a Procesar:** Por medio de esta opción se le indica a Intertel® el tipo de llamadas a considerar, las cuales se registran al momento de recibirlas desde el conmutador telefónico.

Llamadas a Procesar:

**Entrantes:** Llamadas que se reciben en la empresa.

**Locales:** Llamadas realizadas dentro de la ciudad.

**Operadora:** Llamadas solicitadas a las operadoras de la compañía telefónica.

**Larga Distancia Nacional:** Llamadas realizadas a cualquier otro lugar del interior del país.

**Larga Distancia Internacional:** Llamadas realizadas fuera del país.

### **Llamadas a Celular.**

Esta opción permite definir el tipo de llamada que se utilizará durante el proceso de las llamadas celulares, estas llamadas tienen un tipo predefinido, pero existe la posibilidad de cambiarlo por alguno de los tipos de llamadas que se presentan en la lista, y se definen en el menú de Tarifas.

### **Clave de tarifa básica a utilizar en llamadas celulares.**

En esta opción se debe especificar la clave de la tarifa básica que se utilizará durante el procedimiento de cálculo de costo de las llamadas celulares, el sistema ya tiene una tarifa básica predefinida, pero existe la posibilidad de cambiarla.

### **Generar Dígitos Celulares.**

Al activar esta opción el Sistema Intertel® generará automáticamente los dígitos que le permitirán tarifificar adecuadamente las llamadas a celulares que no sean realizadas mediante el plan "El que Llama Paga".

Para explicar cómo funcionan las opciones de costeo en llamadas celulares, nos auxiliaremos del siguiente ejemplo:

Para llamar a un número celular, simplemente se marca la lada 044 (local) ó 045 (larga distancia) seguido del área y número celular. Lo anterior significa que cada ciudad tiene una serie de dígitos que sirven para diferenciar entre un número local y uno celular.

Al momento de indicar la ciudad en que se encuentra instalado el sistema, es necesario que se generen los dígitos para las llamadas locales y celulares correspondientes a dicha ciudad ya que estos cambian de una ciudad a otra. Estos dígitos son generados y guardados en la tabla de dígitos locales, la cual está en el menú de Tarifas.

### **Duración mínima de la llamada para ser considerada (Período de Gracia)**

En este campo se define el "Período de Gracia" que determina la cantidad de segundos mínima que debe durar una llamada proveniente de un conmutador, para que pueda ser procesada por el Sistema Intertel®. Al momento de adquirir el sistema, este normalmente tiene predefinidos 30 segundos, pero puede ser modificado y capturar minutos o segundos. Este parámetro es necesario si su conmutador no tiene capacidad para "Supervisar Respuesta". Para mayor información consulte el capítulo de "Introducción", de este mismo manual.

### **Operar con Fecha Virtual**

Este campo permite operar el Sistema Intertel® con días "virtuales" que no terminan a las 12 de la noche, sino a la hora que decida el operador del sistema. Esta opción está diseñada para manejar las horas de corte que se utilizan en hoteles y hospitales, y de esta manera poder obtener reportes por turno y por día "virtual", que puedan corresponder o coincidan con el corte de caja que se lleve en una caja registradora o sistema computarizado.

En caso de que este campo esté marcado, Intertel® registra cada llamada con la fecha virtual definida en la opción "Fecha Virtual" descrita más adelante en este mismo capítulo. En caso contrario, Intertel® grabará

únicamente la fecha real que viene en el registro del conmutador o en su defecto la fecha en la que se procesó la llamada de acuerdo al reloj interno de su computadora. Recuerde que los reportes por fecha virtual y / o turno de operación, se pueden obtener con el Reporteador Avanzado.

## Costeo

The screenshot shows a software window titled "Datos de la empresa" with a tab labeled "Costeo". The window is divided into several sections for configuration:

- Servicio contratado:** Includes a dropdown for "Tipo de servicio contratado" (set to "Comercial") and another dropdown for "Selección de perfil por marcación" (set to "Selec. por marc. para Mexico").
- Tarifas contratadas con el proveedor de larga distancia:** Includes a dropdown for "Perfil de costeo por omisión" (set to "TELMEX - NORMAL") and a dropdown for "Tabla de dígitos de marcación" (set to "Claves Nacionales").
- Cantidad de decimales para redondeo de costo:** A numeric input field set to "2".
- Ciudad donde esta instalado el sitio: LOCAL:** A text field containing "HERMOSILLO, SON, MX" and a "Clave:6629489" field, with a "Buscar..." button to the right.

At the bottom of the window, there are "Aceptar" and "Cancelar" buttons.

Figura 3.16 Pantalla para configurar Perfil de Costo.

Esta pestaña hace referencia a los costos que se manejan en el sistema:

**Tipo de Servicio contratado:** Los posibles valores para este campo son Residencial o Comercial. Los valores seleccionados serán los que se utilicen en la opción "Costo Locales" en el menú "Tarifas", que permite consultar el costo de las llamadas locales. Se puede cambiar el tipo de servicio en cualquier momento para analizar la diferencia entre uno y otro servicio.

**Selección de Perfil por Marcación:** Este campo muestra las tablas que se han dado de alta, en Selección de Perfil por Marcación del menú de Tarifas. Aquí se indica al sistema el Perfil de Costeo por Marcación que se va a utilizar como base para calcular los costos de las llamadas telefónicas.

**Perfil de Costeo por Omisión:** Este campo muestra las tablas que se han dado de alta en Perfiles de Costeo del menú de Tarifas. Aquí se indica al sistema el Perfil de Costeo que se va a utilizar como base para calcular los costos de las llamadas telefónicas, aunque siempre estarán disponibles los demás perfiles para su utilización a través del número marcado.

**Tabla de Dígitos de Marcación:** Este campo permite especificar una tabla de Dígitos de Marcación en el cual buscar la ciudad en la que está instalado el sistema. Esto es útil si el sistema se está instalando en una ciudad fuera de México y se tiene creada una tabla con los dígitos de marcación de ese país, entonces aquí se indica la tabla en el que se debe buscar.

**Cantidad de decimales para redondeo de costo:** Este valor sirve para indicar a cuantos decimales se deben redondear los costos calculados por el Sistema Intertel® y que son utilizados en los diferentes reportes del mismo.

**Clave de ciudad en donde está instalado el sistema:** Aquí se seleccionan los dígitos de la ciudad en donde está instalado el sistema, buscando la ciudad por medio del botón de búsqueda. Lo anterior es muy importante

para calcular la distancia entre la ciudad que hace la llamada y la que la recibe, la distancia en la mayoría de los casos sirve como base para calcular costos de las llamadas de larga distancia.

## Recibos

En esta pestaña se encuentran las opciones de impresión de recibos de cobro de llamadas.

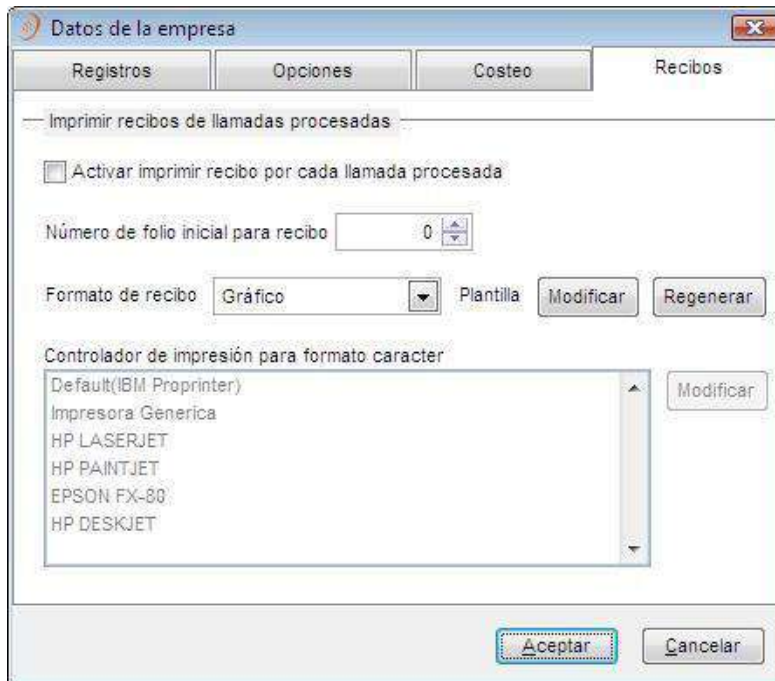


Figura 3.17 Pantalla para configurar impresión de recibos.

### Impresión de Recibos

Esta opción es especialmente útil en las empresas que prestan un servicio al público como hoteles, hospitales y casetas telefónicas.

Intertel® puede ser configurado para imprimir un recibo de cobro por cada llamada procesada, o bien, solo para las llamadas procesadas que tengan asignado un determinado Tipo de Servicio. El cobro puede incluir cargos por servicio, o cargo fijo para llamadas locales o por operadora. La impresión automática de recibos de cobro se activa individualmente al dar de alta cada "Tipo de Servicio" (para mayor información consultar el tema "Tipos de Servicio", de esta misma sección)

El recibo incluye los datos de la empresa como nombre y registros; y cuenta también con los datos de la extensión que efectuó la llamada, duración, descripción de la extensión, fecha, hora, costo, impuestos, total y le asigna un folio consecutivo.

#### **Activar imprimir recibo por cada llamada procesada.**

Es necesario activar este campo para que el sistema imprima recibos de acuerdo al Tipo de Servicio al que se le haya asignado esta impresión. Es necesario que por cada Tipo de Servicio se active la impresión de recibos para que esta opción tenga efecto. Para esta opción se requiere una impresora dedicada a esta operación.

**Número de folio inicial para recibo.**

Folio consecutivo de recibos impresos. Este se incrementa con cada llamada a la que se le imprime recibo de acuerdo a la configuración de la extensión y su correspondiente tipo de servicio. Este número de folio se imprime también en el recibo de cobro.

**Formato del recibo.**

Se pueden capturar el formato que tendrá el recibo, las opciones disponibles son gráfico o carácter. El formato gráfico permite poder utilizar todas las ventajas que ofrece Windows® con respecto a la utilización de los tipos de letra y de otras características que se desea que aparezcan en la impresión. El formato carácter utiliza un formato de impresión clásico para impresoras de tipo de matriz de puntos, este formato es más sencillo de utilizar debido a que cada carácter ocupa la misma cantidad de espacio en la impresión y se puede medir el largo y ancho del recibo en caracteres.

**Plantilla.**

La creación y la modificación de un nuevo recibo, están basadas en plantillas, esto significa que se crea un molde del recibo con los datos que se desean imprimir en él. El manejo de las opciones para modificar plantillas es idéntico al del Reporteador de Foxpro® para Windows® o para DOS, dependiendo del formato que se seleccione en el campo anterior.

**Modificar:** Permite entrar a modificar la plantilla del recibo y hacerle los cambios que sean necesarios para adaptar el formato del recibo a las necesidades propias de la empresa donde está instalado el sistema.

**Regenerar:** Permite volver a tener la plantilla original del recibo tal como venía configurada en un principio.

Drivers de impresión para formato carácter.

Esta sección permite al Usuario seleccionar el controlador para la impresora en la que se imprimirá el recibo. Esta sección sólo está disponible para el formato carácter del recibo. Las impresoras que se muestran para ser seleccionadas cumplen por lo regular con cualquier necesidad de impresión de la empresa donde se tiene instalado el Sistema Intertel®.

El botón **Modificar** permite adecuar el controlador de impresión a las necesidades propias del recibo que se va a imprimir, tales como tamaño de papel, orientación, estilo, líneas por pulgada, entre otras opciones.

**Opciones de Operación**

Estas opciones permiten modificar parámetros que afectan el desempeño del sistema, así como la activación y/o desactivación de algunas facilidades. Recuerde que las configuraciones que seleccione en esta ventana aplicarán para todos los sitios del sistema. Para activar alguna de las opciones de operación, seleccione "Opciones de Operación", del submenú de Configuración de Operación.

A continuación, se muestra la pantalla que el sistema desplegará al ingresar a este menú:

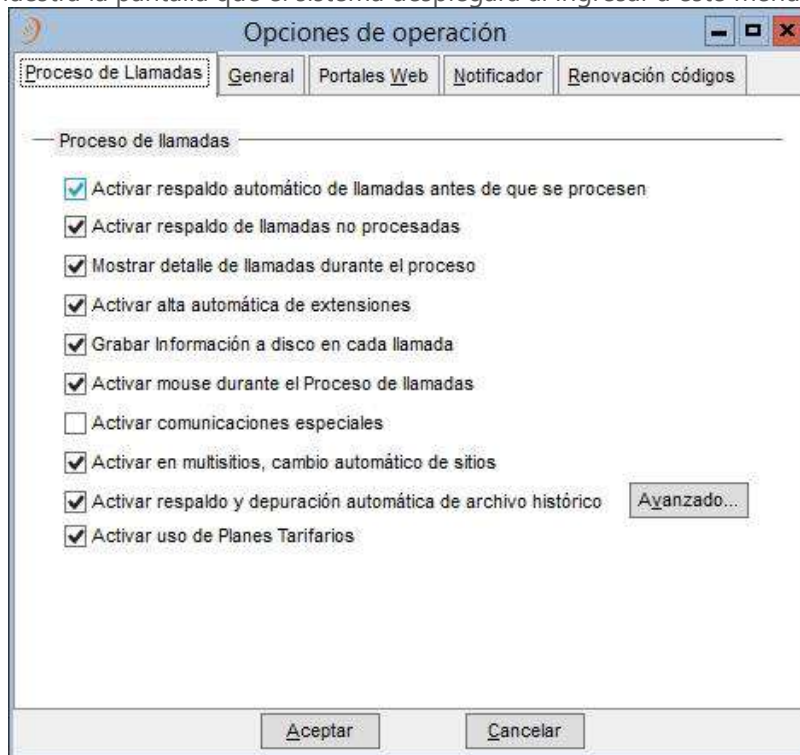


Figura 3.18 Pantalla para configurar el Proceso de Llamadas

#### **Proceso de Llamadas:**

Los parámetros u opciones que pueden ser modificados en esta pantalla son los siguientes:

#### **Activar respaldo automático de llamadas antes de que se procesen:**

En esta opción, las llamadas son respaldadas al ser recibidas. Esta opción le ofrece la facilidad de recuperar las llamadas a través de este respaldo. Para mayor información, pasar al tema "Recuperar detalle de llamadas".

#### **Activar respaldo de llamadas no procesadas:**

En esta opción, las llamadas que no fueron procesadas son guardadas en un archivo de respaldo llamado "TARECIBE-no procesadas.dat", el cual puede localizar en la carpeta del Sitio. Esta opción le da la facilidad de recuperar las llamadas no procesadas, a través de este respaldo. Para mayor información, pasar al tema "Recuperar detalle de llamadas".

#### **Mostrar detalle de llamadas durante proceso.**

Al activar esta opción usted puede visualizar la información completa del detallado de llamadas que se está procesando, ejemplo:

| Fecha      | Hora  | Ext. | Troncal | No. Marcado   | Lugar              | Duración | Importe Total | St. |
|------------|-------|------|---------|---------------|--------------------|----------|---------------|-----|
| 13/06/2007 | 06:29 | 12   | 2       | 0013123643369 | CHICAGO - FRANKLIN | 00:00:17 | \$6.04        |     |
| 13/06/2007 | 06:29 | 12   | 2       | 0013178341781 | MOORESVILLE        | 00:00:17 | \$6.04        |     |
| 13/06/2007 | 07:50 | 12   | 3       | 0019130548635 | BETHEL             | 00:00:18 | \$9.06        |     |
| 13/06/2007 | 08:05 | 12   | 6       | 0016171234561 | CAMBRIDGE          | 00:00:18 | \$9.06        |     |
| 13/06/2007 | 09:13 | 12   | 2       | 0013133434444 | DETROIT 2          | 00:00:17 | \$9.06        |     |

| Ultimos Datos Recibidos: |        |    |   |               |  |           |      |
|--------------------------|--------|----|---|---------------|--|-----------|------|
| 6/13/01                  | 9:31AM | 12 | 5 | 0016124332433 |  | 00:00:20" | 1012 |

|  |   |
|--|---|
| Status:<br>Esperando información del Conmutador... | ESC - Salir.<br>Llamadas detectadas: 0 Hora: 11:20:56 |
|--|---|

Figura 3.19 Pantalla de Procesamiento de Llamadas

Si desea mejorar la rapidez del proceso de llamadas, desactive esta opción, con lo cual el sistema le presentará sólo información resumida del proceso, como la siguiente pantalla:

| Procesando el Sitio: Sistema Local |   |                |
|------------------------------------|---|----------------|
| Llamadas detectadas:               | 0 | Hora: 12:03:06 |
| ESC - Salir.                       |   |                |

Figura 3.20 Pantalla Resumen de Información del Proceso.

Para mayor información favor de pasar al capítulo "Proceso de Llamadas".



Si usted está usando el módulo de la Interfaz Hotelera, el sistema siempre le mostrará la pantalla de proceso de información completa, para que usted pueda estar visualizando si se están llevando a cabo los cargos en su sistema hotelero.

### Activar alta automática de Extensiones

Al activar esta opción, Intertel® se encarga de agregar automáticamente Extensiones que no fueron creadas previamente en el sistema, y de las cuales se han identificado que, a través de estas, se han realizado llamadas telefónicas. Por lo tanto, cada vez que se realice una llamada de un teléfono que no esté dado de alta en Intertel®, este se creará automáticamente sin información personalizada. Si esta opción está desactivada y cuenta con Extensiones que no están registradas en el sistema, o agrega Extensiones en su red telefónica y no las incluye en el sistema, las llamadas de estas Extensiones no se procesarán, por lo cual se perderán.

### Grabar Información a disco en cada Llamada

Esta opción afecta al desempeño y seguridad de la información durante el "Proceso de Llamadas". Si se activa esta opción, el sistema actualiza la información de los archivos de datos cada vez que una llamada es procesada. Por el contrario, si esta opción es desactivada, los archivos de datos son actualizados cada vez que la memoria intermedia de acceso al disco (Buffer) se agota, o al salir de "Procesar Llamadas".

Si el sistema está instalado en una zona en la cual puede sufrir continuas interrupciones al suministro de energía eléctrica, es recomendable activar esta opción para reducir al mínimo el riesgo de pérdida de datos. Si se estima que no se tendrá este tipo de problemas, se puede desactivar esta opción, el hacer esto último aumentará considerablemente la velocidad de proceso.

### Activar Mouse durante el proceso de llamadas

Esta opción permite al Usuario seleccionar entre activar o no el ratón al momento en que las llamadas que llegan del conmutador se están procesando. La diferencia entre activar o no el ratón radica principalmente en la velocidad de procesamiento. Las computadoras normalmente dedican un tiempo de máquina para verificar que se tiene un ratón conectado, si se desactiva el ratón ese tiempo se utiliza en procesar llamadas dando como resultado una mayor cantidad de llamadas costeadas.

### Activar comunicaciones especiales

Al activar esta opción usted puede procesar llamadas recibidas de un SMDR adicional al que el sistema tiene predeterminado, así usted puede procesar simultáneamente dos detallados de llamadas distintos. Para mayor información favor de pasar más adelante, al tema "Comunicaciones Especiales".

### Activar en multisitios, cambio automático de sitios

Al activar esta opción usted puede procesar llamadas de varios SMDR, los cuales se encuentran distribuidos dentro de una misma ciudad o geográficamente en ciudades diferentes. Para ello es necesario crear él o los sitios que identifiquen a cada conmutador o ciudad, y posteriormente iniciar con las configuraciones de cada conmutador.

### Activar respaldo y depuración automática de archivo histórico

Al activar la opción de Respaldo y depuración automática de archivo histórico, se activa el botón Avanzado; al oprimir este botón se presenta la siguiente ventana, desde la cual configura los parámetros a utilizar para realizar esta tarea.

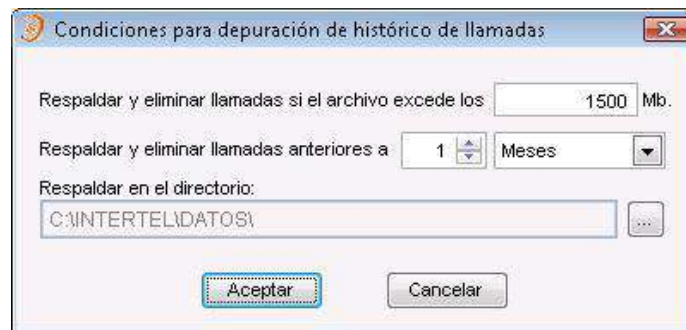


Figura 3.21 Condiciones para depuración de histórico de llamadas

### Activar uso de Planes Tarifarios

Si su empresa cuenta con algún plan tarifario de telefonía fija, entonces será necesario activar esta opción, ya que a través de ella podrán configurarse dichos planes desde el menú de Tarifas. Así mismo al mantener habilitada esta opción, le indicamos al proceso de llamadas que costee la llamada de acuerdo al plan

configurado, utilizando la tarifa correcta. Y que se puedan obtener reportes desde el Portal de Reportes, relacionados con la información de estos planes.

### General:

La segunda pestaña muestra las siguientes opciones:

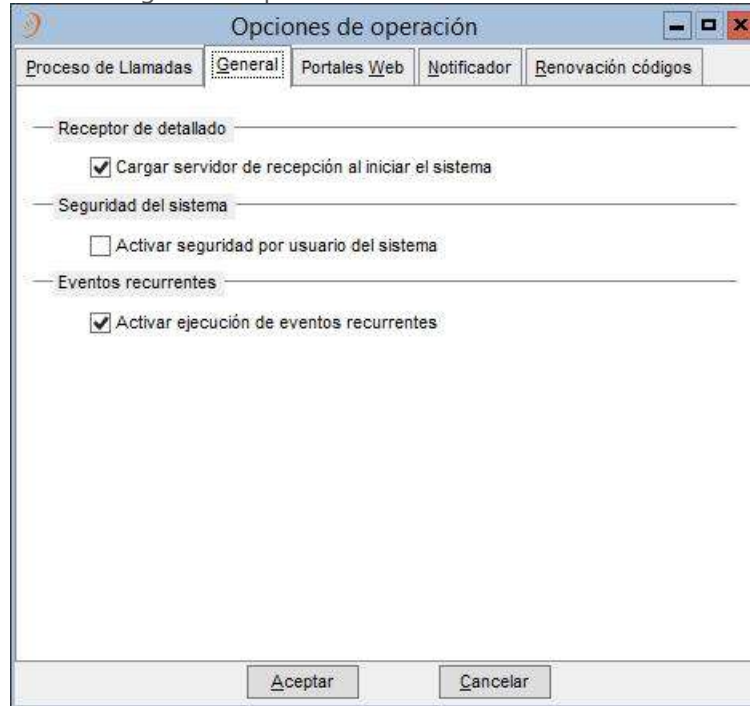


Figura 3.22 Pantalla de configuración general del sistema

### Cargar servidor de recepción al iniciar el sistema.

Normalmente al ejecutar el Sistema Intertel® automáticamente se carga el programa de monitoreo de llamadas en trasfondo, esto con el fin de asegurar que al iniciar Intertel® se comience a recibir registros de llamadas desde el conmutador. Sin embargo, se pudiera tener la necesidad de ejecutar el sistema sin recibir registros, por lo que es útil activar esta opción para no desactivar el monitoreo de llamadas en forma manual.

### Activar Seguridad por usuario del sistema

Al activar la Seguridad del Sistema, Intertel® solicitará que se ingrese una clave de acceso cada vez que inicie una sesión de trabajo; además, debido a que cada una de las claves de acceso se les puede permitir o negar el acceso a cada uno de los menús, se podrá controlar que Usuarios pueden utilizar el sistema y que módulos u opciones pueden ejecutar. Si se necesita más información acerca de cómo dar mantenimiento a las claves de acceso al sistema, refiérase a la opción "Seguridad" la cual se encuentra más adelante en este mismo tema.

### Activar ejecución de eventos recurrentes

Esta opción activa o desactiva la ejecución de los Eventos Recurrentes. Si se necesita más información acerca de la ejecución de eventos, favor de revisar la sección "Eventos Recurrentes" la cual se encuentra más adelante en este mismo capítulo.

### Portales Web:

Las opciones que se encuentran en esta pestaña están relacionadas con el uso de los módulos de Administración Web, Portal Personal y el Portal de Reportes.



Si desea realizar tareas de administración básica del sistema Intertel® vía web, como son las de agregar, editar, consultar, usuarios, niveles jerárquicos, códigos de autorización, extensiones y dispositivos móviles, lo hará desde el módulo de la Administración Web.

O bien si desea que los colaboradores que forman parte de su institución consulten el gasto telefónico que generan mensualmente, cada vez que realizan llamadas telefónicas desde equipos telefónicos fijos y/o móviles, como son los celulares, podrá hacerlo habilitándoles el acceso ya sea desde el Portal Personal o Portal de Reportes.

### Portales Web

Al habilitar esta opción le indicamos al sistema que los Portales Web están listos para ser usados. Recuerde que con el hecho de habilitar esta opción no tendrán acceso de manera automática los usuarios que se encuentran dados de alta en el sistema a los Portales Web; para ello será necesario habilitar en las propiedades de cada usuario, el acceso al portal que corresponda.

Si usted está instalando o configurando el módulo de Intertel Connect, es necesario que la casilla de Portales Web se encuentre habilitada.

Así mismo el sistema le indica al Proceso de Llamadas que en caso de haberse instalado alguno de los Portales Web, es necesario iniciar con un proceso de validación y verificación para que pueda realizar el envío de estado de cuenta del gasto telefónico que aparece en el Portal Personal, entre otras acciones más.

### Tiempo de Sesión

En este campo deberá especificar el tiempo que permanecerá vigente la sesión de usuario, una vez que este deja de realizar alguna acción en los portales de Administración Web, Portal Personal o Portal de Reportes. Los valores que podrá configurar en este campo serán de 1 a 60 minutos.

***El valor que haya especificado como tiempo de sesión, será el utilizado para todos los portales web y recuerde que este tiempo es diferente, al que haya configurado, como tiempo de sesión en el servidor IIS.***

Opciones de operación

Proceso de Llamadas | General | **Portales Web** | Notificador | Renovación códigos

— Portales —

- Portales Web
- Activar reportes Erlang (por sitio)
- Tiempo de Sesión:  Minutos
- Activar declaración de llamadas
- Activar directorio telefónico de Portal de Reportes
- Activar programación de reportes

— Direcciones de Servidores —

Portal Personal:

Portal de Reportes:

— Indicadores Telefónicos de Portal de Reportes —

- Indicadores de Portal de Reportes
- Indicadores de Mis elementos

— Indicadores Telefónicos de Portal Personal —

- Aprovechamiento de Llamadas
- Comportamiento de Consumo
- Horas:
- 
- Formato 24 hrs Ejemplo: 08, 15

NOTA: Si no se configura ninguna hora el proceso se ejecutará una vez al día.

Figura 3.23 Pantalla de configuración para habilitar los Portales Web.

### **Activar reportes Erlang por sitio**

Al habilitar esta opción, se mostrará la categoría de Reportes Erlang en el Portal de Reportes. Por default esta categoría no se encuentra disponible para ningún usuario hasta que se activa en Opciones de operación. Esta opción deberá activarse para cada sitio que se tenga configurado en el Sistema Intertel®.

### **Activar declaración de llamadas**

Esta opción deberá ser habilitada siempre y cuando en su empresa requieran que sus colaboradores declaren el motivo de sus llamadas. Al habilitarla podrán realizar la declaración ya sea desde el Portal Personal o desde el Portal de Reportes. También al habilitar esta opción tendrán acceso a los reportes de llamadas declaradas que ofrece el Portal de Reportes.

### **Activar directorio telefónico de Portal de Reportes**

Si desea que sus colaboradores tengan acceso desde el Portal de Reportes al directorio telefónico de las extensiones registradas y asignadas en Intertel®, entonces deberá habilitar esta opción.

### **Activar programación de reportes**

Activando esta opción, usted tendrá disponible en el Portal de Reportes de Intertel, la opción para que pueda programar reportes para que se envíen por correo periódicamente. Esto siempre y cuando su servidor de SQL le permita realizarlo, es decir, que no sea un SQL Express. Así mismo, su servidor de SQL deberá contar con la configuración necesaria para salida de correos por medio de SMTP.

## **Dirección de Servidores**

### **Portal Personal**

Al especificar la dirección (url) donde se encuentra instalado el Portal Personal, todos los usuarios identificados en su empresa, accederán a su Portal Personal para consultar el consumo generado por usar el recurso telefónico de su empresa.

La dirección que se especifica en este campo es utilizada por el Sistema Intertel® para que el motor de notificaciones envíe esta dirección como un enlace, y aparezca en los correos electrónicos que reciben los usuarios, de tal manera que, al dar clic en ella, los autentique en su Portal Personal y tengan acceso a consultar el Detalle de Llamadas asociadas con su uso telefónico.

### **Portal de Reportes**

Al especificar la dirección (url) donde se encuentra instalado el servidor del Portal de Reportes, los usuarios de tipo Administrador Global, Administrador de Sitio, Administrador de Jerarquía y Supervisor, accederán al Portal de Reportes para generarán reportes de telefonía fija y/o móvil.

Esta dirección también es necesaria para que el Sistema Intertel® por medio del motor de notificaciones, envíe esta dirección como un enlace que aparece en correos electrónicos que reciben los usuarios, para que, al dar clic en ella, los autentique en el Portal de Reportes y de esta manera declaren el motivo de sus llamadas, o para informar al usuario si el presupuesto que ha consumido, ha alcanzado alguno de los 4 porcentajes que fueron configurados en sus propiedades y consulten esta información en un reporte de presupuestos.

### **Indicadores Telefónicos**

Si su empresa presenta grandes volúmenes de información en el tráfico de llamadas de telefonía fija, o tiene muchos dispositivos móviles alimentando el Sistema Intertel®, recomendamos ampliamente hacer uso de esta configuración, con el objetivo de mejorar el tiempo de respuesta del Portal de Reportes y/o Portal Personal, al momento en que este, procesa solicitudes y despliega información en pantalla.

Estas opciones permitirán que la información se precalcule y se tenga disponible siempre y solo se esté calculando y actualizando en los tiempos que se indiquen en esta sección.

### Indicadores de portal de reportes

Al activar esta opción, quedará configurado el proceso para calcular y mostrar la información de los indicadores, tableros de mando o dashboards que se muestran en el portal de reportes para los administradores. En caso de ser la primera vez de la instalación del sistema y no contar con esta opción activada, los dashboards no se mostrarán. Por lo anterior, es importante contar con esta opción activada en caso de querer explotar dicha funcionalidad.

### Indicadores de “Mis elementos”

Para que los usuarios con acceso al Portal de Reportes puedan ver la información en forma de indicadores de los elementos que tienen asignados, es decir que vean el resumen de la información de las llamadas que ellos mismos realizan con sus códigos y desde sus extensiones, entonces deberán activar la opción de “Indicadores de Mis Elementos” para que el sistema presente dicha información en el portal de Reportes.

### Avanzado...

Esta opción es para configurar el rango de periodos o meses en los cuales el sistema deberá recalcularse diariamente y mantener disponible y actualizada la información de los indicadores del portal de reportes; indicadores para usuarios que solo ven sus elementos, así como de los indicadores de los usuarios de tipo administrador.

Diariamente el sistema Intertel® realiza un precalculo de la información para generar estos indicadores, es decir, para que queden listos cada vez que un usuario ingresa al portal de reportes. Esto con el objetivo de facilitar a los usuarios un acceso y navegación adecuadas en cuestión de desempeño en el portal de reportes. Esta opción de configuración avanzada permite elegir solo el rango de periodos del cual se desea que el sistema enfoque el recalculando los indicadores cada día y cada vez que se ejecuta dicho precalculo.

Para ingresar a esta configuración solo presione el botón con el nombre de “Avanzado...” que se localiza debajo de la activación de los Indicadores de Mis elementos.

Al presionar “Avanzado”, le aparecerá una ventana solicitando desde qué meses desea que se considere el precalculo para los indicadores. Es decir, que los indicadores se generarán al menos una vez en el día y al momento de generarse, consideran la información de las llamadas de cierto número de meses hacia atrás de la fecha actual. En esta sección de Avanzado, indique el número de meses o periodos de información que desea que se deba precalcular cada día o cada vez que el sistema tenga programado realizar el precalculo.

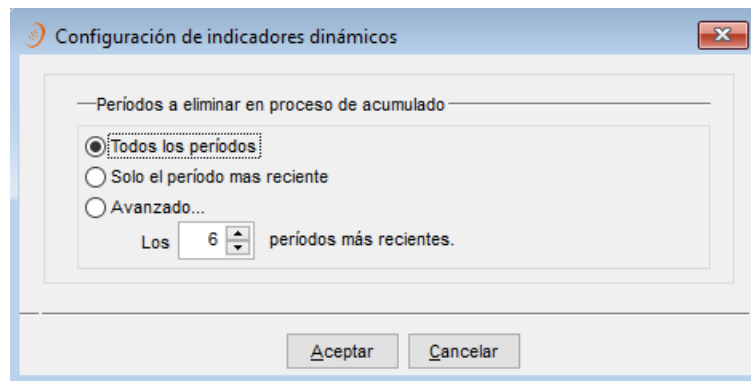


Figura 3.24 Pantalla de configuración avanzada para generación de indicadores

Las opciones de periodos a considerar son: todos los periodos, el mes o periodo más reciente (último mes en el cual se tiene información procesada en Intertel), los últimos 6 meses o bien, indique los últimos meses del 1 al 6 como máximo.

Por omisión, siempre se realiza el precalculo para todos los periodos o meses con información procesada en el Sistema Intertel®.

### **Aprovechamiento de Llamadas**

Al activar esta opción, se mostrará la gráfica de aprovechamiento de llamadas en el Portal Personal y Administración web, es decir, se mostrará el resumen de la declaración de Llamadas (llamadas declaradas como personales, llamadas declaradas como laborales y llamadas no declaradas).

### **Actualizar Ahora**

Este botón tiene la funcionalidad de Actualizar en ese momento, la información mostrada en los módulos de Administración Web y Portal Personal, así mismo también actualizará la información mostrada en los indicadores o dashboards del Portal de Reportes. Esta información se refiere a los porcentajes de llamadas que han sido declaradas como personales, laborales y las que aún no han sido declaradas (Gráfica de Pastel). Esta funcionalidad fue incluida debido a que la información contenida en ambos módulos es mostrada con un día de atraso.

### **Comportamiento de Consumo y Directorio Telefónico**

#### **Horas**

Importante para especificar la hora u horas en las cuales automáticamente, se actualizará la información que es mostrada en los indicadores o dashboards del Portal de Reportes, así mismo, actualizará la información del Portal Personal (Excluyendo la Gráfica de Aprovechamiento y el Detalle de Llamadas de los Códigos de Autorización, Extensiones y Dispositivos Móviles). Esta información se refiere a los importes de consumo telefónico de telefonía fija y/o móvil, así como a los nuevos registros que hayan sido agregados en el Directorio Telefónico.

**El formato utilizado será de 24 hrs; si desea que el proceso de actualización se realice varias veces en el día, simplemente indique las horas deseadas separadas por comas. Si no especifica alguna hora, el proceso de actualización se ejecutará automáticamente a media noche.**

#### **Botón Actualizar Ahora**

Este botón tiene la funcionalidad de Actualizar en ese momento, los importes de consumo de telefonía fija y/o móvil que aparecen en la gráfica de barras del Portal Personal. En esta gráfica de barras se muestra el consumo histórico de los últimos 12 meses. Esta funcionalidad fue incluida debido a que la información contenida en dicha gráfica, es mostrada con un día de atraso.

### **Notificador**

El motor de notificaciones es un módulo del Sistema Intertel® el cual brinda a los administradores del sistema, un medio para enviar correos electrónicos de manera automática a las cuentas de correo que fueron configuradas en el perfil de mensajería de los elementos de tipo usuario.

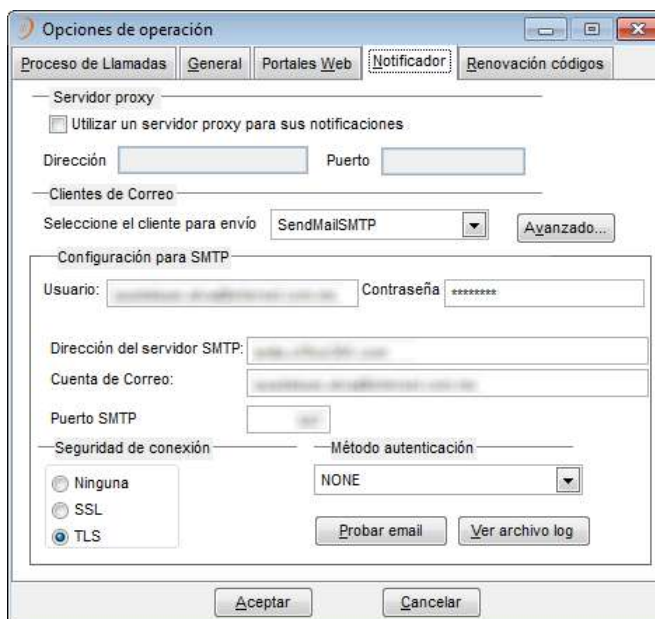


Figura 3.25 Pantalla de configuración del motor de notificaciones.

A continuación, se describe brevemente la funcionalidad de cada una de las propiedades que se identifican en la pantalla de la figura anterior.

### Servidor Proxy

Si su empresa tiene un Servidor Proxy para el envío de correos electrónicos, será necesario que habilite la opción de "Utilizar un servidor proxy para enviar notificaciones". Al hacer lo anterior se habilitarán los campos de Dirección y Puerto, especifique la dirección IP donde está instalado su servidor proxy y el número de puerto; tal vez esta información pueda ser proporcionada por el personal a cargo de la administración de red de su empresa.

### Ciente de Correo

Aquí deberá seleccionar el protocolo de envío de correo electrónico utilizado por su empresa; los valores permitidos son los siguientes:

- \* **Send Mail.**- Utilice este protocolo si en su empresa utilizan Outlook Express o Outlook de Office para el envío de correos.
- \* **Send Mail SMTP.**- Utilice este protocolo si su servidor de correos electrónicos soporta envíos de correos vía SMTP. Al seleccionar este protocolo, se habilitará la sección de "Configuración SMTP"
- \* **Send Mail ESPECIAL.**- Seleccione este protocolo si su empresa utiliza algún software especial para enviar correos electrónicos, por mencionar alguno por ejemplo, Lotus Notes. **Antes de utilizar esta opción deberá ponerse en contacto con su distribuidor autorizado o ejecutivo de cuenta de Intersel, ya que necesitará un desarrollo especial que le permitirá hacer uso de esta funcionalidad.**

## Configuración SMTP

En esta sección se especifican las credenciales de autenticación con el servidor SMTP de envío de correo electrónico. Dependiendo de la configuración de su servidor de correos, usted deberá indicar el usuario sin la arroba y sin el dominio, o bien, deberá teclearlo con todo y arroba y dominio. Este usuario será para acceder al servidor de correos. Después, teclee la contraseña y dirección IP o dominio del servidor de correos en el campo "Dirección de servidor SMTP". Posteriormente, indique la cuenta de correo (válida) con la cual se estarán enviando los correos. Debe incluir la arroba y dominio completo. Esta cuenta de correo será la que aparecerá como remitente, es decir, será utilizada para identificar a la persona o aplicación que está enviando los correos.

## Probar email

Al terminar la configuración de los datos del servidor de correos, presione el botón "Probar email". En caso de que la configuración esté correcta el sistema se lo notificará con un mensaje en pantalla y además le llegará un correo a la cuenta de correo que configuró. En caso contrario, el sistema le mostrará el mensaje con el problema. La opción de Probar email, solo está disponible para la configuración de correo por SMTP.

## Ver archivo log

Esta opción está disponible solamente para cuando se ha configurado el servidor de correos por SMTP. Al presionar clic sobre este botón, se abrirá un archivo de texto que listará el detalle a nivel técnico de la comunicación con el servidor de correos. Este archivo le permitirá al implementador o al administrador del sistema Intertel® conocer si existe algún problema con la conexión al servidor de correos y con ello identificar con mayor precisión el tipo de problema.

## Avanzado...

El botón de "Avanzado..." localizado al costado de la selección del cliente de correo, permite activar envíos de correos al administrador de Intertel® o bien al correo electrónico que configure. Estas notificaciones permiten dar a conocer algún problema ocurrido durante la ejecución de ciertos los procesos que tiene programados el sistema, sobre todo cuando estos procesos se dejan programados para ejecutarse sin la intervención del usuario. Para activar estas notificaciones, solo se debe marcar la(s) casilla(s) correspondiente(s) al tipo de problema del cual se desea se emita el aviso.

Para activar dichas casillas, solo presione el botón de "Avanzado...". Seguida a esta acción, una ventana con las opciones de notificación le será mostrada. Las opciones que presentará son las siguientes:

*Respaldo automático de llamadas:* Esta casilla hay que activarla para cuando se requiera recibir notificaciones cada vez que se presente una falla o problema al momento de realizar el respaldo de llamadas que se tiene programado.

*Proceso de indicadores de Dashboard:* Debe activar esta casilla para que se le envíen las notificaciones de problemas presentados en el sistema, cuando este realiza en forma automática la actualización (precalculo) de los indicadores del TAB de Dashboard que se presenta en el Portal de Reportes de Intertel.

*Proceso de indicadores de Mis elementos:* Active dicha casilla, cuando requiera que el sistema le envíe notificaciones de algún problema detectado al momento de que el proceso de actualización y precalculo de indicadores que se presentan en el TAB de Mis elementos del Portal de Reportes, sea detectado.

Después de haber activado las casillas de los procesos que desee monitorear, capture el correo electrónico de la persona a la que desee se le envíen las notificaciones. Este correo puede ser el del administrador del sistema o alguna otra persona que usted designe para este monitoreo.

Por último, presione el botón "**Aceptar**" para grabar la configuración o bien, presione el botón "**Cancelar**" para descartar los cambios que realizó en esta pantalla.

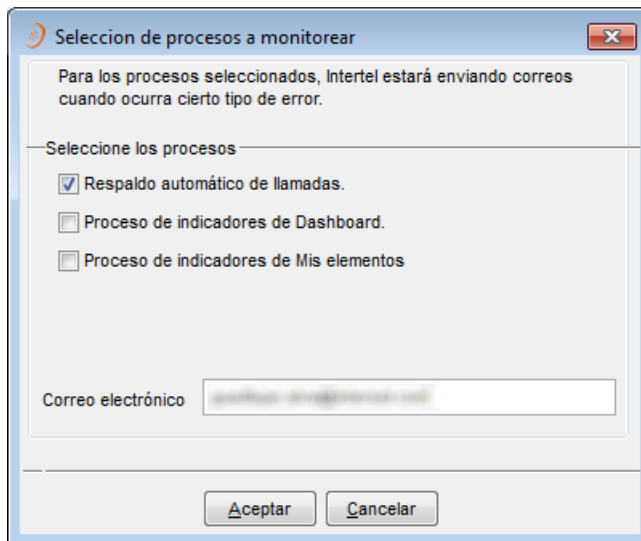


Figura 3.26 Pantalla de configuración del motor de notificaciones.



Para que las notificaciones de los problemas detectados durante la fase de monitoreo del Sistema Intertel® sean enviadas, es necesario que el agente de correos del Sistema Intertel® se encuentre en ejecución.

### Renovación de códigos

Esta pestaña, dentro de Opciones de Operación, nos permite realizar configuraciones para activar la funcionalidad de que los usuarios puedan renovar sus propios códigos desde sus extensiones fijas, a través del Módulo Intertel Connect, el cual es utilizado para mostrar información de Intertel® en las pantallas de los teléfonos IP de la empresa, o bien, que puedan renovar sus propios códigos desde el Portal de Reportes dentro de la opción "Mi cuenta".

Al ingresar a esta pestaña, presione clic en la casilla para activar la renovación de códigos de autorización de la sección "Dispositivo Telefónico (INTERTEL CONNECT)", en caso de que desee que esta opción sea mostrada en los teléfonos de su empresa. Al mostrarse esta opción en los teléfonos, los usuarios podrán solicitar la renovación de su código de autorización desde su teléfono y en automático el sistema ejecutará la petición. La petición incluye que el sistema cree un nuevo código con los mismos permisos que tenía su código anterior tanto en Intertel como en el conmutador, se hace la relación en el histórico de llamadas realizadas con el código que será renovado para conservarlo y asignárselo al usuario. Después, se da de baja el código anterior en el conmutador y se envía un correo electrónico al usuario para notificarle el nuevo código.

En caso de que desee que los usuarios puedan renovar sus propios códigos de autorización desde el Intertel Portal de Reportes, seleccione la casilla "Activar renovación de códigos de autorización", localizada en la sección "Portal de Reportes", tal como se muestra en la siguiente figura:

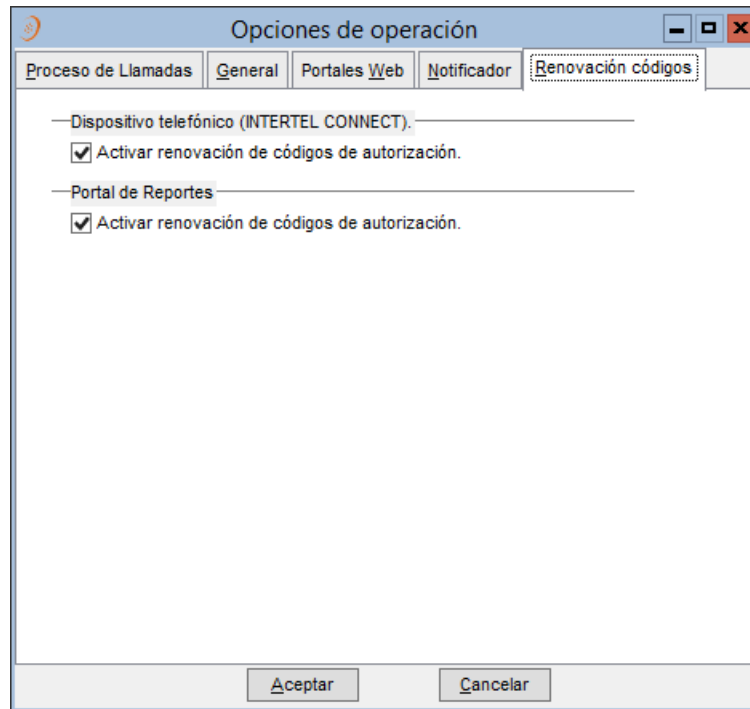


Figura 3.27 Pantalla para activar la renovación de códigos para el Intertel Connect y/o para el Intertel Portal de Reportes

### Indicadores dinámicos

Desde esta opción, se configuran los nuevos indicadores de productividad y tráfico que se muestran en el Portal de Reportes. Las alternativas de configuración que esta sección nos provee son para determinar la frecuencia con la que los indicadores serán calculados, para cuando el usuario desee consultarlos, y así puedan ver las últimas actualizaciones. También permite excluir o solo incluir información de ciertos usuarios, ciertos códigos, ciertas extensiones y ciertos tipos de llamadas, así como de llamadas de costos y/o duraciones de mayores, menores o igual al valor que usted requiera.



Recuerde que los tableros o indicadores de tráfico y productividad solo están disponibles para usuarios con permisos de administrador de sitio o usuarios con permisos de administrador global.

A continuación, se describen a detalle las configuraciones que deberá realizar, para que los indicadores de productividad y tráfico estén disponibles en el Portal de Reportes. Así mismo podrá configurar que solo se muestre en ellos la información de mayor interés para su empresa.

#### General

##### Datos de configuración

- *Frecuencia de actualización para mostrar información reciente en los indicadores:*  
Indique la periodicidad o la frecuencia en la que los indicadores de productividad y tráfico estarán calculando la información para ser presentada a los usuarios en el Portal de Reportes. Esta frecuencia de actualización de indicadores es para un proceso interno que permite que se tengan calculada la información en los indicadores. Cabe mencionar que esta frecuencia es independiente al tiempo que tiene la pantalla del IPR en refrescarse.



Para indicar la periodicidad en la que el cálculo de los indicadores se estará realizando, solo seleccione del combo **Frecuencia de actualización**, cada que tantos minutos, desea que se realice. El tiempo menor es de 5 minutos y el tiempo mayor es de 60 minutos. Por ejemplo: Si selecciona 60 minutos, significará que cada hora (60 minutos) se tendrá información nueva para presentar en los indicadores en el IPR y durante toda esa hora, se estará presentando la misma información hasta que se vuelva a realizar internamente, el cálculo de los indicadores a la siguiente hora.



Es posible que los indicadores tengan un pequeño desfase del tiempo real en el que las llamadas se están procesando. Esto dependerá de la frecuencia para calcular los indicadores que se indique en esta sección. Esto es debido a que la información a calcular puede ser considerablemente grande y el usuario estaría mucho tiempo sin ver información en pantalla. De esta manera, programando los cálculos, el usuario siempre vería los indicadores.

- Status de la tarea:

Indica si el cálculo de los indicadores estará activo para efectuarse o inactivo para ya no calcularse. Es decir, en caso de que esta opción se encuentre activa, siempre se estará ejecutando y generando nueva información para presentar en los indicadores.

#### **Activación de TOP 50 de productividad y tráfico (Mostrar información de)**

Ingrese al menú Configuración/Operación/Indicadores dinámicos y posteriormente active la casilla o las casillas de los TOP 50: usuarios, códigos de autorización, tipos de llamada o lugares, que desea sean desplegados en el listado de indicadores de productividad y tráfico en el módulo de Intertel Portal de Reportes.

Con estas opciones, usted configurará cual será el listado(s) TOP 50, que estará disponible como opción a elegir, por los usuarios administradores, en el combo de "Mostrar información de" localizado en el tablero de indicadores.

En caso de que no se active alguna de estas casillas, los listados no estarán disponibles en el Portal de Reportes.

Por omisión todas las opciones están activadas para mostrarse en el Portal de Reportes. Las opciones a elegir son las siguientes:

**Usuarios:** al habilitar esta opción, indicamos que en el Portal de Reportes el usuario administrador podrá consultar el listado de los 50 usuarios con mayor número de incidencias, según el tipo de tablero o indicador seleccionado. Para hacerlo, deberá seleccionar en el filtro de "Mostrar información de" la opción de "Usuarios".

**Códigos de autorización:** al habilitar esta opción indicamos que en el Portal de Reportes, el usuario administrador podrá consultar el listado de los 50 códigos de autorización con mayor número de coincidencias, según el tipo de tablero o indicador seleccionado. Para hacerlo, deberá seleccionar en el filtro de "Mostrar información de" la opción de "códigos de autorización".

**Tipos de llamadas:** al habilitar esta opción, indicamos que en el Portal de Reportes el usuario administrador podrá consultar el listado de los 50 tipos de llamadas con mayor número de coincidencias, según el tipo de tablero o indicador seleccionado. Para hacerlo, deberá seleccionar en el filtro de "Mostrar información de" la opción de "Tipos de llamadas",.

**Lugares:** al habilitar esta opción, indicamos que en el Portal de Reportes el usuario administrador podrá consultar el listado de los 50 lugares con mayor número de coincidencias, según el tipo de tablero o indicador seleccionado. Para hacerlo, deberá seleccionar en el filtro de "Mostrar información de", la opción de "Lugares".

**Extensiones:** al habilitar esta opción indicamos que en el Portal de Reportes, el usuario administrador podrá consultar el listado de las 50 extensiones con mayor número de coincidencias, según el tipo de tablero o indicador seleccionado. Para hacerlo, deberá seleccionar el filtro de "Mostrar información de", la opción de "extensiones".

### **Criterios generales para filtrar información en los indicadores de productividad y tráfico**

- Información a mostrar considerando la fecha de las llamadas

Se refiere a la fecha en la que las llamadas fueron realizadas o recibidas según sea el caso. En esta sección usted podrá configurar el rango de información que se deberá tomar en cuenta para mostrarse en los indicadores de productividad de tráfico.

Seleccione una de las siguientes opciones del combo "**Información a mostrar**", para indicar el rango de llamadas a considerar para los indicadores:

**Día actual:** Al elegir esta opción, los indicadores de productividad y tráfico solo mostrarán información referente a las llamadas realizadas o recibidas el día de hoy, es decir, el día actual.

**Semana actual:** Los indicadores de productividad y tráfico, solamente mostrarán información relacionada a las llamadas realizadas y recibidas durante la semana en curso. Es decir, del día domingo, al día sábado de la semana actual.

**Mes actual:** Con esta opción, los indicadores de productividad y tráfico mostrarán información de llamadas realizadas o recibidas en lo que va del mes en curso.

- Información a mostrar considerando el importe, la duración o el tiempo de respuesta de la llamada

En esta sección puede configurar que los indicadores de productividad y tráfico para que solo muestren la información de las llamadas que sean "igual a", "distinto a", "mayor que" o "menor que", en cuestión de importe, duración o inclusive en el tiempo de respuesta. Posteriormente, indique en el recuadro seguido a la opción que elija, el valor del importe, duración o tiempo de respuesta que desea sea tomado de referencia para aplica el criterio.

Para realizar esto, solo active la casilla de cada uno de los criterios o filtros que desea aplicar:

**Importe:** al activar esta casilla, usted podrá aplicar el criterio que el sistema deberá tomar la información para la generación de los indicadores de productividad y tráfico. Es decir, usted configurará al sistema para que descarte del cálculo de los indicadores, las llamadas que en su importe cumplan la condición que usted haya indicado. Ejemplo: Si activó la casilla de Importe y posteriormente seleccionó en el combo la opción "menor que" y luego indicó en el recuadro la cantidad de \$1.00 peso, el sistema presentará a los usuarios del IPR, los indicadores de productividad y tráfico solo tomando en cuenta las llamadas que no fueron menores a \$1.00 pesos, es decir, en el cálculo de los indicadores, se basará solo en aquellas llamadas que en su importe fueron superiores a \$1.00 peso, dejando fuera las llamadas iguales o menores a un peso.

**Duración:** Una vez activada esta opción, usted podrá seleccionar la condición “mayor que”, “menor que”, “igual a, o “distinto a” y posteriormente teclear la duración a tomarse como referencia en esta condición. La duración deberá expresarla en minutos.

**Tiempo de respuesta:** Active esta opción cuando desee que se descarten en los indicadores de productividad y tráfico, las llamadas que tengan un tiempo menor que, mayor que, igual a o distinto al valor que usted capture en el recuadro de duración. El tiempo de respuesta que usted incluya como referencia en esta sección, deberá estar expresado en segundos (enteros).

### Usuarios, Códigos de autorización, Extensiones y Tipos de Llamadas

Desde las pestañas de “Usuarios”, “Códigos de autorización”, “Extensiones” y “Tipos de Llamadas el administrador del sistema Intertel® pueda elegir a ciertos usuarios, ciertos códigos, ciertas extensiones, o ciertos tipos de llamadas, para que se incluyan o excluyan en el TOP 50 que se muestran en los tableros de Productividad y tráfico del Intertel Portal de Reportes .

Para ingresar a esta configuración, solo diríjase al menú **Configuración** del Sistema Intertel®. Posteriormente, seleccione **Operación** y luego **Indicadores dinámicos**. Al abrir la pantalla, notará que hay cinco pestañas. Las últimas cuatro, hacen referencia a Usuarios, códigos de autorización, Tipos de Llamadas y Extensiones. En cada una de estas pestañas usted puede activar el filtro para que el sistema incluya o excluya los elementos que usted seleccione en ellas, en los TOP 50 del Portal de Reportes según corresponda. Es decir, que si en la pestaña de Usuarios, usted activó el filtro y seleccionó a los usuarios que desea excluir, entonces en el TOP 50 de los indicadores de productividad y tráfico del IPR, no se mostrarán estos usuarios seleccionados, aun cuando entren en los 50 primeros. Lo mismo sucederá si activa el filtro y selecciona elementos de las pestañas de códigos de autorización, tipos de llamadas o extensiones.

También puede activar el filtro y elegir incluir elementos, en lugar de descartarlos. Es decir, que puede seleccionar solo el grupo de elementos que desea monitorear en el TOP 50.



Los filtros que aplique en las pestañas de usuarios, códigos de autorización, extensiones y tipos de llamadas del menú configuración/Operación/Indicadores dinámicos, solamente se aplicarán para los TOP 50 que se muestran en los tableros de indicadores de productividad y tráfico del Intertel Portal de Reportes (IPR). El resto de los indicadores tanto los de productividad y tráfico, así como los que se muestran en la pestaña de Dashboard y los personales, no consideran estos filtros.

Para activar el filtro solo ingrese a la pestaña de Usuarios, de Códigos de autorización., de Extensiones y/o la pestaña de Tipos de Llamadas y de clic en la casilla “Filtrar por...”. Al activar la casilla, indicará al sistema que debe tomar en cuenta la siguiente configuración que realice para los TOP 50.

Posteriormente, seleccione una de las dos opciones siguientes:

- a) **Mostrar estadísticas para los siguientes.... únicamente:** Al elegir esta opción, significará que todos los elementos que usted seleccione, serán los elementos que el sistema estará monitoreando para ordenarlos en el TOP 50 y en caso de que estén en ese TOP, los mostrará en el IPR.
- b) **Mostrar estadísticas para todos los... a excepción de:** significará que aun cuando los elementos que seleccione en esta sección, se encuentren en el TOP 50m no los mostrará en el IPR.

Para seleccionarla, solo de clic sobre ella.

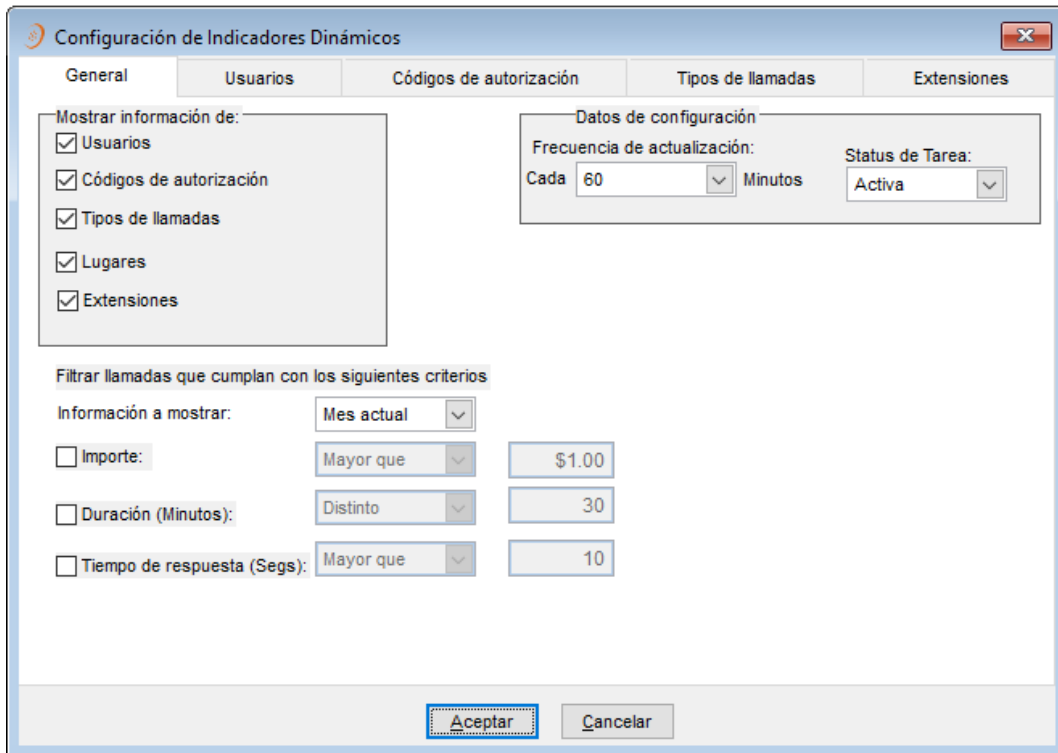


Figura 3.28 Incluir o excluir usuarios en el TOP 50 de indicadores de productividad y tráfico

Por ejemplo: al elegir la opción, “Mostrar estadísticas para los siguientes usuarios únicamente”, estará indicando que los usuarios que seleccione a continuación serán los usuarios que serán tomados en cuenta para desplegarse en el Top 50 de los indicadores de productividad y tráfico del IPR.

Al elegir la otra opción “Mostrar estadísticas para todos los usuarios con excepción de”, estará indicando que los usuarios que seleccione a continuación serán los usuarios que no se tomarán en cuenta para desplegarse en el Top 50 de los indicadores de productividad y tráfico del IPR.

Después de haber elegido una de estas dos opciones, ahora deberá seleccionar los elementos que cumplan la condición.

Para seleccionar los elementos usted cuenta con dos recuadros. En el recuadro del lado izquierdo (primer recuadro) se listarán todos los elementos, según la pestaña en la que se encuentre, que tiene registrados en el sistema Intertel® actualmente. Es decir, si se encuentra en la pestaña de usuarios, significará que toda la configuración que está realizando en ese momento es referente a los filtros por usuarios del TOP 50. Por lo tanto, en el primer recuadro aparecerá la lista completa de usuarios registrados en Intertel.

En el recuadro del lado derecho (segundo recuadro), se listarán los elementos que usted vaya seleccionando para cumplir la condición a aplicarse en el TOP 50.

Del primer recuadro seleccione los elementos que serán los que, deberán considerarse en el TOP 50 de los indicadores, cumpliendo con la condición de incluirlos o no incluirlos. Para elegirlos, solo de clic sobre el elemento y utilice los botones con flecha a la derecha, flecha a la izquierda o doble flecha la derecha y doble flecha a la izquierda para pasar de un recuadro a otro los elementos. Utilice la tecla CTRL para realizar múltiples selecciones.

La selección de elementos que queden en el recuadro de la derecha (segundo recuadro) serán los elementos que el sistema utilizará para cumplir la condición de considerarse o no en el Top 50 de los indicadores de Productividad y Tráfico del IPR.



Es importante mencionar que los usuarios, extensiones, y códigos de autorización que se seleccionen desde estas pestañas, pertenecerán al sitio que se tenga seleccionado en ese momento en el Sistema Intertel®, debido a lo anterior, usted tendrá la facilidad de configurar por cada sitio del sistema, los usuarios, extensiones y/o códigos de autorización que deseen aparezcan en cada indicador. A diferencia de la pestaña de Tipos de llamada, los tipos de llamada que sean configurados, aplicarán para todos los sitios que se tengan creados en el Sistema Intertel®.

### Fecha Virtual

Esta opción permite definir la fecha virtual que va a manejar en el Sistema Intertel®. Esta opción entra en funciones únicamente si se activa desde el Menú Principal, "Configuración/ Operación/ Datos de la empresa/ Opciones", la opción **Operar con Fecha Virtual**; y está diseñada para su uso en hoteles y hospitales, los cuales manejan sus cambios de fecha de forma distinta a cualquier otra empresa, ya que, para éstos, el cambio de día no se toma desde las doce de la noche, sino a la hora que se realice el cambio de turno utilizado en su control de caja.

Al seleccionar esta opción se muestra la siguiente pantalla:

Figura 3.29 Pantalla para definir la Fecha Virtual.

Los datos por capturar son los siguientes:

#### **Fecha Virtual.**

Aquí podrá actualizar la fecha de su sistema de acuerdo con los cambios de turno que esté manejando para el control de caja. Cada llamada que se procese será acumulada con esta fecha. Es importante mantener esta fecha actualizada, puesto que, en caso de no cambiar la fecha, las llamadas se acumularán con la fecha que en ese momento esté aquí especificada. Sí no se actualiza la fecha y el sistema sigue trabajando con la fecha del día anterior, el sistema acumulará llamadas con fecha incorrecta. Por lo que no se podrá obtener reportes de turno para esas fechas.

#### **Turno.**

Cada vez que su personal haga cambio de turno se debe actualizar este campo para que las llamadas que se hagan se acumulen en su turno y le "cuadre" con su reporte de turno, de no ser así todas las llamadas se acumulan al turno anterior como si se hubieran hecho en ese.

#### **Paridad Peso / dólar.**

Campo en el cual se debe registrar la paridad del peso con el dólar. Este campo aplica solo en caso de que se tengan definidas tarifas especiales en dólares. Las tarifas instaladas con el sistema están expresadas en moneda nacional, por lo que este valor no afecta los cálculos, a menos que se realice una modificación para necesidades especiales.

Con el botón de impresión se obtienen reportes de las llamadas del día de todos los turnos, y de un turno específico respectivamente, que sean de gran utilidad para la rutina normal de trabajo, de los operadores de teléfonos en hoteles y hospitales. Estos reportes están ordenados por tipo de servicio de las Extensiones, que usualmente se dividen en huéspedes o pacientes y en administrativas.

#### **Imprimir reporte en formato carácter.**

Al activar esta opción la impresión de los reportes se efectúa sin ningún formato especial, de esta forma se logra que la impresión sea más rápida.

#### **Porcentajes**

En esta opción puede definir los porcentajes que se van a manejar en el sistema, como son el porcentaje de impuesto para calcular el servicio medido y el importe de la llamada, el tipo de cambio del peso con el dólar para el cálculo de tarifas especificadas en dólares. Para entrar a esta opción, seleccione "Porcentajes" en el submenú de Configuración de Operación.

Una vez realizado esto, se presentará la siguiente pantalla:



The screenshot shows a dialog box titled "Porcentajes" with a close button (X) in the top right corner. Inside the dialog, there are two labeled input fields. The first is "Porcentaje de Impuesto:" with a text box containing "16.00". The second is "Paridad Peso Dolar:" with a text box containing "17.50". At the bottom of the dialog, there are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar".

Figura 3.30 Pantalla para definir el impuesto y tipo de cambio.

Esta opción contiene los siguientes campos:

#### **Porcentaje de impuesto.**

Se captura el porcentaje de impuesto que se carga al costo de las llamadas más el cargo de servicio. Este porcentaje se utiliza también para el cálculo del servicio medido en llamadas locales.

#### **Paridad Peso / dólar.**

Campo en el cual se debe registrar la paridad del peso con el dólar. Este campo aplica solo en caso de que se tengan definidas tarifas especiales en dólares. Las tarifas que están dadas de alta en el Sistema Intertel® están expresadas en moneda nacional, por lo que este valor no afecta los cálculos, a menos que se realice una modificación para necesidades especiales.

#### **Comunicaciones**

Esta opción permite la configuración de los diferentes parámetros necesarios para la correcta interpretación de la información recibida del conmutador al que está conectada la computadora.

La eliminación de un conmutador será permitida siempre y cuando no exista un conmutador único definido. Esta opción sólo estará disponible para el conmutador activo, de tal manera que, si desea eliminar una definición específica, primero deberá grabarla como activa y después eliminarla.

## Configurar SMDR

La configuración del SMDR permite definir las posiciones que identifican los datos de cada llamada que envía el detallado de llamadas del conmutador telefónico (SMDR) como son fecha, hora, duración, número marcado, extensión, etc. Esta definición es un requisito indispensable para que el Sistema Intertel® pueda procesar los registros de llamadas que acumuló previamente el Servidor de Recepción.

Para entrar al módulo de Intertel® donde se capturan los parámetros de comunicación se debe elegir la opción de "Configuración" del menú Principal, después se selecciona el submenú de "Operación", y en este la opción "Comunicaciones", la cual muestra la siguiente pantalla:

The screenshot shows a software window titled 'Comunicaciones'. It has a menu bar with options: 'Configurar SMDR' (highlighted), 'Nortel', 'Avaya', 'Especial', 'Entrantes', 'Códigos', 'Eliminar', and 'Tráfico'. Below the menu bar, there is a dropdown menu for 'Marca y modelo de conmutador' set to 'Cisco CallManager Express'. A section titled 'Indique las posiciones para obtener los datos de la llamada del SMDR' contains a table of input fields for various data points. At the bottom right of the window are 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons.

|           | Posición | Largo |                        | Posición | Largo |
|-----------|----------|-------|------------------------|----------|-------|
| Año       | 07       | 04    | Código de autorización | 00       | 00    |
| Mes       | 04       | 02    | Número marcado         | 37       | 15    |
| Día       | 01       | 02    | Duración en horas      | 53       | 02    |
| Hora      | 12       | 02    | Duración en minutos    | 55       | 02    |
| Minutos   | 15       | 02    | Duración en segundos   | 57       | 02    |
| Segundos  | 00       | 00    |                        |          |       |
| Extensión | 21       | 15    |                        |          |       |
| Troncal   | 00       | 00    |                        |          |       |

Figura 3.31 Configurando SMDR.

### Marca y modelo del conmutador.

Campo en el cual se selecciona la marca y modelo de conmutador de donde se está recibiendo el detallado de llamadas. Aquí se ofrece una lista de conmutadores predefinidos que se pueden seleccionar de acuerdo al equipo que se tenga instalado; si la marca y modelo del conmutador no aparece en la lista predefinida, se puede agregar oprimiendo el botón "Nuevo" a la derecha de la lista. Cada conmutador envía los registros de llamadas de una manera diferente. Es por ello que se debe configurar el Sistema Intertel® para que lea los datos que se requieran de cada llamada como extensión, duración, hora, troncal, etc. para poder procesar y costear correctamente. Se debe asegurar que en ese momento se generen registros a través del detallado del conmutador efectuando llamadas, o simplemente esperar a que estas se den por parte del mismo personal de la empresa en su operación normal. Una vez que se reciba uno o varios registros, se debe contar en qué posición se encuentra cada uno de los datos importantes de la llamada como son extensión, fecha, hora, duración de la llamada, número marcado, línea troncal, etc. Para ello presione el botón "VERIFICAR POSICIONES..."

### Verificar posiciones

Esta opción le permite obtener las posiciones de los datos de las llamadas para después capturarlas.

Al presionar este botón aparece la siguiente pantalla:

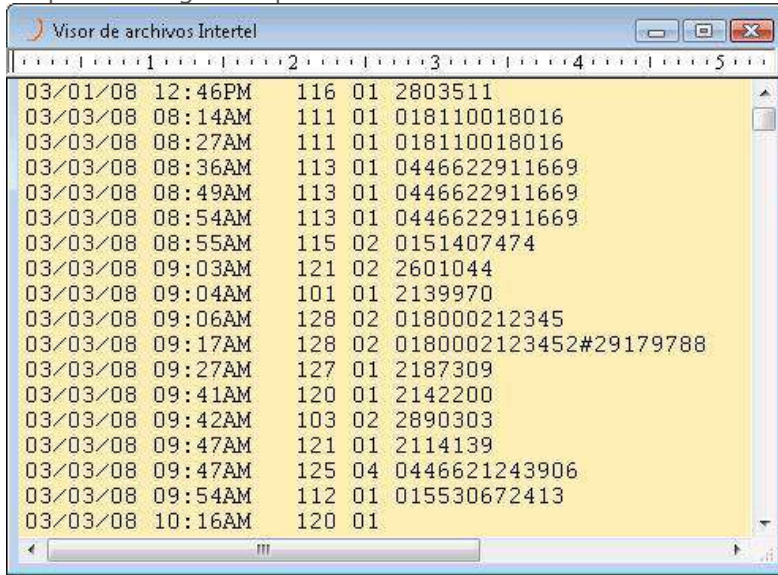


Figura 3.32 Pantalla Visor de Archivos de Intertel®

En la siguiente tabla se muestra como ejemplo un registro recibido de un conmutador típico. En el primer renglón se presenta un tabulador que sirve para conocer en qué posición está cada dato, en el segundo renglón está el registro del conmutador, y en el tercer renglón está la posición que le corresponde a cada dato de acuerdo al tabulador.

|           |  |                |          |      |            |     |
|-----------|--|----------------|----------|------|------------|-----|
| Tabulador | 1  | 2              | 3        | 4    | 5          |     |
|           | 12345678901234567890123456789012345678901234567890 |                |          |      |            |     |
| Reg.      | 07/29/94   | 10:50          | 00:07:48 | 1108 | 9162186600 | 009 |
| Posic:    | 1 4 7  | 10 13 16 19 22 | 25 30    |      |            | 48  |

Figura 3.33 Datos recibidos de un conmutador.

En el ejemplo anterior, el mes de la llamada está en la columna 0 posición 1 y el largo es de 2 caracteres, el día está en la columna 4 y es de 2 caracteres, el número marcado está en la posición 30 y es de 15 caracteres, etc. De esta manera se puede definir la siguiente tabla:

| Dato                  | Posición | Largo |
|-----------------------|----------|-------|
| Mes de la llamada     | 1        | 2     |
| Día de la llamada     | 4        | 2     |
| Año de la llamada     | 7        | 2     |
| Hora de la llamada.   | 10       | 2     |
| Minutos de la llamada | 13       | 2     |
| Duración en horas     | 16       | 2     |
| Duración en minutos   | 19       | 2     |
| Duración en segundos  | 22       | 2     |
| Extensión             | 25       | 4     |
| Número Marcado        | 30       | 15    |
| Línea troncal         | 48       | 3     |



Algunas recomendaciones para la definición de posiciones son las siguientes:

Si el registro del SMDR no incluye algunos datos como segundos de la duración o de la hora, línea troncal, o algunos otros, se pueden dejar estos campos en ceros. Lo que indicará a Intertel® que se ignoren esos datos. Sin embargo, es obligatorio que se defina por lo menos los siguientes datos: Extensión, Número Marcado, Hora y Minutos de la llamada y Duración en Horas y Minutos.

#### **Fecha (Año, Mes, Día)**

Si no define la fecha, el sistema tomará automáticamente la fecha virtual o real dependiendo de la configuración en "Datos de la Empresa". Si el conmutador no reporta la fecha en el registro, se recomienda que se configure. Si el conmutador presenta únicamente el mes y el día sin el año, se puede dejar el año en ceros y el sistema tomará el año del reloj de la computadora.

Verifique la posición del día y el mes, puesto que en ocasiones son datos que pueden confundirse. Normalmente vienen en formato MD, y no DM como se acostumbra en México. La longitud del mes y el día siempre deberá ser de 2 dígitos.

#### **Hora de la Llamada (Hora, Minutos, Segundos)**

En este caso defina por lo menos hora y minutos. Si el registro no presenta segundos, deje este campo en ceros. La longitud de la hora y minutos siempre deberá ser de 2 dígitos.

#### **Extensión.**

La longitud máxima para este campo es de 7 dígitos. El nombre de la extensión puede incluir letras además de números.

#### **Troncal.**

Únicamente se configuran las posiciones en que aparecen dígitos. Por ejemplo, algunos conmutadores pueden presentar el número de troncal anteponiendo una T. En este caso se considera como posición inicial el primer dígito del número de troncal. La longitud máxima para este campo es de 5 dígitos. En caso de que el conmutador presente 6 o más dígitos en el número de troncal, se definen los últimos 5 dígitos.

#### **Código de Autorización.**

En caso de que el conmutador tenga la facilidad para manejar Códigos de Autorización para llamadas, este debe aparecer en el registro. La longitud máxima es de 15 dígitos. Este código aparece únicamente en las llamadas en las que el conmutador lo requiera.

#### **Número Marcado.**

Se recomienda definir el número marcado con un largo de 15, puesto que existen algunos lugares cuyo número telefónico es de hasta 15 dígitos. Algunos conmutadores presentan el número marcado justificado a la derecha en vez de a la izquierda (la posición final del número es fija, y la posición inicial variable), en este caso para obtener la posición inicial, a la posición final reste 15. De esta forma se asegura que el sistema tome en cuenta todo tipo de llamadas.

En algunos casos el número marcado puede presentar dígitos especiales al principio del número, esto normalmente se debe a que el conmutador tiene líneas privadas o enlaces especiales, y esos dígitos son las rutas de acceso. En esos casos, se puede configurar el sistema para que elimine esos dígitos, por medio de la opción de "Filtros" que se menciona más adelante en este mismo tema.

#### **Duración (Horas, Minutos, Segundos)**

En algunos conmutadores la duración de la llamada se expresa en total de minutos sin horas, ejemplo 80 minutos, que equivalen a 1 hora con 20 minutos. En este caso se dejan los campos de duración de esta pantalla

en ceros y se configura esta opción en la pantalla de "Formatos Especiales" que más adelante se menciona en este mismo tema.

### Verificando la configuración

Una vez que se definan las posiciones de esta opción, se selecciona la opción "Procesar Llamadas" del menú "Procesar", y visualizar si los registros se están procesando correctamente. La forma de asegurarse es revisando si en la ventana superior de esta opción aparecen los registros con la fecha, hora, duración, extensión, etc., correctamente indicados. Si no lo están, se debe a que se ha definido alguna o varias posiciones equivocadas.

En la pantalla de "Procesar Llamadas" aparece casi al final, un área que dice "Últimos datos recibidos", en la cual se presenta el registro que se está procesando en ese momento. Abajo del registro aparece un tabulador o regla con posiciones con pequeñas rayas verticales cortas y largas. Cada raya larga representa 5 posiciones.

Este tabulador le permite contar y verificar en qué posición se encuentra cada dato del registro de la llamada. La configuración de posiciones es indispensable para la correcta operación del sistema, porque de esto depende que Intertel® puede procesar y costear las llamadas.

### Nortel

En caso de que se cuente con un conmutador Nortel, requiere de configurar la opción de "identificadores para Manejo de Eventos" que permite al sistema registrar las llamadas tipo "S" (Start) y tipo "E" (End) que reporta este conmutador, para los casos de llamadas transferidas de una extensión a otra. En caso de que el conmutador sea de otra marca, no es necesario utilizar esta opción.

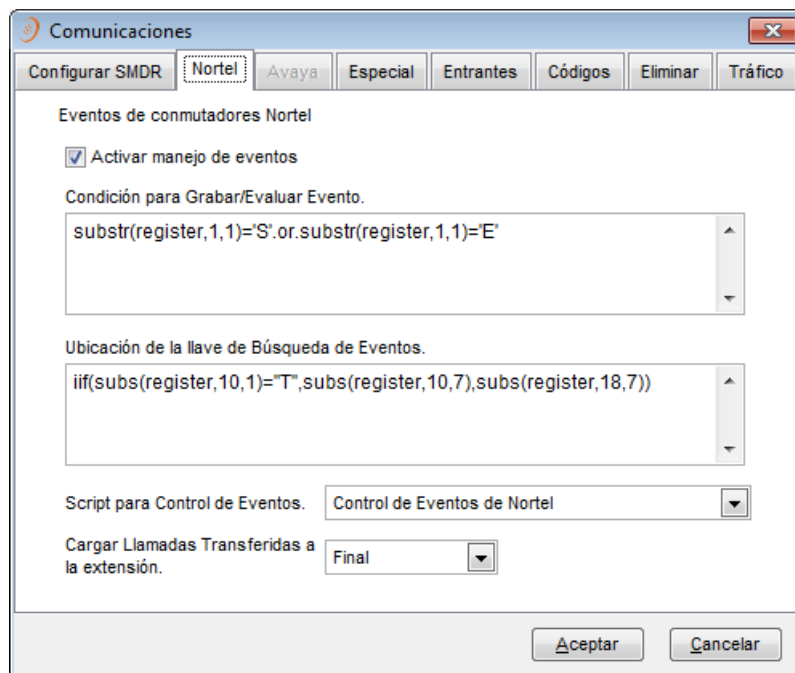


Figura 3.34 Pantalla de Configuración de un conmutador Nortel.

Normalmente aparece esta pantalla con los mismos datos que aquí se presentan, de lo contrario se puede capturar igual si el conmutador es Nortel. Los datos que se capturan son:

### Activar Manejo de Eventos.

Para activar este manejo de eventos simplemente se marca la opción.

### Script para Control de Eventos.

Aquí seleccione el Script que desea utilizar para el control de eventos.

### Cargar Llamada Transferida a la Extensión Inicial o Final.

Permite cargar el total de duración y costo de una llamada transferida a la extensión que inició la conversación o a la que la terminó. De forma predeterminada la llamada es cargada a la extensión final. Los demás campos se deben dejar como aparece en la pantalla ejemplo. Se modifican solamente en casos especiales con apoyo directamente del fabricante del software.

### Avaya

Si utiliza conmutador Avaya, esta opción aparecerá activada; aquí es donde configura la comunicación con este equipo.

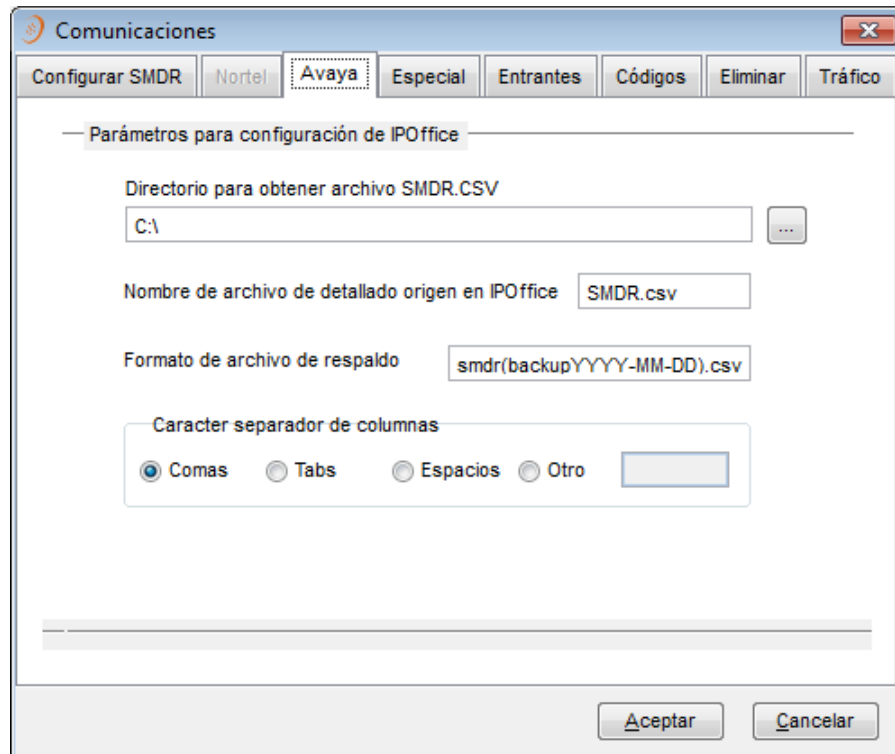


Figura 3.35 Pantalla de Configuración de un conmutador Avaya.

### Directorio para obtener archivo SMDR.CSV

Aquí debe indicar la ruta donde se encuentra el archivo de información generada por el conmutador Avaya.

### Nombre de archivo de detallado origen en IPOffice

Aquí debe indicar el nombre del archivo de información generada por el conmutador Avaya.

### Formato de archivo de respaldo

Aquí debe indicar el tipo de archivo que utiliza de respaldo por el conmutador Avaya.

### Carácter separador de columnas

Debe indicar que carácter separador utiliza en el archivo de información.

## Especial

Esta opción permite definir formatos especiales que pudieran presentarse en algunos datos del registro de llamada como son fecha, hora de la llamada, y duración.

Comunicaciones

Configurar SMDR Nortel Avaya Especial Entrantes Códigos Eliminar Tráfico Máscara

Formatos especiales

|  |        | Posición | Largo |
|--|--------|----------|-------|
| Hora en formato                          | Normal | 0        | 0     |
| Fecha en formato                         | Normal | 0        | 0     |
| Duración en horas y minutos expresada en | Normal | 0        | 0     |
| Duración en segundos expresada en        | Normal | 0        |       |

Script a utilizar para Reformato de registros recibidos.

Script: CISCO CallManager

Cargo a la extensión inicial o final, de transferencia: Inicial

Script a utilizar para Recosteo general en todas las extensiones.

Script: Recosteo Marcación Uniforme 10 Dígitos

Liberación de registros

Activar el proceso de transferencias y conferencias solo con registros liberados

Modo de liberación: Automático Días de caducidad: 5

Liberar a las: 24 horas

Aceptar Cancelar

Figura 3.36 Pantalla de Configuración de formatos Especiales de un Detallado de Llamadas.

Adicionalmente se permite definir un script que contenga macro-instrucciones especiales para reformatear un registro recibido para que cumpla con las especificaciones de un tipo de llamada normal. Si no requiere de utilizar ninguna de estas opciones simplemente se dejan los datos en Normal donde aplica, ceros en posición y largo y "No aplicar" script a utilizar para reformato.

Los datos que se capturan en esta pantalla son los siguientes:

### Hora en Formato.

Esta opción permite especificar que la hora de la llamada viene en formato AM/PM. Donde las 11:00 de la mañana aparecen como 11:00 AM, y las 11:00 de la noche, aparecen como 11:00 PM, en lugar del formato de 24 horas que presentaría las 23:00.

Si el formato en que viene la hora es el normal (de 00:00 a 23:59 horas) se especifica "Normal", y se deja en ceros la posición y largo. Si el formato es AM/PM, especifique "AM/ PM", y se define la posición inicial en que viene la letra "A" o la letra "P", que identifican si es AM o PM. El largo siempre deber ser 1. Algunos conmutadores únicamente presentan la letra P o PM en las llamadas que corresponden a PM (12:00 a 23:59), y en las llamadas que corresponden a AM (00:00 a 11:59), presentan espacios en blanco. En este caso se define la posición y largo en donde aparece la letra "P".

Intertel® considera una llamada AM cuando encuentra una "A" o un espacio en blanco, y considera PM únicamente cuando encuentra una "P". Si el formato AM/PM es seleccionado, Intertel® convierte esta hora a

formato de 24 horas (00:00 a 23:59), y así la acumula. La posición y largo de donde se tomarán la hora y minutos del registro de la llamada, son tomadas de la opción "Comunicaciones" mencionada anteriormente en este capítulo.

#### **Fecha en Formato.**

Esta opción permite especificar si la fecha de la llamada viene en formato juliano. Este formato es comúnmente utilizado en conmutadores de la marca ROLM. Esta fecha se presenta como el número de día del año, tomando como día 1 el primero de enero del año corriente, y día 365, el 31 de diciembre del mismo año (no bisiesto) El primer día del siguiente año, el día vuelve a iniciar en 1. Cuando este formato es utilizado, el sistema calcula automáticamente el día y el mes de la fecha juliana, y el año lo toma del que está registrado en el reloj interno de la computadora en el momento en que se procesa la llamada.

Si se desea utilizar el formato Normal de Año, Mes, Día, se selecciona "Normal", y se deja en blanco o en ceros la posición y largo. Si desea utilizar el formato juliano se selecciona "Juliano", y se indica la posición inicial en que se encuentra el valor de fecha juliana, y en el largo se selecciona 3. Al definir fecha juliana, automáticamente se ignoran los valores de posición y largo de día, mes y año, especificados en la opción "Comunicaciones".

#### **Duración en Horas y Minutos expresada en.**

En algunos conmutadores la duración que normalmente se expresa en Horas y Minutos, viene expresada en un total de minutos. De esta forma, si una llamada tuvo una duración de una hora con 38 minutos, en el registro de la llamada, aparecen 98 minutos. Si la duración aparece en formato normal de Horas y Minutos, se puede indicar con "Normal" o hacer la selección de la lista disponible, y deje la posición y largo en ceros.

Si la duración aparece en total de minutos, se puede indicar con "Minutos", o hacer la selección de la lista disponible y teclear la posición inicial en que aparece el total de minutos y su largo en caracteres. (Normalmente 3) Cuando se selecciona "Minutos", la duración es convertida a horas y minutos, y así se presenta en pantalla y en la impresión de reportes y recibos. Sin embargo, en el archivo de llamadas se acumula en total de minutos.

#### **Duración de Segundos expresada en.**

Algunos conmutadores (Ericsson e Indetel Alcatel, entre otros), presentan la duración de segundos expresada en décimas de minutos. De esta forma, el conmutador indica que la duración fue de 3,487 que significa 3 minutos con 487 milésimas de minuto. Si del 487 se toma el primer dígito (4), y se multiplica por 6 obtenemos la equivalencia en segundos que sería 24. Por lo tanto la duración convertida es de 3 minutos con 24 segundos.

Para especificar esta conversión, puede indicar con "Décimas" o hacer la selección de la lista disponible, y la posición en que aparecen las décimas de minuto. Automáticamente se considera un largo de 1 dígito. La duración en segundos especificada en la opción "Comunicaciones" es ignorada. Sí la duración se presenta en formato normal (segundos), indique con "Normal" o haga la selección de la lista disponible.

Esta especificación es muy importante para que opere correctamente la opción de "Período de Gracia" o "Duración Mínima de una llamada para ser considerada", la cual se especifica en la opción "Datos de la Empresa".

### **Script a utilizar para Reformato de registros recibidos.**

Esta opción permite un "Script" (conjunto de macro-instrucciones) que permitan "reformatear" o reconstruir un registro recibido para que cumpla con determinadas especificaciones de un tipo de llamada normal (entrante, saliente, etc.) Cada Script contiene macro-instrucciones, que son instrucciones del lenguaje Foxpro®, con el cual fue desarrollado el Sistema Intertel®. Estas instrucciones son ejecutadas en la opción "Procesar Llamadas", inmediatamente después de leer un registro recibido del conmutador y justo antes de que este registro sea procesado en la forma normal.

Estas instrucciones pueden ser cualquiera de las funciones con que cuenta el lenguaje, y se pueden definir nuevas variables para almacenar valores intermedios, siguiendo ciertas reglas de nombre de variables para que no haya conflicto con la programación existente del Sistema Intertel®.

En términos generales, un Script es una porción de código de programación que se inserta en una parte de un determinado programa (en este caso, "Procesar Llamadas") y que se ejecuta junto con el programa. La ventaja de los Scripts es que son instrucciones que pueden ser cambiadas en cualquier momento por el Usuario, sin necesidad de recopilación del software. Se recomienda que, si se van a definir nuevas variables, se utilicen nombres que empiecen con s\_, como ejemplo: s\_dato1, s\_dato2, etc.

En el caso de esta opción de "Reformato" de registro de llamadas, hay una variable que contiene el registro recibido, que se llama REGISTER, esta variable puede ser modificada en sus contenidos para adecuarlo a distintas necesidades. También es posible igualar esta variable a valor nulo ante una determinada condición para de esta forma eliminar cierto tipo de registros ante la condición especificada. Ejemplos prácticos de la utilidad de esta opción, son los siguientes:

- \* Se desean eliminar todas las llamadas entrantes con duración menor a 40 segundos.
- \* Algunos conmutadores envían la información de cada llamada en dos registros, seguidos uno del otro, (SIEMENS HCM-200), con el script R\_HCM200 que ya está definido en el sistema, se pueden juntar los dos registros en un solo, para que el sistema lo procese normalmente. (Este script está diseñado específicamente para operar con el conmutador SIEMENS Modelo HCM-200, pero puede ser modificado para operar con otra marca de conmutador.)
- \* Se desea suprimir algún carácter especial que aparece en el número de extensión ante un cierto tipo de llamada.

Para comprender mejor la forma en que opera un Script, se recomienda visualizar alguno de los ejemplos que se incluyen en el archivo de Scripts. Tómese en cuenta que este archivo contiene también Scripts para otras opciones del sistema que no tienen relación con el reformato. Estos Scripts se pueden ver o modificar por medio de la opción "Definición de Scripts Especiales", que se menciona más adelante en este capítulo.

### **Cargo a la extensión inicial o final de transferencia/conferencia.**

Esta opción está disponible para conmutadores Cisco Call Manager y su función principal es indicarle al Sistema Intertel® que el cargo de la llamada telefónica que haya participado en una transferencia se haga a la primera extensión que atendió la llamada, o se haga a la extensión que se quedó hablando al final.

## **Script a utilizar para recosteo general en todas las extensiones**

Esta opción fue implementada con el objetivo de ofrecerle al administrador del Sistema Intertel® un medio a través del cual pueda modificar los datos relacionados con el costeo de una llamada de tipo: local, celular local o celular nacional, y que estas modificaciones que se realizan a través de un script, sean aplicables para todas las extensiones existentes en el sistema.

El agregar esta funcionalidad donde se permite modificar los datos de costeo una llamada, es debido a la nueva marcación uniforme a 10 dígitos, donde las llamadas locales, de larga distancia nacional, llamadas de celular local y celular nacional son identificadas por el Sistema Intertel® utilizando una misma plantilla de marcación, de tal manera que si necesitamos cambiar el costeo de una llamada que se vio modificada por el nuevo esquema de marcación el sistema permita hacerlo.

Por ese motivo se creó el **Script de Recosteo de marcación uniforme 10 dígitos**, donde se podrán modificar los siguientes datos: el tipo de la llamada, el lugar marcado, costo, servicio, importe, número telefónico, duración, impuesto, total general, porcentaje de impuesto, así como la extensión, únicamente para las llamadas locales, celulares nacionales, y celulares locales.

Adicionalmente por medio de esta opción el Sistema Intertel® brinda la facilidad de ejecutar nuevos Scripts, que serán aplicados a todas las extensiones existentes en el Sistema Intertel®. El llamado de este Script se hace a través del "Proceso de Llamadas" y es ejecutado después del Script que se utilizará para reformatear los registros recibidos.

Para agregar Scripts y aparezcan en esta lista desplegable, será necesario crear un nuevo script o editar alguno existente desde la opción de "Mantenimiento de Scripts" del menú "Tarifas", y seleccionar que se trata de un tipo de script de "Costeo general".

### **Activar proceso de llamadas de transferencias y conferencias solo con registros liberados.**

Esta funcionalidad del sistema está disponible solo para conmutadores Cisco Call Manager, y al ser activada le indicamos al Proceso de Llamadas que todos los registros de llamadas participantes en una transferencia o conferencia, sean procesados a cierta hora del día. Este proceso es recomendado hacerlo al final del día, debido a que el conmutador puede liberar los registros que participaron en este tipo de eventos (transferencias y/o conferencias) sin un orden en específico, incluso llegar a liberarlos con días de diferencia.

### **Modo de liberación.**

El Sistema Intertel® está preparado para liberar o borrar aquellas llamadas que fueron registradas por el conmutador de Cisco y que participaron en una transferencia o conferencia, pero que por algún motivo, el conmutador solo registró ya sea el inicio, o el fin de la transferencia o conferencia; de tal manera que estos registros al no encontrar el inicio o el fin de la llamada en la que participaron, van quedando almacenadas en un repositorio lo cual con el transcurso del tiempo, puede afectar el rendimiento de operación del Sistema Intertel®. Debido a lo anterior se incluye la opción para liberar estos tipos de llamadas (transferencias o conferencias) ya sea de manera automática, o bien, de forma manual.

El **modo de liberación automático** necesita que el administrador del sistema configure la hora y número de días que deben pasar para que el Sistema Intertel®, libere o borre aquellos registros que van quedando en espera del inicio o el fin de la transferencia o conferencia en la que participaron. Previamente antes de borrar estos registros, se realiza un respaldo de estas llamadas en un archivo llamado "tarecibe\_RegNoLiberados\_AAAAMMDD.dat", el cual es almacenado en el sitio que corresponda en el Sistema Intertel®. Lo anterior con el objetivo de que en un futuro pueda llegar a consultar esta información.

Para explicar el funcionamiento del modo de liberación automática nos auxiliaremos del siguiente ejemplo: Siendo el día actual 23 de julio de 2018, días de caducidad igual a 5, y que 4 llamadas participaron en diferentes transferencias, y el conmutador únicamente registró el inicio o fin de la transferencia en cada una de las 4 llamadas, ocasiona que al momento en que el sistema al identificar que estas cuatro llamadas vinieron incompletas, es decir que no se registraron tanto el inicio como el fin de la transferencia, se borren las llamadas 1, 2 y 3, ya que han transcurrido más de 5 días en que ambas llamadas fueron registradas y el conmutador no liberó los registros faltantes.

| Llamada participante en una transferencia. | Fecha de la llamada | Tipo de llamada registrada por el PBX    | Registro liberado o borrado   |
|--|---------------------|--|---|
| Llamada 1                                  | 5/julio/2018        | Solo se registró el inicio de la llamada | Si  |
| Llamada 2                                  | 11/julio/2018       | Solo se registró el fin de la llamada    | Si  |
| Llamada 3                                  | 18/julio/2018       | Solo se registró el inicio de la llamada | Si  |
| Llamada 4                                  | 23/julio/2018       | Solo se registró el inicio de la llamada | No ya que no han pasado los 5 días de caducidad. Esta llamada será liberada o borrada el día 28 de julio de 2018. |



El modo de liberación automático es recomendable usarse si las llamadas que están siendo procesadas por el Sistema Intertel® son en tiempo real. Mientras que el modo de liberación manual está disponible solo para personal certificado del Sistema Intertel®.

### Entrantes

Esta opción permite definir en el sistema la forma en que será identificada una llamada entrante que proviene del detallado de llamadas que arroja el conmutador.

No todos los conmutadores reportan las llamadas entrantes, usualmente este tipo de llamada se identifica por medio de una leyenda que indica que es entrante como puede ser "INC", "<Incoming>", la letra "I", el símbolo ">" o simplemente que en el número marcado no aparezca ningún número. Para configurar esta llamada, asegúrese si el conmutador las reporta y después los caracteres que permiten identificarla, la posición y largo en que aparece la extensión y la troncal.



Comunicaciones

Configurar SMDR Nortel Avaya Especial **Entrantes** Códigos Eliminar Tráfico Máscara

— Configuración para identificar llamadas entrantes —

|                              |                      | Posición | Largo |
|------------------------------|----------------------|----------|-------|
| Carácter de identificación 1 | <input type="text"/> | 0        | 0     |
| Extensión                    |                      | 0        | 0     |
| Troncal                      |                      | 0        | 0     |
| Carácter de identificación 2 | <input type="text"/> | 0        | 0     |
| Extensión                    |                      | 0        | 0     |
| Troncal                      |                      | 0        | 0     |

— Configuración a utilizar cuando se detecte una llamada entrante —

Tipo de llamada: Entrante

Clave de tarifa básica para el cálculo del costo: 20.00

Agregar prefijo al número entrante: 87

Aceptar Cancelar

Figura 3.37 Pantalla de Configuración de Llamadas entrantes.

Los demás datos de la llamada como son fecha, hora y duración, se toman del registro normal (saliente) de la llamada, configurado en la opción "Comunicaciones" que se menciona en páginas anteriores de este mismo tema. Con estas dos configuraciones el sistema puede identificar y procesar una llamada de tipo entrante.

En esta opción de "Entrada" se podrá configurar hasta 2 diferentes tipos de registro que contengan llamadas entrantes. Si únicamente requiere identificar un detallado de llamadas, defínalo en el caso número 1 (Carácter de identificador 1), y deje en blanco y ceros el caso número 2. Para definir cada caso debe indicar posición y largo para los caracteres de identificación, extensión y troncal. También permite especificar el tipo de llamada a utilizar para las llamadas entrantes y la tarifa básica a aplicar. Los campos que se solicitan para cada tipo de registro entrante son:

#### **Caracteres de Identificación.**

Aquí se definen los caracteres con los que serán identificadas las llamadas de tipo "Entrante". Ejemplo "INC", "<incoming>", "I", etc. dependiendo del detallado del conmutador. En algunas ocasiones la forma de identificar una llamada entrante es que el número de troncal y el número de extensión invierten sus posiciones, en este caso, normalmente la troncal aparece precedida de algún carácter que la identifique como tal como puede ser una "T", por lo tanto, la llamada entrante será identificada por una "T" en esa posición.

Es posible que la única forma de identificar una llamada entrante sea por tener espacios en blanco en la posición donde aparece el número marcado en llamadas salientes. En ese caso se deja el campo de "caracteres de identificación" en blanco y se indica la posición respectiva (número marcado) y el largo de 15.

**Posición.**

Aquí se define la posición inicial del dato correspondiente. Es indispensable dar este valor para el dato de "caracteres de identificación" y para la "extensión". En caso de que en su registro no tenga troncal en este tipo de llamada, se puede dejar este valor en ceros.

**Largo.**

Aquí se define la longitud del dato correspondiente. Es indispensable dar este valor para el dato de "caracteres de identificación" y para la "extensión". En caso de que en su registro no tenga troncal en este tipo de llamada, se puede dejar este valor en ceros.

Para el dato de "caracteres de identificación" es posible que los caracteres que se quieran definir incluyan espacios en blanco al final, en cuyo caso se indica una longitud igual a los caracteres totales, considerando los espacios en blanco, aun cuando estos no se ven. Igualmente se aplica ese criterio si todos los caracteres de identificación son espacios en blanco en determinada posición y largo.

**Tipo de llamada a utilizar.**

Esta opción permite definir el tipo de llamada que se utilizará durante el proceso de las llamadas entrantes. Estas llamadas ya tienen un tipo predefinido, pero existe la posibilidad de cambiarlo por alguno de los tipos de llamadas que se definen en el menú de Tarifas.

**Clave de tarifa básica a utilizar.**

En esta opción se debe especificar la clave de la tarifa básica que se utilizará durante el procedimiento de cálculo de costo de las llamadas entrantes, el sistema ya tiene una tarifa básica predefinida, pero existe la posibilidad de cambiarla.

**Agregar prefijo al número entrante.**

En esta opción se debe especificar el número o prefijo de marcación con el que serán identificadas las llamadas entrantes de su empresa. Por ejemplo, en la imagen anterior cualquier llamada entrante que sea identificada por el Sistema Intertel®, será antecedida por el prefijo 87.

**Códigos**

La mayoría de los conmutadores presentan el Código de Autorización de una llamada dentro del registro de la misma. Existen algunas excepciones, por ejemplo, en los conmutadores de la marca Nortel® con detallado de llamadas en formato "SL-1", donde el Código de Autorización no aparece en el registro normal de la llamada, sino que aparece en un registro por separado identificado por una letra "A" al principio del registro. Se requiere configurar la opción de "Registro de Autorización" para indicar al sistema en qué posición y largo tomará la extensión y el Código de Autorización.

En caso de que el conmutador sea de otra marca distinta a Nortel, no es necesario utilizar esta opción.

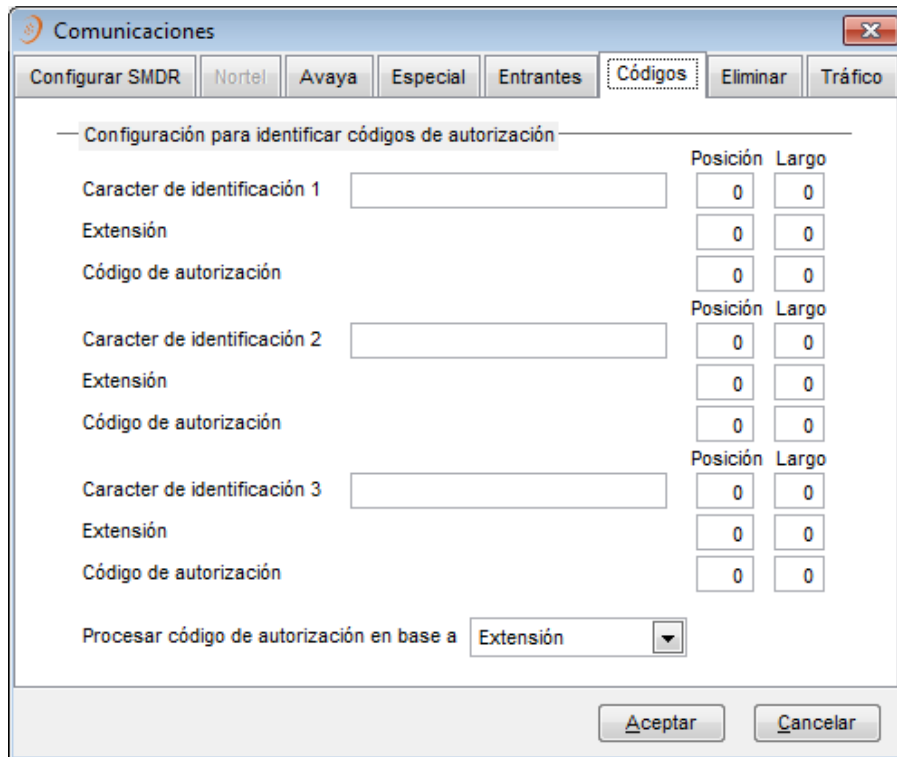


Figura 3.38 Pantalla de Configuración de Códigos de Autorización en detallado de llamadas.

En la pantalla de la figura siguiente, se presentan tres diferentes casos de registros a identificar. Para los conmutadores Nortel normalmente solo se especifica un caso. A continuación, se describen cada uno de los campos que deberá especificar en esta pantalla:

#### **Caracteres de Identificación.**

Aquí se definen los caracteres que permitan al sistema distinguir este registro, de los demás que emite el detallado de llamadas del conmutador. Por ejemplo, para conmutadores Nortel con formato "SL-1", el carácter de identificación es una letra "A" en la posición 1 de largo 1.

#### **Extensión.**

Aquí se define la posición y largo en que aparece el número de extensión dentro del registro de autorización.

#### **Código de Autorización.**

En este campo se define la posición y largo en que aparece el Código de Autorización dentro del registro de autorización. El largo máximo es de 15 caracteres. Usualmente el largo es de 4 a 6 caracteres. El sistema únicamente toma los dígitos del 0 al 9.

#### **Procesar Código de Autorización en base a.**

Esta configuración permite que cuando se recibe un registro de Código de Autorización, el sistema espera a la siguiente llamada que se haya realizado con la misma troncal o extensión (dependiendo de este parámetro), y a esa llamada le asigna el Código de Autorización correspondiente. Los valores posibles son:

**Troncal:** Para asignar el Código de Autorización a la siguiente llamada que se realice por la troncal indicada en el registro de autorización inicial.

**Extensión:** Para asignar el Código de Autorización a la siguiente llamada que se realice por la extensión indicada en el registro de autorización inicial.

Para los conmutadores de marca Nortel se recomienda utilizar el valor **Troncal**, puesto que una llamada puede ser transferida de extensión a extensión.

En el caso de utilizar otra marca de conmutador o que simplemente no se utilice esta pantalla de configuración, se debe asegurar que este parámetro quede con valor Extensión, que se utiliza también para los casos en los que el Código de Autorización aparece en el registro normal de la llamada y se configura en la opción "Comunicaciones".

### Eliminar

Esta opción permite eliminar registros del detallado de llamadas, antes de ser procesados por el Sistema Intertel®.

Los posibles usos para esta facilidad son:

1. Evitar el proceso de llamadas con determinados valores como, por ejemplo, de una determinada extensión, fecha, hora, número marcado, duración o cualquier otro valor que aparezca dentro del registro, y del cual se conozca su posición, largo y caracteres de identificación.
2. Eliminar registros distintos de llamadas normales que envía el conmutador como son: cambios de fecha, alarmas, avisos de precaución, etc., para evitar que el Sistema Intertel® los confunda con registros de llamadas normales, e intente procesarlos como tales.

Comunicaciones

Configurar SMDR Nortel Avaya Especial Entrantes Códigos **Eliminar** Tráfico

— Configuración de caracteres para identificación de registros a eliminar —

Carácter  Posición  Largo

— Dígitos a filtrar al inicio del número marcado —

|      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |
|------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|
| 1.-  | <input type="text"/> | 2.-  | <input type="text"/> | 3.-  | <input type="text"/> | 4.-  | <input type="text"/> |
| 5.-  | <input type="text"/> | 6.-  | <input type="text"/> | 7.-  | <input type="text"/> | 8.-  | <input type="text"/> |
| 9.-  | <input type="text"/> | 10.- | <input type="text"/> | 11.- | <input type="text"/> | 12.- | <input type="text"/> |
| 13.- | <input type="text"/> | 14.- | <input type="text"/> | 15.- | <input type="text"/> | 16.- | <input type="text"/> |
| 17.- | <input type="text"/> | 18.- | <input type="text"/> | 19.- | <input type="text"/> | 20.- | <input type="text"/> |

Figura 3.39 Pantalla para eliminar el registro de detallado de llamadas.

En esta ventana se pueden definir hasta tres diferentes casos de registros a identificar. Si el registro que se está leyendo tiene los caracteres especificados en cualquiera de los tres casos, con la posición y largo configurado, el sistema lo ignora automáticamente, y, por tanto, no lo procesa ni lo acumula.

Se debe tomar en cuenta que el sistema no conserva este registro, y, por consiguiente, no podrá ser utilizado o procesado después. En caso de no requerir definir ningún caso a eliminar, se puede dejar esta pantalla en blanco. Para cada caso se capturan los siguientes datos:

### **Caracteres de identificación.**

Aquí se definen los caracteres que permiten al sistema distinguir este registro de los demás que emite el detallado de llamadas del conmutador. Es posible que la única forma de identificar un registro a eliminar sea por tener espacios en blanco en cierta posición. En ese caso se deja el campo de "caracteres de identificación" en blanco y se configura la posición respectiva y el largo de caracteres en blanco a considerar.

### **Posición.**

Aquí se define la posición inicial del dato correspondiente. Es indispensable dar este valor para el dato de "caracteres de identificación".

### **Largo.**

Se define la longitud del dato correspondiente.

Para el dato de "caracteres de identificación" es posible que los caracteres que se quieran definir incluyan espacios en blanco al final, en cuyo caso se indica una longitud igual a los caracteres totales, considerando los espacios en blanco aun cuando estos no se ven. Igualmente se aplica este criterio si todos los caracteres de identificación son espacios en blanco en determinada posición y largo.

### **Dígitos a filtrar al inicio del número marcado**

Esta opción permite definir dígitos a filtrar o eliminar del número marcado de la llamada. Estos dígitos se presentan al principio del número marcado.

La utilidad típica de esta función aplica en los casos en que el conmutador telefónico incluye al principio del número marcado dígitos que indican la ruta o grupo de Troncales por donde salió la llamada. Es necesario filtrar estos dígitos del número marcado, puesto que de lo contrario el sistema no podrá tarificar el costo de la llamada de acuerdo a las tarifas de la compañía telefónica incluidas en el Sistema Intertel®.

Para este mismo caso, se puede optar también por tarificar esas llamadas de acuerdo con las tarifas propias definidas por línea troncal. Ver opción de "Tarifas por Línea Troncal" para más información en el capítulo "Tarifas Telefónicas".

Hay que tomar en cuenta que el Sistema Intertel® al obtener el número marcado del registro de la llamada, toma únicamente los dígitos del 0 al 9, eliminando cualquier otro carácter como espacios en blanco a la izquierda, letras, guiones, asteriscos o numerales (#) Por lo tanto al definir un filtro únicamente se especifican dígitos del 0 al 9. Si en el registro original vienen otros caracteres, estos son eliminados automáticamente.

Intertel® toma el número marcado del registro de la llamada de acuerdo con la configuración de "Comunicaciones" que se menciona en páginas anteriores de este tema. Se pueden definir hasta 20 casos distintos, los cuales se aplican para cada llamada procesada. En cada caso la cantidad de dígitos a filtrar es variable de 1 a 15 dígitos.


### **Tráfico**

Esta opción permite configurar que en el sistema Intertel® se tome en cuenta información adicional de la llamada, para conocer mayor detalle sobre su flujo (entrante, saliente, interextensión) y el estado de la llamada, es decir, conocer en qué condiciones concluyó la llamada. Como, por ejemplo: si la llamada fue una llamada entrante contestada, entrante no contestada, saliente contestada, saliente no contestada, así como información del número de segundos que timbró el teléfono antes de ser contestado, si la llamada fue redireccionada hacia otro número telefónico o hacia otra extensión, si la llamada fue contestada por el sistema de voz interactiva (IVR), así como otras condiciones.

Algunos conmutadores y dependiendo de sus configuraciones, exponen este tipo de información adicional en sus detallados de llamadas (CDR). Esto permite al sistema Intertel® obtenerlo y procesarlo.

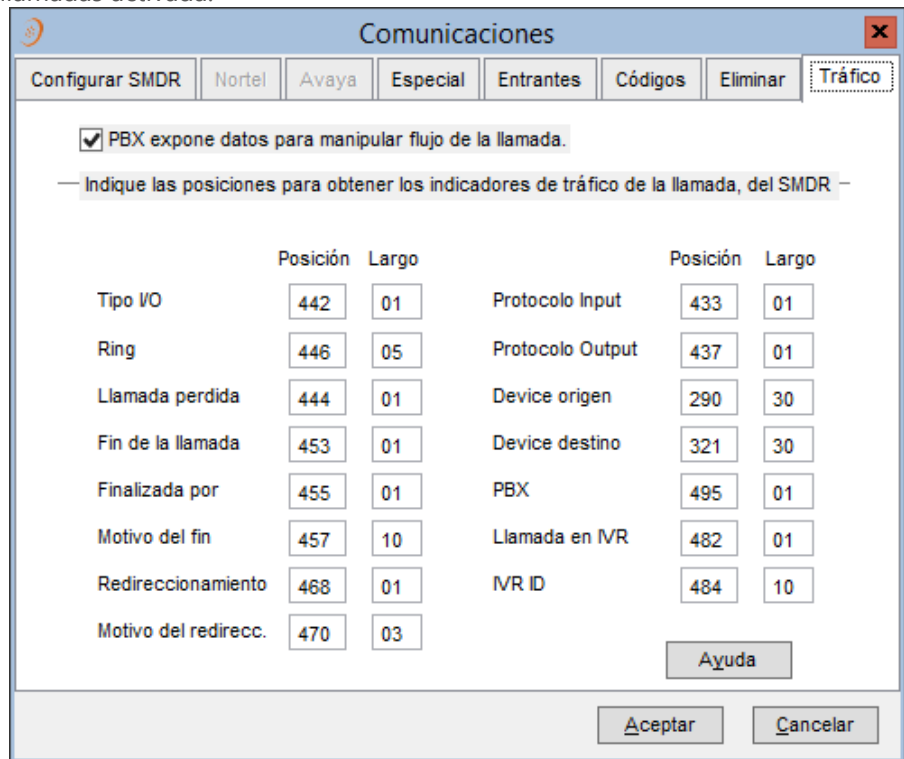
A partir de Intertel 15, ahora se puede configurar la lectura de este tipo de información en el sistema, permitiendo con ello, que en el módulo de reportes de Intertel (IPR) se presenten indicadores de tráfico de llamadas, de flujo de llamadas (entrante/saliente) y productividad de los usuarios. Al mostrar este tipo de información en Intertel, el análisis es más preciso y detallado, de tal forma que la toma de decisiones para su empresa se vuelva más oportuna, eficaz y más confiable.

Para configurar la lectura y procesamiento de esta información adicional que identifican de los estados y flujo de la llamada, es necesario se active la opción "PBX expone datos para manipular flujo de la llamada". Dicha opción se encuentra en la pestaña o TAB de "Tráfico" dentro del menú "Configuración/Opciones de operación/Comunicaciones", del Sistema Intertel®.

 Es importante asegurarse de que su conmutador provea de la información de los estados de las llamadas, así como los flujos con información adicional en el detallado de llamadas antes de realizar la configuración en el Sistema Intertel®. Consulte al administrador y/o proveedor de su conmutador para obtener esta información.

En el caso de los conmutadores Cisco Call Manager, Avaya Media Server y Avaya IP Office, la opción se activa en automático, al configurar cualquiera de estos conmutadores en la pestaña de "Configurar SMDR" del menú de "Comunicaciones". Para cualquier otro conmutador, favor de contactar a su distribuidor o al área de Soporte Técnico de Intersel para validar la integración de esta información adicional al sistema Intertel® en caso de aplicar.

A continuación, se muestra una imagen con la opción para la identificación y proceso de la información adicional de las llamadas activada:



**Comunicaciones**

Configurar SMDR | Nortel | Avaya | Especial | Entrantes | Códigos | Eliminar | **Tráfico**

PBX expone datos para manipular flujo de la llamada.

— Indique las posiciones para obtener los indicadores de tráfico de la llamada, del SMDR —

|                      | Posición | Largo |                  | Posición | Largo |
|----------------------|----------|-------|------------------|----------|-------|
| Tipo VO              | 442      | 01    | Protocolo Input  | 433      | 01    |
| Ring                 | 446      | 05    | Protocolo Output | 437      | 01    |
| Llamada perdida      | 444      | 01    | Device origen    | 290      | 30    |
| Fin de la llamada    | 453      | 01    | Device destino   | 321      | 30    |
| Finalizada por       | 455      | 01    | PBX              | 495      | 01    |
| Motivo del fin       | 457      | 10    | Llamada en IVR   | 482      | 01    |
| Redireccionamiento   | 468      | 01    | IVR ID           | 484      | 10    |
| Motivo del redirecc. | 470      | 03    |                  |          |       |

Ayuda

Aceptar Cancelar

Figura 3.40 Pantalla para activar proceso y configurar posiciones de identificación de flujo y estado de llamadas.

Al activar esta opción, deberá proporcionar, en los campos de "Posición" y "Largo", según corresponda, la posición de cada uno de los datos y la cantidad de caracteres a tomar a partir de dicha posición del detallado de llamadas.

A partir de Intertel 15, se añadieron nuevos scripts entre la Recepción de llamadas y el Proceso de llamadas llamados "scripts de tráfico". Estos scripts no son más que procesos que el sistema ejecuta para poder identificar del detallado de llamadas capturado por el servidor de recepción, el flujo y estado de la llamada. Los scripts de tráfico ayudan a acomodar la información adicional para que el Proceso de llamadas del Sistema Intertel® pueda identificar, procesar y almacenar correctamente la información del flujo y estado de cada llamada que el conmutador emita.

En otras palabras, una vez que el servidor de recepción generó el archivo tarecibe.dat, los scripts de tráfico añaden a este archivo la información adicional que se requiere para indicar el flujo y estado de la llamada, antes de que el proceso de llamadas tome los registros y los procese.

Los scripts de tráfico se basan en las posiciones y largo que se configuren en la sección de Opciones de operación/ Comunicaciones/ Tráfico, para añadir a los registros la identificación del flujo y del estado de la llamada justo antes de que el Proceso de llamadas de Intertel® tome el registro para procesarlo, tarificarlo y almacenarlo en la base de datos del sistema.

En resumen, las posiciones configuradas en esta sección de Tráfico afectan directamente al Proceso de llamadas.



Por lo anterior, asegúrese de no afectar dichas posiciones y largos con los scripts de reformato que usted tenga configurados en su Sistema Intertel®, de lo contrario podría realizarse el proceso de llamadas de forma incorrecta.

Recuerde que esta configuración afecta y debe ser realizada para cada sitio en Intertel según aplique.

A continuación, se describen cada uno de los datos requeridos para la identificación del flujo y estado de la llamada, según lo que el Servidor de Recepción tomará de la información proveniente del CDR del conmutador para generar el archivo tarecibe.dat que posteriormente, será captado por el Proceso de Llamadas del Sistema Intertel®. Adicional a la información que se le proporciona en el presente manual de usuario, usted también tiene disponible en todo momento y en formato PDF, una guía o ayuda desde el sistema Intertel® acerca de la configuración requerida para que la información del flujo y estado de la llamada pueda ser procesado por el sistema Intertel® y posteriormente se refleje en los reportes. Dicha ayuda se encuentra al momento de estar configurando en la pestaña Tráfico. Solo presionar el botón "Ayuda" localizado en la parte inferior de la pantalla de Tráfico, del menú Comunicaciones, tal como se muestra en la figura anterior.

### **Tipo I/O.**

Indica el flujo de la llamada, es decir: "Entrante", "Saliente" o "Interextensión".

Algunos conmutadores agregan un indicador en el registro de la llamada en el detallado de llamadas que proporcionan, para reflejar que esa llamada fue entrante, saliente o si fue una llamada interna. Dependiendo de lo detectado en el detallado de llamadas capturado por el Servidor de Recepción del sistema Intertel®, los scripts de tráfico colocarán en cada registro que aplique del archivo tarecibe.dat, justo antes de pasar por el Proceso de llamadas, en la posición que aquí se configure, el valor "1" para cuando la llamada tiene el flujo "Entrante", es decir, para indicar que la llamada es entrante; colocarán en la posición que aquí se configure, el valor "2" para cuando la llamada es "Saliente" y pondrán el valor "0" para indicar que es una llamada interna (Interextensión). Estas mismas posiciones las tomará el Proceso de Llamadas de Intertel® para leer los registros del archivo tarecibe.dat y validará el valor que venga en dicha posición, considerando el "1", "2", ó "0" para indicar el flujo de la llamada.

**Ring.**

Indica el número de segundos de espera antes de que una llamada sea contestada.

En este campo deberá capturar la posición en donde, los scripts de tráfico deberán colocar el tiempo de espera que tuvo la llamada antes de ser contestada, desviada o cancelada, etc. es decir, la posición en donde se indicará el tiempo transcurrido mientras se alerta de una llamada entrante a la extensión o número marcado, en caso de ser llamada saliente.

El sistema Intertel® identifica el valor que se configure en esta posición como segundos por lo que en caso de que el conmutador utilice otro formato será necesario realizar un script de reformato para ajustarlo a segundos.

**Llamada perdida.**

Indica si la llamada no fue contestada o atendida.

En ocasiones las llamadas no son contestadas, atendidas o terminadas con éxito. Algunos conmutadores ofrecen registro sobre estos intentos de llamada e incluso algunos ofrecen los motivos. En este campo configure la posición y longitud donde se deberá localizar el identificador de que la llamada fue perdida. Los scripts de tráfico colocarán en esta posición el valor 1 para las llamadas perdidas, las cuales no serán costeadas, y un valor 0 para las llamadas exitosas que sí serán costeadas por el Proceso de Llamadas.

El sistema Intertel® identifica el valor 1 para estas llamadas perdidas las cuales no serán costeadas, y un valor 0 para las llamadas exitosas y que sí serán costeadas. En caso de que el conmutador utilice valores distintos a los antes mencionados para identificar las llamadas perdidas y las llamadas exitosas, será necesario realizar un script de reformato para ajustarlo a estos términos del sistema.

**Fin de la llamada.**

Motivo por el cual una llamada finalizó.

Configure en este campo la posición y en donde los scripts de tráfico colocarán el motivo del fin de la llamada, así como la longitud (largo) del valor que se colocará en esta posición. Esta posición y largo también serán tomados en cuenta por el Proceso de Llamadas a la hora de tarifcar.

Pueden existir varios motivos por el que la llamada finalizó. El Sistema Intertel® identifica los siguientes valores en la posición que se configuré en el campo de fin de llamada. Cada valor corresponde a un motivo diferente:

| Valor | Motivo del fin de la llamada     |
|-------|----------------------------------|
| 1     | No contestada                    |
| 2     | Abandonada                       |
| 3     | Ocupado                          |
| 5     | Rechazada                        |
| 6     | Bloqueada                        |
| 7     | Error                            |
| 8     | Correo de voz (buzón)            |
| 0     | Contestada o terminada con éxito |



**Finalizada por.**

¿Quién finalizó la llamada: emisor o receptor?

Indique en este campo, la posición de donde el script de tráfico deberá colocar el valor para identificar si la llamada fue finalizada por el emisor o por el receptor. Así mismo indique la longitud (largo) del valor que se colocará en esta posición. Recuerde que el proceso de llamadas también tomará en cuenta esta posición y largo para la tarificación.

Los valores que los scripts de tráfico colocarán en esta posición: "1" para indicar que la llamada fue finalizada por el origen, "2" para indicar que finalizó el destino, y "0" para cuando no se puede identificar quién finalizó la llamada. Este último valor debido a que no todo el tiempo los conmutadores pueden identificar esta información.

**Motivo del fin.**

Código que maneja internamente el conmutador para identificar la razón por la cual la llamada terminó.

Intertel® podrá generar reportes para los administradores que les permita conocer exactamente el código que arrojó el conmutador sobre el motivo del fin de la llamada. Con ello, el administrador del conmutador contará con más información para poder identificar cuál pudo ser el escenario de la llamada.

Configure en el campo Motivo del fin, la posición y largo del dato que los scripts deberán tomar en cuenta para añadir el código del motivo del conmutador en el registro.

**Redireccionamiento.**

Indica si la llamada fue realizada directamente a la extensión o fue redireccionada.

En ocasiones las llamadas son redireccionadas automática o manualmente para conectarlas a Conferencias o desviarlas a otro destino.

El Sistema Intertel® identifica el valor 1 para las Conferencias, 2 para las Transferencias, 3 para los Desvíos automáticos, 4 para los Desvíos a Buzón de voz, 5 para Otro, y un valor 0 para las llamadas directas.

Configure la posición y largo del valor del redireccionamiento que deberá ir en el registro de la llamada, para que los scripts de tráfico puedan completar esta información y el proceso de llamadas, pueda tomarla para almacenarla en la base de datos del Sistema Intertel®.

**Motivo del redireccionamiento.**

Indica el código que maneja internamente el conmutador para identificar la razón del redireccionamiento.

Capture en este campo la posición en el registro y largo del dato para que los scripts de tráfico puedan completar la información y el proceso de llamadas pueda tomarla para almacenar en la base de datos la información del código del motivo de redireccionamiento de la llamada.

**Protocolo Input.**

Protocolo utilizado para llamadas entrantes.

Indica si la llamada ingresó a la empresa utilizando infraestructura (red) interna, es decir, si la llamada ingresó por la misma infraestructura de la empresa, o bien si la llamada ingresó a través de la infraestructura pública (PSTN).

Configure la posición del registro y largo del dato que los scripts de tráfico deberán integrar al registro antes de que la llamada sea procesada. Los scripts de tráfico colocarán en él, información para que el proceso de llamadas identifique o clasifique si las llamadas son ON-ON, ON-OFF y OFF-ON, tomando en cuenta la información proveniente de los protocolos Input y Output.

Las llamadas ON-ON se refieren a las llamadas realizadas usando su misma infraestructura de red, para poder identificar llamadas internas y llamadas de red.

Las llamadas ON-OFF se refieren a las llamadas realizadas de la infraestructura de la empresa hacia la infraestructura pública (PSTN), es decir llamadas de salida Celular, Locales, y largas distancias.

Las llamadas OFF ON se trata de las llamadas de la PSTN hacia infraestructura del cliente.

El Sistema Intertel® identifica como protocolo entrante de la llamada (Protocolo Input) el valor 0 para Desconocido, 1 para SIP y 2 para H323.

#### **Protocolo Output.**

Protocolo utilizado para llamadas salientes.

Indica si la llamada fue realizada utilizando la infraestructura interna de la empresa (red interna) o bien, si la llamada utilizó la infraestructura pública (PSTN) para salir.

Configure la posición del registro y largo del dato que los scripts de tráfico deberán integrar al registro antes de que la llamada sea procesada. Los scripts de tráfico colocarán en él, información para que el proceso de llamadas identifique o clasifique si las llamadas son ON-ON, ON-OFF y OFF-ON, tomando en cuenta la información proveniente de los protocolos Input y Output.

El Sistema Intertel® identifica para la llamada saliente el valor 0 para Desconocido, 1 para SIP y 2 para H323.

#### **Device origen.**

Es el identificador del dispositivo origen que realiza la llamada.

Configure la posición del registro de la llamada en donde los scripts de tráfico deberán incluir esta información para que, al momento de ser procesada la llamada, el proceso pueda considerar este valor y almacenarlo en la base de datos de Intertel. También indique el largo del valor que se colocará en la posición indicada.

#### **Device destino.**

Es el identificador del dispositivo destino que realiza la llamada.

Configure la posición del registro de la llamada en donde los scripts de tráfico deberán incluir esta información para que, al momento de ser procesada la llamada, el proceso pueda considerar este valor y almacenarlo en la base de datos de Intertel. También indique el largo del valor que se colocará en la posición indicada.

#### **PBX.**

Representa el identificador que el sistema Intertel® le asigna para uso interno, sobre el modelo del conmutador del cual se generó el registro de la llamada.

Configure la posición y largo del dígito, en donde los scripts de tráfico colocarán dicho identificador y de donde el Proceso de Llamadas leerá esta información.

#### **Llamada en IVR.**

Este campo identifica si la llamada entró por medio del IVR. Es decir, si la llamada ingreso o fue atendida por el sistema de voz interactiva u operadora virtual.

Configure la posición del registro en la cual los scripts de tráfico deberán incorporar el indicador para cuando la llamada entró al IVR. Indique también, en el campo Largo, la longitud que tendrá este dato.

El Sistema Intertel® identifica el valor 1 para las llamadas que entraron por el IVR, y un valor 0 para las que no.

#### **IVR ID.**

Representa el identificador del IVR. Este campo contiene el identificador o nombre del IVR al cual ingresó la llamada.

Proporcione la posición del registro en donde los scripts de tráfico deberán integrar el identificador del IVR, para que posteriormente el Proceso de Llamadas del Sistema Intertel®, tome de esta posición el valor y pueda almacenarlo en la base de datos.

#### **Máscara**

Esta opción estará habilitada solo si en la sección de comunicaciones se configuró el conmutador Avaya Media Server. Los datos que son configurados en este apartado son necesarios para que el Sistema Intertel®

interprete de manera adecuada las llamadas que son procesadas y costeadas. La información contenida en esta pestaña es un complemento de los datos que capturaron en las pestañas de "Configurar SMDR", así como en la pestaña de "Entrantes", específicamente en los campos de Extensión y Troncal, tal y como se muestra en la figura siguiente:

|                              | Posición | Largo |
|------------------------------|----------|-------|
| Caracter de identificación 1 | 0        | 0     |
| Extensión                    | 0        | 0     |
| Troncal                      | 0        | 0     |

Figura 3.41 Datos de configuración para identificar llamadas entrantes.

A continuación se indican los campos que será necesario configurar para que el sistema interprete los datos que son arrojados por el conmutador. Para hacerlo será necesario que verifique la máscara del conmutador Avaya media Server, y se auxilie de la longitud que maneja cada campo para que se capturen los datos de la figura anterior.

|                | Posición | Largo |                     | Posición | Largo |
|----------------|----------|-------|---------------------|----------|-------|
| Condition code | 11       | 1     | Feat flag           | 82       | 1     |
| FRL            | 67       | 1     | Incoming circuit ID | 74       | 3     |
| CDI            | 84       | 10    | Outgoing circuit ID | 78       | 3     |
| Dialed number  | 21       | 15    | VDN                 | 0        | 0     |

Figura 3.42 Configuración de datos contenidos en la máscara de Avaya Media Server

```

Mascara Avaya MS.txt
display system-parameters cdr Page 1 of 2
CDR SYSTEM PARAMETERS

Node Number (Local PBX ID): 1 CDR Date Format: month/day
Primary Output Format: customized Primary Output Endpoint: CDR1
Secondary Output Format:
Use ISDN Layouts? n Enable CDR Storage on Disk? n
Use Enhanced Formats? n Condition Code 'T' For Redirected Calls? n
Use Legacy CDR Formats? y Remove # From Called Number? n
Modified Circuit ID Display? n Intra-switch CDR? n
Record Outgoing Calls Only? n Outg Trk Call Splitting? y
Suppress CDR for Ineffective Call Attempts? y Outg Attd Call Record? y
Disconnect Information in Place of FRL? y Interworking Feat-flag? y
Force Entry of Acct Code for Calls Marked on Toll Analysis Form? n
Calls to Hunt Group - Record: member-ext
Record Called Vector Directory Number Instead of Group or Member? n

Inc Trk Call Splitting? n
Record Non-Call-Assoc TSC? n Call Record Handling Option: warning
Record Call-Assoc TSC? n Digits to Record for Outgoing Calls: dialed
Privacy - Digits to Hide: 0 CDR Account Code Length: 2

display system-parameters cdr Page 2 of 2
CDR SYSTEM PARAMETERS

Data Item - Length Data Item - Length Data Item - Length
1: time - 4 17: auth-code - 7 33: line-feed - 1
2: space - 1 18: space - 1 34: -
3: duration - 4 19: frl - 1 35: -
4: space - 1 20: space - 1 36: -
5: cond-code - 1 21: ixc-code - 4 37: -
6: space - 1 22: space - 1 38: -
7: code-dial - 3 23: in-crt-id - 3 39: -
8: space - 1 24: space - 1 40: -
9: code-used - 3 25: out-crt-id - 3 41: -
10: space - 1 26: space - 1 42: -
11: dialed-num - 15 27: feat-flag - 1 43: -
12: space - 1 28: space - 1 44: -
13: in-trk-code - 4 29: calling-num - 10 45: -
14: space - 7 30: space - 1 46: -
15: acct-code - 10 31: date - 6 47: -
16: space - 1 32: return - 1 48: -

Record length = 102

```

Figura 3.43 Máscara Avaya Media Server

**Condition code.**

Este campo indica el tipo de llamada que fue registrada por el conmutador. Este valor puede ser un carácter alfanumérico con una longitud máxima de uno. Por ejemplo, por medio del dato almacenado en este campo, podemos identificar si se trata de una llamada de entrada, de salida o si es de tipo conferencia, entre muchos otros tipos más.

**FRL.**

Este campo indica quien fue el que finalizó la llamada, es decir si la llamada fue finalizada por el que inicio la llamada, o por el que la recibió.

**CDI.**

Este campo indica el número entrante que inicia la llamada.

**Dialed number.**

En este campo se incluye el número marcado.

**Feat flag.**

Indica el protocolo de comunicación que se utilizó en la llamada. Por ejemplo si se trata de una llamada que utilizó la infraestructura interna de RED.

**Incoming Circuit ID**

Este campo contiene el número identificador de una troncal dentro de un grupo de troncales utilizado para una llamada entrante. Para llamadas salientes, este campo está en blanco.

### Outgoing circuit ID

Para llamadas salientes, este campo contiene el número identificador del enlace dentro de un grupo de troncales. Este campo está en blanco para llamadas entrantes.

### VDN

Este campo solo está disponible en registros personalizados. El registro de llamadas contiene el número de extensión VDN. Si el destino de devolución de VDN está activo, este campo contiene el primero VDN al que se accede.

### Comunicaciones Especiales

Con esta opción usted puede procesar llamadas recibidas de un SMDR adicional al que el sistema tiene configurado de forma predeterminada, así usted puede procesar simultáneamente llamadas de distintos dispositivos activando esta opción en el menú Configuración \ Operación \ Opciones de Operación:

|           | Posición | Largo |                        | Posición | Largo |
|-----------|----------|-------|------------------------|----------|-------|
| Año       | 00       | 00    | Código de autorización | 00       | 00    |
| Mes       | 38       | 02    | Número marcado         | 66       | 15    |
| Día       | 41       | 02    | Duración en horas      | 56       | 02    |
| Hora      | 44       | 02    | Duración en minutos    | 59       | 02    |
| Minutos   | 47       | 02    | Duración en segundos   | 62       | 02    |
| Segundos  | 50       | 02    | Formato AM/PM          | 53       | 2     |
| Extensión | 20       | 05    |                        |          |       |
| Troncal   | 10       | 05    |                        |          |       |

Figura 3.41 Pantalla para configurar SMDR adicionales.

### Configurar

Para procesar correctamente los registros del segundo dispositivo es necesaria la configuración del SMDR, la cual permite definir las posiciones que identifican los datos de cada llamada que es recibida: fecha, hora, duración, número marcado, extensión, etc.

Para entrar al módulo de Intertel® donde se capturan los parámetros de comunicación favor de entrar al menú Configuración \ Operación \ Comunicaciones Especiales. La pantalla siguiente es similar a la que se encuentra en Operación\Comunicaciones, ahí se explica el funcionamiento de cada opción que se presenta.

Comunicaciones especiales

Configurar SMDR Identificación

Marca y modelo de conmutador  
HOTELCEL

Indique las posiciones para obtener los datos de la llamada del SMDR

|           | Posición | Largo |                        | Posición | Largo |
|-----------|----------|-------|------------------------|----------|-------|
| Año       | 00       | 00    | Código de autorización | 00       | 00    |
| Mes       | 38       | 02    | Número marcado         | 66       | 15    |
| Día       | 41       | 02    | Duración en horas      | 56       | 02    |
| Hora      | 44       | 02    | Duración en minutos    | 59       | 02    |
| Minutos   | 47       | 02    | Duración en segundos   | 62       | 02    |
| Segundos  | 50       | 02    | Formato AM/PM          | 53       | 2     |
| Extensión | 20       | 05    |                        |          |       |
| Troncal   | 10       | 05    |                        |          |       |

Aceptar Cancelar

Figura 3.42 Pantalla para configurar SMDR adicionales.

### Identificación

Comunicaciones especiales

Configurar SMDR Identificación

Marca y modelo de conmutador  
HOTELCEL

Configuración para identificar registros

|                              |   | Posición | Largo |
|------------------------------|---|----------|-------|
| Caracter de identificación 1 | N | 1        | 1     |
| Caracter de identificación 2 | / | 40       | 1     |
| Caracter de identificación 3 | M | 54       | 1     |

Cambiar Número Troncal por: 99999

Prefijo para Número Marcado: 77

Activar Reasignación de Extensiones

Aceptar Cancelar

Figura 3.43 Pantalla para configurar caracteres por identificar.

### Caracteres de identificación.

En estos campos es necesario especificar los caracteres que permiten al sistema identificar cuales registros corresponden al segundo dispositivo. Usted tiene la opción de capturar 1, 2 ó 3 caracteres de identificación.

### Cambiar Número Troncal por.

En este campo usted especifica el número de troncal que reemplazará al número de troncal que trae la llamada de forma predeterminada, ejemplo: Si la llamada trae el número de troncal 50, al capturar en este campo el número 23, la llamada tendrá como número de troncal el 23.

**Nota:** La captura de este campo no es necesaria para procesar un segundo dispositivo.

### Prefijo para número marcado.

Este campo permite especificar un número que será agregado al inicio del número marcado, lo cual nos permite crear un perfil de Costeo exclusivo para este segundo dispositivo.

**Nota:** La captura de este campo no es necesaria para procesar un segundo conmutador.

### Activar Reasignación de Extensiones.

Esta opción activa una función que permite que las Extensiones por las que se hicieron las llamadas sean reasignadas a otras Extensiones. Las Extensiones a las que se reasignarán las llamadas deben ser capturadas en una tabla auxiliar llamada Reasigna que está creada de forma predeterminada en el sistema.

Para entrar a editar la tabla Reasigna, favor de pasar la opción del menú "Configuración \ Operación \ Tablas Auxiliares", en la cual aparecerá la siguiente pantalla de la figura 3.39. La captura de este campo no es necesaria para procesar un segundo conmutador.

| Campo    | Tipo     | Lon | D | Mascara | Titulo                | Orden                               |
|----------|----------|-----|---|---------|-----------------------|-------------------------------------|
| EXTEFAX  | Caracter | 5   | 0 |         | Extensión de Fax      | <input checked="" type="checkbox"/> |
| EXTEHUES | Caracter | 5   | 0 |         | Extensión del Huesped | <input type="checkbox"/>            |
|          | Caracter | 0   | 0 |         |                       | <input type="checkbox"/>            |
|          | Caracter | 0   | 0 |         |                       | <input type="checkbox"/>            |
|          | Caracter | 0   | 0 |         |                       | <input type="checkbox"/>            |
|          | Caracter | 0   | 0 |         |                       | <input type="checkbox"/>            |
|          | Caracter | 0   | 0 |         |                       | <input type="checkbox"/>            |
|          | Caracter | 0   | 0 |         |                       | <input type="checkbox"/>            |

Figura 3.44 Pantalla para reasignar Extensiones

### Eventos Recurrentes

Esta opción permite ejecutar reportes (del reporteador básico o avanzado), programas de fox, procedimientos, o scripts, programándolos a determinados períodos de tiempo (ver figura 3.40). Esta característica le brindará el crear, editar, eliminar eventos o buscar e imprimir los eventos dados de alta en el Sistema Intertel®; o navegar

secuencialmente entre cada uno de estos. Para lograr lo anterior es necesario utilizar la barra de herramientas localizada en la parte superior de la pantalla "Catálogos de Eventos Recurrentes"

Figura 3.45 Pantalla de Eventos Recurrentes

Por ejemplo, puede configurar que todos los viernes a las 8:00 PM se ejecute automáticamente la "Reconstrucción de archivos índices", o que todos los días a las 12:00 PM se imprima el reporte de las llamadas del día y realizar una vista previa utilizando el botón "Probar", localizado enseguida de la barra de herramientas" (ver figura 3.40). Recuerde que al presionar la tecla ESC cancelará cualquier acción realizada en esta pantalla, o también podrá salir de ella.

| Fecha      | Hora     | Sitio | Evento                    |
|------------|----------|-------|---------------------------|
| 21/07/2009 | 07:52:39 | LOCAL | Reporte básico LIBERA.FXP |

En espera de eventos.

Salir 07:52:57

Figura 3.46 Lista de Eventos Recurrentes ocurridos



Al presionar el botón "Probar" enseguida se desplegará la pantalla de Eventos recurrentes, indicando fecha y hora de ejecución del evento y nombre del sitio y del evento cuando fue generado. Cada 15 segundos Intertel® verifica la hora y fecha de todos los eventos dados de alta en el sistema, cuando esa configuración es presentada, en la figura 3.41 se desplegará la lista de eventos ocurridos. Para cerrar la pantalla de eventos recurrentes es necesario presionar el botón "Salir"

A continuación, se describen cada uno de los campos necesarios para invocar un evento recurrente:

**Clave.**

Al igual que en todas las pantallas de captura, el campo clave del evento solo se puede entrar cuando se da de alta un evento; esta clave sirve como identificador del evento a definir, la cual puede ser de hasta 8 caracteres, letras o números o una combinación de ambos.

**Descripción.**

Aquí se captura la descripción que identifica la clave del evento.

**Frecuencia.**

Período de tiempo que se desea que transcurra entre una ejecución del evento y la siguiente. Los posibles valores son:

- \* Anual
- \* Mensual
- \* Semanal
- \* Diario
- \* Cada Hora
- \* Una sola vez

**Día.**

Este dato puede tener distintos significados, dependiendo de la frecuencia seleccionada. Si la frecuencia es anual o mensual, contendrá el número del día del mes en el que se ejecutará el evento; Si la frecuencia es semanal, contendrá el día de la semana, interpretando 1 como domingo y 7 como sábado; este dato será ignorado si se selecciona cualquier otra frecuencia.

**Mes.**

Aquí se especifica el mes en que se ejecutará el evento. Solamente será tomado en cuenta si la frecuencia es anual.

**Hora.**

En este campo se captura la hora en la que se ejecutará el evento, en formato militar (24 Hrs.). Este dato es ignorado si la frecuencia es igual a "Cada Hora".

**Minutos.**

Aquí se especifica el minuto en el que se ejecutará el evento. Los valores para este dato, deberán estar entre 00 y 59.

**Ejecutar un.**

Aquí se especifica el tipo de acción o procedimiento que será ejecutado. Los posibles valores para este campo son los siguientes:

- \* Script
- \* Programa. Podrán ejecutarse únicamente programas de tipo Fox Pro, indicando el nombre del programa en el campo identificado con la leyenda "Nombre"
- \* Reporte de Llamadas
- \* Reporte de Extensiones
- \* Reporte de Códigos
- \* Reporte de Empleados
- \* Poleo de Sitio
- \* Reporte Básico. Podrán ejecutarse únicamente reportes de tipo gráficos a impresora, indicando el nombre del reporte en el campo identificado con la leyenda "Nombre"
- \* Batch de Reportes

#### **Aplicar al sitio.**

Si su sistema cuenta con la facilidad para el proceso de llamadas de varios sitios, por medio de estos datos usted podrá especificar a cuál de los sitios definidos será aplicada la acción del evento recurrente. Por ejemplo, si la acción seleccionada es "Reportes de Llamadas", los datos para la generación del reporte serán tomados del Sitio indicado, y si la acción seleccionada es "Poleo de Sitio", los datos transferidos desde el Buffer remoto serán depositados en el directorio de datos del Sitio seleccionado.

Si su sistema no incluye las opciones para el proceso de llamadas de varios sitios, usted no podrá modificar este dato.

#### **Nombre.**

Este dato está ligado al tipo de acción a ejecutar, por ejemplo, si la acción seleccionada es "Reporte de Llamadas", este dato corresponderá al nombre del reporte que será generado, o bien, si la acción seleccionada es "Programa este dato" corresponderá al nombre del programa a ejecutar.

#### **Parámetro.**

De manera opcional, usted puede capturar en este campo un valor que puede ser utilizado por la acción a ejecutar. En caso de que la acción a ejecutar sea un "Script", el valor capturado podrá ser utilizado por el script a través de la variable "Parametro1". En caso de desear ejecutar varios reportes a la vez, aquí deberá definir los nombres de los reportes separados por una coma.

#### **Activar Ejecución de este evento.**

Si este campo está marcado, el sistema estará verificando continuamente si ya es tiempo de ejecutar este evento, de lo contrario, la ejecución del evento será ignorada, no obstante, se cumplan las condiciones para su ejecución.

## Tablas Auxiliares

Por medio de esta opción, el Sistema Intertel® permite la creación y edición de tablas, las cuales pueden ser utilizadas por scripts para la configuración de casos especiales, para almacenar datos informativos como directorios telefónicos, etc.

Los datos son almacenados en archivos que utilizan el formato ".DBF" estándar. Los archivos son creados en el directorio de datos del sistema (C:\Intertel\DATOS\). En caso de tener módulo Multisitios, este directorio es único para cada sitio instalado, y es necesario crear un directorio nuevo para cada sitio instalado. Al seleccionar esta opción, aparece la siguiente pantalla:

| Campo    | Tipo     | Lon | D | Mascara | Titulo            | Orden                               |
|----------|----------|-----|---|---------|-------------------|-------------------------------------|
| EXTEFAX  | Caracter | 5   | 0 |         | Extensión de Fax  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| EXTEHUES | Caracter | 5   | 0 |         | Extensión del Húe | <input type="checkbox"/>            |
|          | Caracter | 0   | 0 |         |                   | <input type="checkbox"/>            |
|          | Caracter | 0   | 0 |         |                   | <input type="checkbox"/>            |
|          | Caracter | 0   | 0 |         |                   | <input type="checkbox"/>            |
|          | Caracter | 0   | 0 |         |                   | <input type="checkbox"/>            |
|          | Caracter | 0   | 0 |         |                   | <input type="checkbox"/>            |
|          | Caracter | 0   | 0 |         |                   | <input type="checkbox"/>            |

Figura 3.47 Pantalla para Definir Tablas.

Al agregar un registro nos permite añadir definiciones de Tablas Auxiliares. La opción EDITAR permite modificar cualquier dato excepto la clave.

Si se realizan cambios que afecten a los datos ya capturados, es decir, si la modificación afecta sólo la longitud del campo, el orden, el título del campo o la máscara a utilizar, el dato permanecerá en la tabla ya modificada, pero si se modifica el nombre o el tipo del campo, entonces existe la posibilidad de que el dato se pierda y tenga que ser capturado nuevamente.

Para el manejo del mantenimiento de Tablas Auxiliares, deberá capturar los datos que se presentan en la pantalla:

### Clave de la Tabla.

Teclee la clave que le asignará a la tabla. Puede utilizar números, letras o combinaciones de ambos, la única restricción es que la clave para una tabla siempre deberá empezar con una letra. El nombre del archivo ".DBF" en el cual se almacenarán los datos de la tabla, será igual a su clave que se le asigne.

### Descripción.

En este campo usted podrá captura una descripción breve de la tabla.

### Comentarios.

Este campo permite describir de manera más amplia, cual es el propósito para el cual fue creada la tabla. Usted puede teclear de una cantidad ilimitada de caracteres. Cuando haya finalizado la captura de este dato, presione la tecla **TAB** para pasar al siguiente dato, o bien **SHIFT + TAB** para regresar al dato anterior.

### Estructura de la tabla.

Usted puede incluir un máximo de 8 campos o datos distintos en la definición de la estructura de una tabla. Para la definición de cada uno de los campos de una tabla, se deberán capturar los siguientes datos:

|           |   |
|-----------|---|
| Campo     | Capture aquí el nombre del campo. Usted puede utilizar hasta 10 letras, números, o combinaciones de ellos, para la captura del nombre del campo. La única consideración a este respecto es que los nombres de los campos deberán empezar con una letra.   |
| Tipo      | Aquí se especifica cuál será el tipo del campo. Las opciones disponibles son: "Carácter" si el dato contendrá letras y números, "Numérico" si serán solamente números, o "Memo" si se tratará de un campo Memo. Un campo tipo Memo, puede contener una cantidad ilimitada de letras y / o números, normalmente este tipo de dato es utilizado para registrar comentario u observaciones muy extensas.   |
| Longitud  | Aquí se captura la longitud que tendrá el campo. Este dato es ignorado si el tipo del campo es "Memo".  |
| Decimales | Aquí se especifica la cantidad de decimales que podrán ser almacenados en el campo. Este dato solamente será tomado en cuenta si el tipo del campo es "Numérico".   |
| Máscara   | De manera opcional, usted puede especificar la máscara "Picture" que se utilizará para la edición de este dato. Pueden utilizarse caracteres válidos para definición de máscaras "Picture" utilizados en Dbase, FoxPlus o FoxPro.   |
| Título    | Aquí se captura el título con el que se identificará este campo al estar editando la tabla. Si este dato es omitido, el nombre del campo será utilizado como título.  |
| Orden     | Al seleccionar esta opción, usted le indica al sistema que cree un índice por este campo. Los índices creados por esta opción, son creados utilizando el formato CDX (Compound Structural index), de tal manera que, si usted crea índices por varios campos de una misma tabla, cada uno de los índices independientes es incluido en un solo archivo que se llamará igual a la tabla, pero con extensión ".CDX". Para activar una tabla con un índice de este tipo desde un Script, utilice la instrucción USE {nombre de la tabla} ORDER {Nombre del Campo por el que se ordenará la tabla}. |

Al eliminar una tabla, el archivo de datos (.dbf) y el de índices (.cdx) son eliminados de su disco duro. Recuerde que al hacer lo anterior, la información contenida en estos archivos no podrá ser recuperada.

### Botones de Acción utilizados en esta opción.

En esta opción están activos los botones de captura y el menú de Captura definidos en el capítulo "Introducción" de este manual.

#### Editar Tabla

Si usted así lo desea, puede editar el contenido de una tabla para modificar o añadir nuevos registros. Para activar la pantalla de edición de tablas presione el botón "Editar Tabla" mientras consulta la estructura de una Tabla Auxiliar en la pantalla. A continuación, el sistema presenta la pantalla siguiente:

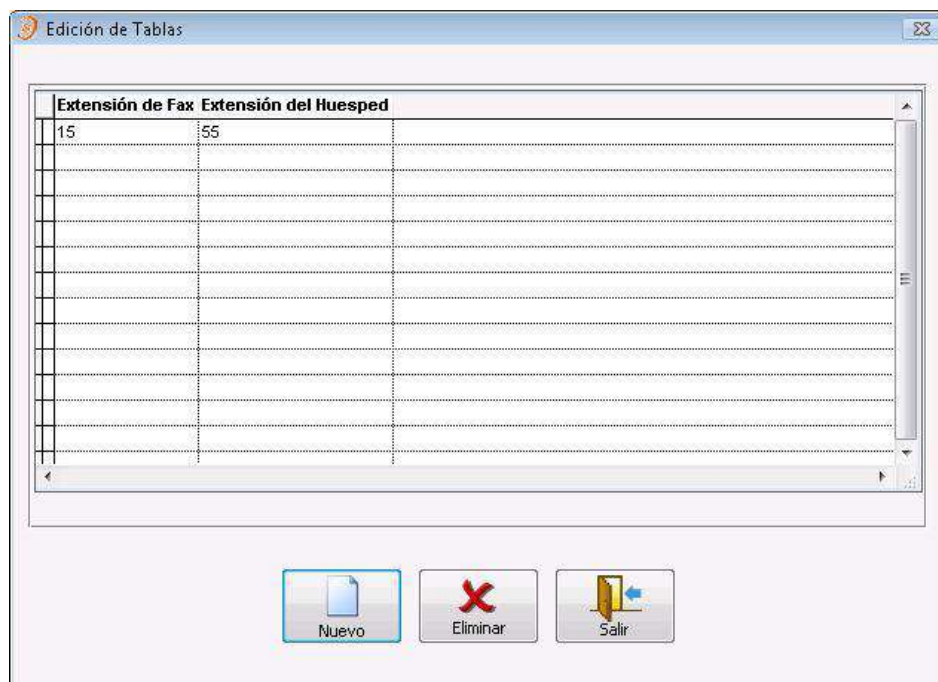


Figura 3.48 Pantalla para Editar Tablas.

En esta pantalla los datos son organizados en columnas y renglones, donde cada renglón representa un registro y cada columna un campo. Para modificar el contenido de alguno de los registros, posicione el cursor sobre el dato deseado y teclee directamente los cambios. En caso de que el campo a editar, sea tipo "Memo", usted puede modificarlo posicionando el cursor sobre el campo y presionando simultáneamente las teclas "CTRL+INICIO". Una vez que termine de modificar el campo memo, presione las teclas "CTRL+W".

#### Asignación de Scripts a Extensiones

Intertel® cuenta con la facilidad de asignar un mismo Scripts a varias Extensiones al mismo tiempo, como se muestra en la pantalla de la figura 3.44. Para asignar un script a un elemento de tipo extensión, seleccione la opción "Asignación de Scripts a Extensiones" del menú de "Operación", contenido en el menú de "Configuración". Existen diferentes tipos de scripts, por ejemplo, de Reformateo, Costeo, Hotelero u Otro.

Recuerde crear previamente una extensión, para tener acceso a la siguiente pantalla.

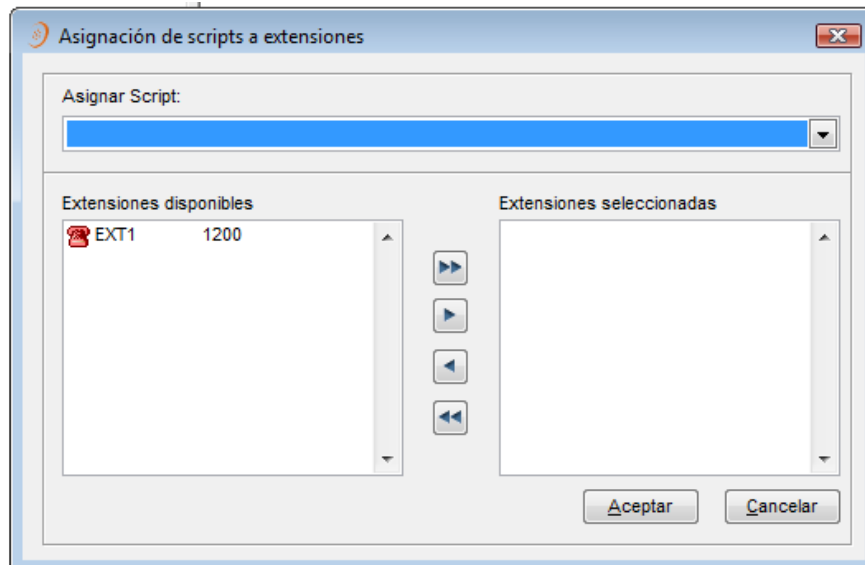


Figura 3.49 Pantalla para Asignar Script a Extensiones

A continuación, se describe cada uno de los campos que forman la pantalla de la figura anterior.

**Asignar Script:** Seleccione el Script que desea utilizar.

**Extensiones disponibles:** muestra la lista de las Extensiones que no están utilizando algún Script.

**Extensiones seleccionadas:** muestra la lista de Extensiones que tienen asignado el script indicado.

#### Asignación de Tipos de Servicio a Extensiones

Intertel® cuenta con la facilidad de asignar un mismo tipo de servicio a varias Extensiones al mismo tiempo como se muestra en la pantalla de la siguiente figura.

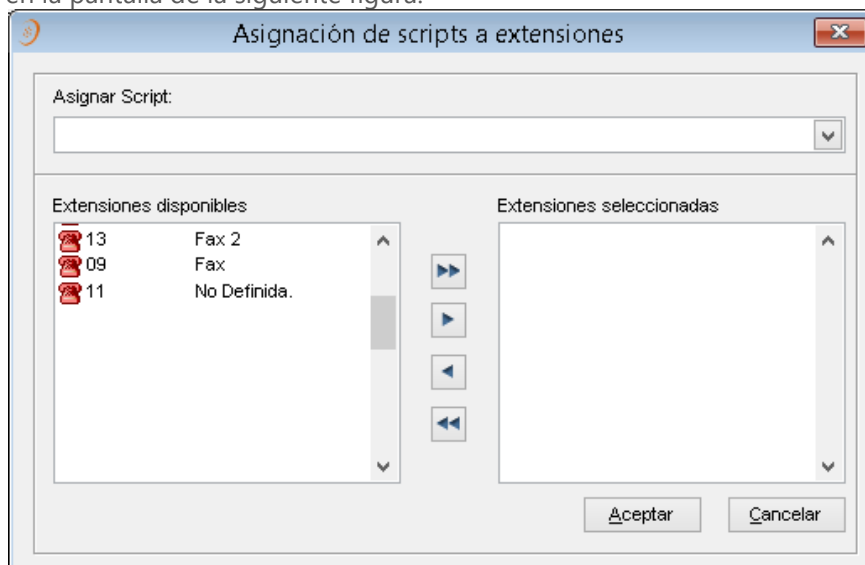


Figura 3.50 Pantalla para Asignar Tipos de Servicio a Extensiones.

Para asignar un mismo tipo de servicio a varias Extensiones, seleccione la opción **Asignación de Tipos de Servicio a Extensiones** del menú Operación, contenido en el menú Configuración. Recuerde crear una extensión para tener acceso a esta pantalla.

**Asignar tipo de servicio:** Seleccione el tipo de servicio que desea utilizar.

**Extensiones disponibles:** Muestra la lista de las Extensiones que no están utilizando algún tipo de servicio.

**Extensiones seleccionadas:** Muestra la lista de Extensiones que tienen asignado el tipo de servicio indicado.

### Mantenimiento de Scripts

Esta opción permite agregar, editar, eliminar, y buscar Scripts que se vayan a utilizar en las diferentes opciones del sistema. En el Sistema Intertel®, los Scripts son utilizados para las siguientes opciones:

- \* **Reformateo** de llamadas, que aparece en la opción "Formatos Especiales" de la configuración de "Comunicaciones".
- \* **Costeo** Especial por extensión. En la opción "Configuración de Extensiones".
- \* Ejecución de "Eventos Recurrentes", que aparece en el menú Operación.
- \* Definición de Interfaz con otros sistemas del menú "Interfaz para Hoteles y Hospitales" del menú "Configuración".

### Variables Públicas

La utilización de variables públicas en scripts, esto es, variables que deben preservar su valor cada vez que se ejecuta un script durante la misma sesión de proceso; requieren ser declaradas como globales en esta versión del sistema. Usualmente, la primera vez que se acceda este tipo de variables en los scripts, se tiene que validar su existencia previa, es decir, que contenga un valor "válido"; esto se logra a través de la instrucción:

*TYPE ("VAR") = 'U';* En donde "VAR" es el nombre de la variable global y la letra U el valor asociado a la variable.

### PRECAUCIÓN

El no hacer la declaración, no genera un error durante la ejecución del sistema, pero los valores que se hayan asignado a estas variables, NO SERÁN CONSERVADOS, para la siguiente ocasión que se ejecute el script.

### Mantenimiento de Scripts

La pantalla que aparece al entrar a esta opción es la siguiente:

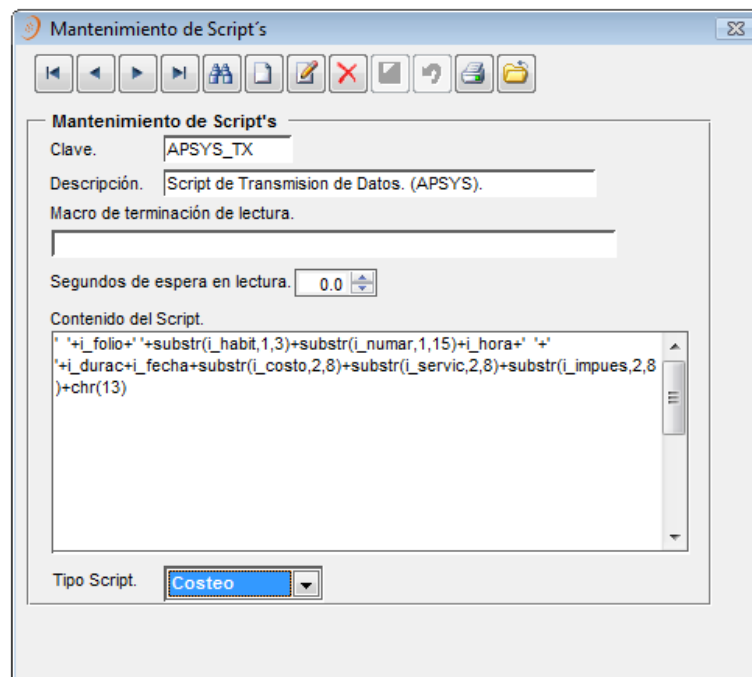


Figura 3.51 Pantalla Mantenimiento de Scripts

### Clave.

Al campo Clave de Script solo puede entrar cuando se está dando de alta un nuevo Script y debe teclear una clave que identifique el script a definir, la cual puede ser de hasta 10 caracteres, letras o números o una combinación de ambos.

### Descripción.

En el campo descripción puede registrar un nombre o título que identifique el uso que se le va a dar a ese Script.

### Macro de Terminación de Lectura.

Este campo no es utilizado para Scripts del Sistema Intertel®. Deje en blanco. Este campo se utiliza en el Módulo de Interfaces a Otros Sistemas.

### Segundos de Espera en Lectura.

Este campo no es utilizado para Scripts del Sistema Intertel®. Deje en blanco. Este campo se utiliza en el Módulo de Interfaces a Otros Sistemas.

### Contenido del Script.

Aquí registre la instrucción que forma el script. Esta instrucción debe ser construida de acuerdo a lo especificado en la opción en que se vaya a utilizar el script.

**Nota:** Si usted va a ejecutar un Script desde un Evento Recurrente, es indispensable que utilice la función Status para indicar al sistema si el Script fue ejecutado correctamente o no:

=status(1) indica que el script fue ejecutado correctamente

=status(0) indica que el script no fue ejecutado correctamente

### Tipo de Script.

Este selector permite identificar el tipo de script que se va a crear o editar, podrá seleccionar 5 tipos de scripts: **Costeo** – Costeo especial por Extensión -, **Hotelero** – Interfaz con otros sistemas del menú -, **Reformateo** – Reformateo de Llamadas -, **Otros** – Eventos Recurrentes -, y **Costeo general** – Recosteo de Llamadas-.

## Configuración Erlang

Al ingresar a esta opción usted podrá realizar las configuraciones necesarias para que el sistema haga los cálculos para determinar el tráfico de llamadas y el uso de las troncales que usted tiene contratadas.

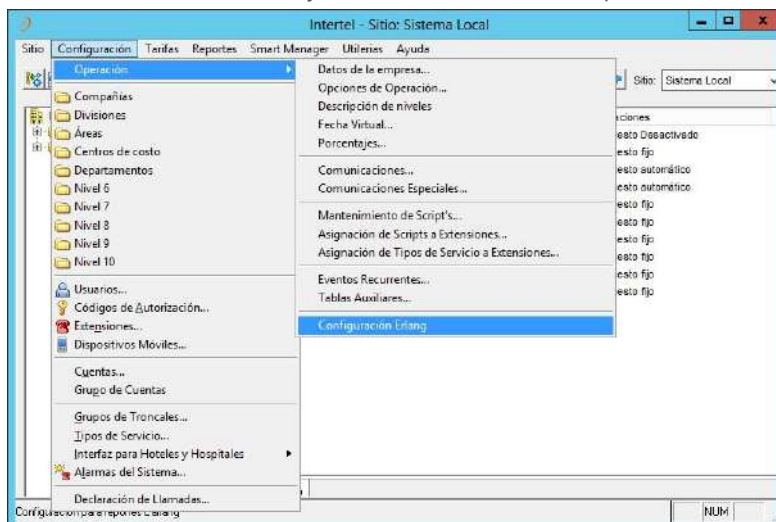


Figura 3.52 Configuración Erlang



Una vez en la pantalla de configuración, seleccione el factor de tráfico Erlang que desea utilizar para el cálculo del uso de las troncales. Puede presionar clic sobre el hipervínculo Ver tabla de factores para conocer un poco más sobre los factores preconfigurados en el Sistema Intertel®, tal como se muestra en la figura 3.46c. Así mismo, puede dar clic en el Tab "Formula Erlang B", tal como se muestra en la figura 3.46d. Posteriormente, indique el número de troncales que usted tiene contratadas para el sitio en el cual está realizando la configuración.

A continuación, se muestra la pantalla de configuración para el cálculo del factor de Tráfico Erlang:

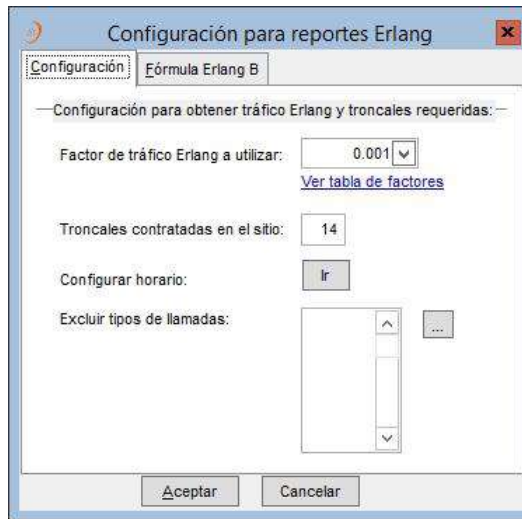


Figura 3.53 Configuración Erlang

Después, presione clic en el botón "Ir" para configurar el horario laboral de la empresa, en caso de que aún no lo haya configurado. Es muy importante que indique en el horario que configure, las horas para los 4 niveles, es decir, el rango de horario de en la mañana y el rango de horario de la tarde/noche. Revise la sección "Definir horario" del presente manual para mayor información.

Después de haber configurado el horario, puede presionar clic sobre el botón con puntos suspensivos que se encuentra al lado del campo "Excluir tipos de llamadas" en caso de que desee indicarle al sistema que el cálculo del tráfico Erlang no considere ciertos tipos de llamadas.

La siguiente imagen presenta la fórmula del cálculo del factor Erlang que Intertel está utilizando:

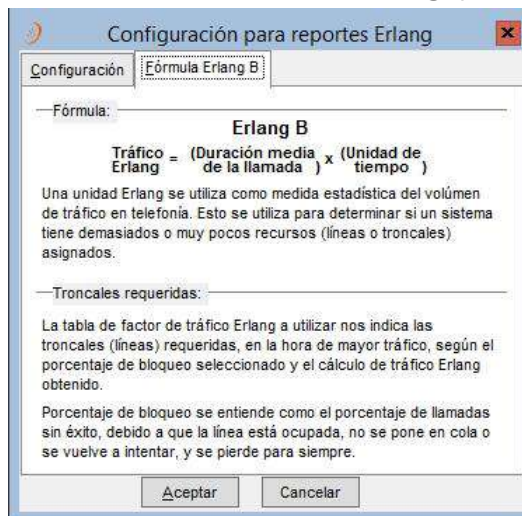


Figura 3.54 Configuración Erlang

Por último, presione el botón Aceptar.



Si usted está configurando el tráfico Erlang, no olvide que debe activar la opción "Reportes Erlang" en el menú Configuración/Operación/Opciones de Operación/Portales Web, para poder visualizar los resultados.

## Jerarquía

Como definición general podemos decir que una Jerarquía es cada uno de los niveles o grados dentro de una organización. Su representación gráfica es conocida como organigrama, el cual nos hace más fácil comprender la estructura de la organización, y definir facultades y responsabilidades.

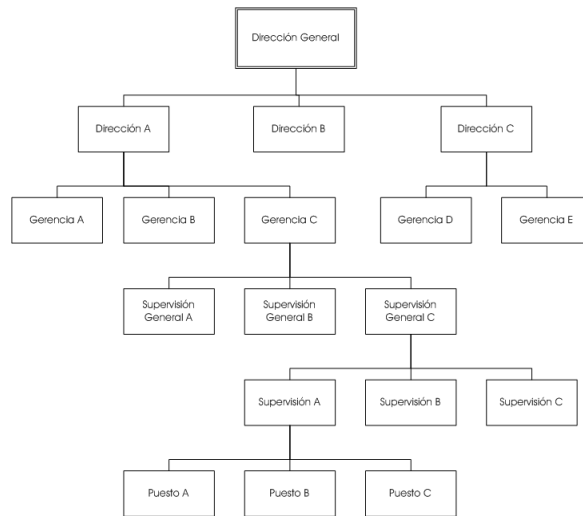


Figura 3.55. Organigrama de una Empresa

Intertel® cuenta con una estructura Jerárquica para la asignación de Extensiones, Códigos de Autorización, Dispositivos Móviles y usuarios, con esto puede representar la estructura de su empresa de manera similar a un Organigrama. Por lo tanto, utilizando el concepto de Organigrama, Intertel® hace uso del elemento jerarquía y de esta forma crear la estructura jerárquica que se adecue a su empresa.

### Elemento de Jerarquía



Elemento de Jerarquía

Este concepto es utilizado por el Sistema Intertel® para representar la estructura organizacional de una empresa. Por lo cual, es necesario identificar cada uno de los niveles jerárquicos de su organización, en elementos de tipo jerarquía, y de esta manera el Sistema Intertel® los interprete y forme su estructura. Intertel® cuenta con diez niveles Jerárquicos predefinidos en su estructura; a continuación, se listan cada uno de ellos:

- \* Compañía (Nivel 1)
- \* División (Nivel 2)
- \* Área (Nivel 3)
- \* Centro de Costo (Nivel 4)
- \* Departamento (Nivel 5)

- \* Nivel 6
- \* Nivel 7
- \* Nivel 8
- \* Nivel 9
- \* Nivel 10

Con los niveles jerárquicos anteriores, se obtiene la siguiente estructura organizacional en el Sistema Intertel®:

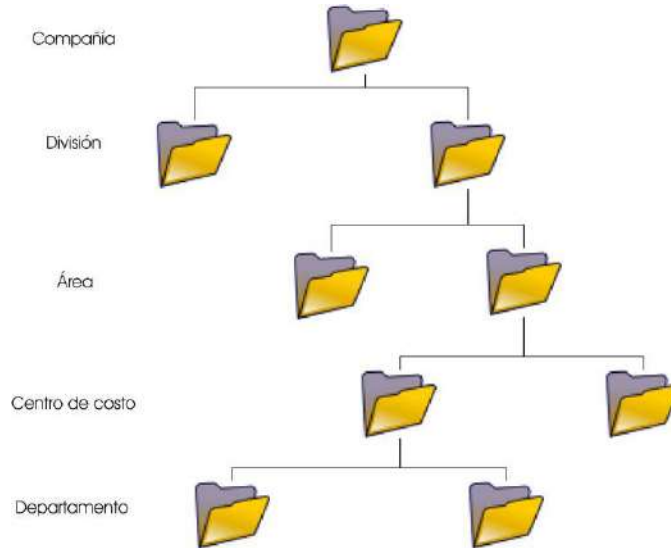


Figura 3.56 Estructura Organizacional vista en el Sistema Intertel®

### Usuario



Usuario

Este concepto es el que representa a las personas dentro de la Jerarquía de la Empresa, basándose en el Organigrama. Al incluir a los Usuarios dentro de la Jerarquía, vemos que cada Usuario pertenece a un elemento de Jerarquía. Esta es la representación que utiliza Intertel® para la creación y administración de Usuarios (véase figura de arriba.).

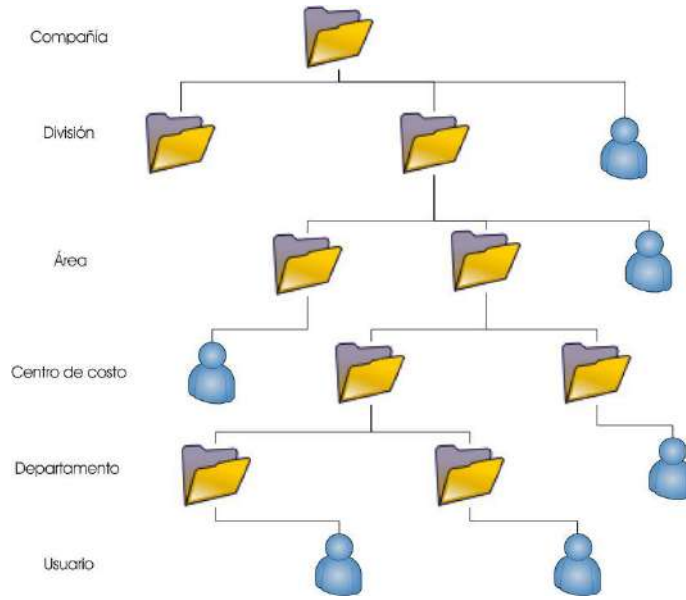


Figura 3.57 Creación y Administración de Usuarios

### Código de Autorización, Extensión, y Dispositivo Móvil



Estos elementos son los que Intertel® se encarga de administrar, y pueden ser asignados a un nivel jerárquico o a un usuario; donde una Extensión es el aparato telefónico que cuenta con un número que lo identifica como unidad y mediante el cual se realizan la comunicación de telefonía fija, un Código de Autorización que es la clave numérica necesaria para realizar las llamadas telefónicas desde una Extensión, y con la cual se identifica y se le brinda facultades (por ejemplo realizar ciertos tipos de llamadas) a la persona o personas propietarias de dicha clave.

### Jerarquía de Intertel®

Al integrar todos los elementos que componen la Jerarquía, se obtiene un diagrama como el de la siguiente figura:

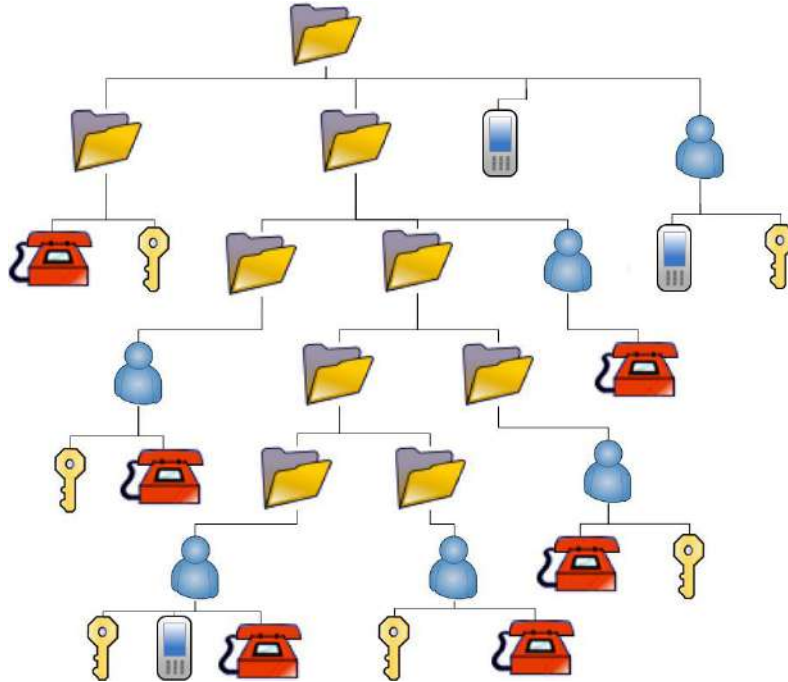


Figura.3.58 Creación y Administración de Usuarios

Esta es la forma de la Jerarquía que utiliza Intertel®, y en donde cada Elemento de Jerarquía puede contar con Códigos de Autorización, Extensiones, Dispositivos Móviles y Usuarios asignados. A su vez, cada Usuario puede tener asignados Códigos de Autorización, Extensiones y/o Celulares. Una vez explicada la forma en que está organizado Intertel®, el siguiente paso es definir la estructura.

### Creando la Jerarquía de su Empresa

Ahora debe entrar a Intertel® y, basándose en la Jerarquía de su Empresa, crear la Jerarquía en el sistema. Para iniciar accedamos a la ventana principal de Intertel® mostrada en la siguiente figura:

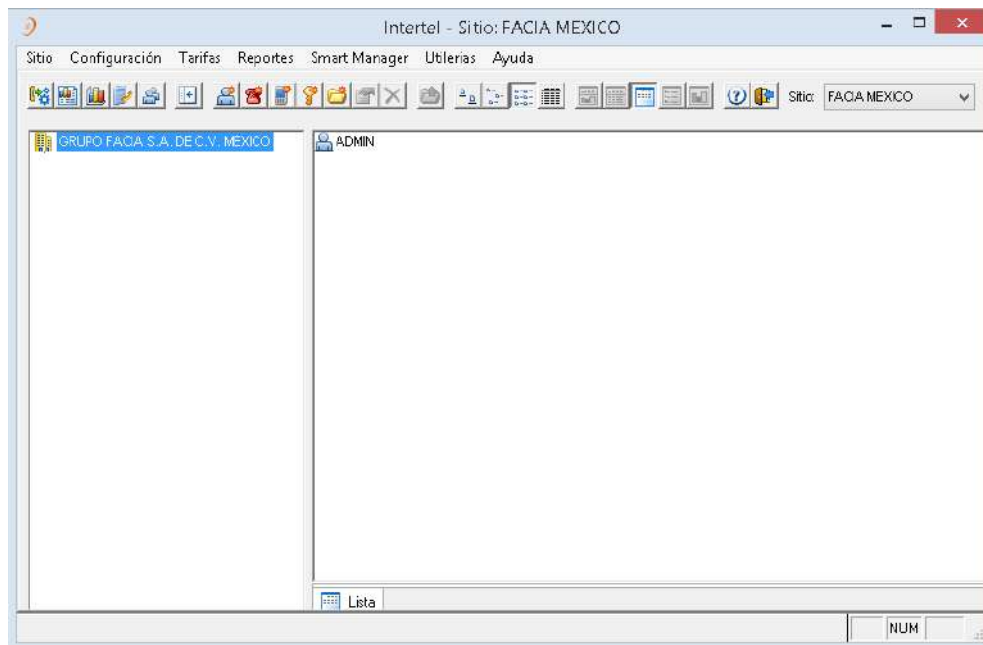


Figura 3.59 Creación de Jerarquía

De lado izquierdo, se desplegará la estructura organizacional de la empresa utilizando una vista de árbol y a lado derecho, la lista de usuarios, Códigos de Autorización, Dispositivos Móviles y/o niveles jerárquicos dados de alta en el sistema.

De manera predeterminada a lado izquierdo, encontrará el nombre del sitio activo (para este ejemplo MÉXICO) y un usuario administrador a lado derecho (ver figura 3.51).

Antes de empezar a crear la organización jerárquica de su empresa en el Sistema Intertel®, puede configurar los nombres que desee aparezcan en los 10 niveles jerárquicos que son utilizados por el sistema, para ello es necesario describir cada uno de estos niveles

### Descripción de niveles

Intertel® tiene la facilidad de nombrar los 10 niveles que forman su estructura organizacional, con los nombres de las jerarquías utilizadas en su empresa. Para hacer esto, debe ir a Configuración / Operación / Descripción de niveles, y a continuación se presentará la siguiente ventana:

La imagen muestra una ventana de software titulada "Descripción de niveles". La ventana está dividida en dos columnas: "Niveles" y "Nivel".

| Niveles   | Nivel  |
|---|--|
| Nivel 1 <input type="text" value="Compañías"/>        | <input type="text" value="Compañía"/>        |
| Nivel 2 <input type="text" value="Divisiones"/>       | <input type="text" value="Division"/>        |
| Nivel 3 <input type="text" value="Areas"/>            | <input type="text" value="Area"/>            |
| Nivel 4 <input type="text" value="Centros de costo"/> | <input type="text" value="Centro de costo"/> |
| Nivel 5 <input type="text" value="Departamentos"/>    | <input type="text" value="Departamento"/>    |
| Nivel 6 <input type="text" value="Nivel 6"/>          | <input type="text" value="Nivel 6"/>         |
| Nivel 7 <input type="text" value="Nivel 7"/>          | <input type="text" value="Nivel 7"/>         |
| Nivel 8 <input type="text" value="Nivel 8"/>          | <input type="text" value="Nivel 8"/>         |
| Nivel 9 <input type="text" value="Nivel 9"/>          | <input type="text" value="Nivel 9"/>         |
| Nivel 10 <input type="text" value="Nivel 10"/>        | <input type="text" value="Nivel 10"/>        |

En la parte inferior de la ventana hay dos botones: "Aceptar" y "Cancelar".

Figura.3.60 Ventana para describir niveles de Intertel®

En la pantalla de la figura anterior definirá los nombres de los niveles jerárquicos que aparecerán al momento de dar de alta la estructura organizacional de su empresa en Intertel®.

En la columna izquierda se recomienda escribir los nombres de los niveles organizacionales en plural, y singular para la columna derecha; lo anterior es necesario para que el Sistema Intertel® despliegue de manera correcta textos informativos en las aplicaciones de Administración Web y Portal de Reportes.

Para comenzar a crear la Jerarquía debe basarse en el organigrama de su empresa, e ir creando desde el nivel superior al inferior, nivel por nivel; El primer nivel en Intertel® está compuesto por las compañías (Nivel 1). A continuación se describe la manera de crear una nueva compañía.

## Compañías (Nivel 1)

Con esta opción usted puede definir las Compañías con las que va a operar el sistema. Este nivel representa el puesto o la oficina de mayor nivel jerárquico de la empresa. En la mayoría de los casos el conmutador telefónico que va a conectarse a Intertel® atiende a una sola Compañía.

Sin embargo, hay casos en los que el mismo conmutador presta servicio a varias Compañías o Razones Sociales dentro de un mismo edificio o de varios. En estos casos usted puede definir las Compañías que requiera. Recuerde que es necesario definir por lo menos una Compañía.

Para acceder a la opción de compañías, puede hacerlo desde el menú Configuración /Compañías, donde se presenta la ventana de configuración de compañías; o desde el árbol jerárquico, seleccionando el nombre de la empresa, enseguida oprima el botón derecho del ratón y seleccione Nuevo, enseguida seleccione Jerarquía; al hacer esto aparece la ventana de compañías con la opción de nueva compañía, como se muestra en la siguiente ventana:

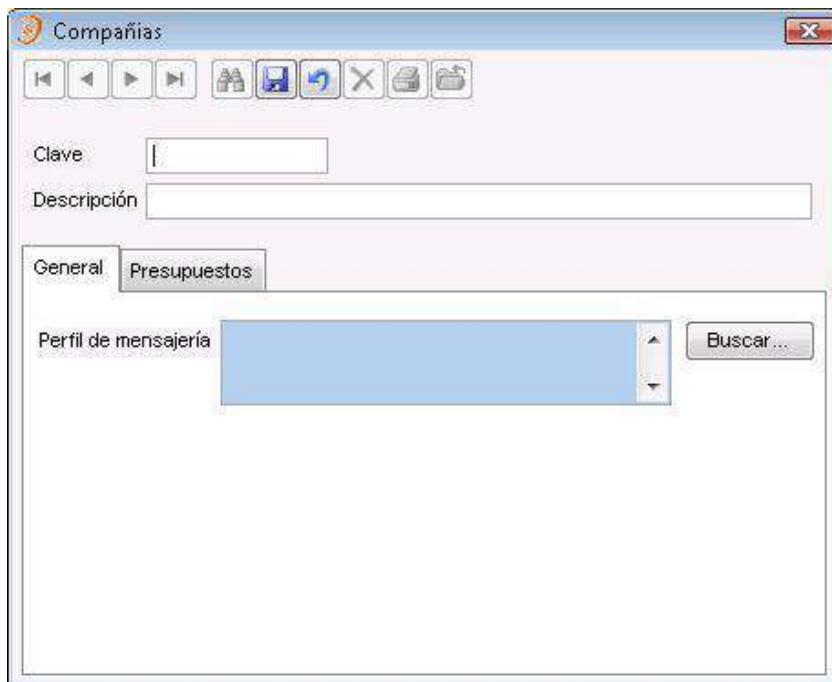
The image shows a software window titled 'Compañías'. At the top, there is a toolbar with icons for navigation (back, forward, home, search, refresh, print, save) and a close button. Below the toolbar, there are two text input fields: 'Clave' and 'Descripción'. Underneath these fields are two tabs: 'General' (which is selected) and 'Presupuestos'. In the 'General' tab, there is a list box labeled 'Perfil de mensajería' which is currently empty. To the right of this list box is a button labeled 'Buscar...'. The window has a standard Windows-style title bar and a close button in the top right corner.

Figura.3.61 Ventana para crear una compañía.

### **Clave.**

Ingrese la Clave que le va a asignar a esta Compañía. Pueden ser números, letras o combinación de ambos. La Clave que asigne a una Compañía no podrá ser repetida en otra Compañía. Dispone de 12 caracteres.

### **Descripción.**

Aquí registre el Nombre de la Compañía, puede ser abreviado. Dispone de 50 caracteres.

### **Perfil de mensajería.**

En esta sección debe seleccionar los Usuarios responsables o que desea que se les avise en caso de ocurrir un evento que involucre a esta Compañía. Para agregar Usuario debe oprimir el botón Buscar, se presentará una ventana con la lista de perfiles que existen, como se muestra a continuación:



Figura.3.62 Ventana para asociar perfiles de mensajería.

Aquí se presentará la lista de Usuarios que tenga configurados en su cliente de correo instalado en el equipo (Para poder utilizar esta opción debe contar con un cliente de correo compatible con MAPI instalado y configurado) Para seleccionar los elementos puede utilizar las flechas intermedias, o dando doble clic sobre el elemento deseado, este cambiará de disponibles a destinatarios, y viceversa.

Para conservar los cambios, oprima el botón guardar de la parte superior, o el botón deshacer para volver a la forma original. La opción de presupuestos se explica más adelante, en la sección de Smart Manager.

### Divisiones (Nivel 2)

Una vez que ha creado las compañías con que cuenta su Empresa, debe definir los puestos u oficinas que dependen directamente de un elemento definido en el nivel de compañía utilizando el nivel de divisiones que existe en su Sistema Intertel®.

Esto es importante ya que al momento de consultar reportes o, en caso de tener Smart Manager, para preparar presupuestos, estos elementos deben depender de la configuración de su nivel superior para realizar los cálculos de forma correcta.

Para entrar a la opción de divisiones, puede hacerlo desde el menú Configuración /Divisiones, donde se presenta la ventana de configuración de divisiones; o desde el árbol seleccionando el nombre de la compañía, oprima el botón derecho del ratón y seleccione Nuevo y entonces seleccione Jerarquía; al hacer esto aparece la ventana de divisiones con la opción de nueva división, como se muestra en la siguiente ventana:



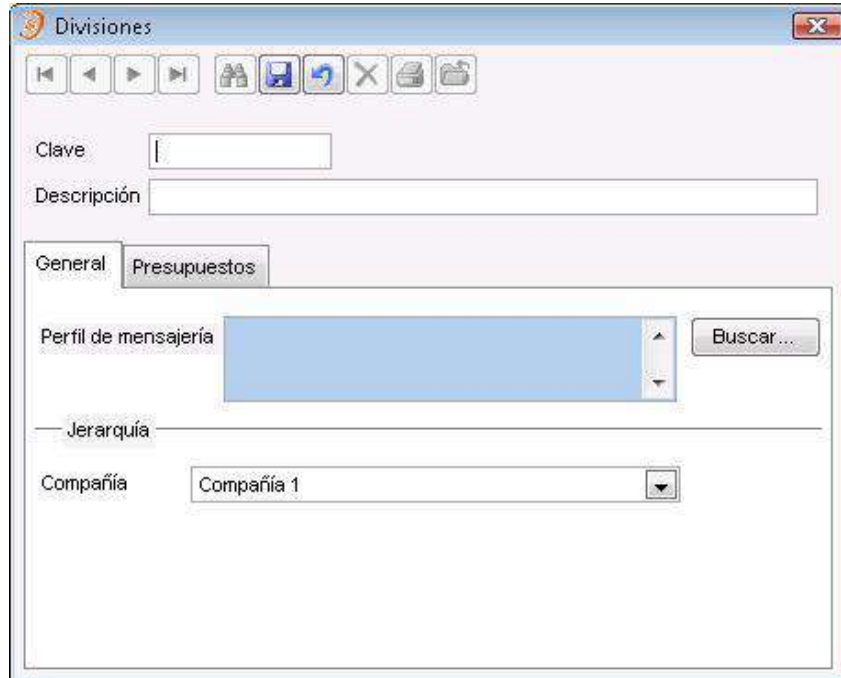


Figura.3.63 Ventana para crear Divisiones.

**Clave.**

Ingrese la Clave que le va a asignar a esta División. Pueden ser números, letras o combinación de ambos. La Clave que asigne a una División no podrá ser repetida en otra División. Dispone de 12 caracteres.

**Descripción.**

Aquí registre el Nombre de la División, puede ser abreviado. Dispone de 50 caracteres.

**Perfil de mensajería.**

En esta sección debe seleccionar los Usuarios responsables o que desea que se les avise en caso de ocurrir un evento que involucre a esta División. Para agregar Usuario debe oprimir el botón Buscar, se presentará una ventana con la lista de perfiles que existen, como se muestra a continuación:

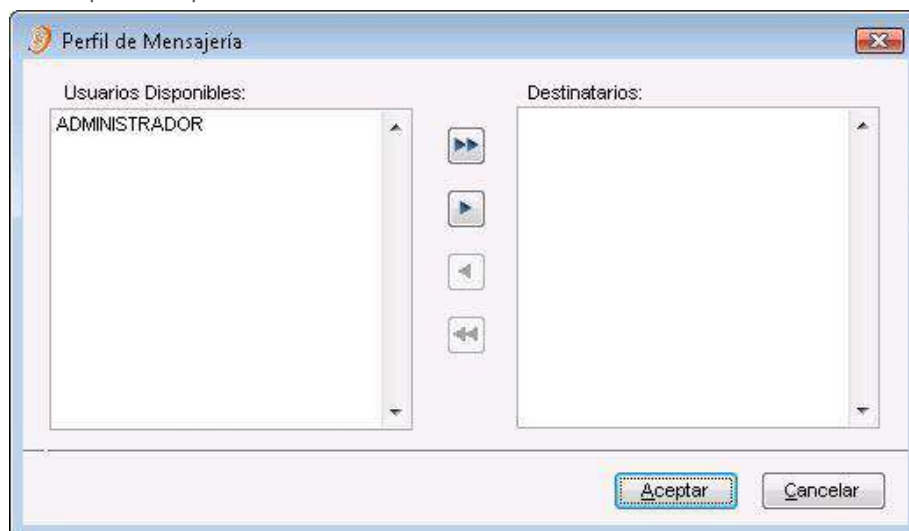


Figura.3.64 Ventana para asociar perfiles de mensajería.

Aquí se presentará la lista de Usuarios que tenga configurados en su cliente de correo instalado en el equipo (Para poder utilizar esta opción debe contar con un cliente de correo compatible con MAPI instalado y configurado) Para seleccionar los elementos puede utilizar las flechas intermedias, o dando doble clic sobre el elemento deseado, este cambiará de disponibles a destinatarios, y viceversa.

### **Jerarquía.**

En esta sección se presenta el elemento de la Jerarquía al que pertenece la nueva división que está creando. En este caso es la Compañía 1, en caso de tener más de una compañía, aquí aparece la lista de compañías disponibles, por si desea cambiar a la que pertenece esta División.

Para conservar los cambios, oprima el botón guardar de la parte superior, o el botón deshacer para volver a la forma original.

La opción de presupuestos se explica más adelante, en la sección de Smart Manager.

### Áreas (Nivel 3)

Una vez que ha creado las divisiones con que cuenta su Empresa, debe definir los puestos u oficinas que dependen directamente de un elemento definido en el nivel de divisiones utilizando el nivel de áreas que existe en su Sistema Intertel®. Esto es importante ya que al momento de consultar reportes o, en caso de tener Smart Manager, para preparar presupuestos, estos elementos deben depender de la configuración de su nivel superior para realizar los cálculos de forma correcta.

Para entrar a la opción de áreas, puede hacerlo desde el menú Configuración /Áreas, donde se presenta la ventana de configuración de Áreas; o desde el árbol seleccionando el nombre de la división, oprima el botón derecho del ratón y seleccione Nuevo y entonces seleccione Jerarquía; al hacer esto aparece la ventana de áreas con la opción de nueva área, como se muestra en la siguiente ventana:

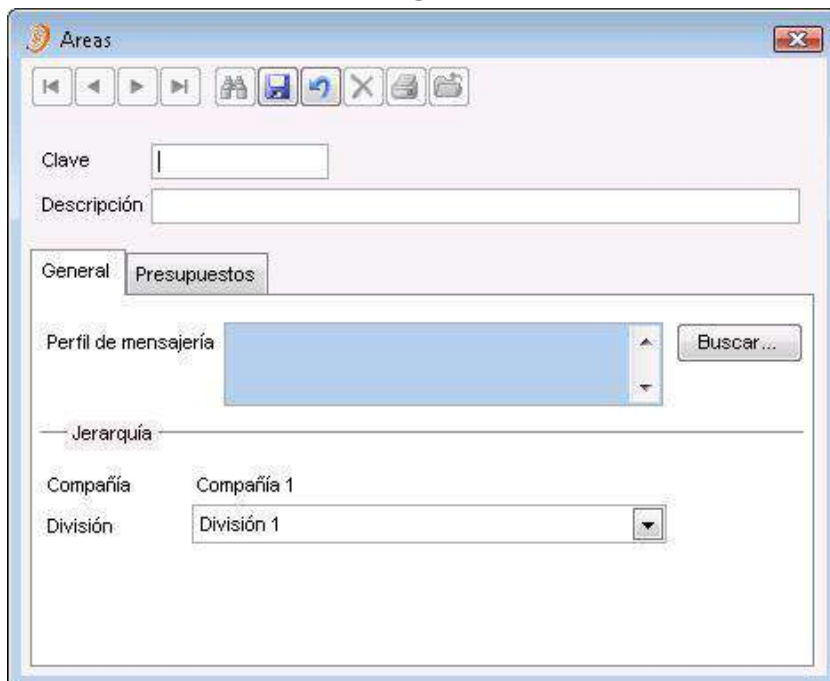


Figura.3.65 Ventana para crear Áreas

**Clave.**

Ingrese la Clave que le va a asignar a esta Área. Pueden ser números, letras o combinación de ambos. La Clave que asigne a un Área no podrá ser repetida en otra Área. Dispone de 12 caracteres.

**Descripción.**

Aquí registre el Nombre del Área, puede ser abreviado. Dispone de 50 caracteres.

**Perfil de mensajería.**

En esta sección debe seleccionar los Usuarios responsables o que desea que se les avise en caso de ocurrir un evento que involucre a esta Área. Para agregar Usuario debe oprimir el botón Buscar, se presentará una ventana con la lista de perfiles que existen, como se muestra a continuación:

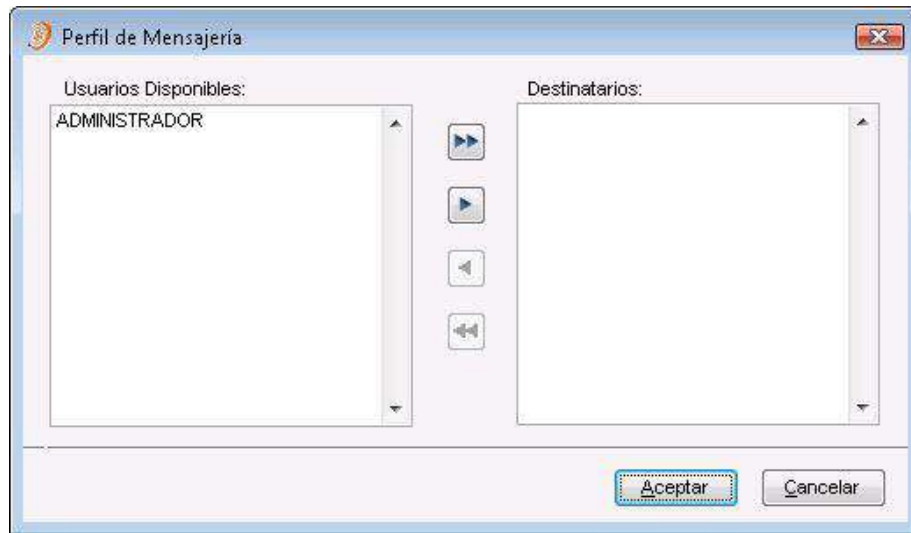


Figura.3.66 Ventana para asociar perfiles de mensajería.

Aquí se presentará la lista de Usuarios que tenga configurados en su cliente de correo instalado en el equipo (Para poder utilizar esta opción debe contar con un cliente de correo compatible con MAPI instalado y configurado) Para seleccionar los elementos puede utilizar las flechas intermedias, o dando doble clic sobre el elemento deseado, este cambiará de disponibles a destinatarios, y viceversa.

**Jerarquía.**

En esta sección se presenta el elemento de la Jerarquía al que pertenece la nueva área que está creando. En este caso es la División 1, en caso de tener más de una división, aquí aparece la lista de divisiones disponibles, por si desea cambiar a la que pertenece esta área.

Para conservar los cambios, oprima el botón guardar de la parte superior, o el botón deshacer para volver a la forma original. La opción de presupuestos se explica más adelante, en la sección de Smart Manager.

## Centros de Costos (Nivel 4)

Una vez que ha creado las áreas con que cuenta su Empresa, debe definir los puestos u oficinas que dependen directamente de un elemento definido en el nivel de áreas utilizando el nivel de centro de costo que existe en su Sistema Intertel®. Esto es importante ya que al momento de consultar reportes o, en caso de tener Smart Manager, para preparar presupuestos, estos elementos deben depender de la configuración de su nivel superior para realizar los cálculos de forma correcta.

Para entrar a la opción de centro de costo, puede hacerlo desde el menú Configuración /Centros de costo, donde se presenta la ventana de configuración de Centros de costo; o desde el árbol seleccionando el nombre del Área, oprima el botón derecho del ratón y seleccione Nuevo y entonces seleccione Jerarquía; al hacer esto aparece la ventana de centros de costo con la opción de nuevo centro de costo, como se muestra en la siguiente ventana:



Figura.3.67 Ventana para crear Centros de Costo.

### **Clave.**

Ingrese la Clave que le va a asignar a este Centro de costo. Pueden ser números, letras o combinación de ambos. La Clave que asigne a un Centro de costo no podrá ser repetida en otro Centro de costo. Dispone de 12 caracteres.

### **Descripción.**

Aquí registre el Nombre del Centro de costo, puede ser abreviado. Dispone de 50 caracteres.

### **Perfil de mensajería.**

En esta sección debe seleccionar los Usuarios responsables o que desea que se les avise en caso de ocurrir un evento que involucre a este Centro de Costos. Para agregar Usuario debe oprimir el botón Buscar, se presentará una ventana con la lista de perfiles que existen, como se muestra a continuación:



Figura.3.68 Ventana para asociar perfiles de mensajería.

Aquí se presentará la lista de Usuarios que tenga configurados en su cliente de correo instalado en el equipo (Para poder utilizar esta opción debe contar con un cliente de correo compatible con MAPI instalado y configurado) Para seleccionar los elementos puede utilizar las flechas intermedias, o dando doble clic sobre el elemento deseado, este cambiará de disponibles a destinatarios, y viceversa.

#### **Jerarquía.**

En esta sección se presenta el elemento de la Jerarquía al que pertenece el nuevo Centro de costo que está creando. En este caso es el Área 1, en caso de tener más de un área, aquí aparece la lista de áreas disponibles, por si desea cambiar a la que pertenece este centro de costo.

Para conservar los cambios, oprima el botón guardar de la parte superior, o el botón deshacer para volver a la forma original. La opción de presupuestos se explica más adelante, en la sección de Smart Manager.

#### **Departamentos (Nivel 5)**

Una vez que ha creado los centros de costo con que cuenta su Empresa, debe definir los puestos u oficinas que dependen directamente de un elemento definido en el nivel de centro de costo utilizando el nivel de departamento que existe en su Sistema Intertel®. Esto es importante ya que al momento de consultar reportes o, en caso de tener Smart Manager, para preparar presupuestos, estos elementos deben depender de la configuración de su nivel superior para realizar los cálculos de forma correcta.

Para entrar a la opción de departamento, puede hacerlo desde el menú Configuración /Departamentos, donde se presenta la ventana de configuración de Departamentos; o desde el árbol seleccionando el nombre del Centro de costo, oprima el botón derecho del ratón y seleccione Nuevo y entonces seleccione Jerarquía; al hacer esto aparece la ventana de Departamentos con la opción de nuevo departamento, como se muestra en la siguiente ventana:

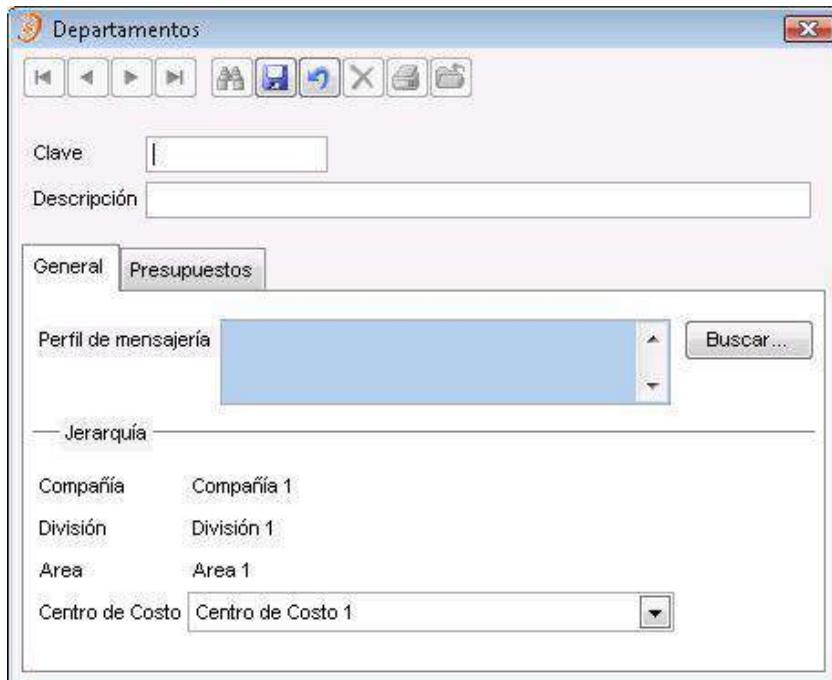


Figura.3.69 Ventana para crear Departamentos.

**Clave.**

Ingrese la Clave que le va a asignar a este Departamento. Pueden ser números, letras o combinación de ambos. La Clave que asigne a un Departamento no podrá ser repetida en otro Departamento. Dispone de 12 caracteres.

**Descripción.**

Aquí registre el Nombre del Departamento, puede ser abreviado. Dispone de 50 caracteres.

**Perfil de mensajería.**

En esta sección debe seleccionar los Usuarios responsables o que desea que se les avise en caso de ocurrir un evento que involucre a este Departamento. Para agregar Usuario debe oprimir el botón Buscar, se presentará una ventana con la lista de perfiles que existen, como se muestra a continuación:

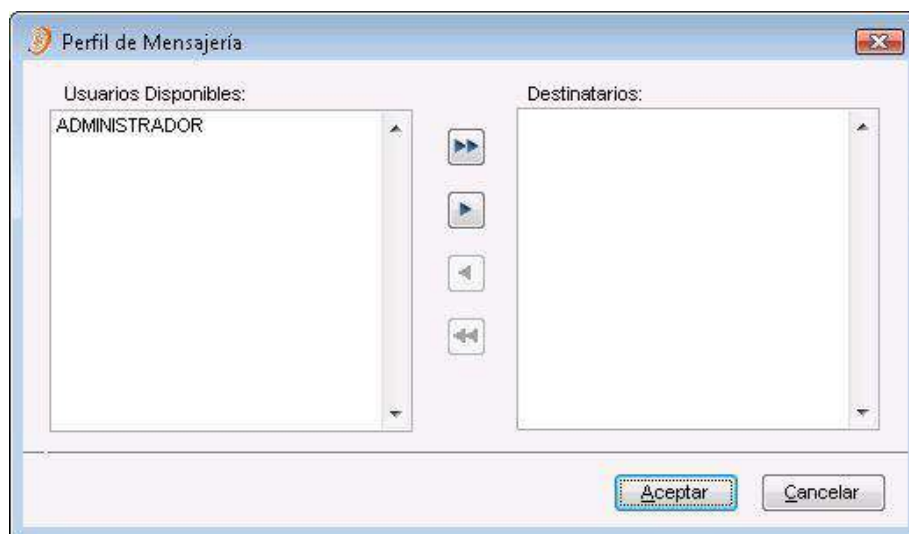


Figura.3.70 Ventana para asociar perfiles de mensajería.

Aquí se presentará la lista de Usuarios que tenga configurados en su cliente de correo instalado en el equipo (Para poder utilizar esta opción debe contar con un cliente de correo compatible con MAPI instalado y configurado) Para seleccionar los elementos puede utilizar las flechas intermedias, o dando doble clic sobre el elemento deseado, este cambiará de disponibles a destinatarios, y viceversa.

### Jerarquía.

En esta sección se presenta el elemento de la Jerarquía al que pertenece el nuevo Departamento que está creando. En este caso es el Centro de costo 1, en caso de tener más de un centro de costo, aquí aparece la lista de centros de costo disponibles, por si desea cambiar a la que pertenece este centro de costo.

Para conservar los cambios, oprima el botón guardar de la parte superior, o el botón deshacer para volver a la forma original. La opción de presupuestos se explica más adelante, en la sección de Smart Manager.

### Niveles 6 - 10

Los siguientes niveles tienen el mismo comportamiento que los niveles anteriores.

### Usuarios

Ya que ha creado la Jerarquía de su empresa dentro del Sistema Intertel®, el siguiente paso es crear los Usuarios del Sistema, estos representan a cada persona o a un grupo de personas que cuentan con Extensiones, dispositivos móviles como lo son los celulares y/o Códigos de Autorización asignados.

Los usuarios se presentan solamente en la parte derecha de la interfaz al seleccionar el elemento de Jerarquía al que pertenecen desde el árbol de Jerarquía del lado izquierdo.

En esta sección puede tomar dos caminos diferentes, decidiendo primero crear los usuarios y después definir los Códigos de Autorización, Extensiones y/o Dispositivos Móviles; o en orden opuesto, primero definiendo los Códigos de Autorización, Extensiones, Dispositivos Móviles y después crear los usuarios. Esta opción le permite formar un directorio o catálogo de Usuarios que utilizan el equipo telefónico instalado en su empresa. Para entrar a esta opción, seleccione la opción "Usuarios" del menú "Configuración". Enseguida se presenta la siguiente pantalla:

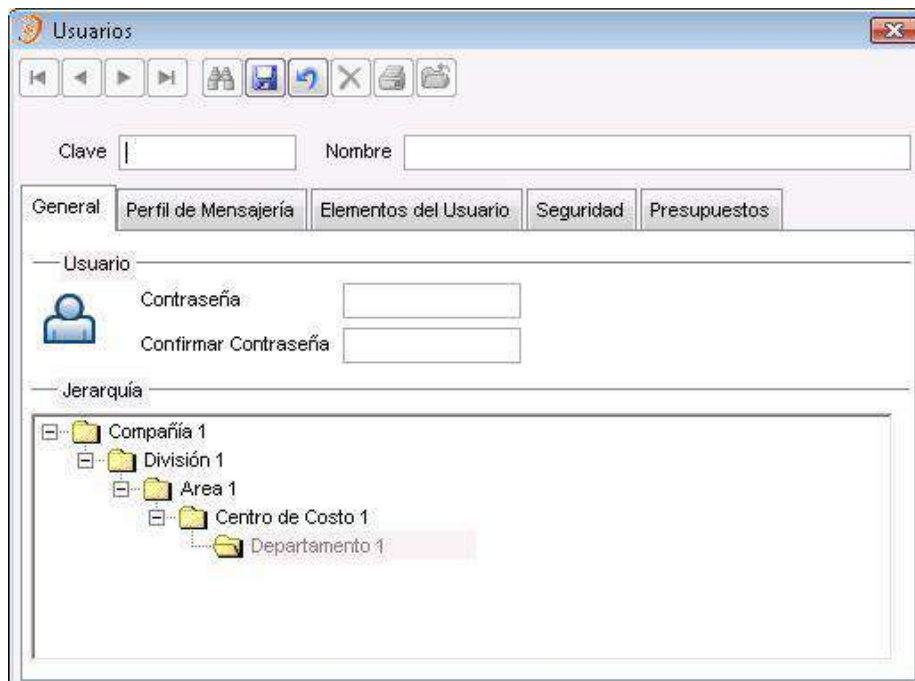


Figura.3.71. Ventana Propiedades de un elemento tipo Usuario.

### Clave de Usuario.

Ingrese la clave que identifique al Usuario. Puede ser el número de nómina, o cualquier otro valor alfanumérico. La clave que asigne no podrá ser repetida en otro. Dispone de un máximo de 16 caracteres. La clave de usuario es utilizada en Intertel® como el "Login" o el "Usuario" para ingresar a los portales del sistema.



En caso de que tenga activada o desee activar la autenticación de los portales con Autenticación básica (seguridad de Windows) asegúrese de que la clave de usuario que usted ingrese en este campo corresponda con el Login del usuario en Windows ya que de no ser iguales el sistema no podrá otorgar el acceso ni mostrar los privilegios de consulta al momento de que el usuario trate de acceder a los portales de Intertel. Para conocer más sobre el tipo de autenticación de los portales consulte la Guía de instalación y configuración de del Sistema Intertel®.

### Nombre del Usuario.

Aquí registre el nombre completo del Usuario que está editando. Esta característica se conserva para todas las pestañas.

#### General

### Contraseña.

Aquí debe registrar la contraseña que utilizará el Usuario para poder utilizar el Sistema o consultar Reportes, tiene una longitud de 6 caracteres.

### Confirmar Contraseña.

Aquí debe volver a registrar la contraseña que utilizará el Usuario para asegurar que es la palabra que eligió como contraseña.

### Jerarquía.

En esta sección se muestra en forma de árbol la Jerarquía que está construyendo o modificando, y en donde debe seleccionar el elemento de jerarquía al cual pertenece el Usuario, si desea asignarlo a uno diferente, sólo selecciónelo y guarde los cambios.

#### Perfil de Mensajería

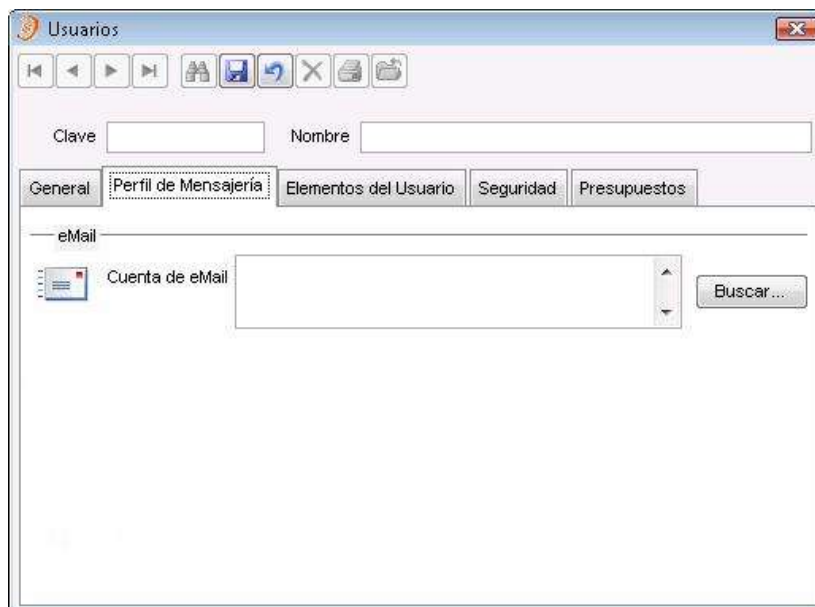


Figura.3.72 Propiedad Perfil de Mensajería de un elemento tipo Usuario.



Esta sección es donde relaciona la cuenta de correo electrónico con el usuario, al asignarle una cuenta de su cliente de correo. Esto es clave para facilitar la notificación de todos los eventos al Usuario. Así podrá conocer el uso de su presupuesto (En caso de contar con Smart Manager) además de los diferentes avisos de Notificación.

### Cuenta de e-mail

Aquí selecciona la cuenta de correo que pertenece al Usuario, para ser utilizada al momento de enviar notificaciones de cualquier tipo.



Si cuenta con mensajería mediante Outlook, asegúrese que su ordenador lo utilice como aplicación predeterminada, así podrá utilizar la lista de correos de Outlook.

### Elementos del Usuario

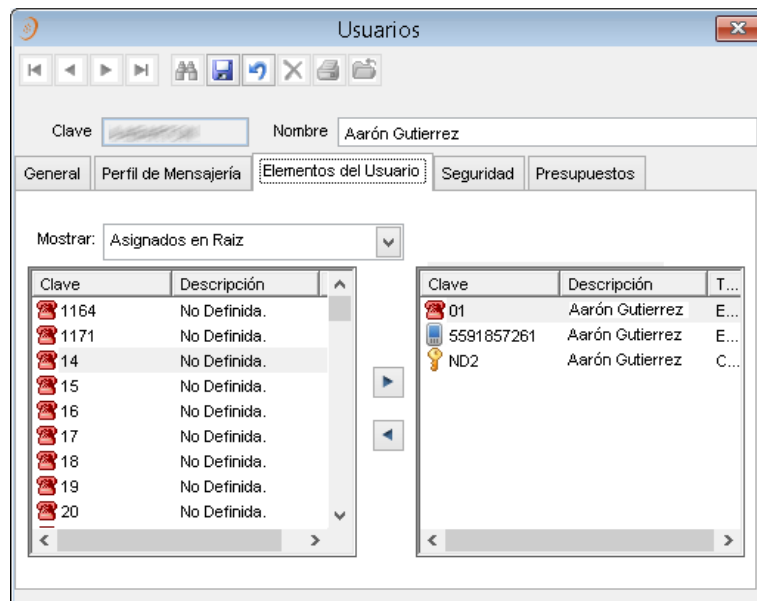


Figura.3.74 Propiedad Elementos Asociados al Usuario.

Esta pestaña es donde se asignan los elementos del usuario, es decir, las Extensiones, Códigos de Autorización y/o Dispositivos Móviles. Por medio de estos elementos, se pueden generar reportes y tener conocimiento del uso telefónico que está haciendo un usuario.

Para mostrar los elementos que desea asignar al usuario seleccione una de las 5 opciones contenidas en la lista desplegable, estas opciones son:

- \* **Asignados en Raíz:** Se muestran todos los Códigos de Autorización, Extensiones y Dispositivos Móviles que se encuentran asignados a raíz o al sitio del sistema.
- \* **Asignados en Jerarquía:** Se muestran todos los Códigos de Autorización, Extensiones y Dispositivos Móviles, que se encuentran asignados a cada uno de los niveles jerárquicos de su empresa.
- \* **Asignados a Jerarquía Actual:** Se muestran todos los Códigos de Autorización, Extensiones y Dispositivos Móviles, que se encuentran asignados a la jerarquía a la que pertenece el usuario.
- \* **Asignados a Usuarios:** Se muestran todos los Códigos de Autorización, Extensiones y Dispositivos Móviles, que se encuentran asignados a todos los usuarios dados de alta en el sistema.

- \* **Todos:** Se muestran todos los Códigos de Autorización, Extensiones y Dispositivos Móviles dados de alta en el sistema.

Para asignar o quitar elementos al Usuario, debe elegir el elemento que desea seleccionar de las opciones, y cambiarlo de lista utilizando las flechas que se encuentran entre las dos listas de elementos.

### Seguridad

En la pestaña de Seguridad se asignan los privilegios de acceso que tendrá el usuario a los diferentes módulos del Sistema Intertel®, Portales Web o sección Hotelera. Por medio de la seguridad que se configure en esta pantalla, el usuario podrá hacer uso de diferentes funcionalidades que incluyen los productos que ofrece el Sistema Intertel®.

### Modelo de Seguridad

Antes de asignarle privilegios de acceso a un colaborador de su empresa, identifique el tipo de usuario, de acuerdo con las siguientes descripciones. Los tipos de usuario identificados en el Sistema Intertel® son:

- \* **Administrador Global.**  
Usuario con privilegios para administrar todos los sitios creados en el Sistema Intertel®. Este usuario tiene acceso a todas las funcionalidades de los elementos asignados a cada sitio.
- \* **Administrador de Sitio.**  
Usuario con privilegios para administrar un solo sitio del Sistema Intertel®. Este usuario tiene acceso a todas las funcionalidades de los elementos asignados a un sitio.
- \* **Administrador de Jerarquía.**  
Usuario con privilegios para realizar la administración básica del Sistema Intertel®, que incluye: consultas, altas, bajas y cambios, de todos los elementos que pertenecen al nivel jerárquico al que tiene permiso, esto incluye los niveles jerárquicos inferiores y los elementos que se encuentran asignados a estos niveles jerárquicos.
- \* **Supervisor.**  
Usuario con privilegios para consultar en el nivel jerárquico al que pertenece, el consumo telefónico de su personal a cargo.
- \* **Colaborador:**  
Usuario con privilegios para consultar su consumo telefónico.

Una vez identificado el tipo de usuario y sus privilegios de acuerdo con el modelo de seguridad utilizado por el Sistema Intertel®, se explican las operaciones a las que tienen acceso cada uno de estos usuarios en el módulo de Administración Web, Portal de Reportes, Portal Personal y Sección Hotelera.

| Tipo de Usuario      | Portal de Reportes   | Administración Web  | Portal Personal              | Sección Hotelera   |
|----------------------|--|---|------------------------------|--|
| Administrador Global | Acceso a todos los reportes y elementos de un sitio en específico, incluyendo categorías como Análisis de Facturación y Sistema, por ejemplo. Acceso al tab de "Mis elementos" en caso de tener al menos una extensión, o un código de | Acceso a todas las funcionalidades y elementos de cada sitio. | Acceso a su Portal Personal. | Acceso a los reportes de la sección Hoteles y Hospitales, y a todos los elementos de cada sitio. |

|                            |  |   |   |  |
|----------------------------|--|---|---|--|
|                            | autorización asignado directamente. Acceso a la opción de "Mi cuenta".   |   |   |  |
| Administrador de Sitio     | Acceso a todos los reportes y elementos de un sitio en específico  | Acceso a todas las funcionalidades y elementos de un sitio en específico.   | Acceso a su Portal Personal.  | Acceso a los reportes de la sección Hoteles y Hospitales, y a los elementos de un sitio en específico.   |
| Administrador de Jerarquía | Acceso a todos los reportes y elementos asignados, de un sitio en específico. Acceso al tab de "Mis elementos" en caso de tener al menos una extensión o un código de autorización asignado directamente. Acceso a la opción de "Mi cuenta".                               | Acceso a las funcionalidades de administración básica de todos los elementos, a partir del nivel jerárquico asignado y niveles inferiores.<br>Sin acceso a la vista de Catálogos.<br>Sin acceso a la vista de Administración de Facturas. | Acceso a su Portal Personal.  | Acceso a los reportes de la sección Hoteles y Hospitales, y a los elementos que se encuentran a partir del nivel jerárquico asignado y niveles inferiores. |
| Supervisor                 | Acceso a los reportes mostrando información de sus elementos asignados. Acceso a la pestaña de Personal a cargo y al Tab de "Mis Elementos" en caso de tener asignado al menos, una extensión o un código de autorización directamente. Acceso a la opción de "Mi cuenta". | No aplica.  | Acceso a su Portal Personal y consulta al Portal Personal de los usuarios que tiene a su cargo. | Acceso a los reportes de la sección Hoteles y Hospitales, y a consultar información de sus elementos asignados.  |
| Colaborador                | Acceso a su información personal, esto incluye ciertos reportes del IPR, acceso al tab de "Mis elementos" y acceso la opción de "Mi cuenta".   | No aplica.  | Acceso a su Portal Personal.  | No aplica.   |

Cabe mencionar que para el Tab de "Mi Cuenta" o "Mis elementos" del Portal de Reportes, no se consideran los elementos de tipo móvil.

Los usuarios colaboradores, al momento de contar con un elemento de tipo código, extensión o móvil asignado, así como una contraseña asignada en el sistema, tendrán acceso al Portal de Reportes por default, sin asignar privilegios o permisos en la pestaña de "Seguridad" del catálogo de usuarios del sistema Intertel® de escritorio.

Enseguida se describen cada una de las opciones que puede configurar en esta pantalla.

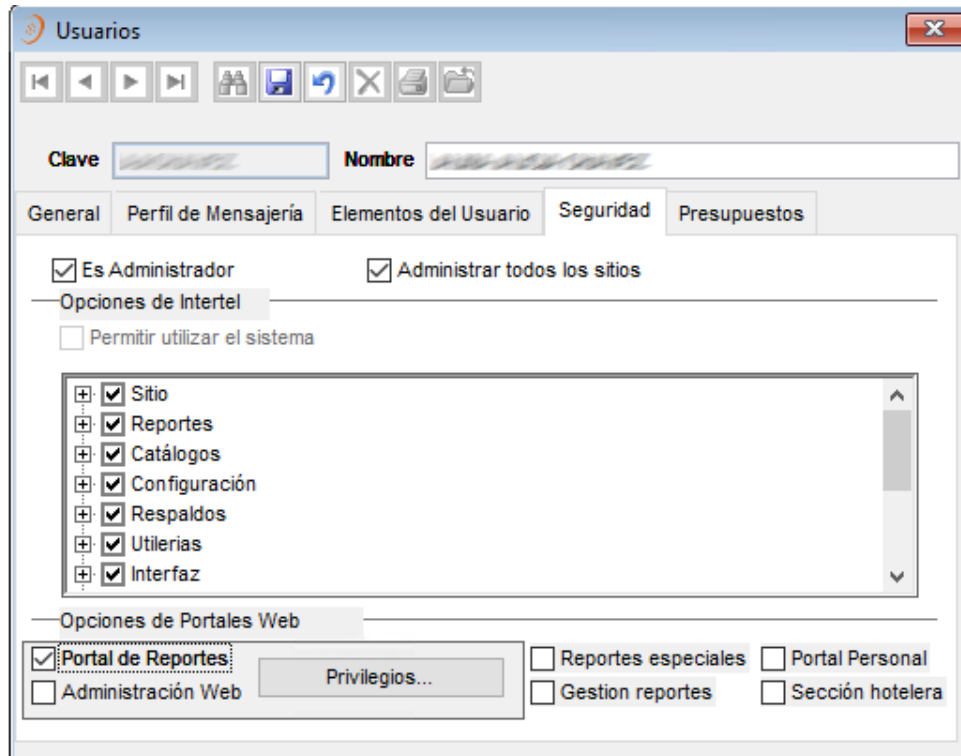


Figura.3.75. Propiedad de Seguridad Asociada al Usuario.

### Es Administrador

Al habilitar esta opción, le indica al sistema que dicho usuario es Administrador del Sitio que tiene activo en ese momento, y por lo tanto tendrá acceso total, a todas las funcionalidades del sistema, pudiendo modificar libremente la configuración del mismo. Por lo tanto, debe manejar con cuidado esta opción.

### Administrar todos los sitios

Tiene las mismas funciones de un Administrador de Sitio, con la única diferencia que este, podrá administrar todos los sitios que hayan sido creados en el sistema. Recuerde que para habilitar esta opción es necesario que previamente haya sido seleccionada la opción de "Es Administrador".

### Opciones de Intertel®

Estos son los módulos que tiene el Sistema Intertel® y a los cuales puede tener acceso el usuario.

### Permitir utilizar el sistema

Si habilita este campo, puede seleccionar los diferentes componentes del sistema, para indicar a que partes puede acceder el Usuario en Cuestión. Para que el usuario tenga acceso a alguno de estos componentes, simplemente habilite las opciones que correspondan. Si cuenta con nivel de consulta de Administrador, podrá acceder a toda la información de la compañía.

### Opciones del Portal de Reportes

Deberá habilitar esta opción, para seleccionar el nivel jerárquico, extensiones, códigos de autorización y/o dispositivos móviles, a los que el usuario tendrá acceso a consultar desde el Portal de Reportes, de tal manera que, pueda generar reportes con la información perteneciente a estos elementos.

### Opciones para Administración Web

Deberá habilitar esta opción para seleccionar, el o los niveles jerárquicos, que un usuario podrá Administrar desde el módulo de Administración Web.

## Botón de Privilegios

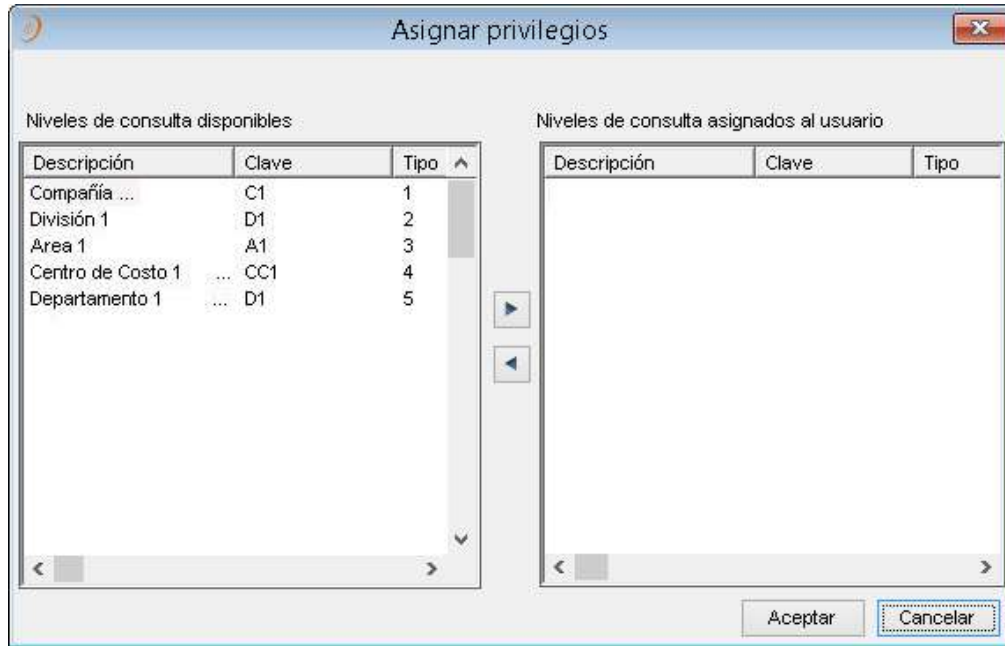


Figura.3.76. Asignar Privilegios de Consulta.

Aquí deberá seleccionar los elementos jerárquicos, así como los códigos de autorización, dispositivos móviles y extensiones, de las que el usuario desea consultar información, utilizando los botones de la parte central para agregar o quitar elementos de la lista de elementos asignados al Usuario.

**Recuerde que desde la pantalla de la figura 3.67 configurará los permisos de seguridad, que desea tenga este usuario para consultar los reportes del Portal de Reportes, así mismo configurará los permisos de administración básica para el módulo de Administración Web.**

**Por lo tanto si tiene habilitadas las opciones de “Portal de Reportes y Administración Web”, y seleccionó uno o más niveles jerárquicos, Extensiones, Dispositivos Móviles y/o Códigos de Autorización; el usuario podrá consultar dichos niveles, Extensiones, Dispositivos Móviles y Códigos de Autorización desde el Portal de Reportes; mientras que, el mismo usuario desde Administración Web, podrá administrar a partir del nivel que tenga mayor jerarquía, incluyendo Códigos de Autorización, Extensiones, Dispositivos Móviles y sus niveles inferiores.**

**La administración consiste en Agregar, Editar, Consultar, Borrar, entre otras actividades, que se explican en este manual. (Para mayor información consulte la sección Administración de Elementos del capítulo de Administración Web).**

### Portal Personal

Deberá habilitar esta opción para que el usuario pueda acceder a su Portal Personal, y de esta manera consultar su consumo telefónico. Este consumo está formado por la suma de importes provenientes de llamadas que fueron realizadas desde una extensión telefónica de su empresa, o desde un Dispositivo Móvil, por ejemplo, un teléfono celular.

### Gestión de Reportes

Deberá habilitar esta opción para que el usuario pueda administrar los reportes especiales que se creen en el portal de reportes.

### Sección Hotelera

Al habilitar esta opción le indicamos al Sistema Intertel® que el usuario tendrá acceso a la sección Hotelera, así como a consultar información del set de reportes Hoteleros. La información que el usuario podrá consultar, dependerá de los privilegios de consulta que le hayan sido asignados en el Sistema Intertel®.

### Tabla de Configuración para asignar permisos de seguridad a un usuario.

Auxíliese de las tablas que se muestra a continuación, para que el usuario tenga asignados los permisos necesarios, y de esta forma tenga acceso a los Portales Web (Portal de Reportes, Administración Web, Portal Personal) y a cada una de las funcionalidades que estos ofrecen, o a las funcionalidades de la sección Hotelera.

En la tabla siguiente se muestran las propiedades de Seguridad que deberán habilitarse en un usuario, para que tenga acceso a los Portales Web.

| Usuario                    | Portal de Reportes | Administración Web | Portal Personal | Sección Hotelera | Opciones por Activar (véase Figura 4.54 y 4.55)  |
|----------------------------|--------------------|--------------------|-----------------|------------------|--|
| Administrador Global       | ✓                  | ✓                  | ✓               | ✗                | Administrar todos los sitios + Es Administrador + Portal de Reportes + Administración Web + Portal Personal + Asignar privilegios de consulta total. |
| Administrador de sitio     | ✓                  | ✓                  | ✓               | ✗                | Es Administrador + Portal de Reportes + Administración Web + Portal Personal + Asignar privilegios de consulta total.                                |
| Administrador de Jerarquía | ✓                  | ✓                  | ✓               | ✗                | Asignación de niveles de consulta + Portal de Reportes + Administración Web + Portal Personal.   |
| Supervisor                 | ✓                  | ✗                  | ✓               | ✗                | Portal de Reportes y Portal Personal + Asignar supervisor en jerarquía desde la Administración web o desde Intertel.                                 |
| Colaborador                | ✓                  | ✗                  | ✓               | ✗                | Portal de Reportes y Portal Personal (Recuerde asignar elementos al usuario).  |

En la tabla siguiente se muestran las propiedades de Seguridad que deberán habilitarse para que un usuario, tenga acceso a la sección Hotelera.

| Usuario                    | Portal de Reportes | Administración Web | Portal Personal | Sección Hotelera | Opciones por Activar (véase Figura 4.54 y 4.55)                     |
|----------------------------|--------------------|--------------------|-----------------|------------------|---|
| Administrador Global       | ✗                  | ✗                  | ✗               | ✓                | Administrar todos los sitios + Portal de Reportes + Hotelería       |
| Administrador de sitio     | ✗                  | ✗                  | ✗               | ✓                | Es Administrador + Portal de Reportes + Hotelería                   |
| Administrador de Jerarquía | ✗                  | ✗                  | ✗               | ✓                | Asignación de niveles de consulta + Portal de Reportes + Hotelería. |

## Extensiones

Las Extensiones se presentan solamente en la parte derecha de la interfaz, al seleccionar el elemento de Jerarquía al que pertenecen desde el árbol de Jerarquía, del lado izquierdo. Si la extensión pertenece a un Usuario, esta no será visible en la interfaz.

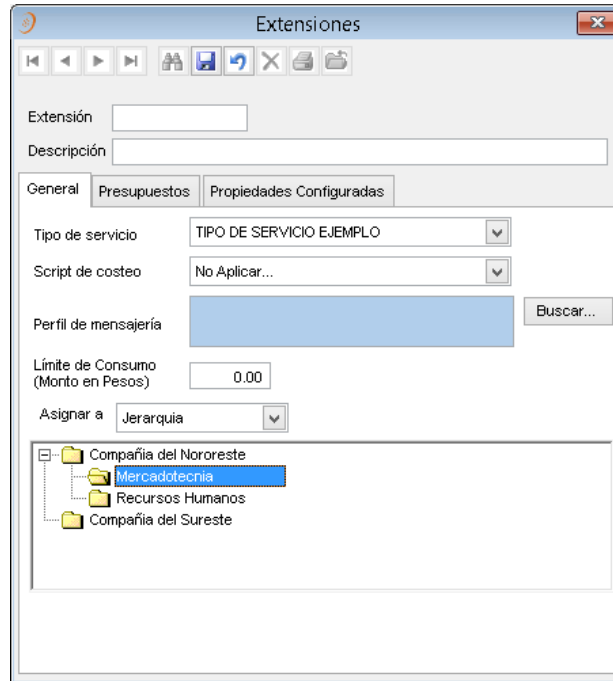


Figura.3.77 Pantalla para Crear Extensiones.

### **Extensión.**

Ingrese el número de Extensión que está definido en su conmutador, y que aparecerá en el detallado de llamadas cuando se realice una llamada. El valor de la extensión que asigne no podrá ser repetido en otra.

### **Descripción.**

Aquí debe escribir una frase que ayude a identificar la extensión, como el nombre del Usuario, el lugar donde se encuentra, etc.

## General

### **Tipo de Servicio.**

Aquí debe definir el tipo de Servicio que se le asignará a la extensión, si no piensa comercializar las Extensiones, simplemente deje el que aparece por omisión: "TIPO DE SERVICIO EJEMPLO".

### **Script de costeo.**

Seleccione de la lista el Script de Costeo que utilizará para la Extensión, en caso de no requerir Script o no comercializar la Extensión, deje en blanco.

### **Perfil de Mensajería.**

Aquí selecciona la(s) cuenta(s) de correo a las que desee que se envíen notificaciones de cualquier tipo que involucren a esta Extensión.

### **Buscar.**

Este botón abre una lista de la cual puede seleccionar las direcciones de correo que desea incluir.

### **Límite de Consumo.**

Aquí debe especificar la cantidad de dinero que considera apropiada para que el usuario haga uso de los recursos telefónicos de la empresa. Dicha cantidad es de carácter informativo y es desplegada como base de comparación contra el gasto real en el Portal Personal de cada usuario. No confunda el "El límite de Consumo" con el "Presupuesto" que se le asigna a una extensión, a pesar de que ambos conceptos son una cantidad de dinero, han sido identificados para satisfacer diferentes necesidades. Si desea saber la diferencia entre un límite de Consumo y un Presupuesto, consulte el Apéndice de este manual.

### **Asignar a.**

Aquí debe seleccionar si la Extensión será asignada a un Elemento de tipo Jerarquía o a un Usuario.

### **Usuario.**

En caso de asignar a un Usuario la Extensión, se activará esta opción, de donde debe seleccionar el Usuario al que será asignado esta Extensión, de la lista de Usuarios existentes.

### **Jerarquía.**

En caso de seleccionar asignar la extensión a un elemento de Jerarquía, deberá seleccionar dicho elemento del árbol mostrado en este lugar, al hacerlo solo guárdelo y quedará asignado a dicho elemento.

### **Presupuesto**

Esta pestaña se habilitará si el Sistema Intertel® cuenta con el módulo de Smart manager. Para mayor información sobre la funcionalidad y configuración que debe realizar en ella, consulte el capítulo 15 – "Notificación y Presupuestos", especialmente el tema de "Presupuestos a un Código de Autorización o Extensión", de este manual.

### **Propiedades configuradas**

Esta pestaña se habilitará si el Sistema Intertel® cuenta con el módulo de Smart manager. Para mayor información sobre la funcionalidad y configuración que debe realizar en ella, consulte el capítulo 15 – "Notificación y Presupuestos", especialmente el tema de "Presupuestos a un Código de Autorización o Extensión", de este manual.

### **Códigos de Autorización**

Los Códigos de Autorización se presentan solamente en la parte derecha de la interfaz, al seleccionar el elemento de Jerarquía al que pertenecen del árbol de Jerarquía del lado izquierdo. Si el Código de Autorización pertenece a un Usuario, este no será visible en la interfaz.



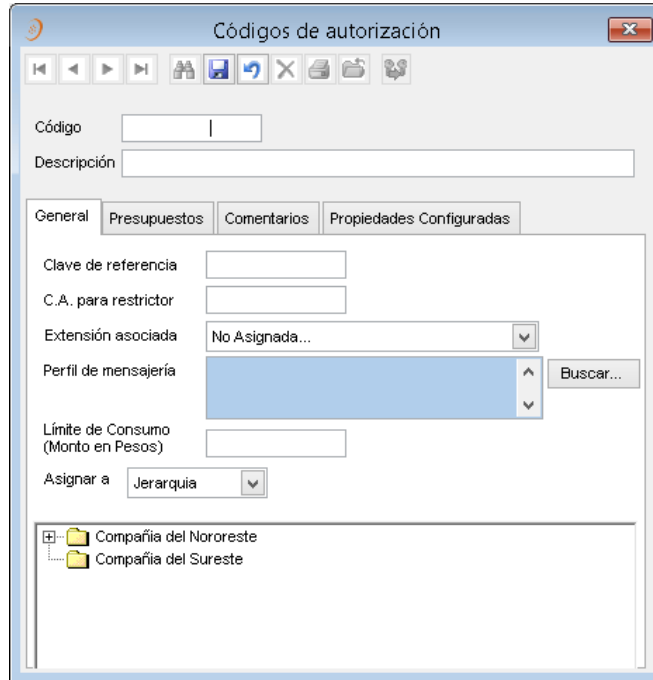


Figura.3.78 Pantalla para Crear Códigos de Autorización.

Los campos que se capturan en la pantalla anterior se describen a continuación:

### **Código.**

Ingrese el Código de Autorización que está definido en su conmutador, y que aparecerá en el detallado de llamadas cuando se realice una llamada. Únicamente pueden ser dígitos del 0 al 9. La clave que asigne no podrá ser repetida, esta clave dispone de un máximo de 15 caracteres.

### **Descripción.**

Aquí debe escribir una frase que ayude a identificar el Código, como el nombre del Usuario, el lugar donde se encuentra, etc.

### **General**

#### **Clave de Referencia.**

Este campo permite definir una clave de referencia del Código de Autorización, para evitar que en los reportes aparezca el código que es secreto. Si se define algún valor, este aparece en el reporte junto al nombre asignado, en lugar del código. Si este campo se deja en blanco, el sistema creará uno automáticamente, también se creará automáticamente al procesar llamadas o actualizar de versión. Puede utilizarse el número de nómina del empleado o cualquier valor que desee.

#### **C.A. para Restrictor.**

El valor de este campo es tomado de manera automática, una vez que es capturado el Código de Autorización en el campo de "Código". Con este dato es posible restringir este elemento en el conmutador, siempre y cuando tenga instalado en el Sistema Intertel® el módulo de Smart Manager.

#### **Extensión asociada.**

En este campo registre el número de la extensión propietaria del Código de Autorización. La extensión debe de ser dada de alta previamente.

### **Perfil de Mensajería.**

Aquí selecciona la o las cuentas de correo a las que desee que se envíen notificaciones de cualquier tipo que involucren a este Código de Autorización.

### **Buscar.**

Este botón abre una lista de la cual puede seleccionar las direcciones de correo que desea incluir.

### **Límite de Consumo.**

Aquí debe especificar la cantidad de dinero que considera apropiada para que el usuario haga uso de los recursos telefónicos de la empresa. Dicha cantidad es de carácter informativo y es desplegada como base de comparación contra el gasto real en el Portal Personal de cada usuario. No confunda el "El límite de Consumo" con el "Presupuesto" que se le asigna a un Código de Autorización, a pesar de que ambos conceptos son una cantidad de dinero, han sido identificados para satisfacer diferentes necesidades. Si desea saber la diferencia entre un límite de Consumo y un Presupuesto, consulte el Apéndice de este manual.

### **Asignar a.**

Aquí debe seleccionar si el Código de Autorización será asignado a un Elemento de Jerarquía o a un Usuario.

### **Usuario.**

En caso de asignar a un Usuario el Código de Autorización, se activará esta opción, de donde debe seleccionar el Usuario al que será asignado este Código de Autorización, de la lista de Usuarios existentes.

### **Jerarquía.**

En caso de seleccionar asignar el Código de Autorización a un elemento de Jerarquía, deberá seleccionar dicho elemento del árbol mostrado en este lugar, al hacerlo, quedará asignado a dicho elemento.

### **Presupuestos**

Esta pestaña se habilitará si el Sistema Intertel® cuenta con el módulo de Smart manager. Para mayor información sobre la funcionalidad y configuración que debe realizar en ella, consulte el capítulo 15 – "Notificación y Presupuestos", especialmente el tema de "Presupuestos a un Código de Autorización o Extensión", de este manual.

### **Comentarios**

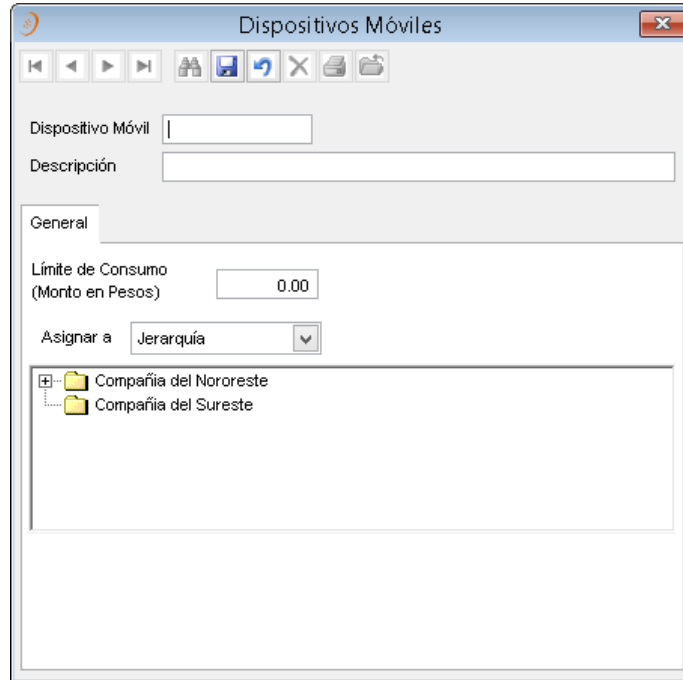
En este campo podrá escribir alguna nota importante relacionada con este elemento.

### **Propiedades Configuradas**

Esta pestaña se habilitará si el Sistema Intertel® cuenta con el módulo de Smart manager. Para mayor información sobre la funcionalidad y configuración que debe realizar en ella, consulte el capítulo 15 – "Notificación y Presupuestos", especialmente el tema de "Presupuestos a un Código de Autorización o Extensión", de este manual.

### **Dispositivos Móviles**

Los Celulares se presentan solamente en la parte derecha de la interfaz, al seleccionar el elemento de Jerarquía al que pertenecen del árbol de Jerarquía del lado izquierdo. Si el Celular pertenece a un Usuario, este no será visible en la interfaz.



3.79 Pantalla para crear Dispositivos Móviles

Los datos que deberá especificar para crear un elemento de tipo celular son los siguientes:

#### **Dispositivo Móvil**

Ingrese el número telefónico del dispositivo en este campo. El valor que especifique en este campo no podrá ser repetido al crear un nuevo Dispositivo Móvil; recuerde que la longitud máxima para especificar un número telefónico celular es de 10 dígitos.

#### **Descripción**

Es necesario que aquí escriba la marca y/o modelo del Dispositivo Móvil que se encuentra por crear, debido a que esta información es utilizada para ser desplegada como información general del dispositivo en el Portal Personal.

#### **General**

##### **Límite de Consumo (Monto en Pesos)**

Aquí debe especificar la cantidad de dinero que considera apropiada para que el usuario haga uso de los recursos telefónicos de la empresa. Dicha cantidad es de carácter informativo y es desplegada como base de comparación contra el gasto real en el Portal Personal de cada usuario.

##### **Asignado a**

Aquí debe seleccionar si el Dispositivo Móvil (celular) será asignado a un Elemento de Jerarquía o a un Usuario.

##### **Usuario.**

En caso de asignar a un Usuario la extensión celular, se activará esta opción, de donde debe seleccionar el Usuario al que será asignado esta extensión celular, de la lista de Usuarios existentes.

##### **Jerarquía.**

En caso de seleccionar asignar la extensión celular a un elemento de Jerarquía, deberá seleccionar dicho elemento del árbol mostrado en este lugar, al hacerlo, quedará asignado a dicho elemento.

## Grupos de cuentas

Los grupos de cuentas son utilizados para identificar con mayor rapidez a un conjunto de números telefónicos (cuentas), y más si se tratan de números que tienden a marcarse con frecuencia en la empresa. Con estas cuentas se pueden hacer análisis de llamadas desde el Portal de Reportes si se combinan con la declaración de llamadas de los usuarios. Por ejemplo se puede identificar un grupo de cuentas con el nombre de un cliente, y asociarle cada número telefónico que corresponda a dicho cliente.

Para que la declaración de llamadas y el análisis del mismo tengan mayor impacto positivo se deben crear Grupos de cuentas y dentro de ellos se deben asociar cuentas que a su vez estos contendrán los números telefónicos. Básicamente los Grupos de cuentas son clasificaciones como, por ejemplo: Grupo de Cuentas para Clientes, Grupo de cuentas para Proveedores. Las Cuentas serían en sí los nombres de los clientes (Grupo Facia S.A. de C.V.) o los nombres de los proveedores (la compañía telefónica), por ejemplo.

Al momento de seleccionar la opción Grupo de Cuentas del menú Opciones de Operación de Intertel®, se presentará una ventana de captura, donde podrá realizar búsquedas, ediciones, o eliminaciones de algún grupo de cuentas. Véase la figura que se muestra a continuación.

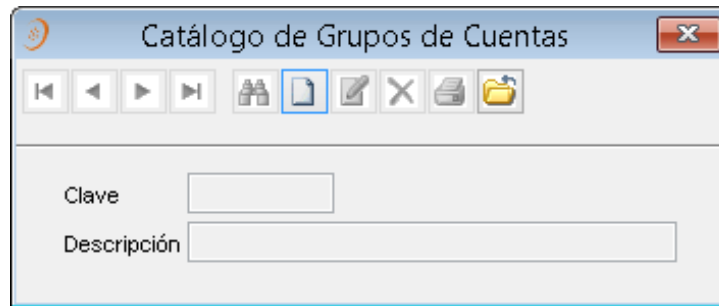


Figura 3.80 Pantalla para listar Grupos de Cuentas

Escriba en el campo de "Clave" el código con el que se identificará el nuevo grupo que se encuentra por agregar; este campo acepta un máximo de 10 dígitos del 0 al 9. Hecho lo anterior escriba el nombre con el que identificará al grupo y posteriormente de clic en el botón de "Guardar". Si los datos que proporcionó son correctos; en caso contrario presione el botón de "Cancelar".



En caso de no definir grupos de cuentas, los motivos de llamadas que podrá declarar el usuario desde el Portal de Reportes, Portal Personal, o desde la notificación que se recibe por correo electrónico, se limitará a dos opciones: Laboral y Personal.

## Cuentas

Al seleccionar esta opción, se presentará una ventana donde podrá realizar administración básica como es el realizar búsquedas, edición y eliminación de cuentas. Véase la figura que se muestra a continuación.

Figura 3.81 Pantalla para Buscar una Cuenta

Esta funcionalidad es la que da la facilidad a los usuarios, para que declaren sus llamadas e identifiquen a un conjunto de números telefónicos por medio de una cuenta. Para lograr lo anterior, es necesario crear una cuenta y asociarla a los números telefónicos.

**Clave de cuenta:**

Escriba el código con el que se identificará a la cuenta. Este campo acepta un máximo de 10 dígitos del 0 al 9.

**Descripción:**

Escriba el nombre con el que identificará a la cuenta; máximo podrá capturar 15 letras y/o números.

**Grupo de cuenta**

Indique el Grupo de cuenta al que pertenecerá la cuenta que se encuentra por crea. Este grupo de cuenta debió ser creado previamente.

**Dirección, Ciudad, Comentarios**

Escriba información relevante para identificar a la cuenta

**Teléfono y Descripción**

Escriba el número telefónico y de una breve descripción para identificarlo.

Una vez especificados los valores anteriores, podrá ir agregando varios números telefónicos a la cuenta y en caso de equivocarse, podrá editarlos o borrarlos.



Después de haber creado alguna cuenta o grupo de cuentas, verifique que el posteo se encuentre activo, de no ser así, los usuarios no podrán declarar el motivo de sus llamadas, con las cuentas actualizadas.

### Catálogo de Grupos de Troncales

Aquí debe definir los grupos de troncales que va a manejar en el Sistema Intertel®.

Figura 3.82 Pantalla de Captura Grupo de Troncales

#### **Clave.**

Utilice una clave única que identifique al grupo troncal.

#### **Descripción.**

Aquí registre la descripción del grupo troncal. Puede ser abreviado. Dispone de 30 caracteres.

### Líneas Troncales

En este módulo debe definir las líneas de troncales que va a manejar en el Sistema Intertel®.

Figura 3.83 Pantalla para definir líneas troncales

### Número de línea troncal.

Teclée la clave que le va a asignar a la línea Troncal. Pueden ser números, letras o combinación de ambos. La clave que asigne no podrá ser repetida en otro. Dispone de 8 caracteres.

### Descripción.

Aquí registre la descripción de la línea troncal. Puede ser abreviado. Dispone de 30 caracteres.

### Teléfono real.

Ingrese el teléfono real que utiliza la línea.

### Tipos de Servicio para Extensiones

En este módulo puede definir los importes y porcentajes de servicio, que desee manejar para los diferentes tipos de llamadas como son larga distancia nacional, internacional, mundial, locales, operadoras, etc., así como los importes y porcentajes de servicio para los diferentes tipos de regiones geográficas. Es indispensable dar de alta por lo menos un Tipo de Servicio. El sistema incluye un tipo de servicio predefinido con clave en blanco y descripción "Tipo de servicio Ejemplo", el cual contiene todos los costos de cargos de servicio por tipo de llamada y por región igual a cero. Estos datos son los típicos para una empresa que no comercializa el servicio telefónico.

| Clave | Tipo de llamada      | % | Cargos por: |        | Tiempo Máximo | Precio Final | Impr. Recibo | Cargo Interf. |
|-------|----------------------|---|-------------|--------|---------------|--------------|--------------|---------------|
|       |                      |   | Manejo      | Minuto |               |              |              |               |
| 801   | Llamadas de Entreten | 0 | 0.00        | 0.00   | 0             |              |              |               |
| 880   | Lada 880 con Costo   | 0 | 0.00        | 0.00   | 0             |              |              |               |
| CEL   | Llamadas Celular     | 0 | 0.00        | 0.00   | 0             |              |              |               |
| CNA   | Llamadas Celular Nac | 0 | 0.00        | 0.00   | 0             |              |              |               |
| ENT   | Entrante             | 0 | 0.00        | 0.00   | 0             |              |              |               |

| Clave | Región Geográfica    | % | Cargos por: |        | Tiempo Máximo | Precio Final | Impr. Recibo | Cargo Interf. |
|-------|----------------------|---|-------------|--------|---------------|--------------|--------------|---------------|
|       |                      |   | Manejo      | Minuto |               |              |              |               |
|       | No asignada...       | 0 | 0.00        | 0.00   | 0             |              |              |               |
| 01    | Estados Unidos de Am | 0 | 0.00        | 0.00   | 0             |              |              |               |
| 02    | Canada               | 0 | 0.00        | 0.00   | 0             |              |              |               |
| 03    | Caribe               | 0 | 0.00        | 0.00   | 0             |              |              |               |
| 04    | Mexico               | 0 | 0.00        | 0.00   | 0             |              |              |               |

Figura 3.84 Pantalla Catálogos de Tipos de Servicio

**Clave:** Teclée la clave que le va a asignar al tipo de servicio. Pueden ser números, letras o combinación de ambos. La clave que asigne no podrá ser repetida en otro. Dispone de 4 caracteres.

**Descripción:** Aquí registre el nombre del tipo de servicio. Puede ser abreviado. Dispone de 25 caracteres.

**Habitaciones:** Esta opción es necesario configurarla en caso de que vaya a usar la Sección Hotelera que ofrece el Portal de Reportes. Al habilitarla le indicamos al Sistema Intertel®, que el tipo de servicio que nos encontramos por crear, será asociado al conjunto de extensiones que serán usadas como habitaciones en Hoteles u Hospitales. Recuerde asociar este tipo de servicio a la extensión, para que aparezca el listado de extensiones (habitaciones) disponibles en la Sección Hotelera.

**Cargo de servicio por tipo de llamada / región geográfica:** Para modificar los cargos de servicio por tipo de llamada o región geográfica, es necesario seleccionar primeramente el botón de modificar o crear un nuevo tipo de servicio, los cuales activan el uso de las listas de tipo de llamadas y regiones. Al seleccionar un elemento de la lista y oprimir ENTER o dos veces el botón izquierdo del ratón aparecerá la siguiente pantalla:

The screenshot shows a dialog box titled "Cargos de servicio por tipo de llamada...". It has a standard Windows-style title bar with minimize, maximize, and close buttons. The dialog is divided into several sections:

- Tipo de llamada:** A section containing a "Clave:" field with the value "CNA" and a "Tipo:" dropdown menu showing "Llamadas Celular Nacional".
- Porcentaje de servicio sobre costo:** A numeric input field with the value "0".
- Cargos por:** A section with three input fields: "Manejo:" (0.00), "Minuto:" (0.00), and "Tiempo Máximo:" (0). To the right of these fields are two checkboxes: "Aplicar como precio final" (unchecked) and "Mostrar advertencia en importe de servicio negativo." (checked).
- Other options:** At the bottom, there are three checkboxes: "Imprimir recibo" (unchecked), "Cargo automático a interfaz" (unchecked), and "Aplicar servicio por rangos de duración" (unchecked). A button labeled "Rangos de duración" is positioned to the right of the last checkbox.
- Buttons:** "Aceptar" and "Cancelar" buttons are located at the bottom right of the dialog.

Figura 3.85 Cargos de Servicio por tipo de Llamada.

En la cual se pueden capturar los siguientes campos:

**Porcentaje de servicio sobre costo:** Porcentaje adicional de cargo sobre el costo de la llamada, por ejemplo, un porcentaje de servicio del 50%, causará que a una llamada de costo \$50 se le aplique un servicio de \$25.

**Cargos por manejo:** Cargo por servicio fijo, que será agregado al costo de la llamada, por ejemplo, un cargo por manejo de \$100, causará que a una llamada de \$50 se le aplique un servicio de \$100, sin importar la duración de la llamada.

**Cargos por minuto:** Es el cargo por minuto que será agregado al costo de la llamada, por ejemplo, un cargo por minuto de \$3, causará que a una llamada de \$100 que tuvo una duración de 10 minutos se le aplique un servicio de \$30.

**Tiempo máximo:** El valor de este campo es utilizado como un tope máximo para el cálculo del cargo por minuto de la llamada, por ejemplo, si Tiempo Máximo es igual a 5 minutos y se realiza una llamada con una



duración de 8 minutos se le calculara un cargo por minuto de 5 minutos. Tiempo Máximo será ignorado si tiene un valor igual a cero.

**Aplicar como precio final:** Indicará si el resultado del cálculo del servicio será agregado al costo de la llamada o será utilizado como el costo total, para después calcular el servicio que será agregado al costo, así como el IVA que se aplicara.

Por ejemplo, un cliente podrá desear que cualquier llamada de tipo internacional se costee a \$500, sin importar el tiempo ni el lugar a donde se llamó. Para efectuar esto será necesario aplicar un Manejo de \$500 en llamadas de tipo LDI y aplicar este servicio como precio final, de esta manera el sistema calculará el servicio que se agregará al costo de la llamada para que el importe total de la llamada, incluyendo el impuesto, sea igual a \$500.

Se puede dar el caso de que el costo de la llamada sea mayor al cargo deseado (en este caso \$500), por lo cual el sistema calculará un servicio negativo.

**Mostrar advertencia en importe de servicio negativo:** Al activar esta opción y cuando el sistema detecte un importe de servicio negativo durante el proceso, mostrará la siguiente pantalla de aviso:

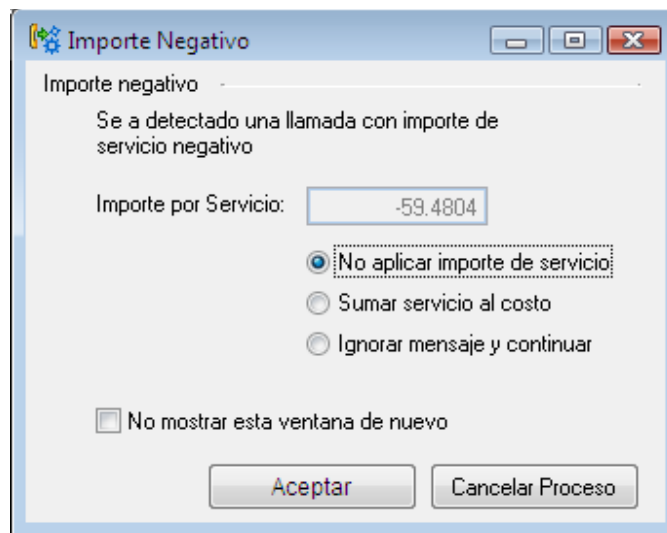


Figura 3.86 Pantalla de Advertencia Servicio Medido.

La cual permite decidir la forma en que se aplicará el servicio al costo de la llamada:

**No aplicar importe de servicio:** El servicio se igual a cero y no es aplicado al costo de la llamada.

**Sumar servicio al costo:** El servicio no será aplicado como importe final, sino que será agregado al costo de la llamada.

**Ignorar mensaje y continuar:** Aplica el servicio como importe final.

**No mostrar esta ventana de nuevo:** Si durante el proceso se diera otro caso, el sistema ya no mostrará esta ventana de aviso y realizará la última decisión que el Usuario efectuó.

**Imprimir recibo:** Permite indicar al sistema que se imprima un recibo de la llamada con todos los datos necesarios, para poder tener un registro impreso de la llamada telefónica; esto es de utilidad para los hoteles u hospitales que tienen Extensiones en cada habitación y que no cuentan con el módulo de Interfaz o para casetas telefónicas, entonces se puede utilizar los recibos impresos para poder facturar de forma inmediata el importe de la llamada realizada.

**Cargo automático a interfaz:** Permite indicar al sistema que para el tipo de llamada o región a donde se está llamando, se haga un cargo automático a un sistema hotelero a través del módulo de Interfaz del Sistema Intertel®. Esta opción facilita el cobro de las llamadas que se hagan desde las habitaciones de un hotel u hospital o de cualquier empresa que cuente con esta facilidad.

**Aplicar servicio por rangos de duración:** Al habilitar esta opción el sistema queda preparado para obtener los cargos de servicios por tipo de llamada y por región, en base a rangos de duración de la llamada, y una vez aplicada la tarifa, suma el importe que fue capturado en el campo de "Cargos por manejo", para obtener el importe total.

Para obtener estos cargos será necesario seleccionar previamente un tipo de llamada, o una región geográfica, posteriormente habilitar la opción de "Aplicar servicio por rangos de duración", para que el botón de "Rangos de duración" quede habilitado. Hecho lo anterior se mostrará la pantalla de la figura siguiente, en la cual deberá especificar los rangos o intervalos de tiempo y la tarifa correspondiente

The screenshot shows a software window titled "Captura de detalle por r...". It contains a form with the following fields:

- Tipo de servicio: [Empty text box]
- Descripción: TIPO DE SERVICIO EJEMPLO
- Region: 04 Mexico

Below the form is a table titled "Tabla de aplicación de costos". The table has three columns: "Temporizador", "Periodo", and "Costo".

| Temporizador    | Periodo | Costo |
|-----------------|---------|-------|
| Temporizador 1  | 2       | 5.00  |
| Temporizador 2  | 10      | 9.00  |
| Temporizador 3  | 999     | 0.00  |
| Temporizador 4  |         |       |
| Temporizador 5  |         |       |
| Temporizador 6  |         |       |
| Temporizador 7  |         |       |
| Temporizador 8  |         |       |
| Temporizador 9  |         |       |
| Temporizador 10 |         |       |

At the bottom of the window are two buttons: "Ok" and "Cancelar".

Figura 3.87 Servicios por rangos de duración.

Se podrán capturar hasta 10 rangos o intervalos de tiempo, con costo fijo por cada minuto que abarque el rango. Cada rango se encuentra compuesto de dos valores, el "Periodo" y el "Costo", a continuación se explica cada uno de estos campos:

**Periodo:** En cada campo de tipo temporizador deberá escribir la cantidad máxima de minutos que comprenderá el intervalo, el valor inicial tiene que ser mayor a 0 y el resto de los valores que capture en los demás temporizadores, deberá ser mayor al capturado en el temporizador anterior.

**Costo:** Es la cantidad o tarifa que se aplicará al intervalo o rango de minutos comprendidos en el temporizador.

Para explicar el funcionamiento de esta modalidad nos auxiliaremos del siguiente escenario: Previamente fueron configuramos 3 temporizadores con los valores siguientes:

| Temporizador | Periodo | Costo |
|--------------|---------|-------|
| 1            | 2       | 5.00  |
| 2            | 10      | 9.00  |
| 3            | 999     |       |

Supongamos que una llamada tuvo una duración de 2 minutos, esto quiere decir que se tomará el costo del temporizador 1, de tal forma, que el total del servicio por esa llamada, sería de 10.00 pesos, ya que la duración de la llamada fue de 2 minutos y se le aplicó un cargo de 5.00 pesos por minuto.

Ahora bien, si la llamada hubiera tenido una duración de 5 minutos, quiere decir que se tomarán los costos del temporizador 1 y el temporizador 2, de tal forma, que el total del servicio por esa llamada, sería de 37.00 pesos, ya que los primeros 2 minutos tienen un cargo de 5:00 pesos ( $2 \times 5.00 = 10.00$ ) y los 3 minutos restantes un cargo de 9.00 pesos ( $3 \times 9.00 = 27.00$ ).

**Es muy importante considerar que, al momento de aplicar un tipo de servicio por intervalo de tiempo, ya sea por tipo de llamada y otro por región, ambos cargos se acumularán y el valor resultante será el cargo total que tenga la llamada.**

Una vez hecha la captura, es necesario especificar en las extensiones aquellas que aplicarán este tipo de servicio. Y en caso de que tengan un "script de costeo" aplicado, este se quita o desactiva para la extensión.

#### Declaración de llamadas

Intertel® cuenta con la funcionalidad de solicitar la Declaración de Llamadas, esto es, que se identifique a quién se está hablando en cada llamada, y si esta es de naturaleza laboral o personal.

La Declaración de Llamadas se realiza desde el Portal de Reportes o desde el Portal Personal. Si desea Declarar Llamadas desde el Portal Personal, deberá habilitar esta opción, o bien, si desea que sus empleados reciban vía web, una notificación, recordándoles que es necesario declarar el motivo de sus llamadas, será necesario que se indique en el Sistema la hora en la que el usuario recibirá estas notificaciones.

Para que el proceso de Declaración de Llamadas funcione correctamente será necesario especificar la dirección IP del servidor del Portal de Reportes y/o la del Servidor del Portal Personal. Indique estas direcciones seleccionando la opción "**Opciones de Operación**" del menú "**Configuración**"; seleccione la pestaña de Portales Web, y en la sección de Direcciones de Servidores, escriba la(s) dirección(es) IP donde se encuentran instalados el Portal de Reportes y/o Portal Personal.

Si ha decidido enviar notificaciones a sus empleados recordándoles que es necesario declarar el motivo de sus llamadas, deberá indicarle al sistema el medio por el cual se realizarán dichos envíos. Para ello deberá configurar el cliente de correo a utilizar. Para hacerlo, consulte la sección de **"Opciones de Operación"** del menú **"Configuración"**; enseguida deberá configurar los datos de su servidor de correo en el tab de "Notificador".

Una vez configurados los datos de su servidor de correo en el Sistema Intertel®, podrá continuar con la configuración para activar la declaración de llamadas. A continuación, se muestra la pantalla de configuración donde se habilita la Declaración de Llamadas en su Sistema Intertel®. Esta configuración es válida solo para el Sitio que se encuentra activo en ese momento.

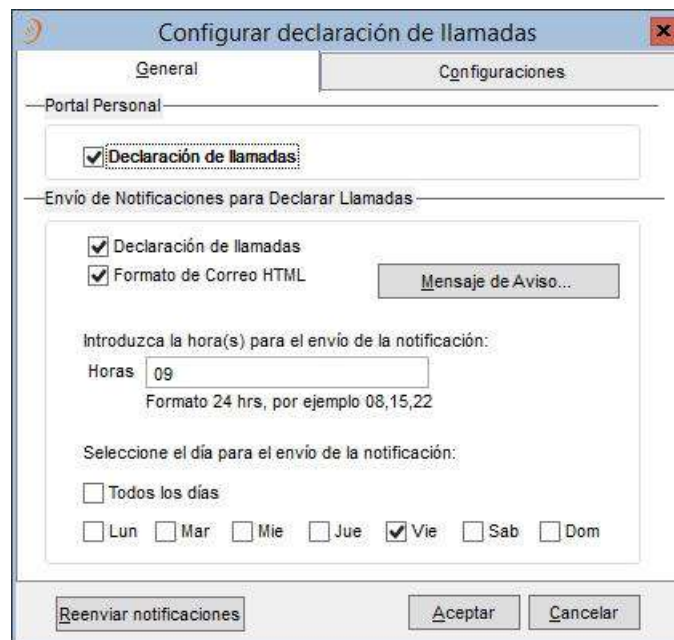


Figura.3.88 Configurando Declaración de Llamadas

A continuación, se explica cada una de las opciones de esta Pantalla de Configuración:

### Tab General

#### Activar en Portal Personal

Al habilitar esta opción se le indica al Portal Personal que, en el menú de Opciones, deberá aparecer una pestaña donde los usuarios con acceso al Portal Personal, podrán declarar el motivo de sus llamadas, de manera periódica. La limitante es que desde el Portal personal se declaran las llamadas que ha realizado el usuario durante los últimos 12 meses. Mientras que en el Portal de Reportes se puede generar un Reporte, donde se incluyan las llamadas realizadas de un periodo o algún rango de fechas, y posteriormente iniciar con el proceso de declaración.

#### Envío de Notificaciones para Declarar Llamadas

Al habilitar esta opción se le indica al Sistema que los usuarios que tienen asignado un perfil de mensajería, recibirán una notificación en su correo electrónico, informándole que tienen llamadas pendientes por declarar.

Cuando el sistema verifica la existencia de llamadas sin declarar, notifica a los usuarios correspondientes, por medio de un correo electrónico, la lista de llamadas que no tienen identificadas su razón laboral o personal, esta lista contendrá las llamadas identificadas a partir de 30 días anteriores al día en curso. A continuación, se muestra un ejemplo:

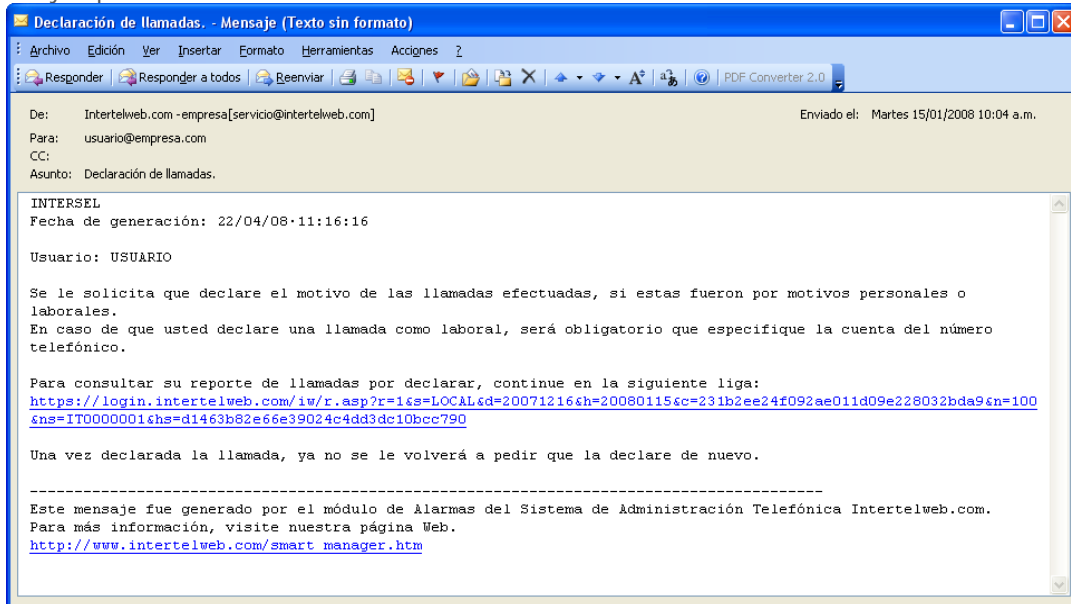


Figura 3.89 Correo Informativo para que el usuario declare llamadas en formato texto.

Si desea que las notificaciones a sus empleados tengan formato HTML habilite esta opción (recuerde que Outlook Express no soporta envío de HTML), en caso contrario los usuarios recibirán las notificaciones en formato texto; así mismo podrá indicar la hora u horas a la cual el usuario recibirá estas declaraciones. El formato utilizado será de 24 hrs; si desea que los usuarios reciban varias notificaciones el mismo día, simplemente indique la hora deseada separada con comas.



Figura 3.90 Correo Informativo para que el usuario declare llamadas en formato HTML.

Adicionalmente, usted puede indicar los días de la semana en los que desea se le envíen las notificaciones al usuario. Por ejemplo, usted puede seleccionar miércoles y viernes, esto significará que cuando sea miércoles o viernes el sistema verificará si el usuario cuenta con llamadas (números que marcó) pendientes por declarar y en caso de ser así, entonces enviará la notificación a dicho usuario en los horarios que previamente se configuraron. El resto de los días de la semana, aun cuando el usuario tenga llamadas pendientes por declarar, no se enviará la notificación.

Usted puede activar uno, varios o todos los días de la semana según lo considere conveniente. Para activar el día o los días de la semana, solo presione clic sobre la casilla correspondiente al día que desea configurar para que quede marcada.

El correo de notificación es individual y su frecuencia dependerá de la cantidad de llamadas sin declarar que tenga cada usuario, es decir, en caso de que el sistema detecte que es el día de la semana y el horario, pero si es usuario no tiene llamadas pendientes por declarar, no le enviará la notificación.

En el correo que le llega al usuario se le comunica que tiene llamadas sin declarar, y se incluye una liga, la cual lo lleva a una página Web donde se enlistan las llamadas realizadas que no han sido declaradas, y dónde se puede indicar su razón. A continuación, se ilustra en el siguiente ejemplo:

**intertel** Portal de Reportes Juan Martínez Peñuñuri Sitio: México

**Declaración de Llamadas**

| Llamadas | Número marcado | Lugar a donde llamó | Motivo      |
|----------|----------------|---------------------|-------------|
| +        | 6 5512         | LLAMADA LOCAL       | No declarar |
| +        | 3 5511         | LLAMADA LOCAL       | No declarar |
| +        | 3 5552         | LLAMADA LOCAL       | No declarar |
| +        | 3 5557         | LLAMADA LOCAL       | No declarar |
| +        | 3 5557         | LLAMADA LOCAL       | No declarar |
| +        | 3 5557         | LLAMADA LOCAL       | No declarar |
| +        | 3 5557         | LLAMADA LOCAL       | No declarar |
| +        | 3 5557         | LLAMADA LOCAL       | No declarar |
| +        | 3 5557         | LLAMADA LOCAL       | No declarar |
| +        | 3 5557         | LLAMADA LOCAL       | No declarar |
| +        | 3 5949         | LLAMADA LOCAL       | No declarar |

**Guardar**

Figura 3.91 Página Web para Declarar Llamadas

A través de esta funcionalidad, su empresa puede tener un indicador del porcentaje de llamadas que sus colaboradores han realizado con motivos personales o laborales. La declaración se efectúa por número marcado, es decir, si un colaborador de su empresa marcó 10 veces al número telefónico 156-89-22, solo deberá declarar una sola vez el motivo de la llamada. Esta declaración es individual, es decir, si el colaborador declaró el número telefónico 156-89-22 como laboral, puede haber otros usuarios que declaren ese mismo número, pero como tipo personal.

Si el sistema detecta que existe una gran cantidad de llamadas pendientes por declarar, entonces le muestra las primeras 100 llamadas, y una vez que estas hayan sido declaradas y guardadas, le mostrará otras 100 llamadas más.

Si no recuerda el número telefónico al que habló, podrá consultar el detalle de cada llamada que realizó a ese número; es posible que al identificar la hora y fecha pueda recordar si el número telefónico al que habló fue por motivos laborales o personales. Para hacerlo de clic en el signo de (+) que aparece al lado izquierdo del número marcado.

Así mismo, si en su empresa manejan cuentas, es decir una descripción con la cual se identifica a un grupo de números telefónicos, podrá especificarla asociándola al número que marcó, al momento en que realice su declaración.

Para declarar algún número de los que marcó con el motivo de alguna cuenta, deberá seleccionar el grupo de cuentas que se despliega en la columna de "Motivo"; hecho lo anterior aparecerá un cuadro de texto en la columna de "Cuenta" y desde aquí podrá realizar alguna de las siguientes acciones:

1. **Buscar una cuenta:** Si conoce la cuenta puede escribir parte de la palabra o un grupo de letras para que el sistema le muestre un listado de coincidencias; o en caso de no conocerla presione la flecha hacia debajo de su teclado para que aparezca el listado con todas las cuentas disponibles.
2. **Crear una nueva cuenta:** En caso de no encontrar la cuenta a la que desea asociar el número que marcó, también tiene la posibilidad de crearla. Simplemente escriba el nombre de la nueva cuenta en el cuadro de texto y presione la tecla "Enter".

Esta característica de Intertel®, brinda la facilidad de solicitar a los Usuarios que declaren la razón de cada llamada realizada, por uso Laboral o Personal.



Recuerde que esta funcionalidad ofrecida por el Sistema Intertel®, puede ser utilizada para declarar llamadas que hayan sido realizadas, a partir de extensiones y/o dispositivos móviles. Solo recuerde que el envío de notificaciones, para declarar llamadas hechas desde un dispositivo móvil, serán enviadas una vez que el administrador de sitio o administrador global carguen en el Sistema Intertel®, las facturas que les proporciona su proveedor de telefonía móvil.

### Reenviar notificaciones

Continuando con la configuración de envío de declaración de llamadas, en el Tab de General, usted también cuenta con la opción de Reenviar las notificaciones de declaración de llamadas, para cualquier caso en el que su servidor de correo no pudo enviarlas o simplemente el usuario lo solicitó de nueva cuenta. En caso de que en ese momento existan llamadas pendientes por declarar por parte de los usuarios, al presionar este botón, el sistema en automático generará de nueva cuenta los correos de notificaciones y los enviará a través del servidor de correos que tenga configurado en el Sistema Intertel®. Esta opción de reenvío de notificaciones es para realizarse en el momento, a diferencia del programado que es cuando se selecciona el día de la semana en el que se deberán generar.

Cabe mencionar que, al presionar el botón de Reenvío de notificaciones, este no elimina o quita la configuración que se tenga para el envío programado de correos de declaración de llamadas.

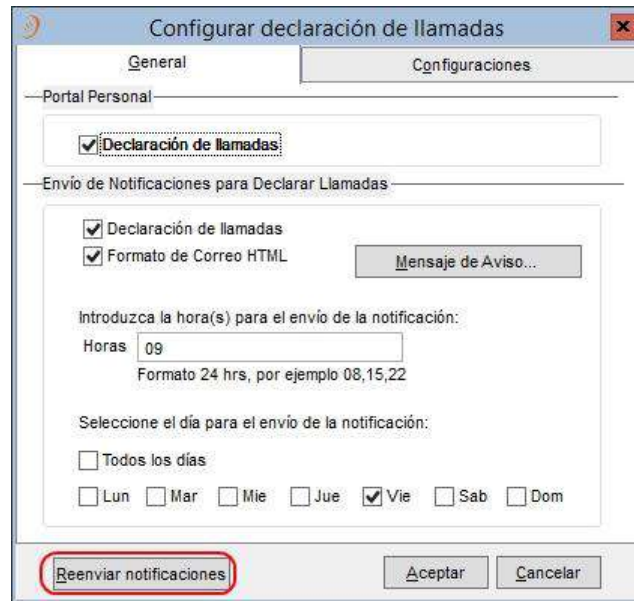


Figura.3.92 Configurando Declaración de Llamadas

### Tab Configuraciones

En este tab se podrán configurar algunas opciones para generar la liga o url de declaración de llamadas que se envía correo a los usuarios. Dichas opciones se describen a continuación:

#### Configuración del periodo de llamadas para notificación de declaración.

En esta opción, se podrá configurar el número de días que deberá considerar el listado de llamadas que el sistema deberá incluir en la liga o URL que se le envía por correo a los usuarios para que declaren.

El número de días que se indique, comenzará a contar a partir del día en el que se realizó la configuración.

Para configurar, solo teclee el número de días en el cuadro de texto "Periodo de llamadas para notificación de declaración".

#### Vigencia de liga (url) de declaración de llamadas

Dentro de esta sección, el Administrador del sistema, podrá configurar si se desea que la liga para mostrar el listado de llamadas pendientes por declarar que llega por correo electrónico en la notificación de declaración de llamadas, deberá expirar. En caso de decidir o activar la opción para que expire, el administrador del sistema deberá indicar si desea que las llamadas que hasta ese momento no se hayan declarado, sean declaradas en automático por el sistema como personales o bien, sean declaradas en automático como laborales.

**Si usted desea no configurar esta opción, bastará con indicar que el tiempo de vigencia de la liga es de 0 (cero) días.**

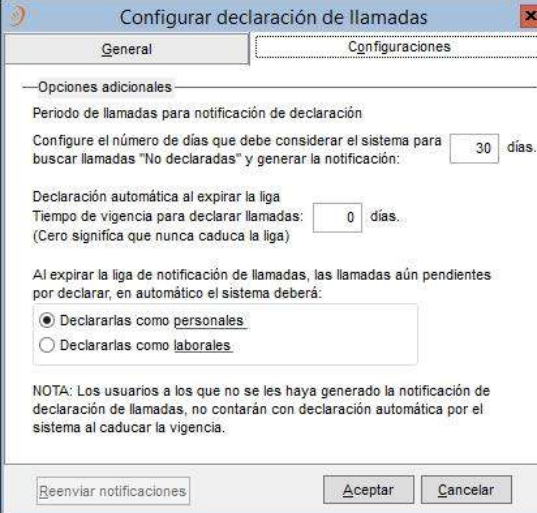
Para configurar la vigencia o periodo de expiración de la liga para el listado de llamadas a declarar que le llega por correo a los usuarios, solo teclee el número de días que desea permanezca activa, en el cuadro de texto "Tiempo de vigencia para declarar llamadas". Pasado ese número de días después de que se envió el correo, el usuario no podrá acceder al listado de llamadas a través de esa URL o desde el correo que le llegó.

Los días comienzan a contar a partir de que se generó la notificación de declaración de llamadas.

Una vez indicado el número de días de vigencia, indique cómo desea que el sistema auto-declare las llamadas de los usuarios al acabarse la vigencia.



En caso de seleccionar la opción “Declarar como personales”, en automático todas las llamadas de aquellos usuarios a los que se les generó una notificación de declaración de llamadas y que además aun cuenten con llamadas sin declaradas de ese periodo, serán indicadas como personales por el sistema al terminar el tiempo de vigencia.



Configurar declaración de Llamadas

General Configuraciones

Opciones adicionales

Periodo de llamadas para notificación de declaración

Configure el número de días que debe considerar el sistema para buscar llamadas "No declaradas" y generar la notificación: 30 días.

Declaración automática al expirar la liga

Tiempo de vigencia para declarar llamadas: 0 días.  
(Cero significa que nunca caduca la liga)

Al expirar la liga de notificación de llamadas, las llamadas aún pendientes por declarar, en automático el sistema deberá:

Declararlas como personales.

Declararlas como laborales.

NOTA: Los usuarios a los que no se les haya generado la notificación de declaración de llamadas, no contarán con declaración automática por el sistema al caducar la vigencia.

Reenviar notificaciones Aceptar Cancelar

Figura.3.93 Configurando Declaración de Llamadas

En caso de seleccionar la opción de “Declarar como laborales”, todas aquellas llamadas de usuarios a los que se les generó una notificación de declaración de llamadas y que aun cuenten con llamadas pendientes por declarar del periodo de la notificación, serán declaradas como laborales en automático por el sistema.

**Es importante mencionar que, al vencer la liga, el usuario aun podrá acceder al tab de “Declaración de llamadas” del Portal de Reportes y/o del Portal personal.**



Las llamadas de los usuarios a los que el Sistema por alguna razón no pudo generarles el correo de notificación de declaración de llamadas, no se incluirán en la declaración automática del sistema al expirar la liga.

Como ejemplo: una razón por la que no se puedan generar los correos de notificaciones de declaración al usuario, puede ser porque al usuario no se le haya signado o configurado un correo electrónico en el Sistema Intertel®.

## Capítulo 4 Proceso de Llamadas

En el Sistema Intertel<sup>®</sup>, el Proceso de Llamadas es la tarea de leer las llamadas registradas por el Servidor de Recepción y por el detalle de llamadas contenidas en la factura electrónica proporcionada por el proveedor de telefonía móvil, y posteriormente procesarlas con los parámetros que el Usuario del sistema configuró. Esta es la actividad central del sistema y de la cual se desprenden todas las demás funciones.

Esta tarea es sumamente importante puesto que aquí se filtran las llamadas y se calcula el costo de cada una de ellas. Esta tarea tiene una amplia interacción con las opciones de configuración, que definen como se efectúa el proceso de cada llamada.

### Proceso de Llamadas

Cada vez que inicie el proceso de llamadas, se presentará la siguiente ventana, en ella deberá aparecer un listado con las llamadas que está siendo recibida por el servidor de recepción, y con las llamadas contenidas en la facturación electrónica de telefonía móvil.

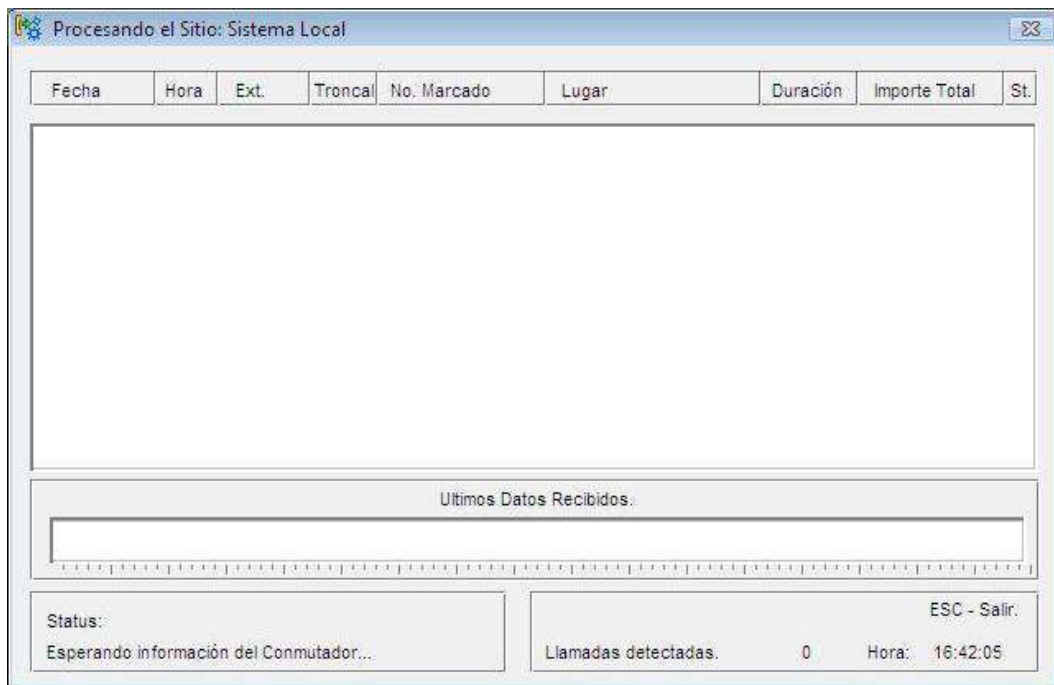


Figura 4.1 Pantalla Principal del Proceso de Llamadas.

Esa operación vigila constantemente el archivo donde se registran las llamadas realizadas. Al leer el archivo, se filtran las llamadas de acuerdo a las opciones definidas en el menú Configuración \ Operación \ Datos de la empresa \ Opciones, donde se definen los tipos de llamadas a acumular, por ejemplo: llamadas entrantes, locales, larga distancia, etc.

Cada llamada realizada desde una extensión, se procesa de acuerdo a las posiciones que se especificaron previamente en el menú Configuración \ Operación \ Comunicaciones \ Configuración del SMDR, donde se define en qué lugar del registro que envía el detallado de llamadas del conmutador, se encuentran los datos necesarios como son: fecha, hora, duración, número marcado, etc.

Tómese en cuenta que esta opción filtra los registros para formato de impresión que envía el detallado de llamadas como espacios en blanco y encabezados de reporte. También se filtran los tipos de llamadas que no fueron configuradas para ser acumuladas.

## Cálculo de Costo de Llamadas

### **Extensiones.**

Dependiendo del tipo de llamada, se calcula automáticamente un costo. Si la llamada es de larga distancia, el costo se determina basándose en los procedimientos de cálculo que se especifican en el Tema Tarifas Telefónicas.

El sistema Intertel® calcula el costo de las llamadas de larga distancia nacionales, internacionales y mundiales, según tarifas oficiales de las compañías telefónicas que operan en el país, dependiendo de la región del país donde se encuentre instalado el sistema.

Sobre el costo de la llamada calculado, se aplican los descuentos correspondientes en caso de que la llamada haya sido realizada en horarios con descuento, dependiendo del lugar al que se habló. Los descuentos anteriores están predefinidos en el sistema, pero son modificables por el Usuario para cubrir las necesidades de ciertas empresas que prestan servicio telefónico al público.

El sistema Intertel® se entrega con las tarifas de larga distancia actualizadas hasta el momento de la instalación, pero también se cuenta con la opción de ser modificadas por el Usuario, para adaptarse a necesidades especiales. En caso de anuncio de cambio de tarifas por la compañía telefónica, el distribuidor autorizado del Sistema Intertel® proporciona un disquete con la actualización de tarifas con un costo mínimo.

## Tratamiento de llamadas de tipo transferencias o conferencias

El Sistema Intertel® está preparado para procesar llamadas que han participado en una transferencia o conferencia, y al hacerlo el sistema procesa las llamadas en el orden en que el conmutador las va liberando. De manera natural esperaríamos que el conmutador libere las llamadas en el mismo orden en el que estas fueron participando en un evento de tipo transferencia o conferencia, sin embargo existen algunos conmutadores como es el caso de Cisco Call Manager, que pueden liberar registros de llamadas que participaron en un evento del tipo transferencia o conferencia, con días de diferencia, o primero libere el fin de la transferencia o conferencia antes del inicio de la misma, o bien, que únicamente registre el inicio de la transferencia o conferencia.

Debido a lo anterior el Sistema Intertel® está preparado para atender llamadas que participaron en una transferencia o conferencia, realizando un proceso de identificación, ordenamiento y por último liberación de todas las llamadas que participaron en una transferencia o conferencia, para que el Sistema Intertel® las procese de manera adecuada.

Este proceso de identificación, ordenamiento y liberación es compatible para conmutadores Cisco Call Manager y es ejecutado al final del día a las XX:XX hrs. por medio de un evento recurrente del sistema llamada "X"

## Cargos por Servicio

### Extensiones.

En el caso de Hoteles u Hospitales, Intertel® puede ser configurado para calcular un cargo fijo por cada llamada local o de operadora, para cobro a huéspedes o pacientes. Esto se hace a través del menú Principal \ Configuración \ Tipos de Servicio.

También pueden configurarse porcentajes para cargo adicional por servicio en llamadas de larga distancia. Este cargo representa una utilidad o recuperación para la empresa por la prestación del servicio.

| Clave | Tipo de llamada      | % | Cargos por: |        | Tiempo Máximo | Precio Final | Impr. Recibo | Cargo Interf. |
|-------|----------------------|---|-------------|--------|---------------|--------------|--------------|---------------|
|       |                      |   | Manejo      | Minuto |               |              |              |               |
| 801   | Llamadas de Entreten | 0 | 0.00        | 0.00   | 0             |              |              |               |
| 888   | Lada 888 con Costo   | 0 | 0.00        | 0.00   | 0             |              |              |               |
| CEL   | Llamadas Celular     | 0 | 0.00        | 0.00   | 0             |              |              |               |
| CNA   | Llamadas Celular Nac | 0 | 0.00        | 0.00   | 0             |              |              |               |
| ENT   | Entrante             | 0 | 0.00        | 0.00   | 0             |              |              |               |

| Clave | Región Geográfica    | % | Cargos por: |        | Tiempo Máximo | Precio Final | Impr. Recibo | Cargo Interf. |
|-------|----------------------|---|-------------|--------|---------------|--------------|--------------|---------------|
|       |                      |   | Manejo      | Minuto |               |              |              |               |
|       | No asignada...       | 0 | 0.00        | 0.00   | 0             |              |              |               |
| 01    | Estados Unidos de Am | 0 | 0.00        | 0.00   | 0             |              |              |               |
| 02    | Canada               | 0 | 0.00        | 0.00   | 0             |              |              |               |
| 03    | Caribe               | 0 | 0.00        | 0.00   | 0             |              |              |               |
| 04    | Mexico               | 0 | 0.00        | 0.00   | 0             |              |              |               |

Figura 4.2 Cargos por Servicio para Hoteles y Hospitales.

### Módulos Especiales

Existe un módulo especial para interfaz a Sistema de Hoteles / Hospitales, que permite enviar los datos de cada llamada procesada por medio de una comunicación por puerto serial, para cargo automático a la cuenta del huésped o del paciente.

También existe un módulo adicional que permite realizar un análisis de los gastos telefónicos que la compañía telefónica cobra contra las llamadas y costos que el Sistema Intertel® costea, este módulo es el Analizador de Facturación que viene incluido en su Intertel®.

Por último, existe el módulo Multisitios, el cual permite procesar información recolectada del conmutador a través de buffer. Los buffer pueden ser instalados dentro o fuera de la ciudad donde se encuentra instalado el Sistema Intertel®, y tienen la función de recolectar la información que envía el conmutador a través del puerto serial y después enviarla por módem o TCP/IP hacia el Sistema Intertel® para ser procesada.

Sí se adquirió cualquiera de los módulos anteriores, consulte el tema del módulo respectivo para mayor información.

## Acumulación de Llamadas

Intertel® almacena los siguientes datos de cada llamada: Extensión, Dispositivo Móvil, Departamento, Centro de Costo, Compañía, Tipo de Servicio, Cuenta, Número Telefónico, Línea Troncal, Turno de Operación, Tipo de Llamada, Fecha Real, Fecha Virtual, Hora, Costo y Folio Consecutivo.

La ventana de llamadas recibidas se compone de 2 partes, la parte inferior muestra los últimos datos recibidos, que muestran el registro tal y como lo envió el conmutador:

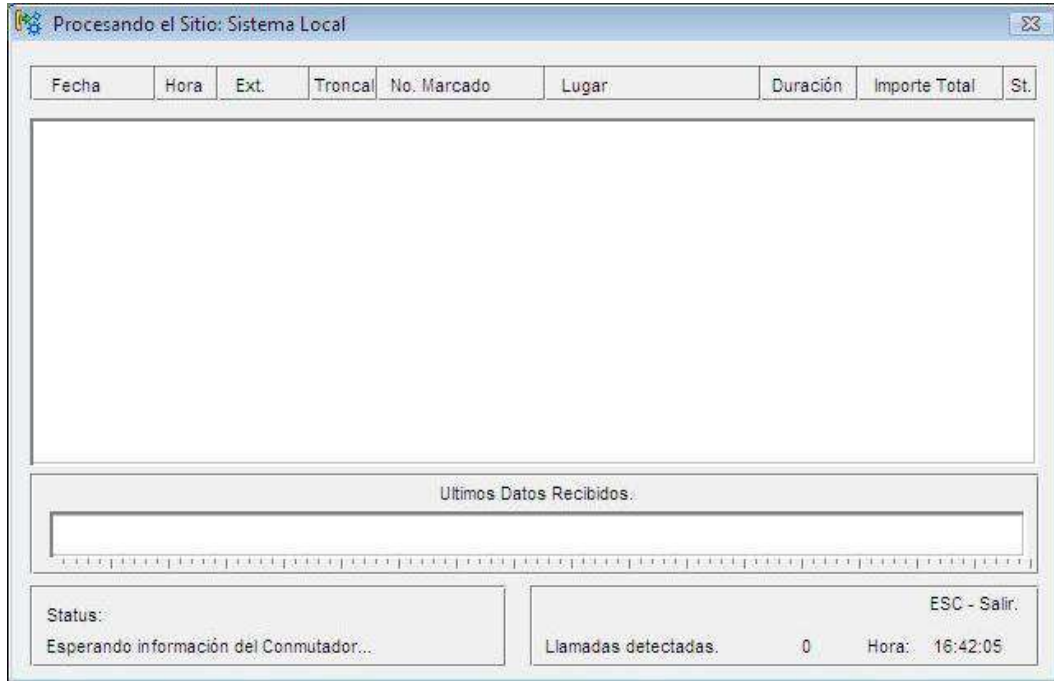


Figura 4.3 Acumulación de Llamadas.

Sí el registro cumple con las condiciones para ser acumulado según la configuración, como son tipo de llamada, duración, etc.; el registro será procesado.

Los registros procesados van apareciendo en la ventana superior, y son desplegados con el costo. Una vez que la ventana se llena, esta se limpia y vuelve a empezar.

Hay una línea de status que indica la situación del programa en ese momento. Los posibles status son los siguientes:

### **Preparando Archivos de Trabajo.**

Significa que se están abriendo los archivos para acumulación de llamadas y cálculo de tarifas.

### **Esperando Información del Conmutador.**

El programa está esperando registros del SMDR del conmutador para procesarlos. Una vez por minuto se lee el archivo TARECIBE.DAT que genera el Servidor de Recepción el cual recibe llamadas en trasfondo. Una vez que se lee el archivo, este es borrado, para que el Servidor de Recepción lo vuelva a crear con nuevas llamadas que se reciban.

### **Ordenando Registros Recibidos.**

Este mensaje es mostrado al momento de recibir una llamada para su tarificación la cual fue clasificada después de una serie de validaciones previamente configuradas.

### **Acumulando datos para estadísticas.**

Las llamadas recibidas ya tarificadas las graba en disco para que pueda utilizarlas en la generación de reportes estadísticos posteriores.

### **Imprimiendo recibo.**

Al aparecer este mensaje se mandará a impresión los datos de la llamada tales como el nombre del huésped, número de extensión, costo de la llamada, etc.

### **Verifica comunicación al Sistema. de Hoteles.**

Al contar con una interfaz a un Sistema de Hoteles u Hospitales, envía este mensaje el cual indica que Intertel® verifica el correcto funcionamiento de los programas.

### **Efectuando cargo al huésped en Sistema. de Hoteles.**

Este mensaje se desplegará únicamente si existe interfase con algún Sistema de Hoteles, el cual nos indica que el costo de la llamada será cargado automáticamente a la cuenta del huésped por medio de la comunicación que existe entre ambos sistemas.

### **Recuperación automática de conexión No. (x)**

Con la interfaz que existe entre Intertel® y algún Sistema Hotelero, podría presentarse algún error de comunicación, el cual lo verifica Intertel® para hacer la recuperación automática sin la intervención del operador

## Capítulo 5 Tarifas Telefónicas

Al momento de adquirir el Sistema Intertel®, se incluyen las tarifas oficiales de las diferentes compañías Telefónicas que operan en México como, Alestra, Avantel, Axtel, Telmex, Protel, entre otras. Estas tarifas incluyen cualquier lugar de México y del extranjero al que pudieran realizarse llamadas. De esta forma, por lo general no es necesario que se realice ninguna modificación a las tarifas, puesto que estas ya vienen preparadas y actualizadas.

Sin embargo, hay posibilidad que eventualmente existiera alguna clave de larga distancia no definida de reciente creación o que fue omitida al empacarse el Sistema Intertel®. Igualmente, es posible que usted requiriese de alguna tarifa o costo especial que operará en su localidad o en su empresa, o que se necesite adecuar los costos de las tarifas de cierta compañía telefónica debido a alguna modificación. En estos casos, las opciones de este menú, le permitirán personalizar, adecuar o complementar la forma en que el sistema calculará el costo de cada llamada.



Este capítulo se refiere únicamente a Tarifas telefónicas aplicables a elementos de tipo extensión, mientras tanto, aquellas tarifas relacionadas con Dispositivos Móviles, serán tomadas de manera automática desde la factura electrónica del proveedor de servicios de telefonía móvil.

Por medio de las opciones del menú de Tarifas podrá:

1. Consultar el Costo de una llamada de Larga Distancia antes de realizarla.
2. Consultar el Costo de las llamadas Locales a través del procedimiento de cálculo de "Servicio Medido" de Teléfonos de México.
3. Modificar o actualizar la Tabla de Valores para cálculo de "Servicio Medido".
4. Modificar o actualizar la Tabla de Tipos de Llamadas que se pueden hacer.
5. Modificar o actualizar la Tabla de Regiones Geográficas.
6. Modificar o actualizar la Tabla de Límites, para definir los rangos de distancias para costear llamadas de larga distancia Nacional.
7. Modificar o agregar tablas de Tarifas Básicas que las diversas compañías telefónicas manejan para aplicarse a las llamadas realizadas.
8. Modificar o actualizar las Tablas de Dígitos de Marcación utilizados para identificar las llamadas a Estados Unidos, Canadá y el resto del mundo.
9. Modificar o actualizar Tablas de especificaciones de Descuentos por Horario y por Día de la semana, de acuerdo a la clave de larga distancia marcada.
10. Modificar o actualizar Tablas de Perfiles de Costeo, las cuales permiten editar plantillas de marcación para identificar el tipo de llamada que se está haciendo y poder costearla.
11. Seleccionar el Perfil de Marcación que utilizará el sistema para costear las llamadas telefónicas.
12. Modificar o agregar Costeos Especiales por Línea Troncal, útil cuando se desea costear en forma específica llamadas de líneas privadas o "pie lince" o cuando ciertas Troncales operan con una compañía telefónica y otras Troncales operan con una diferente.
13. Modificar o actualizar Tablas de Descuentos por Volumen que manejan las diversas compañías telefónicas que operan en el país.

## Procedimiento de Costeo

Antes de explicar la forma en que operan las distintas opciones del menú de Tarifas, se debe mencionar el procedimiento con que el Sistema Intertel® realiza el costeo de cada llamada para entender de una mejor manera la mecánica que se utiliza para calcular el costo de las llamadas.

1. Primeramente se debe identificar si el número marcado indica el uso de un perfil de Costeo distinto al que se tiene de forma predeterminada, si es así entonces se utiliza el que se indica a través del número marcado. Si por el contrario, no lo tiene, se utilizará el que se encuentre definido en "Datos de la Empresa".
2. Una vez identificado que perfil de Costeo se va a utilizar, Intertel® hace una comparación del número marcado con las plantillas definidas para tomar la que más se parezca al número marcado. Si el número marcado contiene menor cantidad de dígitos que los indicados en "Edición de Plantillas de Marcación" la llamada no se costea, pero si tiene más dígitos de los permitidos entonces solo se consideran los que se indican en longitud máxima.
3. La plantilla que concuerde con el número marcado busca en su Tabla de Dígitos de Marcación el lugar al que se está marcando, y le asigna la Tarifa Básica que utilizará para costear la llamada. Es importante hacer notar que Tarifa Básica no es propiamente un costo sino un código dado de alta en "Tablas de Tarifas Básicas" el cual contiene su costo por minuto.
4. Intertel® toma la duración de la llamada y la multiplica por el costo por minuto que le corresponde a su tipo. Intertel® también toma en cuenta si se hace un descuento por horario para esa llamada y lo aplica, de esta manera se obtiene el costo total de la llamada.

## Consideraciones Adicionales

Después de calcular el costo, si la llamada fue de larga distancia se procede a determinar si le corresponde algún descuento por horario y por día de la semana de acuerdo a la tabla de descuentos. En caso de ser así se resta el descuento correspondiente, quedando el costo real.

También en los casos que las Extensiones desde las que se realizan las llamadas usen un "tipo de servicio" en el que se incluya un cargo por servicio se agrega el cargo al costo total de la llamada. Este servicio se define como un porcentaje a calcular sobre el costo, y es utilizado generalmente en las empresas que venden el servicio telefónico como hoteles, hospitales, casetas, etc.

Por último, al importe resultante de sumar costo más servicio se le calcula el impuesto que está definido también en el "tipo de servicio" de la extensión.

En el caso de que se desee costeo para cada llamada local procesada, se requiere indicar el costo específico por llamada local en la Tabla de Tarifas Básicas. Intertel® detecta a través del número marcado cual es una llamada local y le aplica el costo que se especificó en la tabla. Más detalles de la forma de crear tablas de tarifas se encuentra en la sección "Tablas de Tarifas Básicas".

El menú de "Tarifas" está disponible como una opción del menú "Principal", en donde se presentan las opciones que a continuación se describen.



## Consulta de Costos de Larga Distancia

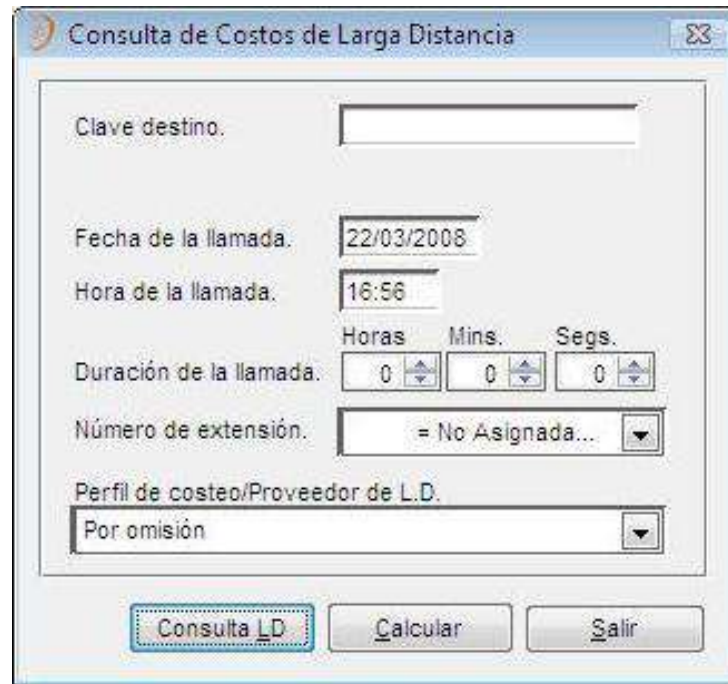


Figura 5.1 Consulta de Costos de Larga Distancia.

Esta opción permite realizar consultas de costo de todo tipo de llamadas, basado en el número marcado, la fecha y hora de la llamada, la duración, la extensión desde la que se llama y el perfil de Costeo. Los campos que se solicitan son los siguientes:

### **Clave Destino.**

Ingrese el número telefónico que se desea consultar. En caso de que se necesite consultar llamadas de larga distancia, se pueden proporcionar solamente los dígitos requeridos para identificarla o el número completo. Por ejemplo, para llamar a la ciudad de Guadalajara, Jalisco es lo mismo consultar con 0133 que 013326858429.

Otros ejemplos:

Para consultar el costo de una llamada a Hermosillo, Sonora, se debe teclear:

01662 (donde 01 es el acceso para larga distancia nacional y 662 la clave de Hermosillo)

Para consultar el costo de una llamada a Anaheim, California, USA:

001714 (donde 001 es el acceso a larga distancia a EU y Canadá, y 714 es el área de Anaheim, California)

### **Fecha de la llamada (DD/MM/AAAA)**

Se captura la fecha de la llamada que se desee calcular, este dato es necesario para poder calcular el costo si a la fecha indicada se aplica algún descuento.

**Hora de la llamada.**

Se captura la hora en la que se desea calcular la llamada, este dato es necesario para poder calcular el costo si a la hora indicada se aplica algún descuento.

**Duración de la llamada en Horas.**

Teclee la duración de la llamada, indique cuantas horas durará la llamada para poder efectuar el cálculo del costo.

**Duración de la llamada en Minutos.**

Teclee la duración de la llamada, indique cuantos minutos durará la llamada para poder efectuar el cálculo del costo.

**Duración de llamada en Segundos.**

Teclee la duración de la llamada, indique cuantos segundos durará la llamada para poder efectuar el cálculo del costo.

**Extensión de donde se va a marcar.**

Es necesario especificar la extensión desde la que se va a realizar la llamada, puesto que las Extensiones pueden tener diferentes tipos de servicio, y cada uno de ellos define el porcentaje de servicio (margen de utilidad) de las llamadas que se realicen por una extensión dada. Esto es de utilidad práctica en empresas que venden el servicio como hoteles y casetas, donde las Extensiones de huéspedes o clientes llevan un cargo por servicio, y las administrativas no. Si la empresa donde está instalado el sistema no vende el servicio, se puede teclear cualquier número de extensión para realizar el cálculo.

**Proveedor de L.D.**

Se debe seleccionar de la lista el proveedor de larga distancia, para realizar el cálculo de acuerdo a las tarifas que ofrece dicho proveedor.

Lo primero que se muestra enseguida de la clave destino es el nombre de la ciudad al que pertenece, se presenta el nombre o descripción de la extensión, y más abajo se presenta el costo de la llamada, el porcentaje e importe de servicio, el porcentaje e importe de impuesto y por último un total general.

[Consulta de Costos de Servicio Medido](#)

Esta opción permite dar la facilidad al Usuario, de consultar en forma inmediata los costos que tienen todas las llamadas por concepto de Servicio Medido. Mediante el procedimiento de cálculo por llamada local. Lo anterior se debe a que cualquier llamada realizada se debe sumar la cantidad del valor de una llamada local.

Esta consulta es para conocer el costo total de servicio medido de algún mes específico o rango de fechas para determinado año. Esta consulta se puede realizar para todas las líneas de la empresa o para una línea específica. Además, esta pantalla presenta estadísticas derivadas de las cantidades de llamadas y de los costos e importes de los totales.

Al seleccionar esta opción aparece la siguiente pantalla:

Consulta de Costos de Servicio Medido

Desde: / / Hasta: / / Línea Troncal: / /

Días con Llamadas: / /

Rango: / / / /

Tipo de Servicio: COMERCIAL

Fecha Última Llamada: / / / /

Total de minutos: / /

Total de Llamadas: / /

Promedio de Llamadas por Día: / /

Promedio de Duración por Llamada: / /

COSTO + I.V.A = TOTAL

\$0.00 + \$0.00 = \$0.00

Imprimir Salir

Figura 5.2 Consulta de Costos de Servicio Medido.

Los campos que en esta pantalla se manejan son:

**Desde.**

Se captura la fecha inicial del período que se desea calcular los costos de servicio medido.

**Hasta.**

Se captura la fecha final del período que se desea calcular los costos de servicio medido.

**Línea troncal.**

Permite la captura de la línea troncal de la que se desea obtener los costos de servicio medido. Si se deja en blanco este campo se calculará los costos para todas las Troncales.

**Datos calculados**

Si los datos que fueron proporcionados son correctos, se despliega en pantalla el resultado de la consulta. Esta pantalla presenta la cantidad de días que tuvieron llamadas, el rango a calcular, el tipo de servicio que se utiliza (residencial o comercial), fecha de la última llamada, total de minutos de llamadas, el total de llamadas realizadas, promedio de llamadas por día y el promedio de duración en minutos de las llamadas. Por último se muestra la parte más importante de la consulta que son los costos por el total de llamadas locales en el mes, calculado basándose en la tabla de valores del servicio medido.

**Tabla de Costos de Servicio Medido**

Este procedimiento consiste en capturar una tabla de valores que utiliza Teléfonos de México para el cálculo del costo por servicio medido en llamadas locales, con base mensual en número de días. El cálculo puede ser realizado basándose en el número de llamadas o al número de minutos utilizados de este servicio.

Si el Usuario selecciona el cálculo basándose en el número de llamadas, los valores que se pidan posteriormente deben concordar con los rangos de llamadas manejados. El manejo de estos costos esta dado basándose en el tipo de servicio que se le presta al Usuario, por lo que puede ser tipo comercial o tipo residencial, lo que lleva a tener una tabla completa de rango de costos.

La tabla de costos ofrece al Usuario la facilidad para cambiar los valores cada que se necesite, ya que estos costos pueden sufrir modificaciones por parte de Teléfonos de México.

**Modo de operación de la Tabla**

La tabla de servicio medido se encuentra dentro del menú de Tarifas. Al momento de seleccionar esta opción aparece la siguiente pantalla:



Figura 5.3 Tabla de Servicio Medido.

En la parte superior de la pantalla se muestran dos botones de los cuales solo uno puede estar presionado a un tiempo, estos botones sirven para que el Usuario pueda seleccionar la forma en que el sistema realiza los cálculos, ya sea por llamada o por minuto.

Una vez realizado el paso anterior se procede al llenado de la tabla de costos, la cual muestra cuatro columnas de valores; dos para el tipo de servicio comercial y dos para el residencial con cinco posiciones cada una.

La primera y la tercera columna son para guardar la cantidad de llamadas o minutos que se pueden realizar (que va desde un determinado límite inferior hasta el siguiente límite inferior de llamadas menos una); para que se les cobre el precio correspondiente a las columnas segunda y cuarta respectivamente que guardan los precios de cobro que se tiene por cada llamada o minuto.

Esta tabla fue diseñada para poder calcular un costo de servicio medido variable de acuerdo al número de llamadas. Sin embargo, hasta el año 1994 esta tabla es innecesaria puesto que las llamadas locales para una línea telefónica tipo comercial no tienen costo variable, sino fijo desde la primera llamada del mes.

## Tipos de Llamadas

Esta opción permite definir los tipos de llamadas a utilizar durante el Proceso de Llamadas. En esta tabla se registra información que ayuda a tener una clasificación más clara de las llamadas procesadas por el sistema. El sistema tiene una serie de tipos predefinido, pero existe la posibilidad de modificar o agregar algún tipo. Todos los tipos que se den de alta estarán disponibles para ser utilizados en las Tablas de Dígitos de Marcación.

The screenshot shows a software window titled "Catálogo de Tipos de Llamadas". At the top, there is a toolbar with various icons for navigation and editing. Below the toolbar, the window is divided into several sections for data entry:

- Tipos de llamadas:**
  - Clave de Tipo.: 801
  - Descripción.: Llamadas de Entretenimiento
  - Descripción corta.: Lada 801
  - Dispositivo Móvil.:
  - Declarar llamada S/N.:
  - Flujo de la llamada: Saliente (dropdown menu)
- Descripción de recibo:**
  - Español: Llamada de Larga Distancia
  - Inglés: Long Distance Call
- Descripción de tipo de llamada para interfaz:** Foranea (dropdown menu)
- Orden de presentación:** 0 (spinner box)

Figura 5.4 Catálogo de tipos de Llamadas.

Los campos que se utilizan en esta pantalla son:

### **Clave de Tipo.**

Permite la captura de la clave que identifica al tipo de llamada que se está agregando o modificando.

### **Descripción.**

Permite la captura de la descripción del tipo de llamada que se está agregando o modificando.

### **Descripción Corta.**

Es una descripción breve para el tipo de llamada.

### **Dispositivo Móvil.**

Permite identificar si el tipo de llamada que se encuentra por crear, o algún tipo de llamada existente, pertenece a un carrier de telefonía móvil.

### **Declarar llamada S/N.**

Al seleccionar esta opción le indicaremos al sistema que, al momento de realizar el proceso de declaración de llamadas, ya sea desde el Portal Personal o Portal de Reportes, solamente se muestren llamadas que correspondan a un tipo en especial. Por ejemplo, si en su empresa existe una política donde el usuario tenga que declarar solo las llamadas de tipo local, entonces tendrá que buscar este tipo de llamadas en el catálogo y habilitar esta opción. Por omisión esta opción se encuentra habilitada excepto para llamadas de tipo entrantes.

### **Flujo de la llamada.**

Indica si la llamada será entrante, saliente o bien, si la llamada será interna.

### **Descripción de recibo.**

Permite la captura de la descripción del tipo de llamada que será impreso en el recibo en inglés y español.

### **Descripción de tipo de llamada para interfaz.**

Utilizada en sistemas con interfaz con cargo a cuartos, para la identificación del tipo de llamada, local o foránea.

### **Orden de Presentación.**

Este dato define el orden en el que aparecen los tipos de llamadas en reporte y gráficas.

## Regiones

En esta opción se pueden modificar los nombres de las diferentes regiones geográficas definidas en el sistema.

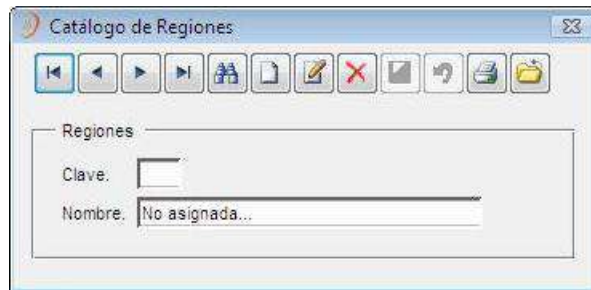


Figura 5.5 Catálogo de Regiones.

### **Clave.**

Este campo identifica la clave de asignación a la región geográfica.

### **Nombre.**

Permite la captura del nombre de la región correspondiente a la clave.

## Tablas de Límites

Esta opción es utilizada únicamente para costear llamadas de largas distancias de una ciudad a otra cuando se toma en cuenta la distancia que existe entre dichas ciudades, conociendo la distancia entre ellas es posible ubicarla en un rango de distancias y aplicar una tarifa específica para ese rango. Esta pantalla permite capturar los rangos de distancias y especificar para cada rango la Tarifa Básica que le corresponde.

Al entrar a esta opción se muestra la pantalla siguiente:

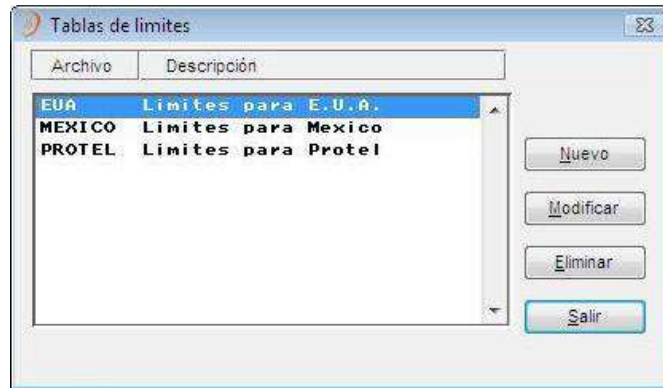


Figura 5.6 Lista de Tablas Límites.

Esta pantalla permite seleccionar una tabla ya existente o crear una nueva. Cuando se entra a crear una tabla nueva o modificarla se presenta la siguiente pantalla:

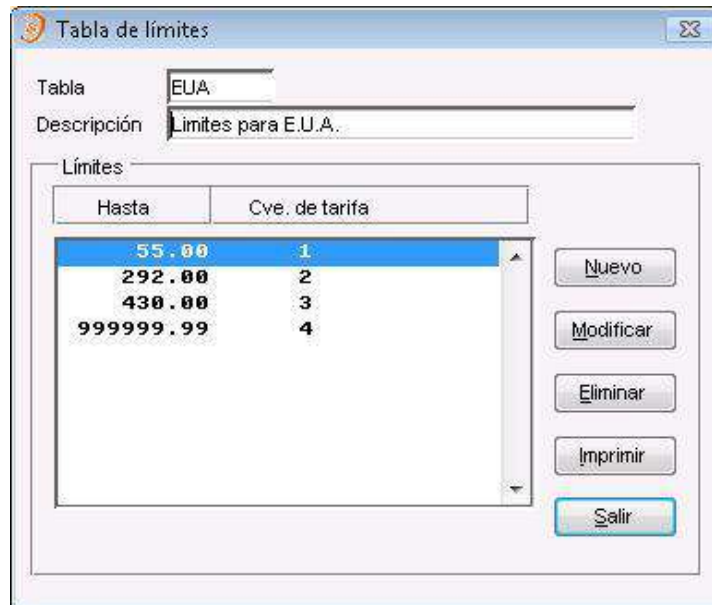


Figura 5.7 Rango de Tarifas para EU

Esta pantalla permite crear o modificar cada uno de los rangos e indicar que Tarifa Básica usa cada uno.

**Tabla.**

Permite la captura de la clave que identifica a la tabla de límites que se está dando de alta o modificando.

**Descripción.**

Permite la captura de la descripción de la tabla de límites que se está dando de alta o modificando.

Cuando se entra a crear o modificar un rango se presenta la siguiente pantalla:



Figura 5.8 Edición de Límites.

Esta pantalla permite crear o modificar cada uno de los rangos e indicar que Tarifa Básica usa.

**Distancia hasta.**

Permite la captura del límite superior del rango de distancia.

**Cve. de tarifa Básica.**

En este campo se permite la captura de la clave de la Tarifa Básica.

[Tablas de Tarifas Básicas](#)

Esta opción permite definir una serie de tablas que contienen claves de tarifas básicas que podrán a su vez ser utilizadas para definir el costo de las llamadas de los diferentes tipos de llamadas agregadas. El definir varias tablas de Tarifas Básicas permite que el Sistema Intertel® pueda manejar tarifas de diferentes compañías telefónicas que den servicio en el país.

Una tarifa básica puede ser utilizada en múltiples registros de claves de larga distancia, de allí su utilidad práctica. Al seleccionar esta opción del menú Principal, se muestra la siguiente pantalla:

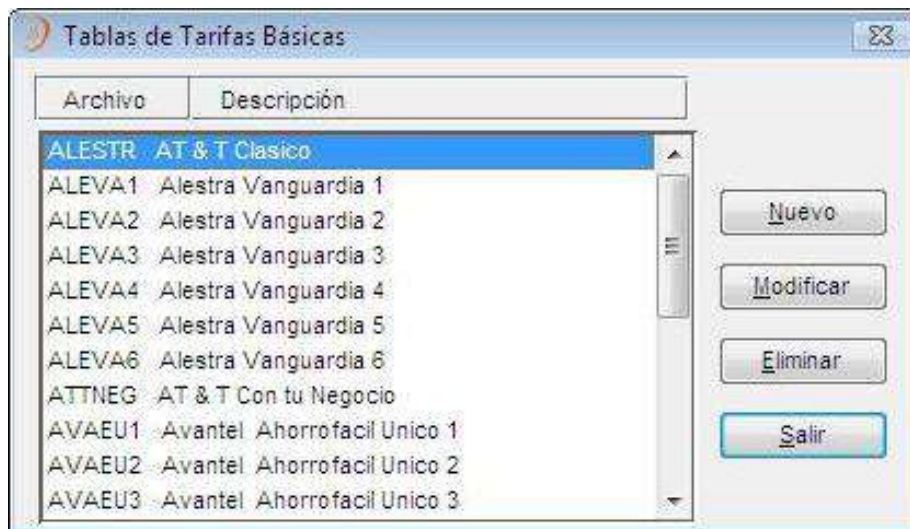


Figura 5.9 Tablas para Tarifas Básicas.



Esta pantalla sirve para agregar Tablas de Tarifas Básicas, así como para Modificar las que ya están hechas o eliminarlas. Al momento de entrar a modificar una tabla o crear una nueva, aparece la siguiente pantalla:

Figura 5.10. Creando una Tabla de Tarifas Básicas

Esta pantalla es para definir la clave y la descripción con que es identificada la Tabla de Tarifas Básicas. Al entrar a editar datos aparece la siguiente pantalla:

| Banda | Primer minuto | Minuto adicional | Costo mínimo | Descuento |
|-------|---------------|------------------|--------------|-----------|
| 1.-   | 7.7900        | 7.7900           | 0.0000       | Nivel 1   |
| 2.-   | 7.7900        | 7.7900           | 0.0000       |           |
| 3.-   | 9.3000        | 9.3000           | 0.0000       | Nivel 2   |
| 4.-   | 9.3000        | 9.3000           | 0.0000       |           |
| 5.-   | 0.0000        | 0.0000           | 0.0000       | Nivel 3   |
| 6.-   | 0.0000        | 0.0000           | 0.0000       |           |
| 7.-   | 0.0000        | 0.0000           | 0.0000       |           |
| 8.-   | 0.0000        | 0.0000           | 0.0000       |           |
| 9.-   | 0.0000        | 0.0000           | 0.0000       |           |
| 10.-  | 0.0000        | 0.0000           | 0.0000       |           |

Figura 5.11 Configurando Tarifas Básicas.

Esta pantalla permite la captura de las tarifas básicas que utiliza el sistema para costear las llamadas telefónicas, también la forma de calcular los costos y el tipo de moneda así como los diferentes niveles de descuento que pudieran tener estas tarifas.

Como se puede visualizar en la pantalla, se puede capturar los costos de las tarifas para diversas bandas. Estas bandas permiten que una misma Tarifa Básica tenga diferentes costos dependiendo en donde se encuentre instalado el sistema, por ejemplo, en México se tienen 4 zonas o bandas para llamar a Estados Unidos, es decir, que no es lo mismo hacer una llamada a Tucson, AZ., desde Hermosillo que desde la Ciudad de México porque se encuentran en diferentes bandas. Entonces se puede utilizar esta ventaja y crear una Tarifa Básica en la que se capturen los diferentes costos que tiene esta Tarifa en las zonas existentes.

**Clave de Tarifa Básica.**

Se captura la clave de la Tarifa Básica la cual se compone de hasta 7 dígitos con 2 decimales.

**Descripción.**

En este campo se captura la descripción que identifica de manera más clara la Tarifa Básica.

**Forma de Cálculo.**

Sirve para indicar al sistema la forma de calcular el costo de la llamada, las opciones disponibles son **Por minuto** o **Por segundo**. **Por minuto** significa que el sistema toma la duración de la llamada por cada minuto completo, es decir, que si una llamada tiene una duración de 1 minuto y 15 segundos entonces Intertel® interpreta la duración como 2 minutos y la costea por este tiempo.

Por el contrario, la opción "Por segundo" toma la duración de la llamada de acuerdo a la cantidad de segundos que se especifique, tratando de ser explícitos, hagamos un ejemplo en el que usted necesite costear la duración de las llamadas por fracciones de 6 segundos: Pensemos en una llamada de un 1 minuto con 8 segundos, el sistema hará el siguiente cálculo:

$$\begin{array}{r}
 60 \text{ seg. que tiene el minuto} / 6 \text{ segundos} = 10 \text{ fracs. de 6 seg.} \\
 8 \text{ seg. (se redondea a la siguiente fracción de seg.)} = \underline{+ 2 \text{ fracs. de 6 seg.}} \\
 \phantom{60 \text{ seg. que tiene el minuto} / 6 \text{ segundos} = } 12 \text{ fracs. de 6 seg.} \\
 12 \text{ fracciones X el costo por fracción} = \text{Costo de la llamada}
 \end{array}$$

El sistema obtiene un total de la llamada. Esta opción es útil cuando se tienen líneas privadas a otros países ya que los costos se calculan basados en la proporción de la duración de la llamada y no basados en minutos completos.

**Tipo de Moneda.**

Este dato define si la tarifa esta en pesos o en dólares.

**Costo Primer minuto.**

Aquí especifique el costo para el primer minuto en la moneda que especificó en el campo anterior.

**Costo por Minuto Adicional.**

Aquí especifique el costo para el cálculo del segundo minuto en adelante, también en la moneda que especificó previamente.

Ejemplo: Si la llamada duró 6 minutos, el costo total va a ser el resultado de sumar el costo del primer minuto, más el resultado de multiplicar 5 por el costo por minuto adicional.

En caso de que se desee un costo fijo por llamada sin importar la duración; defina únicamente costo de primer minuto y deje en ceros el costo de minuto adicional. De esta forma, el costo total de la llamada va a ser el costo del primer minuto, sin importar cuánto tiempo haya durado esta.

**Costo Mínimo a Calcular.**

Este dato indica cual es el costo mínimo que se tendrá para una llamada que utilice esta tarifa básica. Este campo es especialmente útil en casetas u hoteles que desean tener un cargo mínimo por llamada. Siempre el sistema dejará el costo mayor resultante. Por ejemplo, si se especifica un costo mínimo de \$10 y el costo de la llamada solo fue de \$6 entonces el costo que toma el Intertel® es de \$10.

### Niveles de Descuento.

Aquí se permite capturar hasta tres niveles de descuentos para cada Tarifa Básica. La pantalla que se muestra al entrar a esta opción es la siguiente:

| Banda | Primer minuto | Minuto adicional |
|-------|---------------|------------------|
| 1.-   | 5.1000        | 5.1900           |
| 2.-   | 5.1900        | 5.1900           |
| 3.-   | 6.2000        | 6.2000           |
| 4.-   | 6.2000        | 6.2000           |
| 5.-   | 0.0000        | 0.0000           |
| 6.-   | 0.0000        | 0.0000           |
| 7.-   | 0.0000        | 0.0000           |
| 8.-   | 0.0000        | 0.0000           |
| 9.-   | 0.0000        | 0.0000           |
| 10.-  | 0.0000        | 0.0000           |

Regresar

Figura 5.12 Niveles de Descuento.

### Tablas de Dígitos de Marcación

Esta opción permite definir Tablas de Dígitos de Marcación las cuales contienen los dígitos que identifican las llamadas de larga distancia nacional, internacional y mundial, así como llamadas locales y de servicios. Esta opción es la que permite añadir claves de larga distancia, o dígitos que identifiquen llamadas a servicios especiales, así como, creación de tablas que contengan dígitos de llamadas de red o de otros.

Al momento de seleccionar esta opción del menú de Tarifas, se muestra la siguiente pantalla:

| Archivo | Descripción                 |
|---------|-----------------------------|
| AXTELE  | Axtel Claves Nacionales     |
| CELNAC  | Celulares Nacionales        |
| CELPAG  | Celulares "El Que Llama Pa  |
| CELULA  | Claves Celulares            |
| ENTNAC  | Claves Entrantes Nacionales |
| EUACAN  | Estados Unidos y Canada     |
| INTNL   | Claves para el Resto del M  |
| LOCALE  | Locales                     |
| MEXICO  | Claves Nacionales           |
| MEXPRO  | (Protel) Claves Nacionales  |

Nuevo  
Modificar  
Eliminar  
Salir

Figura 5.13 Lista de Tablas de Dígitos de Marcación.

Esta pantalla sirve para agregar Tablas de Dígitos de Marcación, así como para Modificar las que ya están hechas o eliminarlas.

Al momento de entrar a modificar una tabla o crear una nueva, aparece la siguiente pantalla:

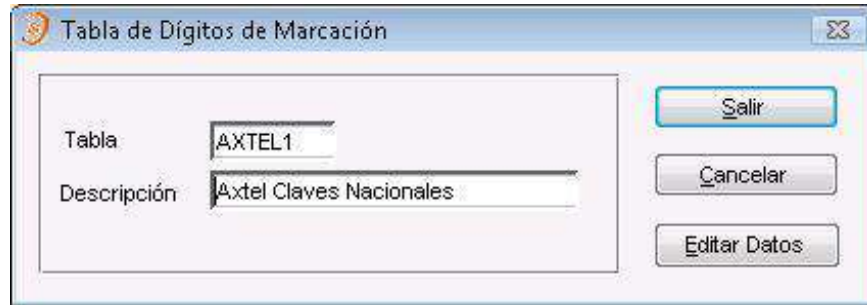


Tabla de Dígitos de Marcación

Tabla: AXTEL1

Descripción: Axtel Claves Nacionales

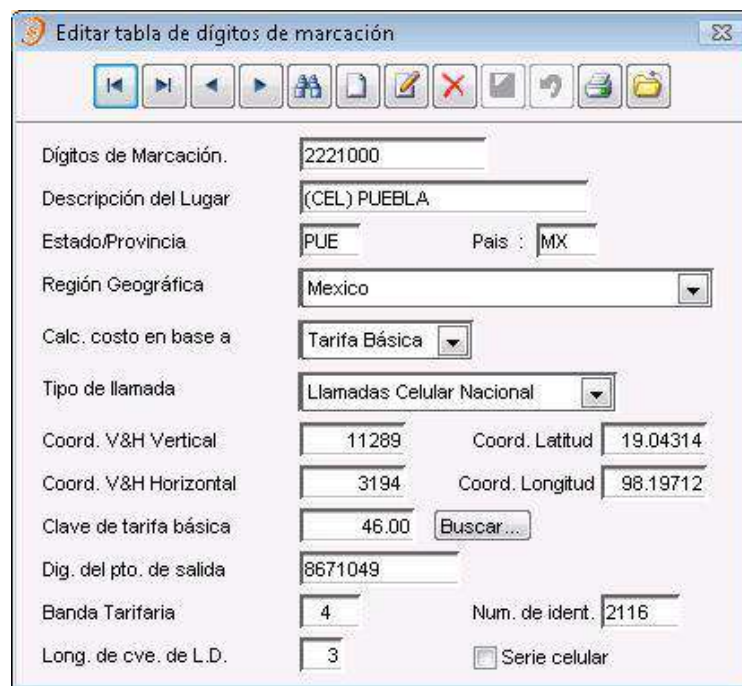
Salir

Cancelar

Editar Datos

Figura 5.14 Creación de Tablas de Dígitos de Marcación.

Esta pantalla es para definir la clave y la descripción con que es identificada la Tabla de Dígitos de Marcación. Al entrar a editar datos aparece la siguiente pantalla:



Editar tabla de dígitos de marcación

Dígitos de Marcación: 2221000

Descripción del Lugar: (CEL) PUEBLA

Estado/Provincia: PUE Pais: MX

Región Geográfica: Mexico

Calc. costo en base a: Tarifa Básica

Tipo de llamada: Llamadas Celular Nacional

Coord. V&H Vertical: 11289 Coord. Latitud: 19.04314

Coord. V&H Horizontal: 3194 Coord. Longitud: 98.19712

Clave de tarifa básica: 46.00 Buscar...

Dig. del pto. de salida: 8671049

Banda Tarifaria: 4 Num. de ident.: 2116

Long. de cve. de L.D.: 3  Serie celular

Figura 5.15 Edición de tablas de dígitos de marcación.

Esta opción permite definir claves o Dígitos de Marcación que identifican a las claves de larga distancia de las ciudades de México, Estados Unidos y Canadá y el resto del mundo, así también permite la captura de dígitos que identifiquen llamadas de red, inter Extensiones o cualquier otro tipo que se requiera.

También es posible dar mantenimiento en caso de que aparecieran nuevas claves o se cambiaran las ya existentes por disposición de Teléfonos de México o la compañía telefónica que se esté utilizando.

A continuación, se hace una descripción de cada uno de los campos en los que se capturan los datos de los Dígitos de Marcación. Es conveniente que todos los datos sean capturados completamente.

**Dígitos de Marcación.**

Permite la captura del Dígito de Marcación que se está dando de alta para la tabla seleccionada.

**Descripción del lugar.**

Este campo permite la captura de la ciudad que se está dando de alta o que se está modificando.

**Estado / provincia.**

Este campo permite la captura del estado o provincia de la ciudad que se está dando de alta o modificando.

**País.**

Este campo permite la captura del país de la ciudad que se está dando de alta o que se está modificando.

**Región geográfica.**

Este campo nos indica la región geográfica a la que pertenece el dígito de marcación que se está dando de alta o que se está modificando.

**Calcular costo en base a.**

Este campo permite capturar la manera en que se va a calcular el costo de la llamada para este dígito de marcación, las opciones disponibles son: Distancia o Tarifa Básica.

El cálculo por distancia se refiere a la siguiente mecánica de Costeo: el sistema calcula la distancia entre la ciudad en que está instalado Intertel® y la ciudad a la que se hizo la llamada telefónica, luego Intertel® revisa la distancia entre las dos ciudades y la compara con la tabla de límites que se está utilizando y le asigna la tarifa básica que le corresponde dependiendo del rango en que se encuentra esa distancia, entonces aplica el costo por minuto indicado y lo multiplica por la duración de la llamada, Después aplica los impuestos, costos por servicio y descuentos que le corresponden.

En el caso de seleccionar el costeo por Tarifa Básica la mecánica de Costeo es la misma excepto que no utiliza ninguna Tabla de Límites para asignar la Tarifa Básica que se requiere para costear la llamada, sino que aplica la Tarifa Básica que se indica en esta misma pantalla de captura. Esta opción es muy útil para llamadas en las que la distancia no tiene mayor importancia como pueden ser llamadas de red o a celulares.

**Tipo de llamada.**

Se indica el tipo de llamada a la que pertenece el Dígito de Marcación que se está dando de alta o modificando. Las opciones disponibles son todas aquellas que se dan de alta en Tipos de Llamadas, aunque el Sistema Intertel® ya tiene cargadas la mayoría de los tipos que se puedan requerir para utilizar el sistema de forma adecuada.

**Coordenadas V&H vertical.**

Permite la captura de la coordenada V&H vertical. El sistema de coordenadas V&H es un método que sirve para señalar cualquier punto sobre la tierra de manera que a cada ciudad le corresponde su propia coordenada en el globo terráqueo.

**Coordenadas V&H horizontal.**

Permite la captura de la coordenada V&H horizontal.

**Coord. Latitud.**

Permite la captura de la latitud de la ciudad que se está dando de alta.

**Coord. Longitud.**

Permite la captura de la longitud de la ciudad que se está dando de alta.

**Cve. de Tarifa Básica.**

Es la tarifa básica que se aplica en caso de que el procedimiento de cálculo de costo seleccionado para este Dígito de Marcación sea por Tarifa Básica.

**Dígito del Puerto de Salida.**

Permite indicar el dígito de Marcación de la ciudad por la que salen llamadas a Estados Unidos y Canadá.

**Banda Tarifaria.**

Permite capturar la banda a la que pertenece la ciudad que se está dando de alta o modificando.

**Número de Identificación.**

Permite la captura de una clave de identificación de la ciudad. El propósito de esta clave es tener otra manera de identificar la ciudad cuando se utiliza el módulo de Análisis de Facturación.

**Long. de Clave de L.D.**

Es la longitud de la clave del Dígito de Marcación que se está editando.

**Serie Celular.**

Permite indicarle al sistema si el Dígito de Marcación que se está editando pertenece a una serie celular o no.

[Tablas de Descuentos por Horario](#)

Esta opción del menú de Tarifas permite crear tablas de descuento que se aplican a los costos de las llamadas telefónicas. Estos descuentos dependen de la hora del día en que se hacen las llamadas y pueden ser definidas de manera fácil y sencilla.

Al momento de instalar el Sistema Intertel<sup>®</sup>, se incluyen varias tablas de descuentos para llamadas nacionales, internacionales, y mundiales correspondientes a la fecha de empaque del producto. Puede solicitar un disquete de actualización de tarifas y descuentos con su distribuidor autorizado y cargarlos por medio de la opción de "Actualización de Tarifas" del menú Utilerías.

Por otra parte, con esta opción se puede cambiar o actualizar estas tablas para adecuarlas a las necesidades propias de la empresa en la que se encuentra instalado el sistema.

Las empresas que no desean utilizar estos descuentos, por ejemplo: hoteles, hospitales o casetas, simplemente se indica al sistema que no se va a utilizar descuentos por horario, la manera de hacer lo anterior se explica en la sección "Perfiles de Costeo" en este mismo tema.

Al momento de seleccionar esta opción en el menú, aparece la siguiente pantalla:

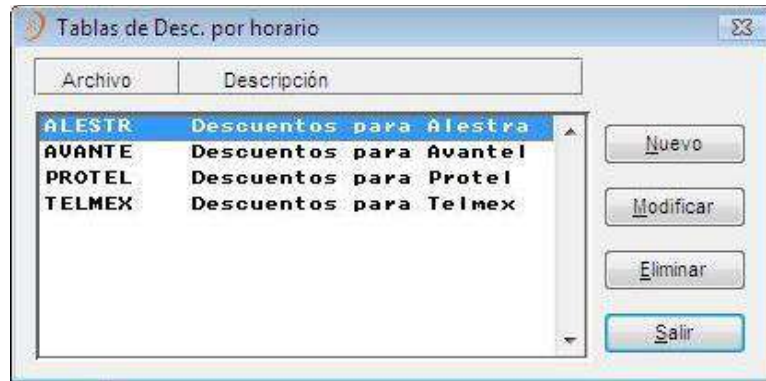


Figura 5.16 Tablas de Descuento por Horario

Esta pantalla sirve para agregar Tablas de Descuentos por Horario, así como para modificar las que ya están hechas o eliminarlas. Al momento de entrar a modificar una tabla o crear una nueva, aparece la siguiente pantalla:



Figura 5.17 Tablas de Rangos de Descuento por Horario

La pantalla de la figura 5.17 permite la creación, modificación de cada uno de los descuentos que forman la Tabla de Descuentos que se está editando.

**Tabla.**

Permite la captura de la clave que identifica a la Tabla de Descuentos que se está editando.

**Descripción.**

Permite la captura de la descripción que identifica a la Tabla de Descuentos que se está editando.

Al entrar a editar o crear un nuevo descuento, lo que se indica al Sistema Intertel® son los dígitos de marcación para los que se desean hacer descuentos, los rangos de horario, y el nivel de descuento para el que aplican. Es la creación de Tarifas Básicas donde se da el costo real de la llamada con descuento, dependiendo del nivel de

descuento de que se trate. Al entrar a crear un nuevo descuento o modificar uno que ya existe, se presenta la siguiente pantalla:



Figura 5.18 Edición de Descuentos.

En esta pantalla se capturan los datos que identifican al descuento y los rangos de horario que abarcan.

#### **Prefijo de Marcación.**

Permite la captura del Prefijo de Marcación que identifica el tipo de llamada.

#### **Rango para descuento.**

- \* **Desde:** Permite capturar el inicio del rango del descuento en el día de la semana, así como la hora en que empieza el rango en horas y minutos.
- \* **Hasta:** Permite capturar el fin del rango del descuento en el día de la semana, así como la hora en que termina el rango en horas y minutos.

#### **Nivel de descuento.**

Captura el nivel de descuento al que pertenece este descuento.

### Perfiles de Costeo

Esta opción del menú de Tarifas, permite crear diferentes perfiles de Costeo que se utilizan para definir un sistema para calcular el costo de llamadas, por ejemplo, se pueden crear perfiles de Costeo para Alestra, Avantel, Axtel, Telmex, Protel, entre otros. Intertel® cuenta con los perfiles de marcación más comunes por lo que no hay necesidad de modificar estos perfiles, sin embargo, se encuentran disponibles para hacer cualquier cambio en caso de que sea necesario.



Al entrar a esta opción se presenta la siguiente ventana:

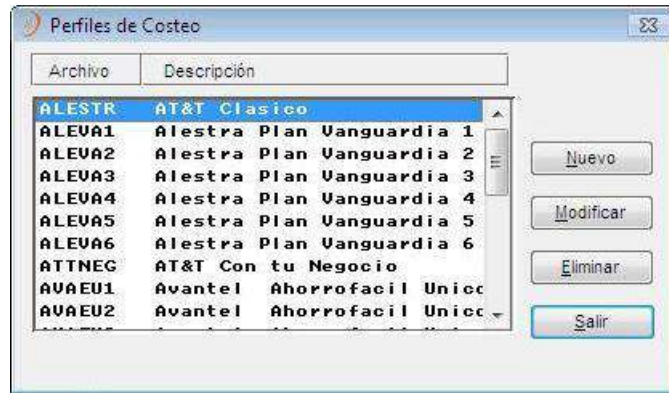


Figura 5.19 Perfiles de Costeo.

Esta pantalla sirve para agregar Perfiles de Costeo, así como para Modificar los que ya están hechos o eliminarlos. Al momento de entrar a modificar un perfil o crear uno nuevo, se muestra la siguiente pantalla:

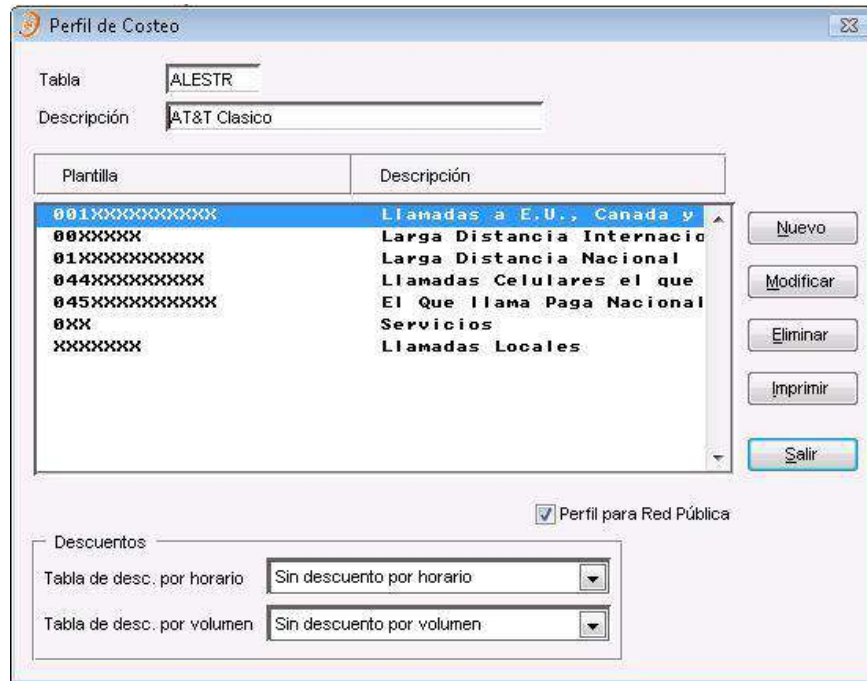


Figura 5.20 Pantalla Perfil de Costeo.

Esta pantalla permite definir las características de cada uno de los Perfiles de Costeo del sistema. La manera en que Intertel® utiliza los métodos de Costeo está basada en la existencia de varias compañías telefónicas que prestan sus servicios y que la empresa en que se encuentra instalado el sistema opera con una o varias de esas empresas; esta pantalla es la que permite definir los costos que cada una de ellas maneja, y la forma de marcación con la que operan para hacer llamadas telefónicas de larga distancia, locales o de servicios. A continuación, se hace una descripción de cada uno de los campos en los que se capturan los datos de los Perfiles de Costeo. Intertel® al momento de ser empacado cuenta con los perfiles de Costeo necesarios para su operación, sin embargo, pueden ser modificados para conveniencia del Usuario.

#### Tabla.

Permite la captura de la clave con el que el Perfil de Costeo será identificado.

### Descripción.

Permite la captura de la descripción del Perfil de Costeo, esta descripción sirve para identificar de una mejor manera el perfil que se está dando de alta o que se está modificando.

### Perfil para Red Pública.

Indica si este Perfil de Costeo se está creando para una red pública o no. Esto es útil para poder dar de alta perfiles que corresponden a redes de telefonía privada.

### Tabla de Descuentos por Horario.

Permite seleccionar la tabla de descuentos por horario que se va a utilizar para aplicar a los costos de las llamadas del Perfil de Costeo que se está editando.

### Tabla de Descuentos por Volumen.

Permite seleccionar la tabla de descuentos por volumen que se va a utilizar para aplicar a los costos de las llamadas del Perfil de Costeo que se está editando. La ventana dentro de esta pantalla que muestra los datos de Plantilla y Descripción se manejan a través de los botones que se encuentran en la parte derecha de esta pantalla.

Las plantillas de Marcación son guías que utiliza Intertel® para interpretar los números marcados que envía su conmutador. Por ejemplo: la plantilla 01XXXXXXXXXX es la guía que se tiene que seguir para poder hacer llamadas de larga distancia nacional, entonces, si se desea hacer una llamada a Hermosillo al teléfono 212-34-56 se marca 016622123456. Intertel® revisa este número y lo compara con las plantillas que tiene dadas de alta, entonces se encuentra que la plantilla que le corresponde es 01XXXXXXXXXX, y aplica todas las características de Costeo para esta plantilla. Al momento de entrar a modificar un perfil o crear uno nuevo, se muestra la siguiente pantalla:

Edición de plantillas de marcación

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Plantilla de marcación:  | 001XXXXXXXXXX                       |
| Descripción:   | Llamadas a E.U., Canada y el Caribe |
| Longitud mínima:   | 13                                  |
| Longitud máxima:   | 13                                  |
| <input type="checkbox"/> Eliminar dígitos que sobrepase la longitud máxima |                                     |
| Tabla de dig. de marcación:  | Estados Unidos y Canada             |
| Tabla de tarifas:  | AT & T Clasico                      |
| Calc. dist. en base a:   | Coordenadas V&H                     |
| Tabla de límites:  | Límites para E.U.A.                 |
| Driver de costeo:  | Ldi                                 |

Aceptar Cancelar

Figura 5.21 Plantillas de Marcación.

Esta pantalla permite la captura de los datos y tablas que caracterizan a esta Plantilla de Marcación.

### **Plantilla de Marcación.**

En este campo se captura la plantilla que servirá de guía para identificar el tipo de llamada que se está haciendo a través del número marcado.

### **Descripción.**

Se captura la descripción de la Plantilla de Marcación.

### **Longitud Mínima.**

Aquí se captura la longitud mínima que debe tener el número para ser tomado en cuenta por esta Plantilla de Marcación, lo anterior quiere decir que si el número marcado no tiene como mínimo esta longitud entonces no se costea la llamada.

### **Longitud Máxima.**

Aquí se captura la longitud máxima del número marcado, si la longitud sobrepasa esta longitud el Sistema Intertel® no toma en cuenta los dígitos adicionales y se costea la llamada tomando en cuenta sólo la cantidad de dígitos indicados en este campo.

### **Eliminar dígitos que sobrepasen la longitud máxima.**

Aquí se marca si se desea que los dígitos que sobrepasen la longitud máxima sean borrados.

### **Tabla de Dígitos de Marcación.**

Se selecciona la Tabla de Dígitos de Marcación que va a utilizar en esta Plantilla de Marcación. Las opciones disponibles son las que estén dadas de alta a través de Tablas de Dígitos de Marcación.

### **Tabla de Tarifas.**

Se selecciona la Tabla de Tarifas Básicas que se va a utilizar en esta Plantilla de Marcación. Las opciones disponibles son las que estén dadas de alta a través de Tablas de Tarifas Básicas.

### **Cálculo de Distancia en base a.**

Se selecciona cual será la forma de calcular las distancias entre ciudades, las opciones disponibles son: Coordenadas V&H o Latitud - Longitud.

### **Tabla de Límites.**

Se selecciona la Tabla de Límites que se va a utilizar en esta Plantilla de Marcación. Las opciones disponibles son las que estén dadas de alta a través de Tablas de Límites.

### **Driver de Costeo.**

Se selecciona el controlador que provee el sistema para costear las llamadas telefónicas. Las opciones disponibles son. Larga distancia nacional, Larga distancia internacional o Ninguno.

### [Selección de Perfil por Marcación](#)

Bajo el sistema de marcación de México es posible seleccionar a través del número marcado la compañía telefónica a la cual se desea cargar la llamada de larga distancia, ya sea nacional o internacional. Esto se hace añadiendo ciertos dígitos al número marcado.

Esta opción del menú de Tarifas permite la captura de la serie de dígitos que sirve para identificar el Perfil de Costeo que se va a utilizar para calcular el costo de la llamada telefónica que se está evaluando. Al entrar a esta opción del menú de Tarifas se muestra la siguiente pantalla:

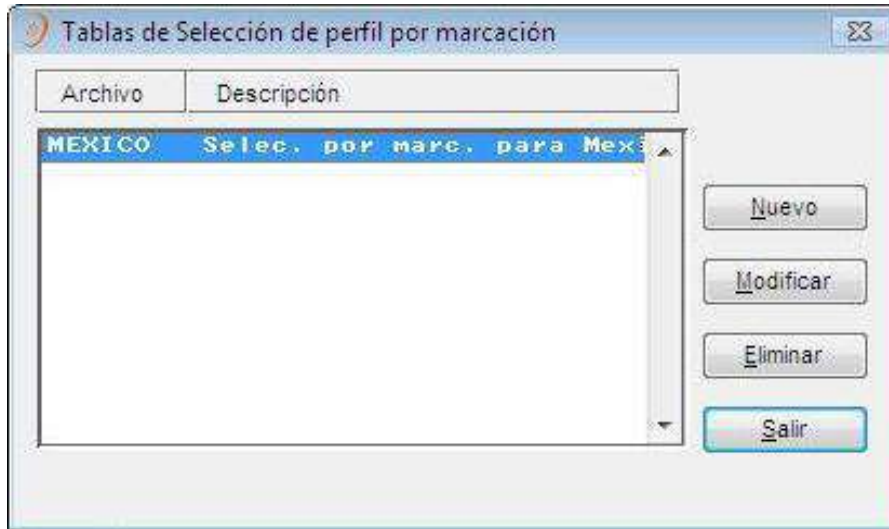


Figura 5.22 Perfil de marcación.

En esta pantalla se permite crear, modificar o borrar tablas que contengan los dígitos de marcación que identifican el perfil de Costeo que se utilice.

Al momento de entrar a modificar una selección de perfil o crear una nueva, se muestra la siguiente pantalla:

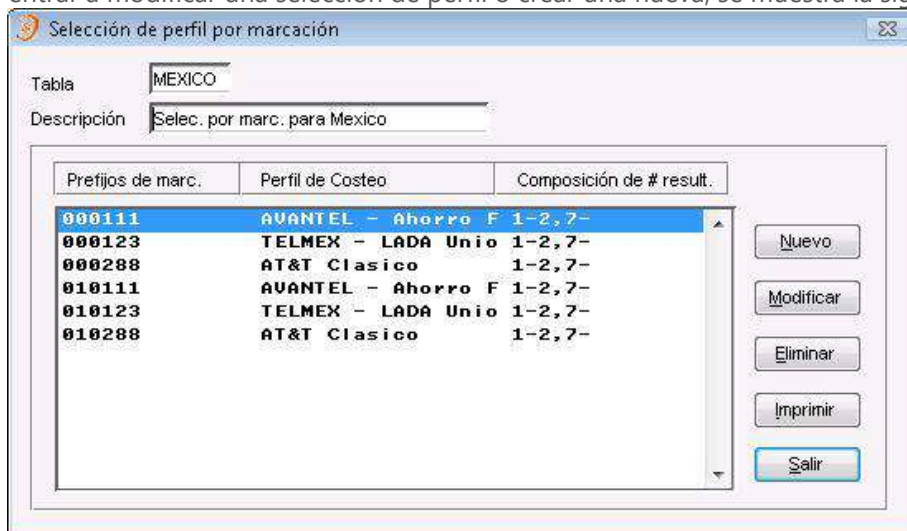


Figura 5.23 Selección de Perfil por Marcación

Esta pantalla permite la captura de las cadenas de dígitos que identifican los perfiles de Costeo que se van a utilizar.

**Tabla.**

En este campo se captura la clave de la tabla que contiene las cadenas de dígitos para identificar el perfil de Costeo.

**Descripción.**

Se captura la descripción de la Selección de Perfil de Costeo por Marcación. De la ventana dentro de esta pantalla que muestra los datos de los perfiles de marcación, estos se manipulan a través de los botones que se

encuentran en la parte derecha de esta pantalla. Al momento de entrar a modificar un perfil o crear uno nuevo, se muestra la siguiente pantalla:



Figura 5.24 Edición de Perfil por Marcación

### **Prefijo de marcación.**

En este campo se captura la clave del prefijo de marcación que identifica al perfil de Costeo. Por ejemplo, si se tiene seleccionado el perfil de Costeo para Avantel y se desea hacer una llamada por Telmex a Hermosillo al teléfono 210-60-80, entonces se debe marcar 0101236622106080. La cadena de dígitos anterior se desglosa de la siguiente manera:

- 01 Es el prefijo para marcar larga distancia nacional.
- 0 Indica selección de proveedor de larga distancia por marcación.
- 123 Es el prefijo que indica que la llamada será a través de Telmex.
- 622 Clave de larga distancia para Hermosillo.
- 2106080 Número de Teléfono en Hermosillo.

La llamada en realidad debe interpretarse como: *016622106080 costeada por Telmex*, es decir, se deben eliminar los dígitos 0123 correspondientes al Perfil de Costeo de Telmex. Para hacer esto se debe indicar a Intertel® el prefijo completo, es decir, 010123 y, además, proporcionar en forma de expresión los caracteres que se deben tomar para calcular el costo de la llamada, lo cual se explica más adelante en *Composición del Número Resultante*.

### **Perfil de Costeo.**

En este campo se captura el perfil que se va a utilizar para calcular el costo de la llamada, las opciones disponibles son la que se hayan dado de alta en Perfiles de Costeo.

### **Composición del Número Marcado.**

En este campo se captura la expresión que indica al sistema los dígitos que se tomarán en cuenta para costear la llamada. La expresión se compone de los siguientes elementos:

- Dígitos (1-9)** Indican las posiciones dentro de la cadena de caracteres.
- ,** Funcionan como separadores entre grupos de dígitos.
- Funcionan como separadores para indicar rangos.
- "xxxxx"** Indican una cadena de caracteres fijos que se incluyen dentro del número marcado.

Para el ejemplo de la llamada a Hermosillo hecha a través de Telmex el número marcado completo sería 0101236622106080, se deben de tomar en cuenta sólo del dígito 1 al 2 y del 7 en adelante, entonces la expresión tendría que ser **1-2,7-**, con lo que queda 016622106080. Ahora que si se deseara incrustar en este número los dígitos 432 en la tercera posición la expresión sería: **1-2,432,7-**.

#### Configuración de marcación uniforme 10 dígitos

Desde este apartado se configuran las tarifas con las que serán costeadas las llamadas de tipo local, celular local y celular nacional debido al cambio de marcación uniforme a 10 dígitos que entró en vigor durante el mes de agosto de 2019. Esta nueva marcación consiste en eliminar los prefijos: 01 para llamadas de larga distancia, 044 para llamadas de líneas fijas a números móviles, 045 para llamadas desde líneas fijas a números móviles fuera del estado de origen, así como el dígito 1 en llamadas desde líneas fijas a números móviles fuera del estado de origen, de tal manera que cualquier llamada que sea local, celular local o nacional o llamada de larga distancia será identificada con un número de 10 dígitos.

Debido a la nueva marcación a 10 dígitos, el Sistema Intertel® está preparado para tarificar ambos esquemas de marcación, costeadando llamadas con los prefijos 01, 044, 045, y 1, así como las llamadas con marcación uniforme a 10 dígitos. Para lograr tarificar esta nueva marcación, se incluye una plantilla a 10 dígitos, con el costo de larga distancia nacional configurado por defecto, de tal manera que, cuando el Sistema Intertel® identifica una llamada de tipo local, larga distancia nacional, celular local y celular nacional, con una longitud igual a 10 dígitos, el sistema realiza internamente una serie de validaciones, donde identifica el tipo de llamada a costear, por lo tanto es necesario especificar la tarifa con la que se será costeadada cada tipo de llamada

Para especificar la tarifa que corresponda a cada tipo de llamada es necesario ir al menú Tarifas>Configuración de marcación uniforme 10 dígitos.

The screenshot shows a configuration window titled "Configuración de marcación uniforme 10 dígitos". It is organized into three main sections:

- Llamadas locales:**
  - Tipo de llamada: Local
  - Tabla de tarifas: Tarifas Basicas para Telmex
  - Seleccionar tarifa: Llamadas locales (21)
  - Sustituir descripción del lugar (LLAMADA LOCAL)
  - Utilizar prefijo en la descripción del lugar
- Llamadas a celular:**
  - Tipo de llamada: Llamadas Celular
  - Tabla de tarifas: Tarifas Basicas para Telmex
  - Seleccionar tarifa: El que llama paga (91)
  - Sustituir descripción del lugar (LLAMADA A CELULAR)
  - Utilizar prefijo en la descripción del lugar
- Llamadas a celular nacional:**
  - Tipo de llamada: Llamadas Celular Nacional
  - Tabla de tarifas: Tarifas Basicas para Telmex
  - Seleccionar tarifa: Celulares Nacionales (45)
  - Sustituir descripción del lugar
  - Utilizar prefijo en la descripción del lugar ((CEL))

At the bottom of the window are "Aceptar" and "Cancelar" buttons.

Figura 5.25 Pantalla de Configuración para marcación uniforme a 10 dígitos

En la pantalla anterior deberá configurar la siguiente información:

#### **Llamadas locales:**

- *Tipo de llamada:* Debe seleccionar de la lista desplegable el tipo de llamada que identificó para reconocer a las llamadas hechas en su localidad.
- *Tabla de tarifas:* Debe seleccionar de la lista desplegable, la tabla de tarifas que se tomará como base para costear la llamada de tipo local.
- *Seleccionar tarifa:* Debe seleccionar de la lista desplegable, la tabla de dígitos de marcación que se tomará como base para tarificar las llamadas locales.
- *Sustituir descripción del lugar:* Al habilitar esta opción le indicamos al proceso de llamadas que el valor contenido en este cuadro de texto sea usado para especificar el lugar a donde se llamó. Máximo podrá escribir una descripción de hasta 20 caracteres. Generalmente para llamadas locales el texto sugerido es: "LLAMADA LOCAL". Sin embargo, si decide deshabilitar esta opción, entonces aparecerá el nombre del lugar de la ciudad donde se encuentra instalado el Sistema Intertel®.
- *Utilizar prefijo en la descripción del lugar:* Al habilitar esta opción le indicamos al sistema agregar al inicio del lugar a donde se llamó, un conjunto de caracteres (máximo 5) que identifiquen al tipo de llamada. Para llamadas locales sugerimos el prefijo: (LOC)

#### **Llamadas a celular:**

- *Tipo de llamada:* Debe seleccionar de la lista desplegable el tipo de llamada que identificó para reconocer las llamadas hechas a celulares locales.
- *Tabla de tarifas:* Debe seleccionar de la lista desplegable, la tabla de tarifas que se tomará como base para costear una llamada de tipo celular local.
- *Seleccionar tarifa:* Debe seleccionar de la lista desplegable, la tabla de dígitos de marcación que se tomará como base para tarificar una llamada de tipo celular local.
- *Sustituir descripción del lugar:* Al habilitar esta opción le indicamos al proceso de llamadas que el valor contenido en este cuadro de texto sea usado para especificar el lugar a donde se llamó. Máximo podrá escribir una descripción de hasta 20 caracteres. Generalmente para llamadas a celular local el texto sugerido es: "LLAMADA A CELULAR". Sin embargo, si decide deshabilitar esta opción entonces el sistema mostrará el lugar destino por defecto a donde se marcó.
- *Utilizar prefijo en la descripción del lugar:* Al habilitar esta opción le indicamos al sistema agregar al inicio del lugar a donde se llamó, un conjunto de caracteres (máximo 5) que identifiquen al tipo de llamada. Sugerimos mantener esta opción deshabilitada.

#### **Llamadas a celular nacional:**

- *Tipo de llamada:* Debe seleccionar de la lista desplegable el tipo de llamada que identificó para reconocer las llamadas hechas a celulares nacionales
- *Tabla de tarifas:* Debe seleccionar de la lista desplegable, la tabla de tarifas que se tomará como base para costear una llamada de tipo celular nacional.
- *Seleccionar tarifa:* Debe seleccionar de la lista desplegable la tabla de dígitos de marcación que se tomará como base para tarificar una llamada de tipo celular nacional.
- *Sustituir descripción del lugar:* Al habilitar esta opción le indicamos al proceso de llamadas que el valor contenido en este cuadro de texto sea usado para especificar el lugar a donde se llamó. Máximo podrá escribir una descripción de hasta 20 caracteres. Sugerimos mantener esta opción deshabilitada para que el sistema tome el lugar destino por defecto a donde se marcó.
- *Utilizar prefijo en la descripción del lugar:* Sugerimos mantener habilitada esta opción para indicarle al sistema que se agregue al inicio del lugar a donde se llamó, un conjunto de caracteres (máximo 5) que identifiquen al tipo de llamada. Para llamadas a celular nacional sugerimos el prefijo: (CEL)

Para tarificar una llamada nacional, los datos de costeo continuarán configurándose en la sección de Perfiles de costeo del menú Tarifas.

#### Tarifas por Línea Troncal

Esta opción permite costear llamadas de acuerdo a la línea troncal por donde salieron, y no por el número marcado como normalmente se realiza.

Esta facilidad es útil en empresas que tienen contratadas líneas privadas, "tie lines", o líneas especiales, por vía microondas, satélite o cualquier otro medio, y que no forman parte de la red pública normal.

En estos casos, es posible que la empresa desee costear las llamadas que se realicen por medio de estas líneas. El costo puede ser por llamada o por minutos de duración, y puede ser especificado en moneda nacional o en dólares.

Generalmente estas líneas representan a la empresa una erogación mensual en forma de renta, y en otros casos representa una fuerte inversión en su instalación, pero posteriormente no hay un costo directo. Por lo tanto, el personal responsable de la empresa, puede determinar un costo específico de acuerdo a las circunstancias especiales de la empresa.

También generalmente las líneas Troncales especiales se contratan o instalan en forma dedicada. Es decir, tienen un costo fijo sin importar la cantidad de tiempo en el mes que se utilice la línea.

Sin embargo, es útil definir un costo por llamada o por duración que de alguna forma represente en forma estimativa el consumo telefónico que se realiza a través de la línea, o bien el ahorro que se hubiera tenido si esas llamadas hubieran sido efectuadas a través de las líneas de la compañía telefónica pública.

Finalmente, el objeto de esta facilidad es el de proporcionar una forma de Costeo a este tipo de Llamadas. Se puede definir la forma específica de calcular el costo de las llamadas de acuerdo a las necesidades de la empresa donde se instala Intertel®.

#### Procedimiento de Cálculo

Como ya se especificó en la introducción de este capítulo de Tarifas, en caso de que se hayan definido tarifas por "Línea Troncal", el sistema automáticamente busca la línea troncal de cada llamada en la tabla de "Líneas Troncales".

Si encuentra un registro definido de esa línea troncal, el sistema tarificará la llamada de acuerdo al costo especificado para esa línea troncal.

De esta forma, para calcular costo de llamadas basadas en la línea troncal, sólo es necesario definir en esta opción las líneas, activar el campo de "Aplicar Tarifa Especial" y sus correspondientes costos para el primer minuto y minuto adicional.

Se debe tomar en cuenta que la tarificación por línea troncal tiene la primera prioridad dentro del procedimiento de cálculo del costo de una llamada. Al seleccionar esta opción se muestra la siguiente pantalla:



Figura 5.26 Catálogo de Líneas Troncales

#### **Número de Línea Troncal.**

Captura el número de línea troncal a definir, el cual debe corresponder al número de línea troncal de la llamada, se dispone de 5 dígitos como máximo.

#### **Descripción.**

Teclee el nombre que representa la línea troncal. Típicamente se especifica el lugar hacia dónde va la línea, ejemplo: Tie Line a Monterrey, Línea Privada a México, etc.

#### **Teléfono Real.**

Aquí se registra el número telefónico del lugar a donde se habla a través de la línea troncal. Este dato es informativo y no es obligatorio.

#### **Grupo de Troncal.**

Registre la clave del grupo de troncal al que pertenece la línea troncal. Es necesario que el grupo de troncal haya sido previamente dado de alta en la opción "Grupos de Troncales" mencionada en desplegados anteriores del Capítulo "Configuración". En caso de que no desee utilizar la estructura de grupos de Troncales, requiere de por lo menos definir un grupo de troncal para todas las Troncales especiales.

#### **Perfil de Costeo por omisión.**

En este campo se especifica el Perfil de Costeo que se utilizará para costear las llamadas que se realicen por esta troncal. Esta opción es útil para definir la compañía telefónica a la que se carga la llamada. Las opciones disponibles son las que se hayan dado de alta en Perfiles de Costeo además de *Por omisión...*

### **Selección de Perfil por Marcación.**

Esta opción permite seleccionar el Perfil de Costeo por Marcación que se va a utilizar para calcular el costo de las llamadas realizadas por esta troncal. Las opciones disponibles son las que se hayan dado de alta en Selección de Perfil de Costeo por Marcación.

### **Aplicar tarifa especial.**

Si no se marca esta opción significa que únicamente está definiendo un nombre para esa línea troncal, el cual aparecerá al momento de generar un reporte con subtotales por línea troncal en el generador de reportes de llamadas. Si se marca también está definiendo el nombre de la troncal, pero, además, se aplica una tarifa especial que se especifica en esta captura.

### **Tipo de Moneda.**

Se define si el costo de la llamada será en moneda nacional o dólares. En caso de ser en dólares, el importe se convierte al tipo de cambio definido en el momento en que se procese la llamada.

### **Costo 1er. minuto.**

Se captura el costo del primer minuto de la llamada. Puede ser en moneda nacional o en dólares dependiendo del tipo de moneda especificado en el campo de Tipo de Moneda.

En caso de que se desee un costo fijo por llamada sin importar la duración, entonces se define únicamente costo de primer minuto y se deja en ceros el costo de minuto adicional. De esta forma el costo total de la llamada va a ser el costo del primer minuto, sin importar cuánto tiempo haya durado esta.

En todos los casos, al costo total de la llamada se le agrega el importe por impuesto definido en el "Tipo de Servicio" de la extensión que realizó la llamada en cuestión.

### **Forma de Cálculo.**

Sirve para indicar al sistema la forma de calcular el costo de la llamada, las opciones disponibles son Por minuto o **Por segundo**. **Por minuto** significa que el sistema toma la duración de la llamada por cada minuto comenzado, es decir, que si una llamada tiene una duración de 1 minuto y 15 segundos entonces Intertel® interpreta la duración como 2 minutos y la costea por este tiempo.

Por el contrario, la opción **Por segundo** toma la duración de la llamada de acuerdo a la cantidad de segundos que se especifique, tratando de ser explícitos, hagamos un ejemplo en el que usted necesite costear la duración de las llamadas por fracciones de 6 segundos: Pensemos en una llamada de un 1 minuto con 8 segundos, el sistema hará el siguiente cálculo:

$$\begin{array}{r} 60 \text{ seg. que tiene el minuto} / 6 \text{ segundos} = 10 \text{ fracs. de 6 seg.} \\ 8 \text{ seg. (se redondea a la siguiente fracción de seg.)} \quad + \underline{2 \text{ fracs. de 6 seg.}} \\ = \\ 12 \text{ fracs. de 6 seg.} \\ 12 \text{ fracciones} \times \text{el costo por fracción} = \text{Costo de la llamada} \end{array}$$

El sistema obtiene un total de la llamada. Esta opción es útil cuando se tienen líneas privadas a otros países ya que los costos se calculan basados en la proporción de la duración de la llamada y no basados en minutos completos.

## Planes Tarifarios

Desde el menú de Tarifas / Planes tarifarios / Mantenimiento de planes podrá dar de alta sus planes tarifarios de telefonía fija, siempre y cuando haya habilitado la opción de "Activar uso de Planes Tarifarios" desde el menú de "Opciones de operación" del menú "Configuración" del Sistema Intertel®. Una vez que un plan tarifario es dado de alta, el proceso de llamadas costea la llamada de acuerdo al plan configurado utilizando la tarifa correcta.

Las llamadas que entren en el plan de minutos o de servicio medido configurados, serán costeadas con la tarifa indicada en el plan, ya sea de \$0.00 pesos o de algún otro valor. Una vez que los minutos o cantidad de llamadas configurados en el plan se hayan consumido, el Proceso de Llamadas de Intertel, costeará las llamadas con las tarifas que normalmente se tienen en el Sistema Intertel®, como normalmente se hace.

El sistema Intertel® tomará en cuenta lo siguiente:

- \* Que el paquete o plan tarifario tenga una tarifa especial o una tarifa de cero pesos aplicado por un límite de minutos o un límite de cantidad de llamadas. Ejemplos:
  - o Un Paquete de 1500 Llamadas de Servicio Medido sin costo (\$0.00).
  - o Un Paquete de 3000 minutos de Llamadas a Celular Nacional a \$0.50 el minuto.
- \* En caso de que la tarifa aplique para un número ilimitado de llamadas o una cantidad ilimitada de minutos y que además dicha tarifa no cambie, sugerimos no utilizar este módulo, y que se apliquen las tarifas correspondientes en la Sección de Tarifas del Intertel. Ejemplos:
  - o Todas las llamadas a Larga Distancia Nacional a \$1.00 el minuto.
  - o Todas las llamadas a Europa a \$1.10 el minuto.
- \* Será necesario que se indiquen por cuales troncales saldrán las llamadas que se incluyen en los paquetes. Ejemplos de Paquete por Tipo de Llamada y Troncal:
  - o 500 Minutos de Celular Local (044) a \$0.00 el minuto y que salgan por la troncal 1001.
  - o 1500 Llamadas de Servicio medido a \$0.00 la llamada y que salgan por cualquier troncal. Para dar de alta este paquete se deberán seleccionar todas las troncales registradas en el sistema.
- \* Cada plan o paquete cuenta con una fecha de corte de tal manera que cada mes (en la fecha de corte) se reiniciarán los contadores de cada paquete. Estos contadores hacen referencia a la cantidad de minutos o cantidad de llamadas. Si en el mes actual se consumió todo el paquete, pasando la fecha de corte se iniciarán en cero los contadores y comenzará a incrementarse conforme las llamadas vayan llegando hasta cubrir el límite configurado en el paquete.
- \* También incluye tarifas especiales a ciudades vecinas o destinos estratégicos. Para esto deberá especificarse los primeros dígitos de marcación del destino estratégico. A diferencia de los planes o paquetes, las tarifas de destinos estratégicos no tienen fecha de corte, aplican para todas las troncales y no tienen un número limitado de llamadas o minutos. Solo cuentan con una fecha de inicio que indicará a partir de cuándo se comienza a aplicar la nueva tarifa.
- \* Los paquetes y las tarifas a destinos estratégicos son independientes por cada sitio, es decir, que los paquetes o tarifas de destinos estratégicos solo aplican por sitio. Por lo anterior, cada sitio tendrá su propia configuración de paquetes y/o destinos estratégicos.

Considerando los puntos anteriores explicaremos por medio del siguiente ejemplo, como el sistema Intertel® costea una llamada de acuerdo al plan que haya sido agregado en el sistema: se tiene configurado un paquete

de 7500 minutos libres de Larga Distancia Nacional (\$0.00 el minuto por cualquier troncal) y \$0.74 por minuto fuera del plan (\$0.74 configurados en la sección de Tarifas de Intertel); mientras el total de minutos de las llamadas registradas de Larga Distancia Nacional no exceda los 7500 minutos, éstas tendrán un costo de \$0.00. Una vez que se han acumulado más de 7500 minutos, el proceso de Llamadas de Intertel® tomará la tarifa configurada fuera del plan, de tal forma que las llamadas serán costeadas a \$0.74 el minuto. Para el caso del Servicio Medido, se tomarán en cuenta la cantidad de llamadas y no los minutos, aplicando la misma lógica explicada anteriormente.

### Mantenimiento de planes

Al dar clic sobre la opción Mantenimiento de planes el sistema le mostrará una ventana donde podrá agregar, editar o eliminar planes o paquetes tarifarios.

Figura 5.27 Mantenimiento de planes tarifarios

### Agregar paquetes tarifarios

Los paquetes o planes tarifarios se crean por tipo de llamada, es decir si el carrier nos ofrece: 7500 minutos gratis de Larga Distancia Nacional, 1500 llamadas de Servicio Medido (llamadas locales), y, 300 minutos a \$0.50 de Larga Distancia Internacional, entonces será necesario configurar 3 paquetes en el catálogo.

Para crear los paquetes ingrese al catálogo de Mantenimiento de Planes y enseguida de clic sobre el icono con forma de página en blanco para indicarle al sistema que vamos a agregar un nuevo plan. Una vez realizado lo anterior el sistema habilitará los campos para su captura, los cuales se detallan enseguida:



Recuerde que será necesario capturar todos los campos, ya que son obligatorios para poder dar de alta un nuevo plan o paquete tarifario.

#### Planid.

Capture un número no mayor a 5 dígitos como identificador único del paquete, es decir como una clave para identificar al paquete que se encuentra por capturar. Este dato no debe repetirse al capturar otro plan.

**Descripción.**

Este campo solo es informativo. Teclee una descripción del plan por ejemplo: 7500 minutos gratis de LDN.

**Tipo medición.**

Este campo indica si el paquete es en base a minutos o en base a cantidad de llamadas. Si es de Minutos, teclee la letra M. En caso de ser por cantidad de llamadas, teclee la letra L.

**Eventos:**

Indique el número de eventos que incluye el paquete. Por ejemplo, si el paquete es de 7500 minutos de Larga distancia, teclee 7500. En caso de que el paquete sea de 1500 llamadas de Servicio Medido, teclee 1500.

**Costo de llamada.**

Indique el costo del minuto o de la llamada según corresponda, incluyendo dos decimales. Ejemplo: Si el paquete es de 7500 minutos gratis de Larga Distancia, teclee \$0.00. En caso de que el paquete sea de 300 minutos a \$0.50, teclee 0.50. El costo de la llamada o del minuto no deberá incluir I.V.A. ya que internamente el Intertel® lo calcula y se lo aplican a la llamada cuando esta es procesada.

**Costo de paquete.**

Este campo es solo informativo, no afecta o se toma en cuenta para los costos que aplica el Intertel. En caso de que tenga el dato de cuanto le cuesta mantener el paquete con el carrier indíquelo. Es caso de que no tenga el dato, solo deje el valor en 0.00.

**Inicia en.**

Este campo es para casos especiales en los que no se desee iniciar el contador en 0. En caso de que se desee que el contador inicie en otro valor, tecléelo aquí, si no, deje el valor 0.

**Fecha de Inicio.**

Indique la fecha en que el sistema comenzará a aplicar el plan. El formato es el siguiente: DD/MM/AAAA donde, DD = dos dígitos para el día, MM = dos dígitos para el Mes y AAAA = cuatro dígitos para el año. Recuerde que esta fecha no debe ser menor que la última llamada procesada en Intertel, es decir, que si la última llamada que tiene procesada en Intertel® es del día de hoy, se recomienda que indique en este campo por lo menos un día más (día de mañana).

**Último día del mes.**

Indica si la fecha de corte será cada día último.

**Día de corte.**

Indique el último día del mes en el que el sistema estará aplicando el plan. Por ejemplo: si el día de corte de su plan es el 19 de cada mes, significa que el contador del plan seguirá incrementando con las llamadas del día 19 (en caso de aun tener disponibilidad de minutos o llamadas). El día 20 se reiniciará el contador y comenzará de nuevo.

**Tipos de Llamadas.**

Seleccione el o los tipos de llamadas correspondientes al paquete. Para esto, presione el botón con puntos suspensivos que corresponde al campo de Tipos de Llamadas para seleccionar los tipos que irán en el paquete.

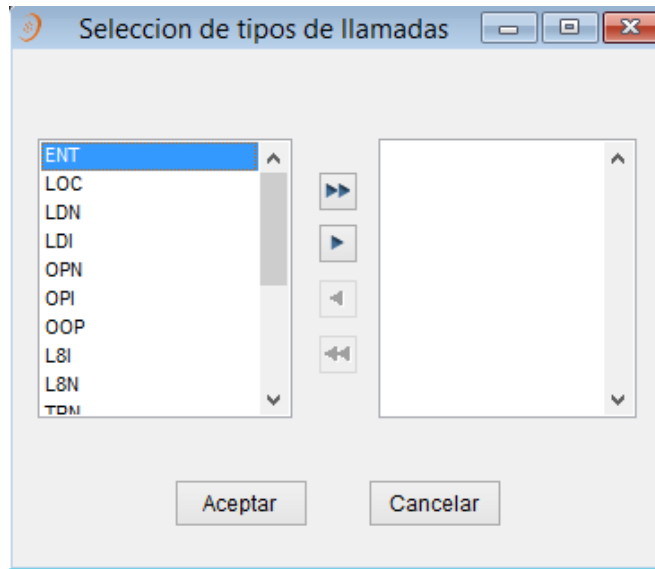


Figura 5.28 Selección de tipo de llamadas.

En ocasiones los paquetes comparten tipos de llamada, por ejemplo 500 Minutos libres de llamadas a Celular Nacional (044) o Celular Local (045). En estos casos comparten el número de eventos, fechas de corte, etc. Si su paquete tiene tipos de llamadas que comparten eventos, seleccione todos estos tipos de llamadas realizando los pasos descritos en el párrafo anterior.

**Troncales.**

Indique las troncales por las cuales saldrán las llamadas del paquete que está configurando. Para realizar esto, presione el botón con los puntos suspensivos (...) correspondiente al campo de Troncales.

Posteriormente, seleccione la(s) troncal(es) para el paquete, estas troncales le serán listadas al lado izquierdo de la pantalla emergente. Después presione el botón con la flecha hacia la derecha. En caso que la llamada pueda salir por cualquier troncal será necesario que seleccione todas las troncales.

Por último, de clic en el botón de Aceptar.

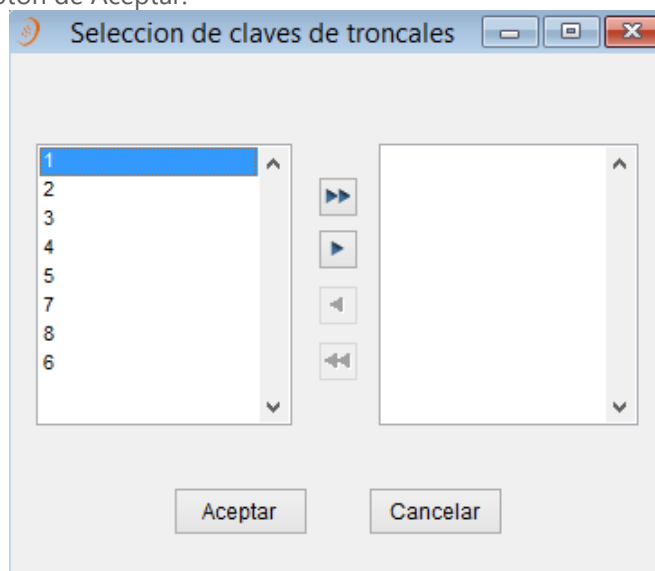
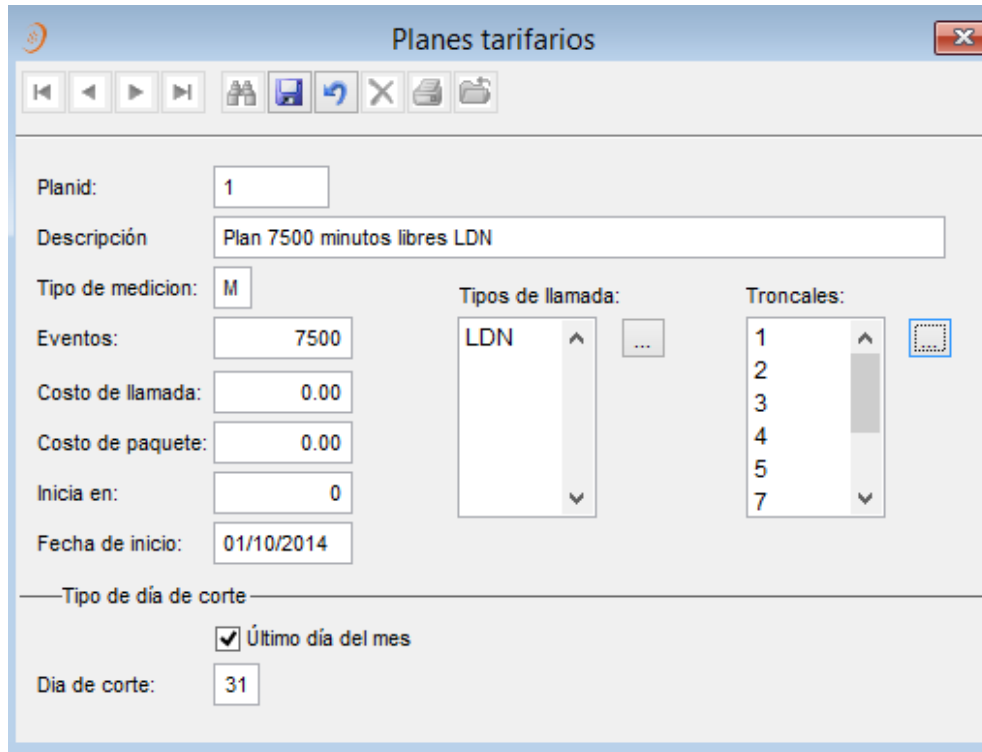


Figura 5.29 Selección de troncales.

Cada vez que se agregue una nueva troncal al sistema, aunque sea automática el alta, el Administrador del sistema Intertel® deberá editar los paquetes existentes y agregar la troncal nueva según corresponda. Presione el botón Guardar cuando haya terminado de capturar la información del paquete.



The screenshot shows a software window titled "Planes tarifarios" with a standard toolbar at the top. The form contains the following fields and options:

- Planid:** 1
- Descripción:** Plan 7500 minutos libres LDN
- Tipo de medicion:** M
- Eventos:** 7500
- Costo de llamada:** 0.00
- Costo de paquete:** 0.00
- Inicia en:** 0
- Fecha de inicio:** 01/10/2014
- Tipo de día de corte:**  Último día del mes
- Día de corte:** 31
- Tipos de llamada:** LDN
- Troncales:** 1, 2, 3, 4, 5, 7

Figura 5.30 Plan tarifario dado de alta



Cada paquete es independiente por lo que las fechas de corte, de inicio, costos, troncales, etc. pueden ser diferentes entre cada uno.

### Consultar paquetes tarifarios

Una vez creados los paquetes o planes tarifarios, puede consultarlos ingresando a la opción de Tarifas / Planes Tarifarios / Mantenimiento de Planes.

En este catálogo, podrá consultar los diferentes paquetes presionando los botones de navegación localizados en la parte superior de la ventana. Al igual que el resto de los catálogos del sistema, podrá realizar búsquedas con las opciones de ir al primer registro, ir al último registro, navegar registro por registro, incluso realizar alguna búsqueda específica por la clave o descripción del plan tarifario.

### Editar paquetes tarifarios

Una vez identificado el plan tarifario que desea modificar, desde la barra de navegación que se muestra en la parte superior de la ventana, contará con la opción de modificar cualquiera de los campos disponibles en el catálogo, con excepción del identificador del plan (Planid). Cuando haya terminado de actualizar el paquete solo presione clic en el botón de guardar,



Una vez actualizado un paquete, los cambios se aplicarán solo para las nuevas llamadas que se procesen. Y las llamadas que se habían procesado antes del cambio, permanecerán con el costo y paquetes anteriores. En caso de que requiera que estos cambios apliquen para llamadas que ya fueron procesadas, se recomienda realizar un "Recálculo de planes". Este tema se explica más adelante en este manual.

### Eliminar paquetes tarifarios

Una vez identificado el paquete o plan tarifario que desea eliminar, deberá dar clic en el icono identificado con una "X" de la barra de navegación ubicada en la parte superior de la ventana. Al hacer lo anterior el sistema le preguntará si está seguro de eliminar el registro actual. Una vez eliminado el registro del paquete, las llamadas que quedaron registradas con el paquete permanecerán en el histórico, es decir, no porque el paquete se haya eliminado, las llamadas registradas con ese paquete se eliminarán o se recostearán. Las llamadas permanecerán en el histórico.

### Recalcular Planes Tarifarios

Esta opción le permite hacer un "reproceso" o "recalculo" de los importes de llamadas para reclasificarlas en caso de aplicar dentro de uno de los planes tarifarios configurados en este menú. Es decir, se vuelve a tarificar cada llamada para ajustar y/o aplicar el costo tomando en cuenta los últimos cambios que se hayan realizado en el catálogo de Planes Tarifarios.

Por ejemplo:

En caso de que una de las tarifas de los planes configurados dentro del PLAN A se haya actualizado de 1 peso o el minuto a 50 centavos el minuto y aparte la fecha de corte se haya modificado del 1ro. de cada mes al día 15 de cada mes, al ejecutar la opción "Recalcular Planes Tarifarios", el sistema aplicará el costo correcto de cada llamada y además hará los cortes o reinicios del contador los días 15, a partir del periodo que se haya indicado. Adicionalmente el recálculo de planes tarifarios, también considera aplicar los ajustes necesarios en tipos de llamadas o en troncales según haya quitado o agregado tipos de llamadas en el plan o haya quitado o agregado troncales en el plan configurado.

Para iniciar el recalculo, seleccione el mes inicial desde el cual desea que comience a aplicarse los cambios en el costeo de las llamadas, así como también indique el mes en el cual desea que se acaba el recalculo y el año en el que pertenece ese periodo. Posteriormente presione el botón "Recalcular".

Recalcular Planes de Tarifas

Recálculo de los planes de tarifas por rango de meses

Mes Inicial: Septiembre

Mes Final: Septiembre

Año: 2015

Recalcular Cerrar

Figura 5.31 Recalcular Planes tarifarios

Al terminar el sistema le recomendará un Reproceso de llamadas el cual puede ejecutarlo desde el menú Sitio\Reprocesar Llamadas. Presione Aceptar en el mensaje de recomendación y el sistema le indicará que el recalculo de los planes se ha realizado satisfactoriamente.





Es importante que realice un reproceso de llamadas al terminar un recalcule de planes tarifarios, ya que el recalcule de planes solo toma en cuenta las llamadas que entran dentro del plan y les "quita la marca" a las llamadas que ya no entran en el plan según las modificaciones que le hicieron al catálogo, por lo cual las llamadas que antes estaban en el plan y ahora ya no, no cuentan con el costo correcto y es necesario que se recalculen. Este reproceso solo se puede realizar con el reproceso de llamadas de Intertel (menú Sitio, opción "Reprocesar Llamadas").

### Recalcular Acumulados

Esta opción permite reajustar el contador de eventos de los paquetes registrados en caso de que se hayan eliminado llamadas del periodo en curso. Esta opción lo que hace es un conteo de las llamadas que quedaron clasificadas como parte de cada paquete y actualiza el contador.

Ejemplo: El periodo actual es Marzo del 2013, el día de corte de un paquete es el día 27 y el día actual es el día 16 de Marzo. Hasta ese momento se llevaban registrados 250 minutos del Paquete de 300 minutos libres de LDI. Se eliminaron llamadas del día 12 de Marzo por un error en el CDR. En ese día había llamadas que cayeron en el paquete de LDI con un total de 35 minutos. Con el recalcule de acumulado se contarán las llamadas o minutos de las llamadas que fueron marcadas dentro del paquete, de tal manera que contador se actualizará de 250 minutos a 215 minutos. Las siguientes llamadas de LDI que se procesen incrementarán el contador a partir de los 215 minutos.

El Recalcule de Acumulados solo hace el recuento de las llamadas que ya están procesadas y marcadas como dentro de un paquete, pero si una llamada ya está procesada y no fue marcada por el proceso de llamadas como parte de un paquete, el recalcule de acumulados no la tomará en cuenta. Además de que el Recalcule de Acumulados no tomará en cuenta las llamadas en donde ya se haya realizado el corte del mes.

Ejecute el Recalcule de Acumulados solamente si ha borrado llamadas del periodo actual. Debe ejecutarlo antes de procesar llamadas de nueva cuenta o antes de recuperar detallado. Para ejecutar el recalcule de Acumulados primero seleccione el sitio del cual desea realizar el recuento. El recalcule de acumulados se realiza manualmente y por sitio. Después, cierre el Proceso de Llamadas. Luego, diríjase al menú Tarifas, luego a la opción Planes Tarifarios y de clic en la opción Recalcule de Acumulados.

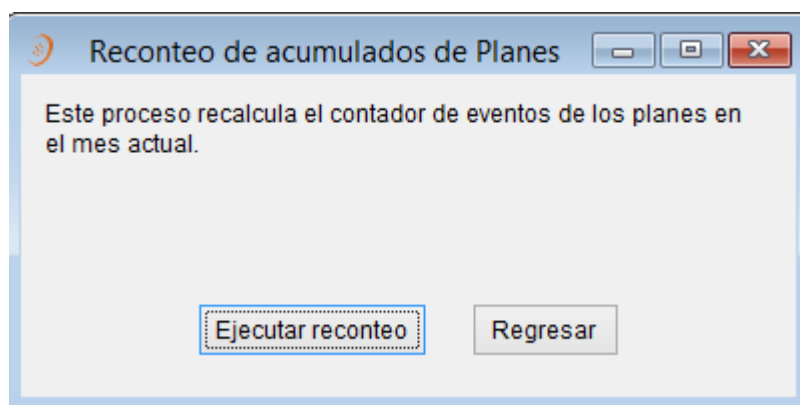


Figura 5.32 Recalcule de Acumulados de Planes tarifarios

Presione clic en el botón Ejecutar Recuento. Al finalizar un mensaje le será mostrado indicando que el recalcufo fue realizado con satisfacción. A partir de ese momento ya podrá procesar llamadas de forma normal



En caso de haber eliminado llamadas del sistema (solo eliminado, sin recuperación) deberá ejecutar la opción Recalcular Acumulados para que el sistema actualice el contador de cada paquete tarifario que se tenga configurado. Esta opción no modifica tarifas, solo cuenta las llamadas que previamente ya habían sido marcadas como dentro de un paquete al momento de procesarlas.

### Tablas de Descuentos por Volumen

Esta opción del menú Tarifas permite definir tablas de descuentos que se aplican por volumen de llamadas realizadas. Algunas de las compañías telefónicas ofrecen estos descuentos, y se aplican de diferentes maneras: por costo total, por minutos de duración o por número de llamadas realizadas.

Cualquiera que sea la forma en que se ofrecen estos descuentos, Intertel® tiene la capacidad para indicarlos y de esa manera tener información más precisa de los costos en que incurre la empresa en la que está instalado el sistema, con respecto al uso del servicio telefónico.

Intertel® maneja estos descuentos en forma de tablas para poder aplicarlas a un Perfil de Costeo específico de una compañía telefónica.

Al entrar a esta opción se muestra la pantalla siguiente:

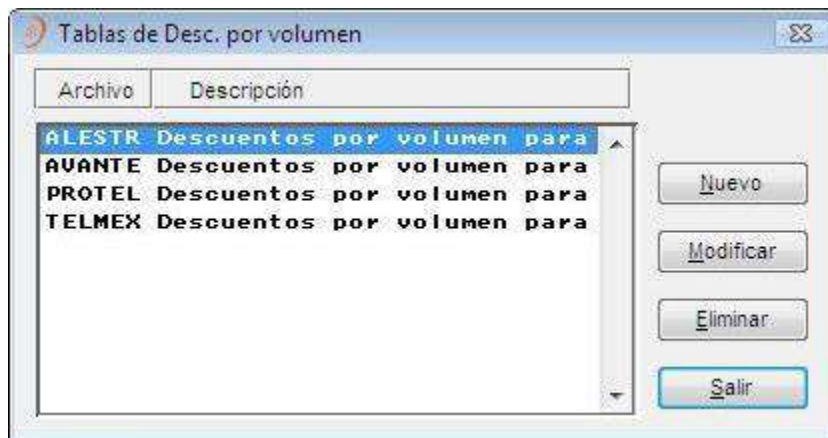


Figura 5.33 Tabla de Descuento por volumen

Esta pantalla permite seleccionar una tabla que ya existe o crear una nueva. Cuando se entra a crear una tabla nueva o modificarla se presenta la siguiente pantalla:



Figura 5.34 Editando Tabla de Descuento por volumen

Esta pantalla permite crear o modificar cada uno de los descuentos que se aplican.

**Tabla.**

Permite la captura de la clave que identifica a la tabla de descuentos que se está dando de alta.

**Descripción.**

En este campo se captura la descripción de la tabla de descuentos que se está editando.

**Tipo.**

En este campo se indica el tipo de rangos que se utilizan para calcular los descuentos. Las opciones disponibles son: Costo Total, Minutos o Llamadas.

Cuando se entra a crear o modificar un rango se presenta la siguiente pantalla:

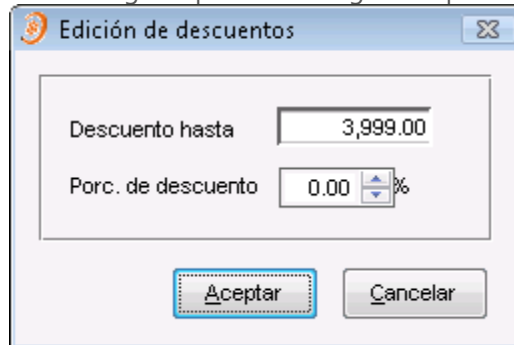


Figura 5.35 Edición de Descuentos.

Esta pantalla permite capturar el rango superior de cada uno de los rangos de descuento y sus porcentajes.

**Descuento hasta.**

Permite la captura del límite superior del rango de descuento.

**Porcentaje de Descuento.**

En este campo se permite la captura del porcentaje de descuento que aplica para el rango especificado

## Capítulo 6 Control de Fraudes y Alarmas

El objetivo de este módulo consiste en ayudarle a dar un adecuado seguimiento al buen funcionamiento de su Sistema Intertel®, sin la necesidad de que usted esté dedicado a ello.

El módulo Alarmas le notifica sobre eventos extraordinarios que pudieran suceder en el sistema, por ejemplo: el espacio en disco duro se está agotando, se dejó de recibir información del conmutador, no se logró el poleo de información si usted cuenta con módulo Multisitios, no se ejecutó correctamente el cargo de una llamada a su sistema Hotelero, etc. Para entrar a este módulo, favor de entrar al menú Principal \ Configuración \ Alarmas. Al entrar a esta opción se despliega la siguiente pantalla:

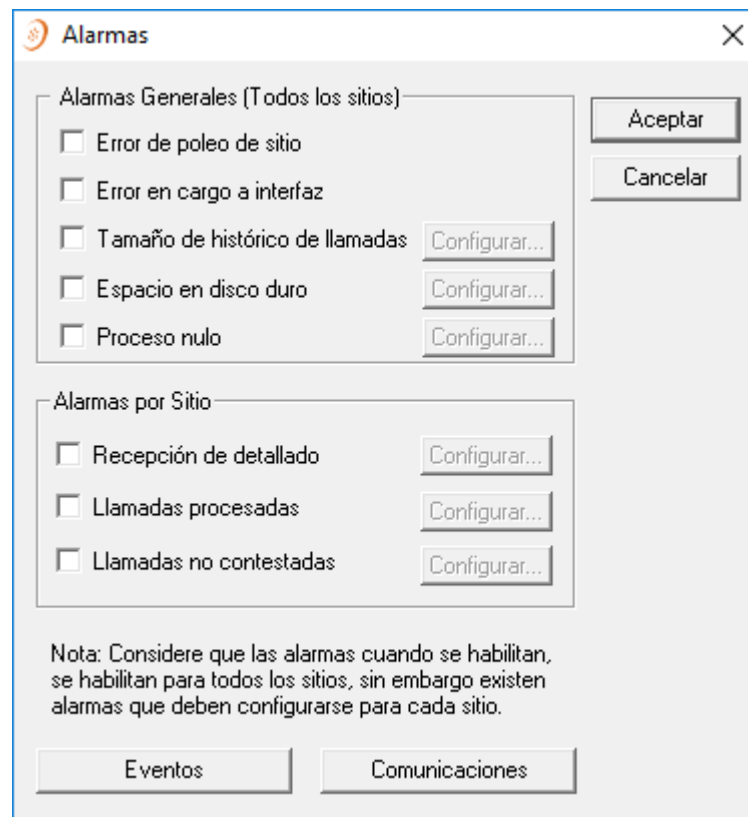


Figura 6.1 Pantalla para Activar las Alarmas del Sistema

A continuación, se detalla la función de cada una de estas Alarmas:

### Error de Poleo de Sitio

Al activar esta opción Intertel® encenderá una Alarma al momento de detectar un error de poleo de información a un sitio remoto, por ejemplo: si no se logró comunicación con el sitio remoto, si el enlace se "cae" al estar poleando, si no se establece una comunicación adecuada con el sitio remoto, etc.

### Error en Cargo a Interfaz

Al activar esta opción Intertel® encenderá una Alarma al momento de detectar un error en el cargo de una llamada telefónica a su Interfaz Hotelera. Ejemplo: Si no se puede hacer enlace con su sistema Hotelero, si no se logró hacer el cargo de una llamada telefónica, etc.

**Nota:** Para activar esta Alarma, es necesario que esté activada la opción "Activar Interfaz" en el menú Configuración \ Interfaz \ Activar Interfaz.

### Tamaño Histórico de Llamadas

Una causa directa de la eficiencia del Sistema en el proceso de llamadas es el tamaño del archivo de llamadas, pues entre mayor sea este, más tiempo y recursos requiere su procesamiento, para esto se creó una Alarma de tamaño histórico de llamadas, la cual vigila el tamaño del archivo de llamadas y enciende la alarma al alcanzar el tamaño indicado.

#### Configurar

Al oprimir este botón aparece la siguiente ventana:

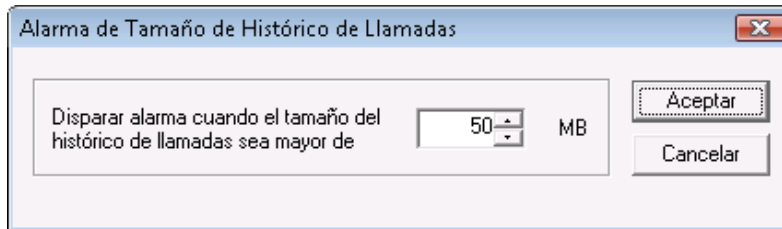


Figura 6.2 Configurar Histórico de Llamadas del Sistema

Aquí es donde define el tamaño máximo de archivo con el que desea que el Sistema trabaje, al alcanzar este tamaño, se activará la alarma.

### Espacio en Disco Duro

Para que Intertel® trabaje sin problemas es necesaria una cantidad específica de espacio disponible en disco duro. Al activar esta opción se enciende una Alarma al detectar que se está acabando el Espacio Disponible en el Disco Duro.

#### Configurar

Al presionar este botón usted puede definir *la cantidad mínima de espacio disponible en disco duro* con la que estará trabajando Intertel® antes de que se encienda la Alarma.

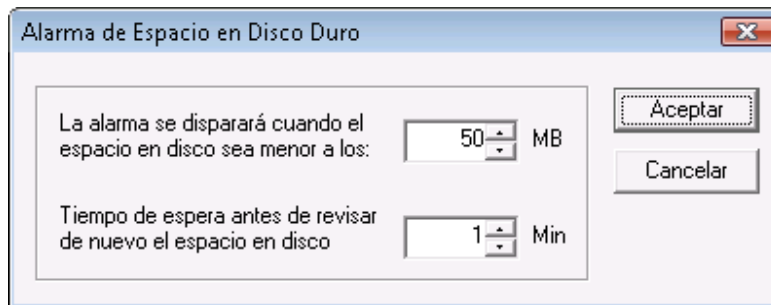


Figura 6.3 Alarma de Espacio de Disco Duro.

En esta misma ventana puede indicar cuanto tiempo debe pasar para volver a verificar el espacio disponible en disco, una vez que se ha encendido la Alarma.



El espacio para trabajo de Windows puede variar dependiendo de la versión de su sistema operativo y de las aplicaciones que tenga instaladas en su equipo.

### Proceso nulo

Esta alarma verifica el tiempo transcurrido desde la última vez que se encontraron llamadas por procesar, para detectar que el sistema no ha procesado durante un tiempo determinado.

#### Configurar

Al seleccionar configurar aparece la siguiente ventana:

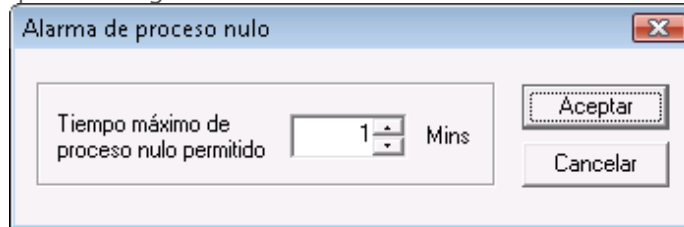


Figura 6.4 Alarma de Proceso Nulo.

Aquí define el tiempo que debe transcurrir sin detectarse llamadas para que se active la alarma.

### Recepción de Detallado

Al activar esta alarma el sistema monitorea que se esté recibiendo el detallado de llamadas del conmutador.

#### Configurar

Al presionar este botón se despliega la siguiente pantalla:

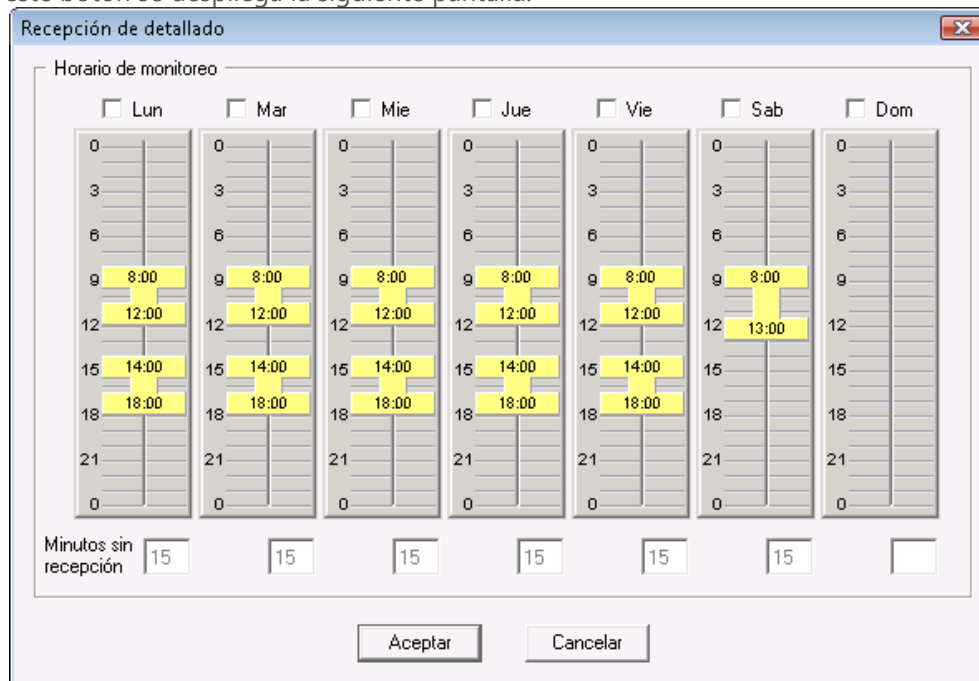


Figura 6.5 Respaldo de Detallado

### **Horario de monitoreo.**

Para definir los días de la semana en que va a estar funcionando el monitoreo, active el campo que describe el día que desea configurar. Para definir un horario, posicione el cursor en el día y la hora en que iniciará el mismo, haciendo clic con el ratón y sin soltarlo, deslícelo hasta la hora en que terminará el horario. Usted puede definir varios horarios de monitoreo para cada día si así lo requiere.

Para hacer cambios en un horario predefinido, posicione el cursor al inicio o al final del mismo dependiendo del cambio que desee efectuar, haga clic en el ratón y arrastre el cursor sin soltarlo, a la hora hacia la cual desea hacer el cambio. Para borrar un horario predefinido, posicione en él, selecciónelo y presione el botón **Suprimir (Delete)** de su teclado.

Para unir 2 horarios en uno solo, posicione el cursor en cualquiera de los rangos, haga clic y sin soltarlo, deslice el rango hasta encontrarse con el otro rango, espere 2 segundos sosteniendo el botón del ratón, entonces el sistema unirá los 2 rangos en uno solo.

### **Minutos sin recepción.**

Le permite definir para cada día de la semana, los minutos que va a esperar el sistema sin que se detecten cambios antes de activar la alarma.

### [Llamadas Procesadas](#)

Esta opción monitorea las características del detallado de llamadas procesado y enciende una Alarma cuando una de ellas cumple con una o varias condiciones definidas por el Usuario del sistema.

Nota: Esta función debe ser utilizada por personas familiarizadas con la generación de "Scripts" de programación.

Cada llamada es procesada para de ahí obtener la información que nos permitirá una eficiente administración de las mismas a través de Intertel®. Usted definirá que "Condición o combinación de "Condiciones" no deben presentarse en los datos que genera el Proceso de Llamadas, por ejemplo:

- \* Ninguna llamada debe durar más de 30 minutos.
- \* El departamento de administración no debe hacer llamadas internacionales.
- \* Ninguna persona debe hacer llamadas a números que empiecen con 01900.
- \* El departamento de ventas no debe hacer llamadas de larga distancia nacional a ciudades diferentes a Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey.
- \* Las llamadas personales no deben durar más de 5 minutos.
- \* Las llamadas del departamento de producción no deben ser a celulares, ni con un costo mayor de \$40.00.

## Configurar

Para definir las "Condiciones" que desea monitorear presione este botón, se desplegará la siguiente pantalla:

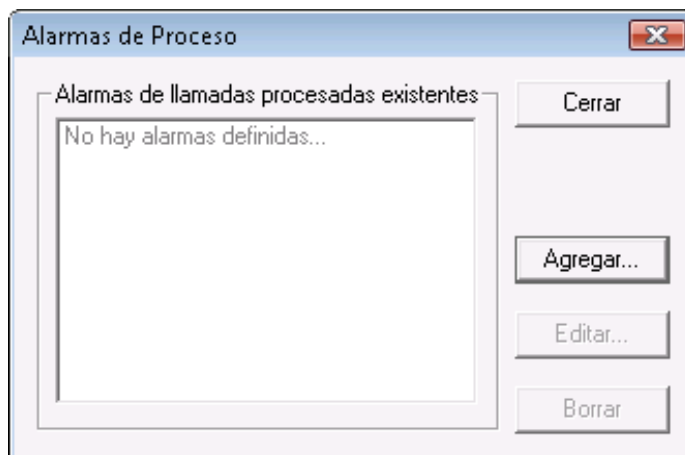


Figura 6.6 Alarmas de Proceso

En esta pantalla puede generar un "Catálogo de Condiciones" o características que, al ser detectadas durante el proceso de las llamadas, activarán una Alarma. Al presionar el botón "Agregar" se despliega la siguiente pantalla:

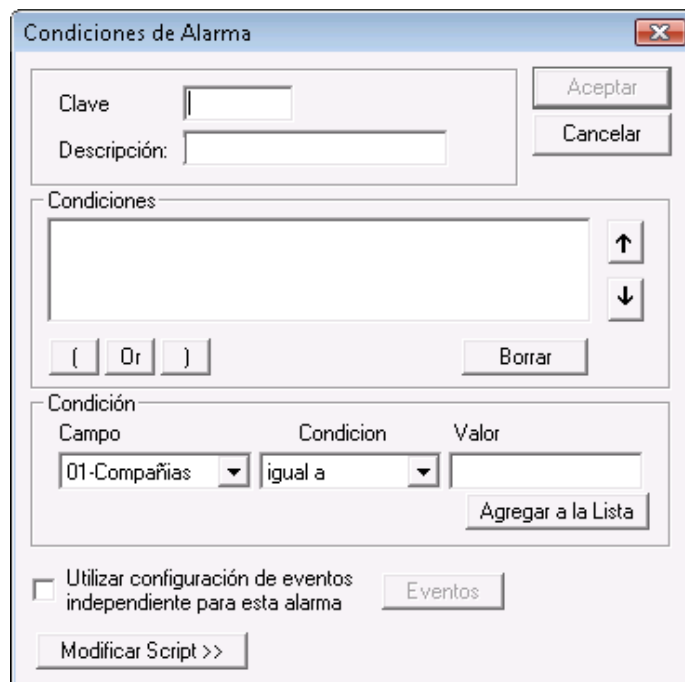


Figura 6.7 Condiciones de Alarmas.

### Clave.

Favor de teclear una clave para la Condición de alarma que está creando.

### Descripción.

Favor de teclear una Descripción relacionada con las características de esta Condición.



## Condiciones

En esta sección se irán desplegando las características para esta Condición que usted vaya agregando. Por ejemplo, al agregar la característica: Si se detecta una llamada del "Área de Manufactura", ésta se desplegará en la lista de Condiciones como se muestra en la siguiente pantalla:

The screenshot shows a window titled "Condiciones de Alarma". At the top, there are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar". Below them, the "Clave" field contains the value "04" and the "Descripción" field contains "Llamadas durac >=20 mins". A section titled "Condiciones" contains a list box with the entry "Duracion >= 20.0000" and up/down arrow buttons. Below this are buttons for "(", "Or", and ")", along with a "Borrar" button. The "Condición" section has three dropdown menus: "Campo" (set to "03-Areas"), "Condicion" (set to "igual a"), and "Valor" (set to "MANUFACTURA"). There is an "Agregar a la Lista" button to the right of the "Valor" field. At the bottom, there is a checkbox "Utilizar configuración de eventos independiente para esta alarma" with an "Eventos" button next to it, and a "Modificar Script >>" button.

Figura 6.8 Condiciones de Alarmas.

## Condición.

Le permite seleccionar las condiciones que se evaluarán durante el proceso de llamadas para la activación de la alarma en caso de que estas condiciones se presenten.

## Campo.

De los Campos disponibles, seleccione el que usted necesite. A continuación, se muestra una tabla que describe para cada **Campo**, su **Tipo** y **Significado**:

| Campo                  | Tipo         | Significado   |
|------------------------|--------------|---|
| Área                   | Alfanumérico | Clave del Área definida en Intertel®  |
| Centro de Costo        | Alfanumérico | Clave del Centro de Costo definida en Intertel®   |
| Código de Autorización | Numérico     | Clave del Código de Autorización definida en Intertel®  |
| Compañía               | Alfanumérico | Clave de la Compañía definida en Intertel®  |
| Costo                  | Numérico     | Costo de la llamada ya calculado por el sistema. Este campo se captura con punto decimal, y sin signo de pesos ni comas, Ej.: 10.13   |
| Cuenta                 | Alfanumérico | Clave de la Cuenta definida en Intertel®  |
| Departamento           | Alfanumérico | Clave del Departamento definida en Intertel®  |
| División               | Alfanumérico | Clave de la División definida en Intertel®  |
| Duración               | Numérico     | La Duración ya calculada por el sistema. Este campo se captura basándose en minutos y décimas de minutos. No incluya comas (","). Ejemplo: para capturar 25 minutos con 3 décimas de minuto: 25.3 |
| Extensión              | Alfanumérico | Clave de la Extensión definida en Intertel®   |

|                     |              |   |
|---------------------|--------------|---|
| Fecha de la llamada | Fecha        | La Fecha de la llamada basándose en el siguiente formato: dd/mm/aaaa        |
| Hora de la llamada  | Alfanumérico | La Hora de la llamada basándose en el siguiente formato de 24 horas: hhmmss |
| Lugar               | Alfanumérico | Lugar a dónde se realizó la llamada   |
| Número marcado      | Alfanumérico | Número telefónico al que se marcó la llamada                                |
| Tipo de llamada     | Alfanumérico | Tipo de llamada definida en Intertel®                                       |
| Troncal             | Alfanumérico | Troncal definida en Intertel®   |

**Condición.**

De las condiciones disponibles seleccione la que usted necesite:

**Valor.**

Conociendo que Tipo es cada Campo, y cuáles son los Valores que le corresponden, usted podrá capturar correctamente la información que necesita especificar en **Valor**. Por ejemplo, si sabemos que el Campo "Hora de la llamada" es de tipo Alfanumérico y su formato es "hhmmss", podremos capturar correctamente su **Valor**.  
Condición = Campo + Condición + Valor

**Agregar a la Lista.**

Al presionar este botón se agrega la condición a la lista.

**Modificar Script.**

Este botón le permite modificar directamente el script generado en Visual Basic Script por el sistema, basándose en las Condiciones especificadas por usted. Al modificar el script generado se invalidan las Condiciones originales, y se ejecutan las condiciones que se capturen en este campo:

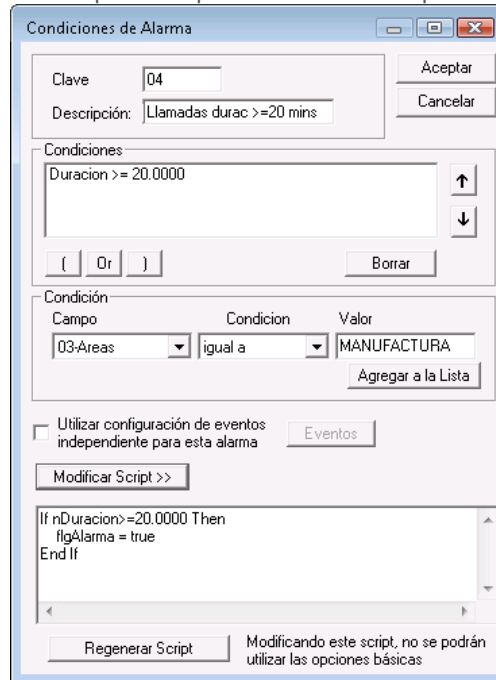


Figura 6.9 Condiciones de Alarmas.

Su uso es recomendado para personas que tienen conocimientos de programación en Visual Basic Script y necesiten generar una Condición más compleja que no pueda ser configurada con las opciones básicas.

### Regenerar Script.

Al presiona este botón se eliminan las modificaciones que se hubieran hecho al script original.

### Generar un evento.

Habilite esta opción si necesita generar un evento específicamente para esta Alarma. Al activar esta opción se habilita el botón **Eventos**:

**Nota:** Es importante tomar en cuenta que al habilitar esta opción no se ejecutarán los eventos generados en el botón **Eventos** de la pantalla de entrada a este módulo de Alarmas.

### Llamadas no contestadas

El administrador del sistema podrá configurar alarmas para cuando Intertel® haya detectado llamadas que no fueron atendidas o contestadas. Esto en base a la información que proporcione el conmutador a través de sus detallados de llamadas.

Para activar dicha alarma, solo de clic sobre la opción "Llamadas no contestadas" en la pantalla de Alarmas (menú Configuración\Alarmas).

Posteriormente deberá indicar cuáles serán las condiciones que el sistema deberá buscar, para emitir este tipo de alarmas.

### Configurar

Para realizar la configuración de la alarma de llamadas no contestadas, solo presione el botón "Configurar" localizado a un costado de la activación de dicha alarma. Seguido a esto, el sistema le desplegará la siguiente pantalla:

Condiciones de Alarma

Clave

Descripción:

Aceptar

Cancelar

Condiciones

Extensión = "1304"

( Or )

Borrar

Condición

| Campo     | Condición | Valor |
|-----------|-----------|-------|
| Extensión | igual a   | 1304  |

Agregar a la Lista

Utilizar configuración de eventos independiente para esta alarma

Eventos

Modificar Script >>

Nota: Considere que las alarmas cuando se habilitan, se habilitan para todos los sitios, sin embargo existen alarmas que deben configurarse para cada sitio.

Eventos

Comunicaciones

Figura 6.10 Condiciones de Alarmas.

Indique una clave y descripción de la alarma que estará configurando, solo para que el sistema y usted tengan identificada la alarma. Cabe mencionar que usted puede crear varias alarmas de este tipo (llamadas no contestadas) y será más fácil para usted saber cuál es cuál.

Posteriormente seleccione de la sección "Condición", el campo, el comparativo o condición y teclee el valor que deberá comparar.

Por ejemplo: En la figura anterior se tiene el campo "Extensión", la condición "Igual a" y el valor "1304". Esto significa que cuando el sistema detecte que en la extensión 1304 no se contesten las llamadas, entonces se emitirá la alarma.

Después armar la condición, presione el botón "Agregar a la lista", para que esta se pase al cuadro de texto situado en la parte superior de la pantalla.

Utilice los botones de paréntesis o de "Or" para armar condiciones compuestas. Por ejemplo Extensión = "1304" or Extensión = "1305" o bien (Extensión = "1304") or (Extensión = "1305"). En este ejemplo se indica que cuando existan llamadas no contestadas en la extensión 1304 ó en la extensión 1305, entonces se emita la alarma.

También puede modificar el script de la alarma presionando el botón "Modificar Script". Este paso de modificar el script se lo recomendamos solo en el caso de que usted cuente con conocimientos técnicos y básicos de programación de software. Así como de un conocimiento básico del Sistema Intertel®, de lo contrario, le sugerimos no modificar el script y solo utilizar las condiciones que el sistema le provee por default en la sección de "Condiciones" de esta pantalla.

## Eventos

Al presionar el botón **Eventos** usted cuenta con varias opciones para la notificación de eventos extraordinarios que se presenten durante el funcionamiento del sistema, o en el equipo en el cual está trabajando Intertel®, de hecho, las notificaciones de alarma son generadas en el equipo donde se encuentra trabajando el sistema. Las opciones de notificaciones de alarma son las siguientes:

- \* Mostrar una pantalla de Alarma.
- \* Mensaje audible (sonido) que se escuche una sola vez.
- \* Mensaje audible (sonido) que se escuche indefinidamente, hasta que usted lo interrumpa.
- \* Ejecución de un archivo de Visual Basic Script (VBScript).
- \* Ejecución de un programa (".EXE").
- \* Notificación vía correo electrónico.

Este botón aparece en 2 pantallas diferentes en el módulo de Alarmas:

En la parte inferior de la pantalla de entrada al módulo:

Condiciones de Alarma

Clave:

Descripción:

Aceptar

Cancelar

Condiciones:

Extensión = "1304"

↑

↓

( Or )

Borrar

Condición:

| Campo     | Condición | Valor |
|-----------|-----------|-------|
| Extensión | igual a   | 1304  |

Agregar a la Lista

Utilizar configuración de eventos independiente para esta alarma

Eventos

Modificar Script >>

Nota: Considere que las alarmas cuando se habilitan, se habilitan para todos los sitios, sin embargo existen alarmas que deben configurarse para cada sitio.

Eventos

Comunicaciones

Figura 6.11 Configuración de Alarmas.

Y desde una de las pantallas para la configuración de la alarma para Llamadas Procesadas:

Condiciones de Alarma

Clave:

Descripción:

Aceptar

Cancelar

Condiciones:

↑

↓

( Or )

Borrar

Condición:

| Campo        | Condición | Valor                |
|--------------|-----------|----------------------|
| 01-Compañías | igual a   | <input type="text"/> |

Agregar a la Lista

Utilizar configuración de eventos independiente para esta alarma

Eventos

Modificar Script >>

Figura 6.12 Configuración de Alarmas.

En ambos casos este botón lo lleva a las mismas opciones, la diferencia es que si usted lo presiona desde la pantalla de entrada, las notificaciones de alarma que usted configure en esta pantalla se aplicarán para **todos** los tipos de alarmas de este módulo.

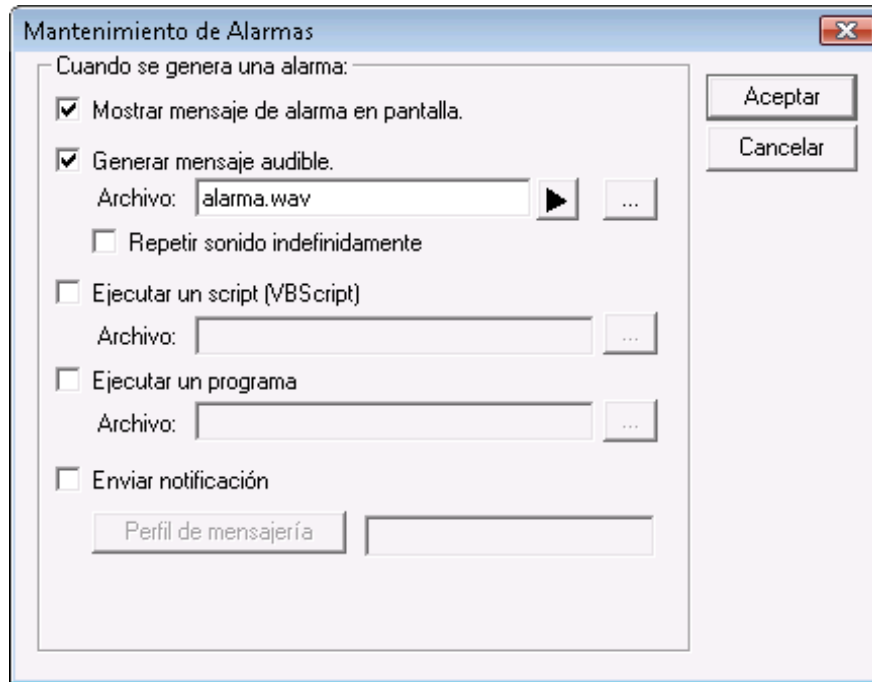


Figura 6.13 Mantenimiento de Alarmas.

En cambio, si usted presiona el botón **Eventos** estando dentro de las opciones para alarma de Llamadas Procesadas, las notificaciones que usted configure en él aplicarán únicamente para las alarmas de Llamadas Procesadas.

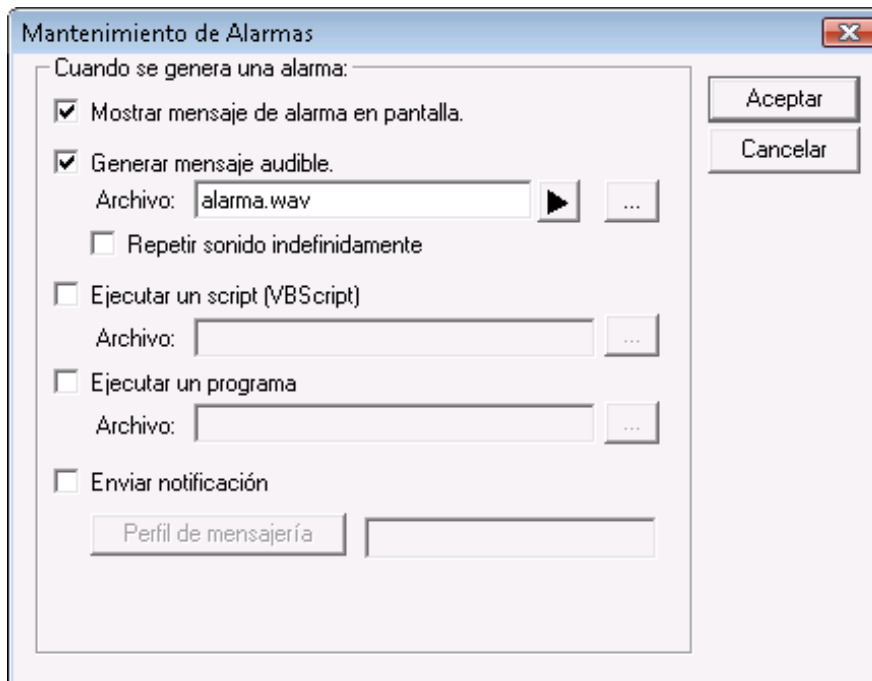


Figura 6.14 Mantenimiento de Alarmas.

Es importante tomar en cuenta que si usted tiene alarmas activadas simultáneamente desde el botón **Eventos** de la pantalla de entrada a este módulo, y desde Llamadas Procesadas, el sistema activará las alarmas de Llamadas procesadas, ignorando las de la pantalla inicial. Al entrar a Eventos, Usted puede configurar que el módulo genere uno o varios tipos de notificaciones de alarma, en cualquiera de estas ventanas:

#### **Mostrar mensaje de alarma en pantalla**

Al activar esta opción, se muestra un mensaje de Alarma en pantalla con la información referente al evento que la activó.

#### **Generar mensaje audible**

Al activar esta opción, el sistema activa una alarma audible (sonido)

**Archivo.** Seleccione la ruta donde se encuentra el archivo “.WAV” que va a activar esta Alarma.

#### **Repetir sonido indefinidamente**

El mensaje audible que usted seleccione se activará indefinidamente hasta que se cierre el Mensaje de alarma que se estará desplegando en el monitor del equipo donde está funcionando Intertel®.

Para activar la opción Repetir sonido indefinidamente es necesario que esté habilitada la opción “Mostrar mensaje de alarma en pantalla”.

#### **Ejecutar un script (VBScript)**

Le permite la ejecución de un archivo de Visual Basic Script (VBScript)

**Archivo:** Seleccione la ruta donde se encuentra el archivo (“.VBS”) para su ejecución.

#### **Ejecutar un programa**

Le permite la ejecución de un archivo ejecutable (“.EXE”)

**Archivo:** Seleccione la ruta donde se encuentra el archivo ejecutable.

#### **Enviar notificación**

Al activarse una Alarma, usted puede configurar este módulo para que el sistema envíe notificaciones de alarma por correo electrónico

#### **Perfil de Mensajería**

Al oprimir este botón aparece la siguiente ventana:

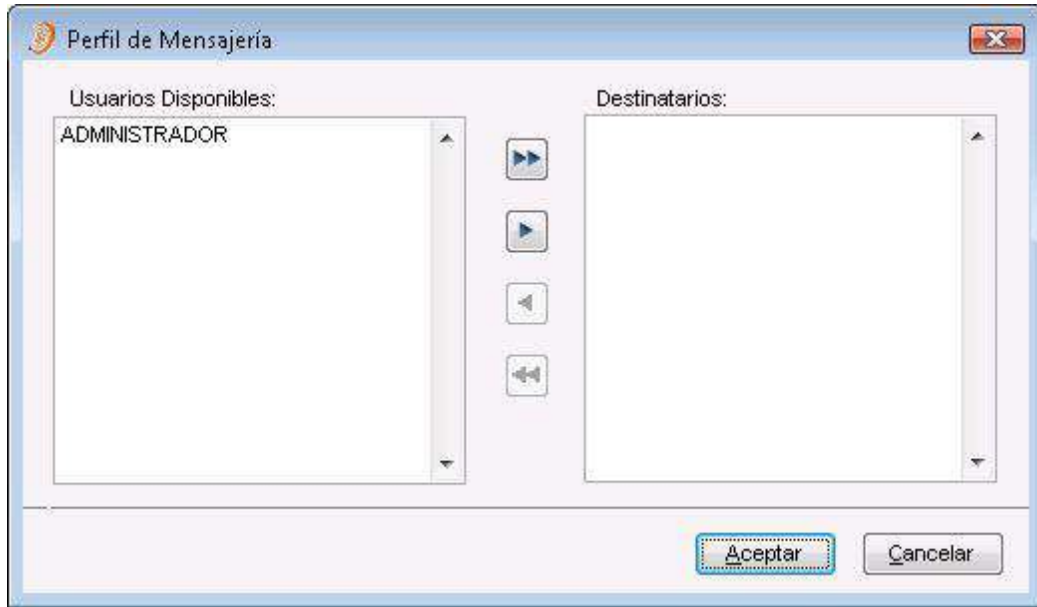


Figura 6.15 Perfil de mensajería.

Esta ventana enlista las direcciones de correo de los Usuarios de Intertel®, en donde selecciona los Usuarios a los que desea que se les dé aviso del evento que ocurrió.



Si cuenta con mensajería mediante Outlook asegúrese que su ordenador lo utilice como aplicación predeterminada, así podrá utilizar la lista de correos de Outlook.

### Comunicaciones

Al presionar el botón de Comunicaciones aparece la siguiente pantalla:

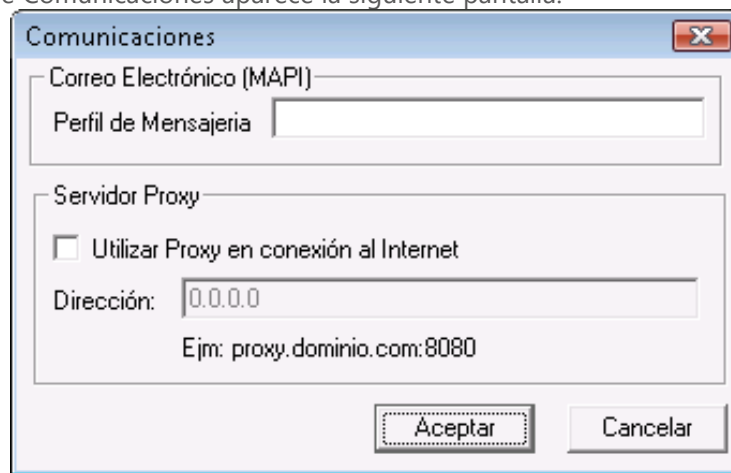


Figura 6.16 Pantalla de Comunicaciones.



**Perfil de Mensajería. (Proveedor)**

Su captura es opcional ya que, si su programa de mensajería tiene grabado previamente un Perfil, éste será utilizado, de lo contrario, será utilizado el Perfil que usted capture en este campo. Si deja el campo en blanco y su programa de mensajería no está cargado al iniciar Intertel® el proceso de información, aparecerá una pantalla en la cual se desplegará su Perfil, solicitando su confirmación.



Si cuenta con mensajería mediante Outlook, asegúrese que su ordenador lo utilice como aplicación predeterminada, así podrá utilizar la lista de correos de Outlook

**Utilizar Proxy en conexión a Internet.**

Favor de activar este campo si usted utiliza una conexión a Internet a través de un Proxy y desea enviar mensajes a radiolocalizador o celular.

**Dirección.**

Capture el dominio o dirección IP del Proxy.

# SEGUNDA PARTE

## UTILIZANDO INTERTEL®

### Capítulo 7 Reporteador Básico

#### Introducción

Este módulo del sistema está orientado a satisfacer las necesidades básicas de reportes para Usuarios que requieren de una manera fácil y rápida el explotar la información generada en la operación del mismo. Para la rápida obtención de resultados el sistema viene pre configurado con una selección de reportes pensados para que cubran la necesidad de impresión de reportes de la gran mayoría de las empresas que utilizan el sistema sin importar el giro de sus actividades.

#### Conceptos Básicos

Para empezar, debemos hacer mención de algunos conceptos con el fin de simplificar el aprendizaje de la operación del Reporteador Básico. Los resultados producidos por cada reporte son llamados Salida.

La Salida de un reporte puede ser generada en varios formatos: reporte, consulta y gráfica (esta última siempre y cuando no se genere sobre la base de un reporte detallado) La Salida puede estar dirigida a impresora o pantalla.

#### Operación

Pensando en que la operación del Reporteador sea lo más sencilla posible se ha tratado de minimizar la interacción del Usuario para la obtención de los reportes sin quitar flexibilidad en donde es posible que sea más necesaria, esto es, en la definición de los filtros para la selección de los datos que compondrán el reporte. Para la apropiada y más sencilla interacción con el Usuario, el sistema hace uso de algunos elementos que se describen a continuación:

#### Diagrama de pantallas del Reporteador Básico

Este Reporteador utiliza 5 pantallas para el proceso de construcción, manejo y ejecución de un reporte. El siguiente diagrama muestra sus funciones y la relación que existe entre cada una de ellas.

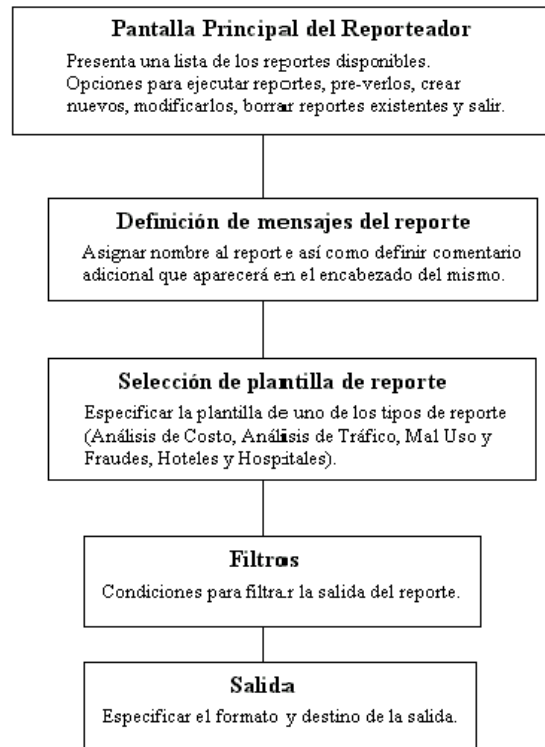


Figura 7.1 Pantallas del Reporteador Básico.

### Pantalla Principal del Reporteador Básico

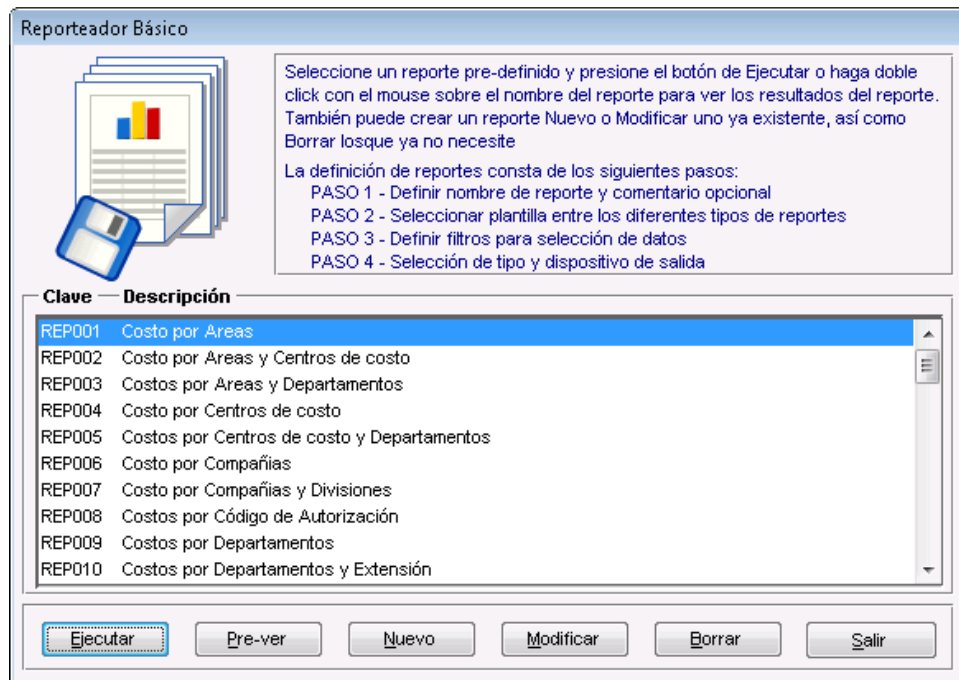


Figura 7.2 Pantalla Principal del Reporteador Básico.

**Propósito:**

Mantenimiento a los Reportes Disponibles, Creación y Ejecución de Reportes. Cada renglón de la lista representa un reporte grabado previamente, e incluye los siguientes datos:

**Clave:** Nombre o Clave del reporte.

**Descripción:** Descripción amplia del reporte.

Para ejecutar un reporte ya existente, seleccione de la lista el reporte deseado y accione el botón Ejecutar. Para prever un reporte, seleccione de la lista el reporte deseado y presione el botón **Prever**. El sistema le presentará el reporte en pantalla.

Report Designer - rbdecoex.fx - Page 1 - Intertel - Sitio: Sistema Local

Sitio Configuración Tarifas Reportes Smart Manager Utilerias Ayuda

100%

**GRUPO FACIA** Fecha: 21/04/2008  
Costos por Nivel 9 y Nivel 10 Página: 1

Rango de fechas seleccionado: 01/01/2008 al 30/04/2008  
Descripción de la extensión: No Definida. Número de Extensión: 101

| Fecha      | Hora     | Número marcado | Lugar a donde se llamó | Duración en mins. | Costo  | Servicio | Impuesto | Total  |
|------------|----------|----------------|------------------------|-------------------|--------|----------|----------|--------|
| 01/03/2008 | 09:37:00 | 2185355        | LLAMAD A LOCAL         | 14.8              | \$1.48 | \$0.00   | \$0.22   | \$1.70 |
| 01/03/2008 | 11:36:00 | 0446621410191  | LLAMAD A A CELULAR     | 1.3               | \$0.00 | \$0.00   | \$0.00   | \$0.00 |
| 01/03/2008 | 12:54:00 | 2505655        | LLAMAD A LOCAL         | 5.3               | \$1.48 | \$0.00   | \$0.22   | \$1.70 |
| 01/03/2008 | 13:57:00 | 0446622551292  | LLAMAD A A CELULAR     | 0.6               | \$0.00 | \$0.00   | \$0.00   | \$0.00 |
| 01/03/2008 | 14:33:00 | 2154222        | LLAMAD A LOCAL         | 0.9               | \$1.48 | \$0.00   | \$0.22   | \$1.70 |
| 02/03/2008 | 08:49:00 | 2157714        | LLAMAD A LOCAL         | 1.5               | \$1.48 | \$0.00   | \$0.22   | \$1.70 |
| 02/03/2008 | 09:51:00 | 2597707        | LLAMAD A LOCAL         | 2.2               | \$1.48 | \$0.00   | \$0.22   | \$1.70 |
| 02/03/2008 | 11:04:00 | 2208639        | LLAMAD A LOCAL         | 3.6               | \$1.48 | \$0.00   | \$0.22   | \$1.70 |
| 02/03/2008 | 12:29:00 | 2505655        | LLAMAD A LOCAL         | 1.8               | \$1.48 | \$0.00   | \$0.22   | \$1.70 |
| 02/03/2008 | 12:57:00 | 2891706        | LLAMAD A LOCAL         | 3.2               | \$1.48 | \$0.00   | \$0.22   | \$1.70 |
| 03/03/2008 | 09:04:00 | 2139970        | LLAMAD A LOCAL         | 9.6               | \$1.48 | \$0.00   | \$0.22   | \$1.70 |
| 03/03/2008 | 11:21:00 | 2108823        | LLAMAD A LOCAL         | 1.2               | \$1.48 | \$0.00   | \$0.22   | \$1.70 |
| 03/03/2008 | 12:58:00 | 2505655        | LLAMAD A LOCAL         | 6.9               | \$1.48 | \$0.00   | \$0.22   | \$1.70 |
| 03/03/2008 | 13:44:00 | 0446622569609  | LLAMAD A A CELULAR     | 0.7               | \$0.00 | \$0.00   | \$0.00   | \$0.00 |
| 03/03/2008 | 14:14:00 | 2109362        | LLAMAD A LOCAL         | 2.1               | \$1.48 | \$0.00   | \$0.22   | \$1.70 |
| 03/03/2008 | 14:37:00 | 2891706        | LLAMAD A LOCAL         | 2.9               | \$1.48 | \$0.00   | \$0.22   | \$1.70 |
| 03/03/2008 | 15:40:00 | 2505655        | LLAMAD A LOCAL         | 4.2               | \$1.48 | \$0.00   | \$0.22   | \$1.70 |
| 03/03/2008 | 17:20:00 | 2108823        | LLAMAD A LOCAL         | 1.5               | \$1.48 | \$0.00   | \$0.22   | \$1.70 |

Repo Record: 59/3373 Exclusive NUM

Figura 7.3 Resultado al ejecutar un Reporte Existente.


Para iniciar la creación de un nuevo reporte, seleccione el botón "Nuevo". El sistema le presentará inmediatamente la pantalla de "Definición de mensajes del reporte".

Para editar un reporte, seleccione el reporte que desea modificar y accione el botón "Modificar", el sistema le presentará la pantalla "Definición de mensajes del reporte". Para borrar un reporte de la lista desplegada en la pantalla principal, seleccione el reporte deseado y presione el botón "Borrar". Para regresar al Principal del sistema seleccione el botón "Salir".

## PASO 1: Definición de mensajes del Reporte

Reporteador Básico: Paso 1 de 4

### 1 Definir nombre de reporte y comentario opcional



Nombre :

Comentario :

Figura 7.4 Asistente para crear un nuevo reporte.


### Propósito:

Seleccionar el nombre del reporte (obligatorio) el cual aparecerá en el encabezado del mismo así como un comentario adicional (opcional) que será mostrado en el reporte bajo el nombre.

## PASO 2: Definición de Plantilla del Reporte

Reporteador Básico: Paso 2 de 4

### 2 Seleccionar plantilla entre los diferentes tipos de reportes



Tipo de reporte:

Plantilla a utilizar:

- Concentrado de porcentajes
- Costo por Area
- Costo por Area y Centro de Costo
- Costo por Area y Departamento
- Costo por Centro de Costo
- Costo por Centro de Costo y Depto.

Descripción de la plantilla

Reporte que permite ver el porcentaje de consumo respecto al total del departamento, centro, de costo, areas, divisiones y compañías

Departamento: CULTURA

| # de Est.                                     | Importe Tot.  | # Lines  | Dirección                     | % deReporte Tot. | % de#Lines      | % de Base de Datos |
|---|---------------|----------|-------------------------------|------------------|-----------------|--------------------|
| 135   | 68.45         | 2        | 5.1                           | 23.08 %          | 25 %            | 22.5 %             |
| 156   | 11.41         | 1        | 9.6                           | 3.85 %           | 12 %            | 2.6 %              |
| 166   | 136.90        | 2        | 11.3                          | 46.15 %          | 26 %            | 60.0 %             |
| 179   | 34.22         | 1        | 2.2                           | 11.94 %          | 12 %            | 9.7 %              |
| 197   | 11.41         | 1        | 0.7                           | 3.85 %           | 12 %            | 3.1 %              |
| 648   | 34.22         | 1        | 2.7                           | 11.94 %          | 12 %            | 11.0 %             |
| <b>Total</b>                                  | <b>296.61</b> | <b>8</b> | <b>22.8</b>                   | <b>100.00 %</b>  | <b>100.00 %</b> | <b>100.0 %</b>     |
| <b>Porcentajes respecto a totales del Cc:</b> |               |          | <b>CENTRO DE COSTO CUARNO</b> | <b>37.88 %</b>   | <b>33.33 %</b>  | <b>37.79 %</b>     |

Figura 7.5 Seleccionar plantilla para crear un nuevo reporte.

**Propósito:**

En esta pantalla se especifica la plantilla que tendrá el reporte, esta debe elegirse entre un grupo predefinido de plantillas cuya función es la de darle forma al reporte y especificar los campos que lo van a componer, en la parte inferior de la ventana podemos ver un ejemplo de cómo aparecerá nuestro reporte una vez generado. Los campos de captura en esta pantalla son los siguientes:

**Tipo de reporte:** En esta lista aparecen las diferentes clasificaciones de reportes con que cuenta el Reporteador.

**Plantilla a utilizar:** Para cada tipo de reporte aparecerá en la lista de **Plantilla a utilizar** una lista de formatos (plantillas) de reportes de la cual debemos de escoger la que satisfaga las necesidades de nuestro reporte.

**Descripción de la plantilla:** En esta ventana nos aparecerá una breve descripción del reporte y sus principales características para ser tomadas en cuenta en la elección del mismo. En la parte inferior de la ventana aparece una vista parcial de lo que será el reporte una vez generado este.

**PASO 3: Filtros**



Figura 7.6 Definir filtros para selección de datos

**Propósito:**

El propósito de esta pantalla es el de dar la facilidad de determinar que registros serán incluidos en el reporte a partir de la definición de rangos.

Los datos de los rangos variarán según la plantilla seleccionada, todas las pantallas de selección de rangos tienen en común el rango de fechas, el cual a través de botones de radio nos permite definir automáticamente diferentes fechas para la generación de los reportes como se muestra a continuación:

|   |   |
|---|---|
| Hoy:  | Generar el reporte para la fecha del día en que se ejecute éste (no confundir con la fecha del día en que se definió el reporte)  |
| Ayer:                                       | Generar el reporte para la fecha anterior al día de ejecución del reporte.  |
| Semana actual:                              | Generar el reporte con datos de la semana del día de ejecución del reporte.   |
| Semana anterior:                            | Generar el reporte con datos de la semana anterior al día de ejecución.   |
| Mes actual:                                 | Generar el reporte con datos del mes en que es ejecutado.   |
| Mes anterior:                               | Generar el reporte con datos del mes anterior al de ejecución del reporte.  |
| Fecha específica:                           | Generar el reporte con datos comprendidos entre las fechas definidas en este rango, para esto se permite definir una fecha inicial y una fecha final.   |
| Preguntar nuevamente al ejecutar el reporte | Otra opción en que hay coincidencia entre las diferentes pantallas de filtros es con este campo tipo check box en el cual se puede activar el modo interactivo de filtro. Este modo interactivo implica que la pantalla de filtro va a aparecer cada vez que el reporte sea ejecutado, para confirmar los rangos seleccionados o para definir unos nuevos, en caso de no estar activada esta opción el reporte se ejecutará utilizando los rangos definidos en esta pantalla de filtro. |

El resto de las opciones de filtro dependerán de la plantilla de reporte seleccionada y generalmente consiste en definir si se desea incluir todos los registros o tan solo los que cumplan con un rango de valores del campo determinado.

Por ejemplo: si el reporte consiste en un condensado de llamadas por departamento, se presentará además de las opciones de fechas también un par de botones de radio para determinar si se desean incluir 1) todos los departamentos ó 2) un rango de departamentos. Si se desea un rango se activarán dos campos de listas en donde el Usuario deberá seleccionar el departamento inicial y el departamento final para ser incluidos en el reporte.

Así como en este ejemplo por departamentos también pueden presentarse opciones para definir: Extensiones, Troncales, grupo de Troncales, Códigos de Autorización, turno, áreas, y tipo de servicio, según sea el caso.

#### PASO 4: Salida

Figura 7.7 Selección de tipo y dispositivo de salida

**Propósito:**

Especificar el tipo del reporte y destino de la salida. El Reporteador permite tres tipos de salida: Reporte, Gráfica y Consulta de datos generados. En esta pantalla usted puede configurar:

- \* **El tipo de salida que desea para su reporte.** Para salida tipo Reporte se puede desactivar que los encabezados de los reportes sean de estilo sombreado.
- \* **El destino de la salida (Impresora o Pantalla).** Si se desea salida de modo gráfico entonces se puede escoger el tipo de la gráfica.

**Especificando el tipo de salida**

Seleccione el botón donde se especifica el tipo de Salida que desea, y haga un **Clic** con el ratón en el botón **Terminar**. El Reporteador ofrece los siguientes tipos de salida:

**Reporte.**

Genera la salida del reporte en forma de listado.

**Gráfica.**

Manda la salida del reporte al Graficador. Solamente es posible generar gráficas con reportes que presentan información concentrada por extensión, área o departamento.

**Consulta.**

Manda la salida del reporte a pantalla y representa los datos en forma de una tabla organizada en columnas y renglones.

**Salida**

Cada vez que usted ejecuta un reporte, el Reporteador genera un listado sobre la base de la plantilla, la cual determina la presentación del reporte cuando este va a ser impreso.

**Mandar Salida del Reporte**

Con este Reporteador, usted puede mandar la salida del reporte a 2 distintos destinos: Impresora o Pantalla.

**Impresora:** Esta opción dirige la salida del reporte a la impresora configurada.

**Pantalla:** Esta opción nos permite visualizar el reporte antes de ser impreso, esta es la opción predeterminada.

Si el destino del reporte es a "**Pantalla**", al ejecutar el reporte, si el Usuario así lo especificó, el sistema presentará la pantalla correspondiente al Paso 3 para que seleccione los rangos de fechas y Extensiones del reporte. Al presionar **Terminar** el sistema presentará el reporte en una pantalla similar a la de la opción prever.

**Creación de Gráficas en el Reporteador Básico**

Como ya se mencionó en este capítulo, este Reporteador ofrece la posibilidad de enviar la salida del reporte al Graficador, el cual nos permite visualizar los resultados de reportes en diferentes tipos de gráficas:

- \* Pastel 2-D y 3-D.
- \* Barras 2-D y 3-D.
- \* Líneas 2-D y 3-D
- \* Áreas 2-D y 3-D
- \* Superficie 3-D



Debido a que el objetivo de una gráfica es el de mostrar estadísticas de grupos de datos (Por ejemplo: Cantidad de Llamadas por cada Departamento), solamente podrán utilizarse reportes tipo **Grupo Calculado** para la generación de gráficas.

Cuando usted manda la salida de un reporte a una gráfica, el Reporteador crea un archivo temporal que contiene los datos que serán mostrados. El archivo generado tiene el nombre REPO.DBF el cual es borrado después de ejecutarse el reporte. Para crear una gráfica a partir de un reporte, ejecute los siguientes pasos:

Seleccione el reporte y presione el botón **Modificar**. Opcionalmente puede utilizar el **Paso 3** (Selección de rangos de fechas y áreas), para especificar qué condiciones o rangos deberán cumplir los registros a tomar en cuenta para la generación de la gráfica.

En el **Paso 4** (Selección de tipo de reporte y dispositivo de salida), especifique el tipo de salida **Gráfico**. Grabe el Reporte presionando **Terminar**. El sistema volverá a la pantalla principal del Reporteador, donde podrá ejecutar su reporte presionando **Ejecutar** o dando doble **Clic** sobre el nombre del reporte. En caso de que el sistema se lo solicite, capture el comentario y los valores para los filtros a aplicar.

# Capítulo 8 Reporteador Avanzado

## Introducción

Esta sección del Sistema Intertel® es la que le brinda la posibilidad de crear sus propios Reportes personalizados, así como modificar los ya existentes. Desde esta herramienta podrá generar Reportes personalizados con información de telefonía fija y/o telefonía móvil. A continuación, se explica su funcionamiento y utilización.

### Pantalla Principal del Reporteador Avanzado

Para ingresar al Reporteador Avanzado, debe oprimir en el menú del Sistema Intertel® Reportes / Reporteador Avanzado, a continuación, se presenta la pantalla principal del Reporteador avanzado, la cual incluye las funciones principales, contando, además, con la funcionalidad de presentar el árbol del directorio de Reportes, y de mostrar los Reportes con iconos que identifican su tipo.

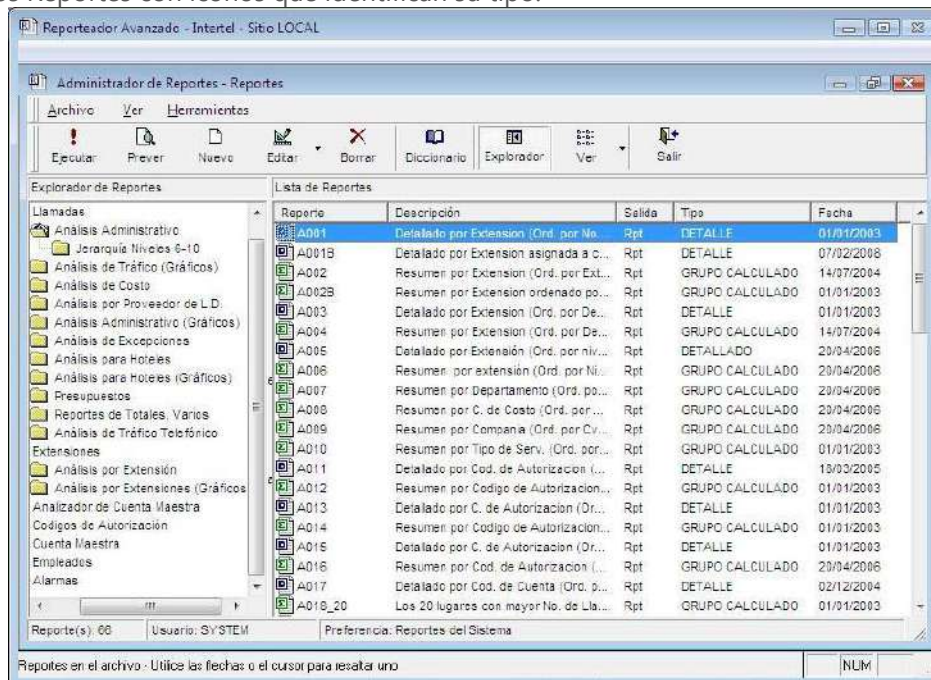


Figura 8.1 Pantalla Principal del Reporteador Avanzado.

Desde esta ventana usted puede dar mantenimiento a la lista de reportes disponibles, Crear y ejecutar reportes. El explorador de Reportes que se presenta a la izquierda muestra los grupos de reportes existentes, de donde al seleccionar una carpeta, se presenta en la parte derecha la lista de reportes que contiene.

Cada renglón de la lista representa un reporte grabado previamente, e incluye los siguientes datos:

|              |   |
|--------------|---|
| Reporte:     | Nombre o clave del reporte.                               |
| Descripción: | Descripción amplia del reporte.                           |
| Salida       | Texto, Reporte, gráfico.                                  |
| Tipo:        | Tipo de reporte (Detalle, Grupo Calculado, Tabla cruzada) |
| Usuario:     | Iniciales del Usuario que creó el reporte.                |
| Fecha:       | Fecha en que fue creado el reporte.                       |

El Reporteador Avanzado cuenta con estos Reportes preinstalados, permitiendo editarlos, o crear nuevos; le permite crear tres tipos diferentes de Reportes: Detallado, Grupo Calculado, y Tabla Cruzada. Para ejecutar un reporte ya existente, seleccione de la lista el reporte deseado y accione el botón **Ejecutar** o de doble clic. Para prever un reporte, seleccione de la lista el reporte deseado y utilice el botón **Prever**. El sistema le mostrará en la pantalla el reporte seleccionado.

Para desplazarse por las hojas del Reporte utilice las flechas en la barra de herramientas, donde también se encuentran los botones para trasladarse a una página, para ajustar el tamaño de la imagen, para salir, y para imprimir el Reporte.

Se recomienda que pruebe los reportes preinstalados para familiarizarse con el funcionamiento y conocer las ventajas de utilizar estos reportes. Una vez que haya practicado su uso entonces podrá crear de forma más confiable sus reportes personalizados.

### Reporte Detallado

Este tipo de Reporte presenta los datos de las llamadas en forma de una lista de todas las llamadas registradas que contengan las características indicadas para este Reporte. Este tipo de Reporte es similar a un recibo telefónico, donde se incluyen todas las llamadas realizadas durante el período indicado, incluyendo el número marcado, duración, quién realizó la llamada, el costo, además de características como larga distancia, número 800, llamada local, celular, etc.

Report Designer - a001.frx - Page 1 - Reporteador Avanzado - Intertel - Sitio LOCAL

Reporte: A001  
Detallado por Extensión (Ord. por No. de Extensión)

Página 1

| Desc. de la Ext. | Fecha      | Hora  | Num. Marcado  | Lugar donde se Llamó | Duración | Importe Tot |
|------------------|------------|-------|---------------|----------------------|----------|-------------|
| Ext.: 101        |            |       |               |                      |          |             |
| No De Ext.       | 01.03.2008 | 09:37 | 2185355       | LLAMADA LOCAL        | 14.80    | 1.70        |
| No De Ext.       | 01.03.2008 | 11:36 | 0446621410191 | LLAMADA A CELULAR    | 1.30     | 0.00        |
| No De Ext.       | 01.03.2008 | 12:54 | 2809655       | LLAMADA LOCAL        | 5.30     | 1.70        |
| No De Ext.       | 01.03.2008 | 13:57 | 0446622851292 | LLAMADA A CELULAR    | 0.60     | 0.00        |
| No De Ext.       | 01.03.2008 | 14:33 | 2154222       | LLAMADA LOCAL        | 0.90     | 1.70        |
| No De Ext.       | 02.03.2008 | 08:49 | 2157714       | LLAMADA LOCAL        | 1.50     | 1.70        |
| No De Ext.       | 02.03.2008 | 09:51 | 2597707       | LLAMADA LOCAL        | 2.20     | 1.70        |
| No De Ext.       | 02.03.2008 | 11:04 | 2309539       | LLAMADA LOCAL        | 3.60     | 1.70        |
| No De Ext.       | 02.03.2008 | 12:29 | 2809655       | LLAMADA LOCAL        | 1.80     | 1.70        |
| No De Ext.       | 02.03.2008 | 12:57 | 2891106       | LLAMADA LOCAL        | 3.20     | 1.70        |
| No De Ext.       | 03.03.2008 | 09:04 | 2139910       | LLAMADA LOCAL        | 9.60     | 1.70        |
| No De Ext.       | 03.03.2008 | 11:21 | 2103823       | LLAMADA LOCAL        | 1.20     | 1.70        |
| No De Ext.       | 03.03.2008 | 12:58 | 2809655       | LLAMADA LOCAL        | 6.90     | 1.70        |
| No De Ext.       | 03.03.2008 | 13:44 | 0446622869809 | LLAMADA A CELULAR    | 0.70     | 0.00        |
| No De Ext.       | 03.03.2008 | 14:14 | 2103823       | LLAMADA LOCAL        | 2.10     | 1.70        |
| No De Ext.       | 03.03.2008 | 14:37 | 2891106       | LLAMADA LOCAL        | 2.90     | 1.70        |

A001 Record: 56/202 Exclusive NUM

Figura 8.2 Resultado al ejecutar un Reporte de tipo Detallado.

### Grupo Calculado

Este tipo de Reporte presenta la información en forma de grupos de llamadas que cumplen con ciertas características, cuando la cantidad de llamadas es muy grande y prefiere ver sólo un resumen de la información. Por ejemplo, desea saber el total de tiempo y el número de llamadas de cada departamento, sin tener que ver todas las llamadas; o quiere saber cuánto tiempo y costo han tenido las llamadas locales y las de larga distancia, o desea saber la duración y costo de la llamada de mayor costo de cada departamento, etc.; las posibilidades son extensas.

Report Designer - a002b.frx - Page 1 - Reporteador Avanzado - Intertel - Sitio LOCAL

GRUPO FACIA

Reporte: A002B

Resumen por Extension ordenado por extension

Página 1

| Ext. | Dircc. de Extensi. | suma de # Loc. | suma de # Cel. | suma de # Uam Nat. | suma de Llam. LDI | suma de Imple. Loc. | suma de Imple. Cel. | suma de Imple. LDI | suma de Imple. LDI |
|------|--------------------|----------------|----------------|--------------------|-------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| 101  | No De Hkda.        | 160            | 39             | 2                  | 0                 | 272.00              | 1.66                | 1104               | 0.00               |
| 102  | No De Hkda.        | 200            | 118            | 42                 | 0                 | 340.00              | 0.00                | 534.80             | 0.00               |
| 103  | No De Hkda.        | 291            | 32             | 12                 | 0                 | 494.70              | 2.93                | 109.17             | 0.00               |
| 104  | No De Hkda.        | 1              | 0              | 0                  | 0                 | 1.70                | 0.00                | 0.00               | 0.00               |
| 105  | No De Hkda.        | 74             | 0              | 22                 | 2                 | 57.80               | 0.00                | 122.66             | 0.00               |
| 106  | No De Hkda.        | 109            | 22             | 16                 | 0                 | 195.30              | 0.00                | 307.87             | 0.00               |
| 107  | No De Hkda.        | 95             | 16             | 42                 | 0                 | 93.50               | 1.28                | 1160.42            | 0.00               |
| 108  | No De Hkda.        | 9              | 2              | 10                 | 7                 | 15.30               | 0.00                | 718.56             | 226.56             |
| 109  | No De Hkda.        | 49             | 17             | 5                  | 0                 | 83.30               | 0.00                | 1104               | 0.00               |
| 110  | No De Hkda.        | 69             | 26             | 2                  | 0                 | 117.30              | 1.47                | 0.00               | 0.00               |
| 111  | No De Hkda.        | 40             | 33             | 165                | 0                 | 68.00               | 0.00                | 2439.69            | 0.00               |
| 112  | No De Hkda.        | 38             | 18             | 60                 | 0                 | 64.60               | 0.00                | 1133.38            | 0.00               |
| 113  | No De Hkda.        | 15             | 4              | 1                  | 1                 | 25.50               | 0.00                | 88.32              | 0.00               |
| 115  | No De Hkda.        | 28             | 5              | 17                 | 0                 | 47.60               | 0.00                | 569.27             | 0.00               |
| 116  | No De Hkda.        | 91             | 38             | 8                  | 0                 | 154.70              | 0.00                | 207.27             | 0.00               |
| 117  | No De Hkda.        | 83             | 11             | 29                 | 0                 | 141.10              | 5.52                | 669.16             | 0.00               |

A002b Record: EOF/29 Exclusive NUM

Figura 8.3 Resultado al ejecutar un Reporte de tipo Grupo Calculado.

### Tabla Cruzada

Este tipo de Reporte nos permite hacer un comparativo entre dos características de las llamadas, de forma cruzada; por ejemplo: desea saber el costo de cada tipo de llamada, de cada departamento; para esto el Reporteador compara, mediante una Tabla Cruzada, los tipos de llamadas contra las Extensiones del negocio.

Report Designer - a028a.frx - Page 1 - Reporteador Avanzado - INTERTEL - Sitio LOCAL

EJEMPLO

Reporte: A028

Gasto por Extension por T. de Llamada

Gasto por tipo de llamada

Tabla cruzada Suma de Importe Total de la Llamada para Ext. por Tipo

Filtros: Fecha de la Llamada Es Mayor o igual que 01/01/2001  
 Fecha de la Llamada Es Menor o igual que 31/12/2001  
 Numero de Extension Es Mayor o igual que 11  
 Numero de Extension Es Menor o igual que 26

Banda 1  
Página 1

| Ext. | Suma     | ENT    | L81    | L8N | LDI      | LDN    |
|------|----------|--------|--------|-----|----------|--------|
| 11   | 63.78    | 18.40  | 25.88  |     |          | 17.80  |
| 12   | 1029.63  | 110.40 | 57.54  |     | 826.08   | 35.61  |
| 13   | 11838.02 |        | 20.13  |     | 11749.64 | 68.25  |
| 14   | 222.49   |        | 43.13  |     | 98.37    | 74.19  |
| 15   | 207.73   |        |        |     | 35.64    | 172.09 |
| 16   | 196.08   |        |        |     | 196.08   |        |
| 17   | 83.16    |        |        |     | 53.48    | 29.68  |
| 18   | 4123.42  |        |        |     | 3899.52  | 213.70 |
| 19   | 128.25   |        | 31.63  |     | 53.60    | 43.02  |
| 20   | 1350.05  |        | 2.88   |     | 1333.39  | 10.38  |
| 21   | 1.48     |        |        |     |          | 1.48   |
| 22   | 206.52   |        |        |     | 102.67   | 103.85 |
| 24   | 1475.41  |        | 161.00 |     | 1047.26  | 348.63 |

A028 c:\docume~1\admini~1\temp\38901307.dbf Record: EOF/17 Record Unlocked NUM

Figura 8.4 Resultado al ejecutar un Reporte de tipo Tabla Cruzada.

### Asistente del Reporteador Avanzado

Esta función del Reporteador Avanzado le guía en la creación de un nuevo Reporte, indicándole las opciones posibles para cada tipo de Reporte, de forma clara y sencilla. Se recomienda ampliamente que utilice esta función cuando desee crear nuevos reportes. Para iniciar oprima el botón Nuevo en el menú principal del

Reporteador Avanzado. Se presenta una ventana donde se le permite elegir qué tipo de reporte desea crear, mostrando un ejemplo de la forma en que se presentará dicho reporte.

### Nuevo Detallado

En esta ventana se presenta el ejemplo de un detallado, indicado en la parte inferior del ejemplo mostrado:

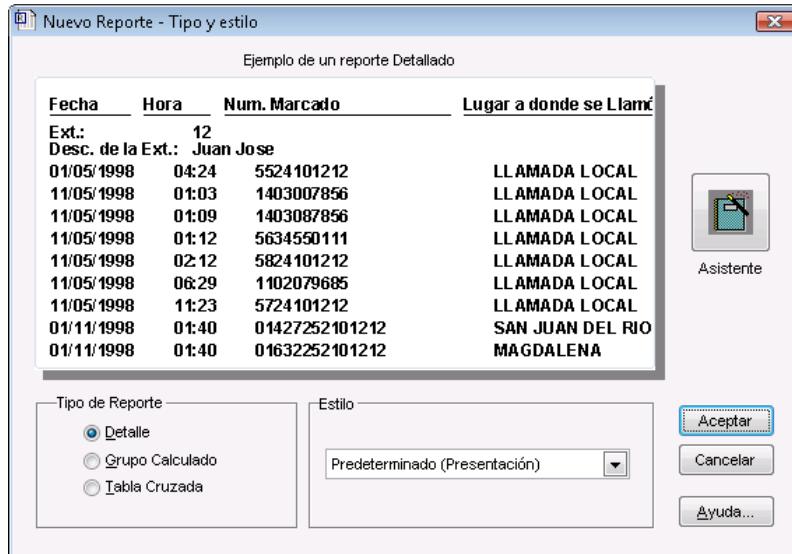


Figura 8.5 Ejemplo de un Reporte de Detallado desde el Reporteador Avanzado.

Para crear un nuevo reporte detallado debe oprimir el botón del Asistente, al hacerlo aparece la siguiente ventana:

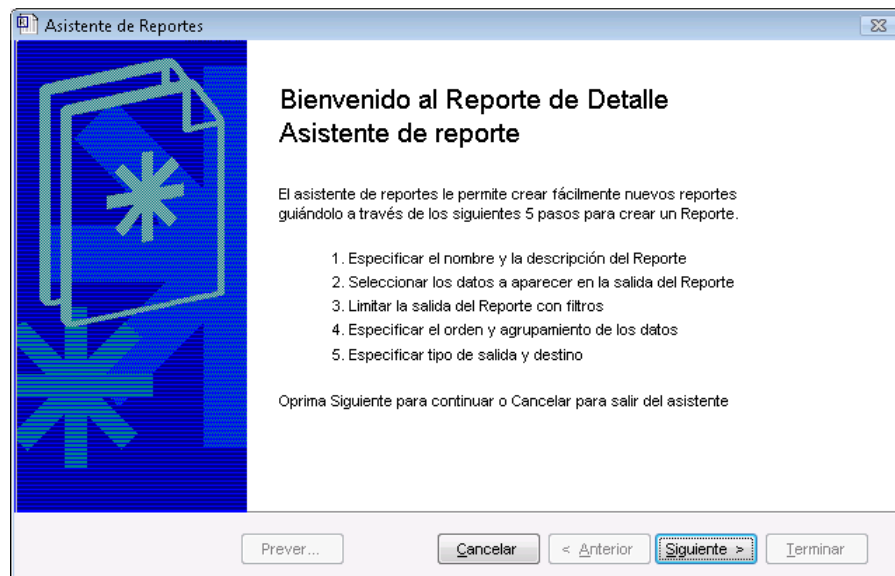


Figura 8.6 Asistente del Reporteador Avanzado.

Para iniciar, oprima Siguiente:

### Paso 1: Especificar el nombre del Reporte

Lo primero por hacer es elegir un nombre para el Reporte que se va a crear; este debe ser uno que le sea fácil de Recordar o identificar una vez que se encuentre en la lista de los Reportes. Para esto ingrese un Nombre corto y una descripción de lo que incluye o representa el Reporte por crear.

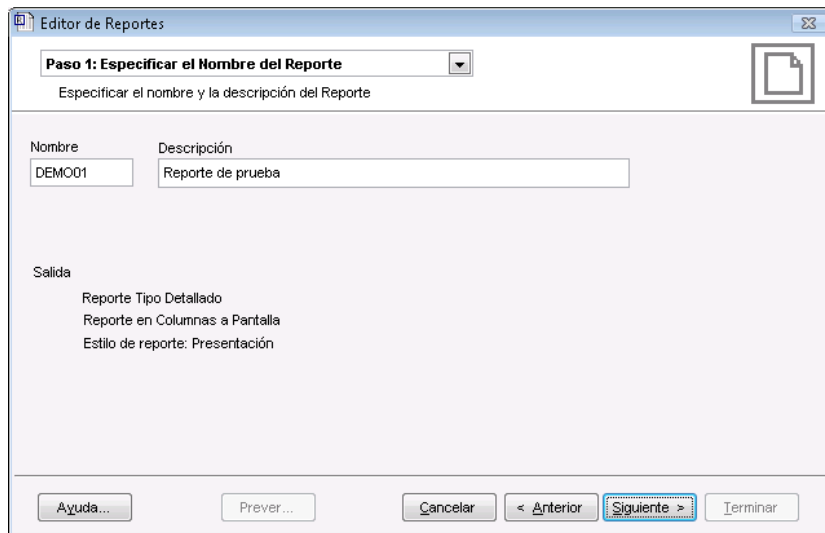


Figura 8.7 Especificando Nombre del Reporte

Ya que ingresó el nombre y la descripción oprima Siguiete.

### Paso 2: Seleccionar Datos

En este paso es donde debe seleccionar la información que desea incluir en el Reporte dando doble clic sobre el dato elegido, de las opciones que se encuentran en la ventana de disponibles, el cual aparecerá en la ventana de Seleccionados; para retirar un dato, vuelva a dar doble clic y regresará a la ventana de los Disponibles.

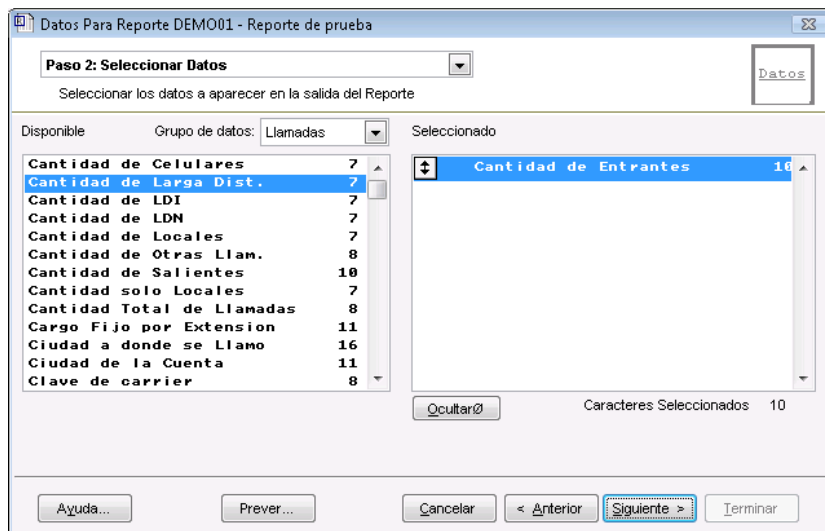


Figura 8.8 Seleccionar Datos para crear el Reporte

Debe tomar en cuenta que el orden en que coloque los datos será el orden en que aparecerán en el reporte. Para cambiar el orden debe marcar el dato y, oprimiendo el botón de doble flecha que se encuentra al lado izquierdo del dato, arrastrarlo a la posición deseada y soltar el botón una vez colocado. Para mayor detalle, favor de pasar a la sección [Datos a incluir](#), en este mismo capítulo.

### Paso 3: Filtrar los resultados del Reporte (Opcional)

Si desea ver sólo alguna información en especial, aquí es donde se configuran los filtros para los datos del Reporte

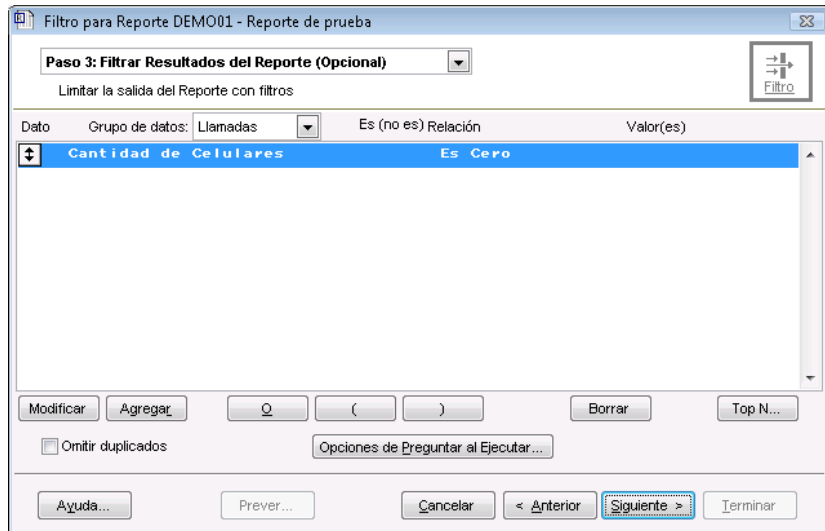


Figura 8.9 filtrar resultados del Reporte

Para mayor detalle, favor de pasar a la sección "Filtros del Reporteador", más adelante en este mismo capítulo.

#### **Paso 4: Ordenar y Agrupar los resultados del Reporte (Opcional)**

Si desea que la presentación del Reporte sea en un orden específico, o que ciertos datos no aparezcan desglosados y sólo se presente el resumen, aquí es donde se configuran estas opciones.

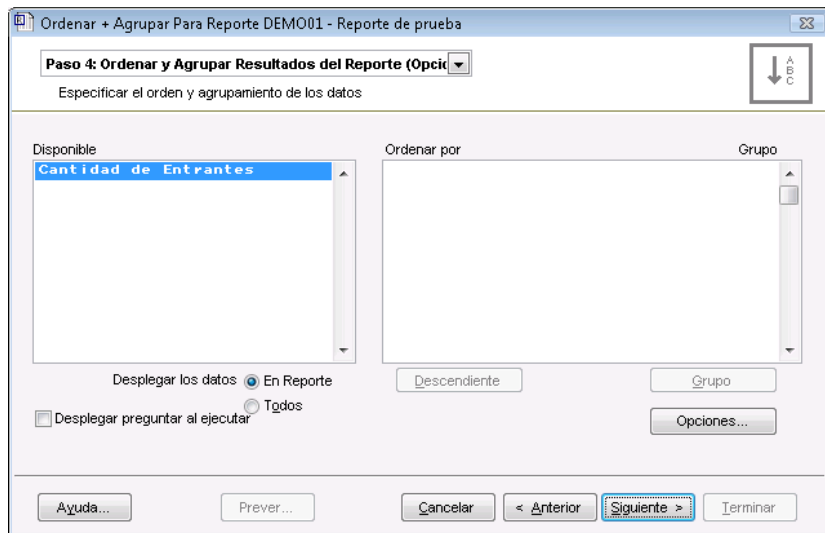


Figura 8.10 Ordenar y Agrupar Resultados del Reporte

Para mayor detalle de las opciones de Ordenar y Agrupar, favor de pasar a la sección "Ordenar / Agrupar", más adelante en este mismo capítulo.

#### **Paso 5: Seleccione el tipo de salida**

Básicamente este paso se refiere a si desea que el resultado del Reporte se mande a la impresora, se muestre en la pantalla, o se guarde en un archivo o correo electrónico; aquí puede seleccionar el tipo de salida, el estilo y la salida del reporte generado. Debe elegir una de las opciones y oprimir Terminar.

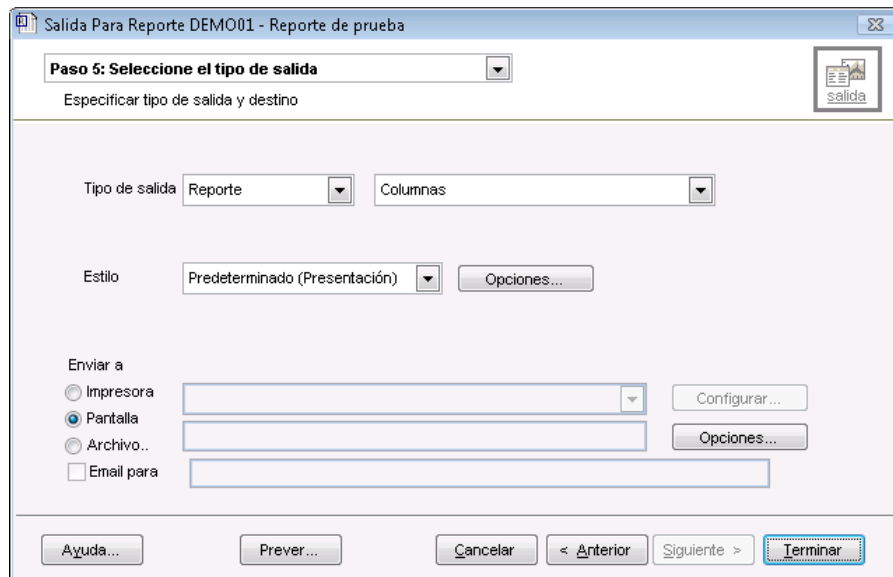


Figura 8.11 Selección del tipo de salida

Para mayor detalle de este tema, favor de pasar a la sección “Salida del Reporteador Avanzado”, más adelante en este mismo capítulo.

### Nuevo Grupo Calculado

En esta ventana se presenta el ejemplo de un grupo calculado, indicado en la parte inferior del ejemplo mostrado:

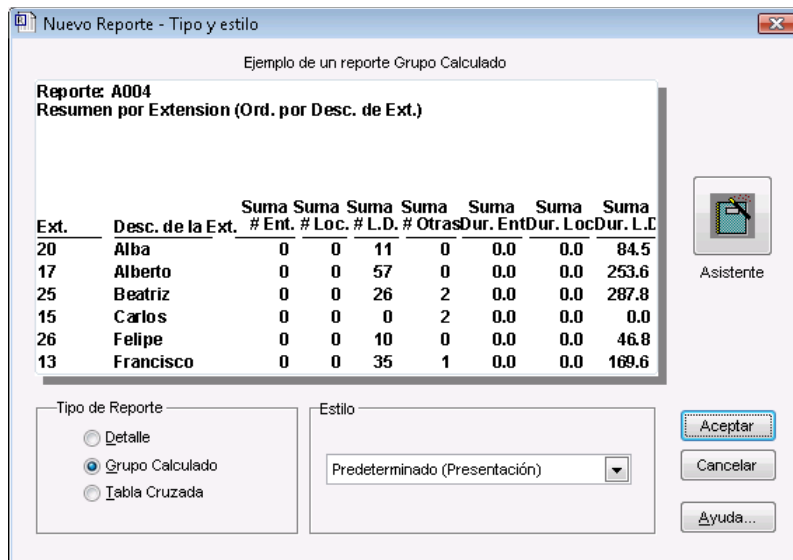


Figura 8.12 Ejemplo de un reporte de Grupo Calculado

Para crear un nuevo reporte grupo calculado debe oprimir el botón del Asistente, al hacerlo aparece la siguiente ventana:



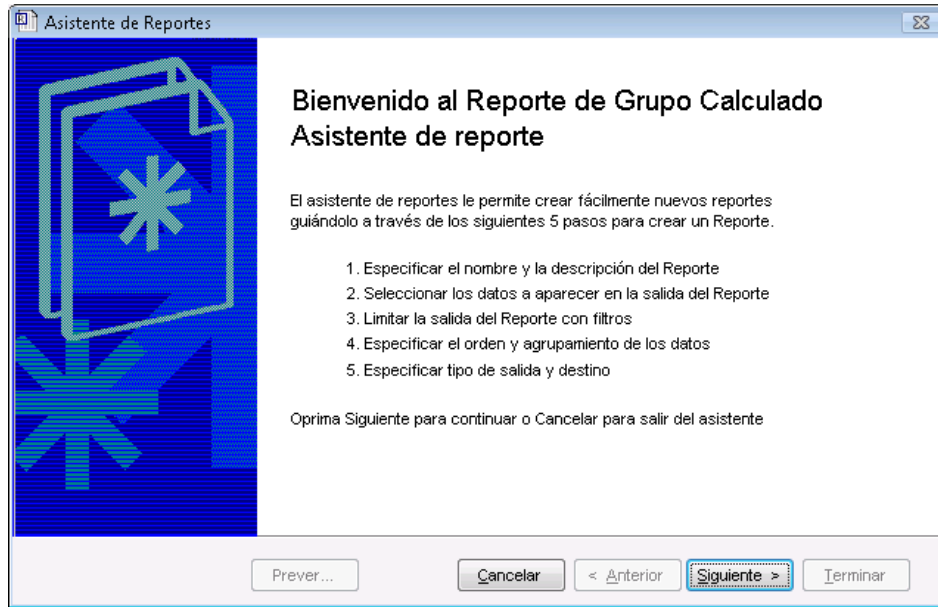


Figura 8.13 Asistente para crear un Reporte de Grupo Calculado

Para iniciar, oprima Siguiente:

### Paso 1: Especificar el nombre del Reporte

Lo primero por hacer es elegir un nombre para el Reporte que se va a crear; este debe ser uno que le sea fácil de Recordar o identificar una vez que se encuentre en la lista de los Reportes. Para esto ingrese un Nombre corto y una descripción de lo que incluye o representa el Reporte por crear.

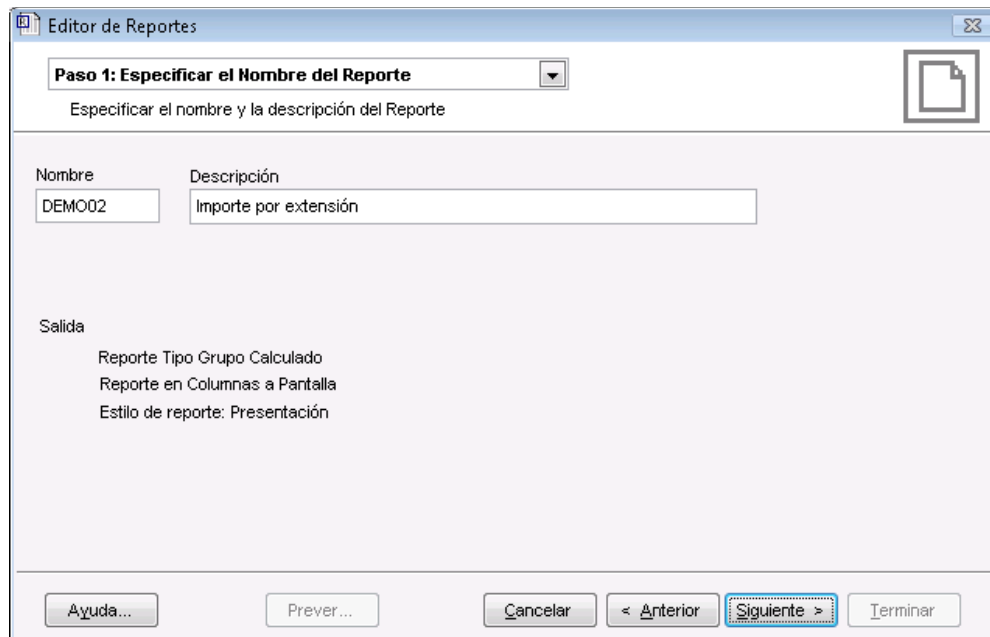


Figura 8.14 Especificando el nombre del Reporte

## Paso 2: Seleccionar Datos

En este paso es donde debe seleccionar la información que desea incluir en el Reporte, además de configurar la información de manera que refleje lo que desea que se presente en el Reporte. Para esto debe marcar el dato a incluir y oprimir el botón de la parte inferior que corresponda a la acción que desea tomar.

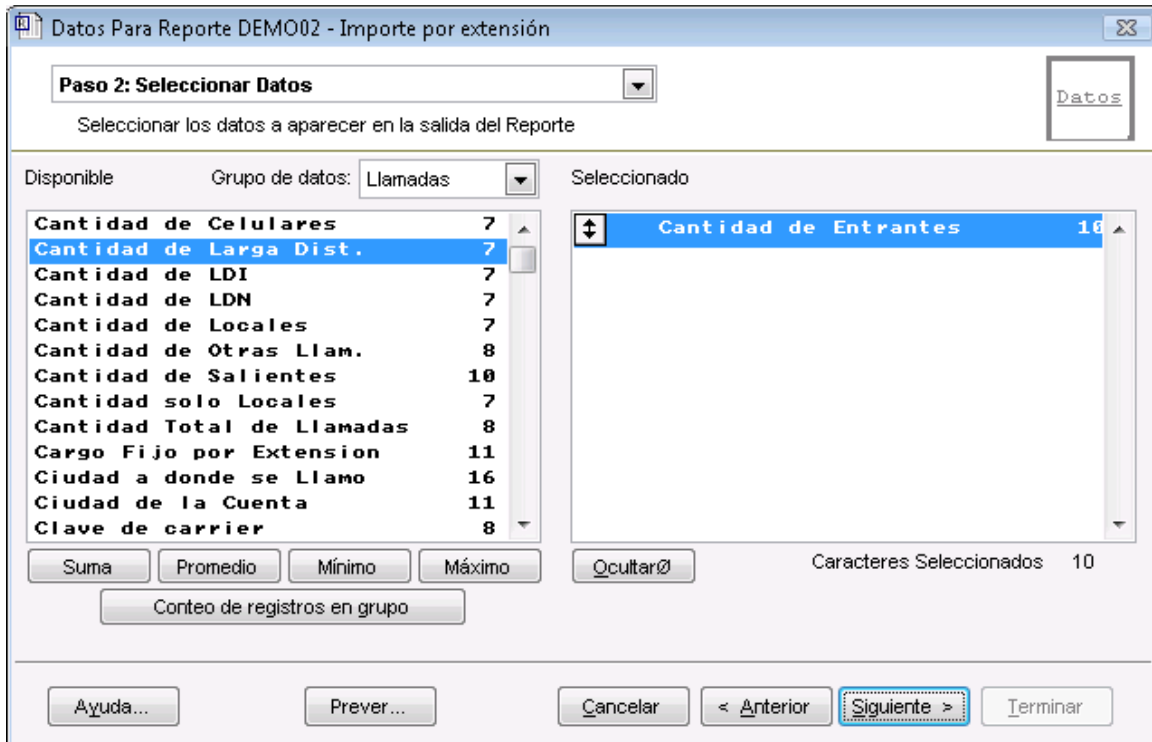


Figura 8.15 Seleccionando datos para crear un Reporte

Si desea presentar el total del costo de llamadas de Larga Distancia Nacional (LDN), seleccione el dato y oprima Suma, y este dato aparecerá en la ventana de la derecha como se muestra en la figura. Si desea que se presente el promedio del costo, utilice el botón Promedio. El botón de conteo presenta el número de datos que cumplen con la característica indicada. Para retirar un dato, dé doble clic y regresará a la ventana de los Disponibles

Debe tomar en cuenta que el orden en que coloque los datos será el orden en que aparecerán en el reporte. Para cambiar el orden de la lista de seleccionados, debe marcar el dato y, oprimiendo el botón de doble flecha que se encuentra al lado izquierdo del dato, arrastrarlo a la posición deseada y soltar el botón una vez colocado. Para mayor detalle, favor de pasar a la sección "Datos a incluir", en este mismo capítulo.

### Paso 3: Filtrar los resultados del Reporte (Opcional)

Si desea ver sólo alguna información en especial, aquí es donde se configuran los filtros para los datos del Reporte

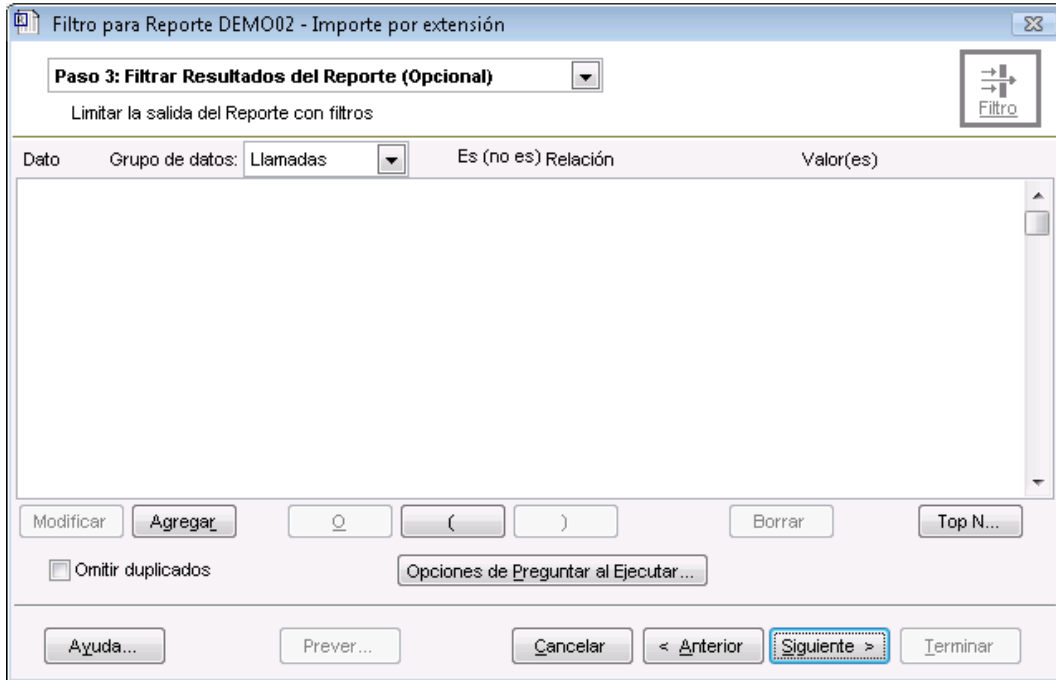


Figura 8.16 Filtrar los resultados del Reporte

Para mayor detalle, favor de pasar a la sección Filtros del Reporteador, más adelante en este mismo capítulo.

### Paso 4: Ordenar y Agrupar los resultados del Reporte (Opcional)

Si desea que la presentación del Reporte sea en un orden específico, o que ciertos datos no aparezcan desglosados y sólo se presente el resumen, aquí es donde se configuran estas opciones.

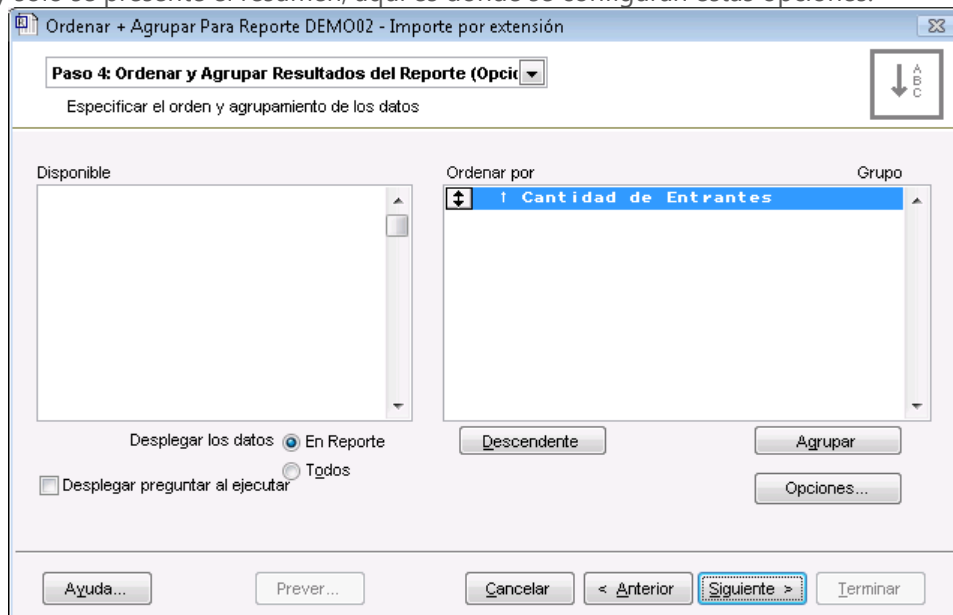


Figura 8.17 Ordenar y Agrupar Resultados del Reporte

Para mayor detalle de las opciones de Ordenar y Agrupar, favor de pasar a la sección Ordenar / Agrupar, más adelante en este mismo capítulo.

### Paso 5: Seleccione el tipo de salida

Básicamente este paso se refiere a si desea que el resultado del Reporte se mande a la impresora, se muestre en la pantalla, o se guarde en un archivo o correo electrónico; aquí puede seleccionar el tipo de salida, el estilo y la salida del reporte generado. Debe elegir una de las opciones y oprimir Terminar.

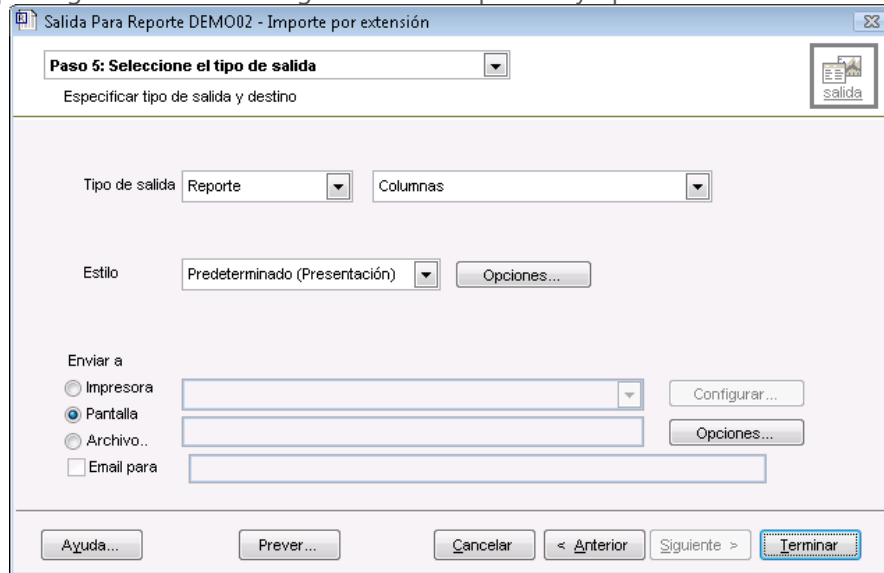


Figura 8.18 Seleccionando el tipo de salida

Para mayor detalle de este tema, favor de pasar a la sección Salida del Reporteador Avanzado, más adelante en este mismo capítulo.

### Nueva Tabla Cruzada

En esta ventana se presenta el ejemplo de una tabla cruzada, indicado en la parte inferior del ejemplo mostrado:

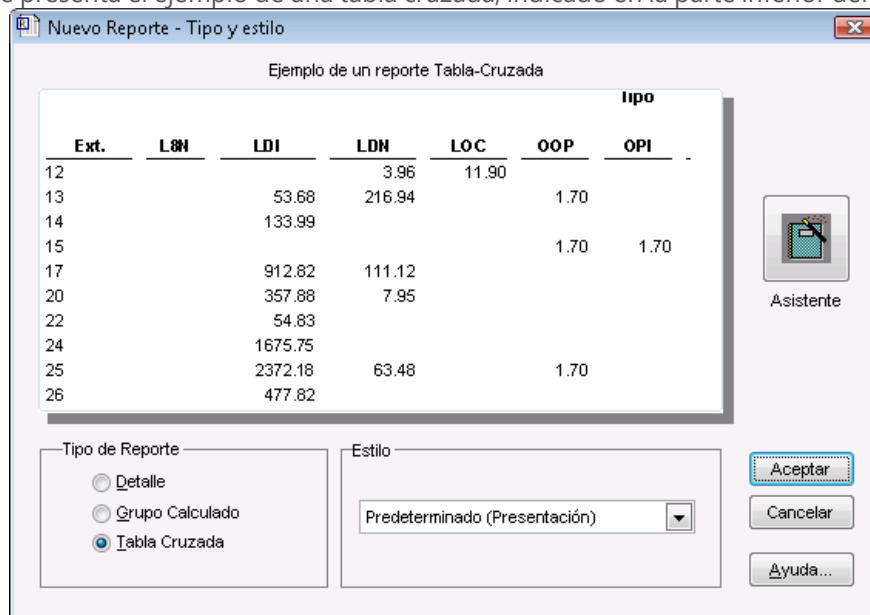


Figura 8.19 Ejemplo para crear un reporte de Tabla Cruzada

Para crear un nuevo reporte tabla cruzada debe oprimir el botón del Asistente, al hacerlo aparece la siguiente ventana:

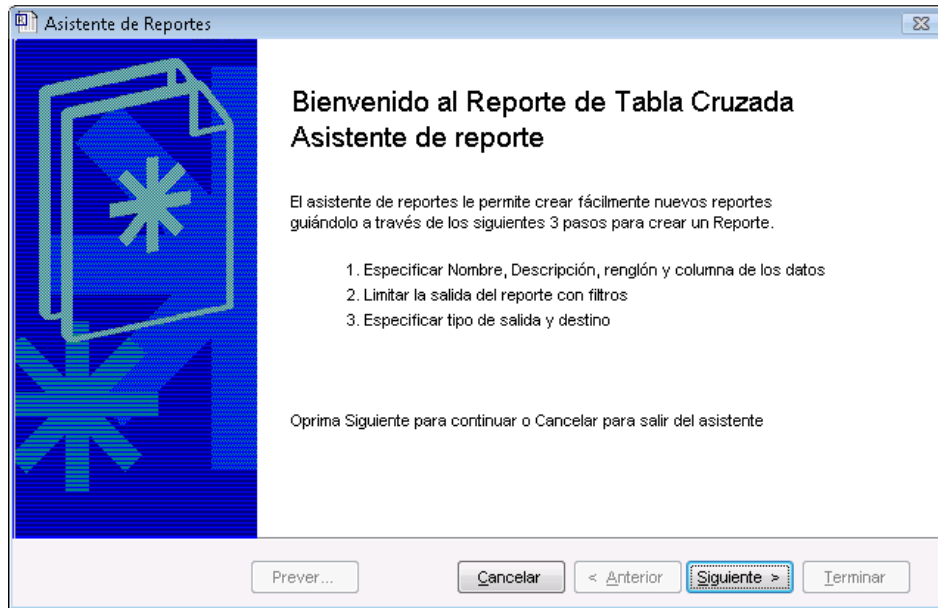


Figura 8.20 Asistente para crear un Reporte de Tabla Cruzada

### Paso 1: Especificar el Nombre del Reporte

Lo primero por hacer es elegir un nombre para el Reporte que se va a crear; este debe ser uno que le sea fácil de Recordar o identificar una vez que se encuentre en la lista de los Reportes. Para esto ingrese un Nombre corto y una descripción de lo que incluye o representa el Reporte por crear.

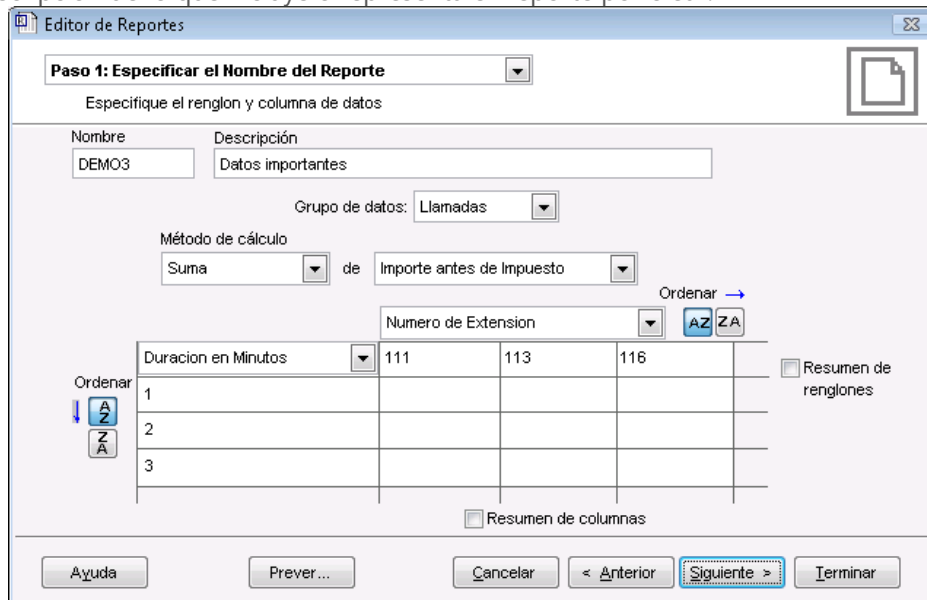


Figura 8.21 Especificando el nombre del reporte

En esta misma ventana es donde selecciona los datos que desea comparar, indicándolos en las secciones asignadas. En la parte superior de la columna izquierda se presenta el campo donde se selecciona el dato que aparecerá de forma vertical en el Reporte. Oprimiendo la flecha del lado derecho del campo, este se abre, permitiéndole seleccionar el dato de la lista de datos disponibles. Sobre la tabla cruzada se presenta el campo

de donde selecciona el dato a presentar de forma horizontal en la tabla cruzada, seleccionándolo de la lista de disponibles.

Los botones de los extremos indican la manera en la que se presentarán los datos, si será de forma ascendente o descendente.

### Paso 2: Filtrar Resultados del Reporte (Opcional)

Si desea ver sólo alguna información en especial, aquí es donde se configuran los filtros para los datos del Reporte.

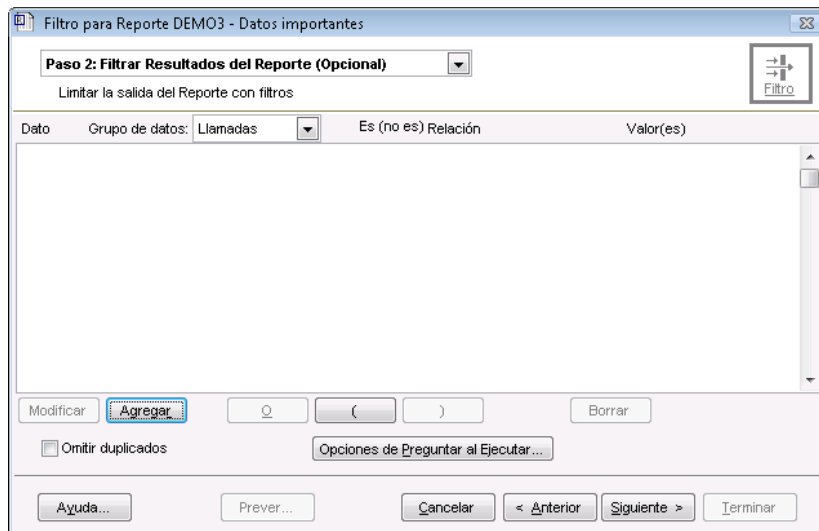


Figura 8.22 Filtrar Resultados del Reporte

Para mayor detalle, favor de pasar a la sección Filtros del Reporteador, más adelante en este mismo capítulo.

### Paso 3: Seleccionar el tipo de salida

Básicamente este paso se refiere a si desea que el resultado del Reporte se mande a la impresora, se muestre en la pantalla, o se guarde en un archivo o correo electrónico; aquí puede seleccionar el tipo de salida, el estilo y la salida del reporte generado. Debe elegir una de las opciones y oprimir Terminar.

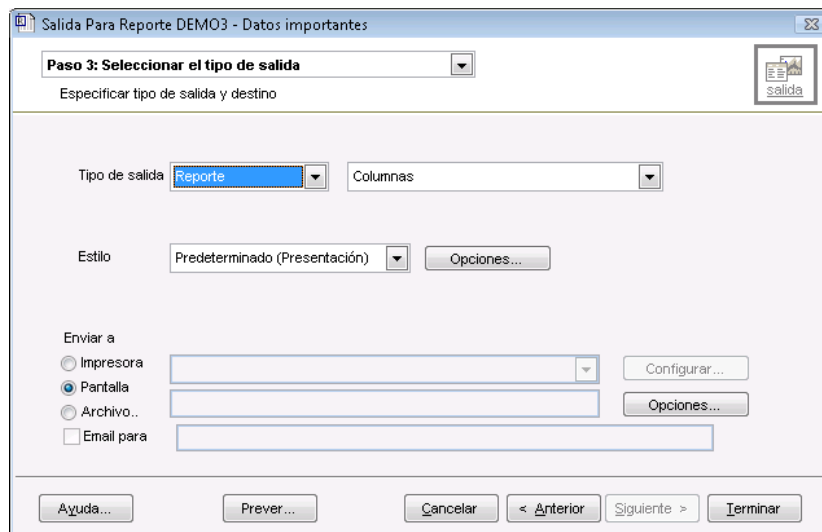


Figura 8.23 Seleccionando el tipo de salida

Para mayor detalle de este tema, favor de pasar a la sección “Salida del Reporteador Avanzado”, más adelante en este mismo capítulo.

### Editor de Reportes

Si alguno de los Reportes con que cuenta el Reporteador avanzado cumple con algunos aspectos que desea presentar, pero quiere hacerle algunas modificaciones, puede oprimir el botón Editar del menú principal, lo que le permitirá hacerle los ajustes necesarios para que presente la información de la forma que desea.

Al oprimir el botón se presenta la siguiente ventana

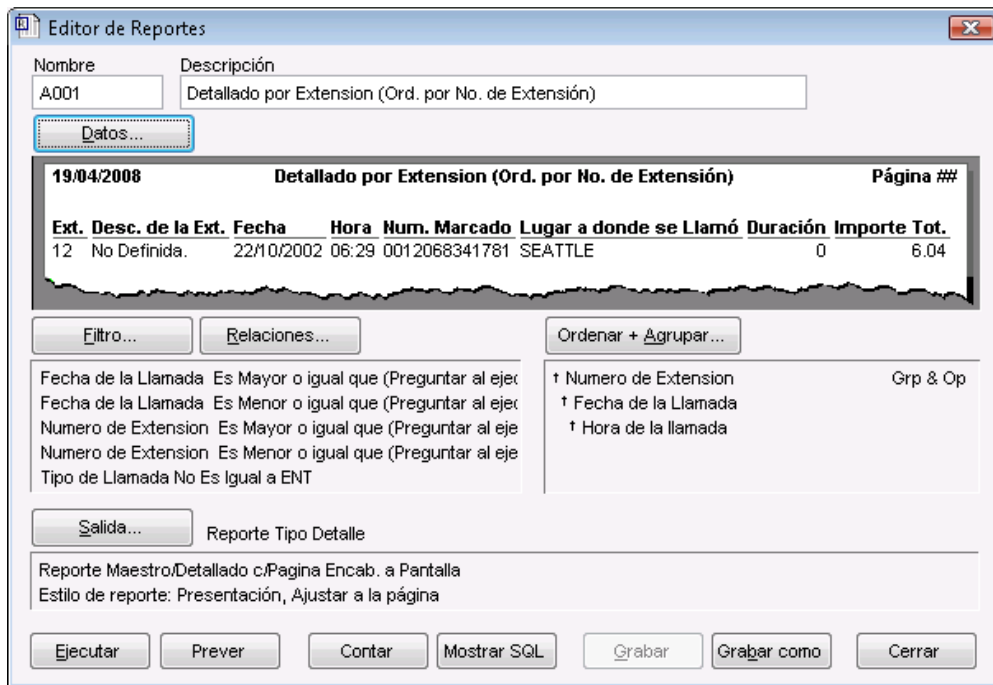


Figura 8.24 Pantalla de Edición de Reportes

En la pantalla de la figura 8.24 se especifican las características que tiene el reporte, como son: los datos a imprimir, los filtros a aplicar, el orden y agrupamiento de los datos, y el destino de la salida del reporte. Se recomienda que, si modificará el reporte actual, lo guarde como otro reporte y no borre el anterior por si desea utilizarlo posteriormente. Los campos de captura en esta pantalla son los siguientes:

**Nombre:** Aquí se especifica el nombre del reporte, este dato también es utilizado para nombrar el archivo que contendrá la salida del reporte, en caso de que se desee imprimir el reporte a un archivo o que se deseen exportar los datos del reporte a alguno de los formatos soportados por el **Reporteador Avanzado**. La extensión del archivo generado dependerá del tipo de archivo que se genere.

**Descripción:** La descripción del reporte es utilizada para dar una explicación más amplia del propósito del reporte. Este dato aparecerá en el encabezado del reporte solo si desea imprimirlo, visualizarlo por pantalla o imprimir a archivo.

**Datos:** Al seleccionar este panel, el sistema nos muestra la pantalla de “Datos a incluir”, que nos permite escoger los datos que serán incluidos en el reporte a partir de una lista de datos disponibles. Para mayor detalle, pasar

a la sección Datos a incluir. Una vez que se han seleccionado los datos deseados, el sistema nos muestra una simulación de cómo serán impresas las columnas (datos) seleccionadas, incluyendo sus encabezados.

**Filtros:** Este panel, activa la ventana de **Filtros**, la cual nos da la facilidad de determinar que registros serán incluidos en el reporte a partir de la definición de rangos. Para mayor detalle, favor de pasar a la sección de "Filtros". Al finalizar la especificación de los filtros (condiciones) a aplicar al reporte, el sistema nos muestra en esta sección de la pantalla, una lista de las condiciones definidas.

**Ordenar / agrupar:** Al activar este panel, el sistema nos presenta la pantalla de **Ordenar / agrupar**, que nos permite definir como serán ordenados y agrupados los datos del reporte. Para mayor detalle, favor de pasar a la sección de "Ordenar /agrupar". Al finalizar el sistema nos muestra en esta parte de la pantalla una lista de los Ordenamientos y agrupamientos que se aplicarán a los datos del reporte.

**Salida:** Este panel activa la pantalla de **Salida**, en la cual se define el formato y destino de la salida del reporte. Para mayor detalle, favor de pasar a la sección de "Salida del Reporteador". Al terminar el sistema nos muestra en esta sección de la pantalla un resumen de las opciones de salida configuradas.

Los botones o comandos disponibles en esta pantalla son:

**Ejecutar:** Ejecutar el reporte actual y mostrar el resultado.

**Prever:** Al accionar este botón el sistema le presentará en la pantalla una vista previa del Reporte.

**Contar:** Contabilizar cuantos registros serán generados por el sistema al ejecutar el reporte actual.

**Guardar:** Guardar el reporte actual.

**Guardar Como:** Guardar el reporte actual con otro nombre.

**Terminar:** Regresar a la pantalla anterior.

#### Datos a incluir

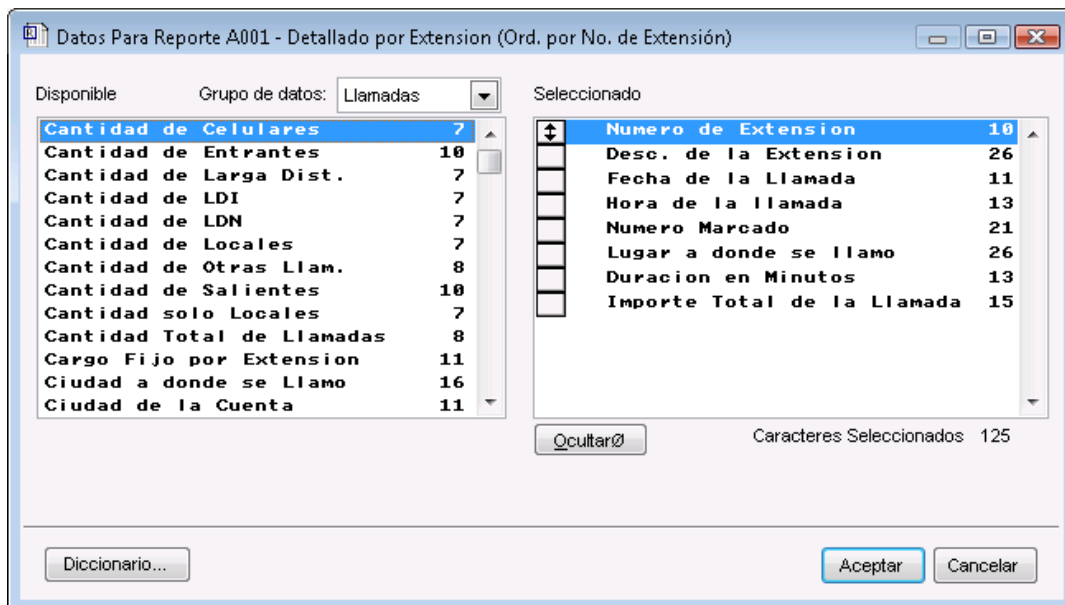


Figura 8.25 Datos a incluir en un Reporte

En esta ventana debe seleccionar los datos que aparecerán en la línea de detalle del reporte.

#### Grupo de datos.



Selecciona de esta opción la categoría de datos que desea incluir en su reporte. Un reporte debe contener datos de una sola categoría.

#### **Seleccionar, Eliminar datos a incluir en un reporte.**

Esta pantalla se compone básicamente de dos listas, la lista del lado izquierdo contiene los datos disponibles (datos que pueden ser incluidos en el reporte), del lado derecho se muestran los datos que han sido seleccionados para ser incluidos en el reporte. Si usted está creando un nuevo reporte, la lista del lado derecho aparecerá inicialmente en blanco.

Si desea incluir un dato en el reporte, seleccione el dato deseado de la lista de datos disponibles dando doble clic, el dato seleccionado desaparecerá de la lista de datos disponibles y aparecerá en la lista del lado derecho. Si usted desea eliminar alguno de los datos seleccionados, seleccione el dato deseado de la lista de datos seleccionados y de doble clic, el dato eliminado aparecerá de nuevo en la lista de datos disponibles.

#### **Cambiando el orden en que aparecen los datos.**

Los datos seleccionados para ser incluidos en el reporte, aparecen en la línea de detalle del reporte en el mismo orden en que aparecen en la lista de datos seleccionados. Para cambiar el orden de los datos en la lista de datos seleccionados, puede hacer uso de los **Botones de Movimiento** (los botones en forma de doble flecha que aparecen en el lado izquierdo de la lista de datos seleccionados), marcándolo y arrastrándolo a la posición deseada.

#### **Ancho de la línea de detalle del reporte.**

Note que en la parte inferior derecha de la pantalla se muestra el **Ancho Seleccionado**, esto corresponde a la suma del ancho en columnas de los datos seleccionados.

Si usted está creando un reporte impreso, el ancho en columnas de la página puede ser muy importante debido a la longitud física de la impresora que se esté utilizando. Por ejemplo, el tipo de impresora más común es aquella que utiliza hojas de 8.5 pulgadas de ancho, en la cual el máximo número de columnas utilizando el tipo de letra normal es de 80. Sin embargo, el número de columnas puede ser incrementado utilizando un tipo de letra comprimida.

El Reporteador Avanzado, activará automáticamente el modo de impresión comprimida cuando el ancho de los datos seleccionados exceda las 80 columnas, y le avisará cuando se haya sobrepasado el límite de 132 columnas. Si esto sucede usted tendrá varias opciones:

- \* Si está utilizando una impresora láser, puede utilizar el modo de impresión horizontal.
- \* Imprimir a una impresora que pueda utilizar papel de 15 pulgadas.
- \* Si conoce el manejo del Reporteador de Foxpro, podrá modificar la plantilla del reporte para que los datos a imprimir aparezcan en varios renglones.

#### **Botón Ocultar.**

Este botón permite utilizar un dato para la generación de un reporte, sin incluir ese dato en la impresión de dicho reporte. Para utilizarlo, marque el dato que desea ocultar y oprima el botón. Un símbolo de interrogación aparecerá enseguida del dato elegido. Para hacer el dato visible, selecciónelo y oprima el botón de nuevo.

#### **Diccionario.**

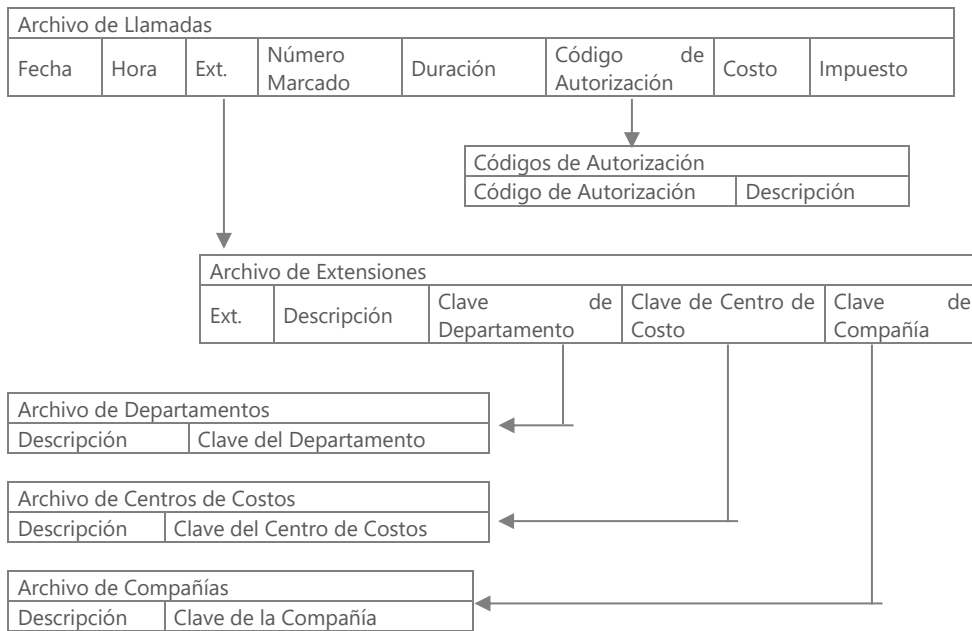
Este botón lo lleva a la ventana del Diccionario del Reporteador. Para mayor información, favor de pasar a la sección "Diccionario del Reporteador", en este mismo capítulo.

**Aceptar o cancelar los cambios.**

Cuando haya finalizado con la selección de datos a imprimir seleccione **Aceptar** para aceptar los cambios y regresar al **Editor de Reportes**, o bien seleccione **Cancelar** para cancelar los cambios. Note que al regresar al **Editor de Reportes**, esté una imagen parcial de la línea de detalle en el panel de **Datos a imprimir**.

**Relaciones entre archivos**

Además de la flexibilidad para el manejo de los datos, una de las grandes ventajas que ofrece **Reporteador Avanzado**, es la rapidez con la que se pueden obtener o visualizar los resultados. Esto se debe en gran medida a la aplicación de relaciones entre los archivos involucrados, para la obtención de los datos del reporte. A continuación, podrá observar un esquema que muestra un ejemplo de las relaciones para la obtención de reportes del Archivo de Llamadas:



Como ya mencionamos anteriormente, el manejo de la información basándose en relaciones de este tipo tiene varias ventajas, pero también es importante tomar en cuenta ciertas consideraciones al respecto, por ejemplo, supongamos que tenemos las siguientes llamadas:

| Fecha    | Hora  | Ext. | Número Marcado | Duración | Costo |
|----------|-------|------|----------------|----------|-------|
| 01/01/03 | 10:17 | 11   | 141519         | 2        | 0.47  |
| 01/01/03 | 10:20 | 17   | 9153604895     | 5        | 8.75  |
| 01/01/03 | 11:45 | 25   | 187045         | 10       | 0.47  |
| 01/01/03 | 12:00 | 21   | 9165189055     | 17       | 28.43 |
| 02/01/03 | 08:59 | 11   | 186600         | 7        | 0.47  |
| 02/01/03 | 09:30 | 25   | 9163240875     | 3        | 2.22  |
| 02/01/03 | 10:45 | 21   | 133358         | 15       | 0.47  |

Y la configuración de Extensiones y Departamentos son las siguientes:

| Archivo de Extensiones |                          |                       |                          |                   |
|------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------|
| Ext.                   | Descripción              | Clave de Departamento | Clave de Centro de Costo | Clave de Compañía |
| 11                     | Gerencia de Diseño       | 01                    | 01                       | 01                |
| 17                     | No Definida              |                       |                          |                   |
| 25                     | Gerencia de Contabilidad | 02                    | 02                       | 01                |
| 21                     | Gerencia de Personal     | 03                    | 02                       | 01                |

| Archivo de Departamentos |              |
|--------------------------|--------------|
| Clave                    | Descripción  |
| 01                       | Diseño       |
| 02                       | Contabilidad |
| 03                       | Personal     |

Note que la extensión 17 no tiene configurados Departamento, Centro de Costo ni Compañía, puesto que la Extensión no ha sido definida. Esto sucede a menudo cuando después de la puesta en marcha del Sistema Intertel®, se ponen en uso nuevas Extensiones en el conmutador.

El sistema al detectar una llamada cuya extensión no se encuentra en el archivo de Extensiones, la da de alta automáticamente y le asigna la descripción "**No Definida.**", quedando pendiente la asignación del Departamento, Centro de Costo y Compañía a la que pertenece la extensión detectada.

Si usted crea un reporte en el cual se muestren estas llamadas ordenadas por fecha y hora, y, además, incluye el dato "**Clave del Departamento**" obtendría el siguiente listado:

| Reporte: PRELACIO Reporte de Llamadas por Extensión        |       |                              |                |                |         |
|--|-------|------------------------------|----------------|----------------|---------|
| Filtros: Fecha de la Llamada Es Mayor ó igual que 01/04/95 |       |                              |                |                |         |
| Fecha de la Llamada Es Menor ó igual que 02/04/95          |       |                              |                |                |         |
| Página: 1  |       | Fecha de impresión: 23/03/95 |                | Hora: 17:31:55 |         |
| Fecha  | Hora  | Ext.                         | Número Marcado | Departamento   | Costo   |
| 01/04/95   | 10:17 | 11                           | 141519         | 01             | \$0.47  |
| 01/04/95   | 10:20 | 17                           | 9153604895     |                | \$8.75  |
| 01/04/95   | 11:45 | 25                           | 187045         | 02             | \$0.47  |
| 01/04/95   | 12:00 | 21                           | 9165189055     | 03             | \$28.43 |
| 02/04/95   | 08:59 | 11                           | 186600         | 01             | \$0.47  |
| 02/04/95   | 09:30 | 25                           | 9163240875     | 02             | \$2.22  |
| 02/04/95   | 10:45 | 21                           | 133358         | 03             | \$0.47  |
| TOTALES:===>   |       |                              |                |                | \$41.28 |

Figura 8.26 Reporte de Llamadas por Extensión.

Como usted podrá notar, la única llamada que fue realizada desde la extensión 17, muestra la columna de la clave del departamento blanco, lo cual es correcto puesto que la extensión 17 no tiene asignado ningún departamento.

Si en este punto usted substituye el dato "Clave del Departamento" por "Descripción del Departamento", el reporte resultante sería el siguiente:

| Fecha  | Hora  | Ext.                         | Número Marcado | Desc. de depto. | Costo   |
|--|-------|------------------------------|----------------|-----------------|---------|
| Reporte: PRELACIO Reporte de Llamadas por Extensión        |       |                              |                |                 |         |
| Filtros: Fecha de la Llanada Es Mayor ó igual que 01/04/95 |       |                              |                |                 |         |
| Fecha de la Llanada Es Menor ó igual que 02/04/95          |       |                              |                |                 |         |
| Página: 1  |       | Fecha de impresión: 23/03/95 |                | Hora: 17:28:34  |         |
| 01/04/95   | 10:17 | 11                           | 141519         | DISEÑO          | \$0.47  |
| 01/04/95   | 11:45 | 25                           | 187045         | CONTABILIDAD    | \$0.47  |
| 01/04/95   | 12:00 | 21                           | 9165189055     | PERSONAL        | \$28.43 |
| 02/04/95   | 08:59 | 11                           | 186600         | DISEÑO          | \$0.47  |
| 02/04/95   | 09:30 | 25                           | 9163240875     | CONTABILIDAD    | \$2.22  |
| 02/04/95   | 10:45 | 21                           | 133358         | PERSONAL        | \$0.47  |
| TOTALES:===>   |       |                              |                |                 | \$32.53 |

Figura 8.27 Reporte de Llamadas por Extensión.

Note que aunque el rango de fechas de las llamadas a incluir es el mismo en ambos reportes, los totales generales por "Costo de la Llamada" de ambos listados son distintos. Esto es porque en el segundo reporte no se incluyó la llamada efectuada desde la extensión 17, debido a que, al no tener **Clave de Departamento** asignada, no se puede establecer la relación **Llamadas · Extensiones · Departamentos**.

Es probable que ocurra un problema similar cuando está tratando de generar un reporte en el cual se incluye la **Descripción** o la **Clave de referencia del Código de Autorización**, y el sistema ha registrado llamadas que han sido hechas con **Códigos de Autorización** que no han sido dados de alta en el sistema.

Para evitar este tipo de problemas, es necesario dar mantenimiento permanente a la configuración de Extensiones, Departamento, Centros de Costos, Compañías y Códigos de autorización, tratando de mantener esta información al día.

De esta manera el **Reporteador Avanzado** siempre contará con la información necesaria para establecer las relaciones entre los archivos involucrados en un reporte.

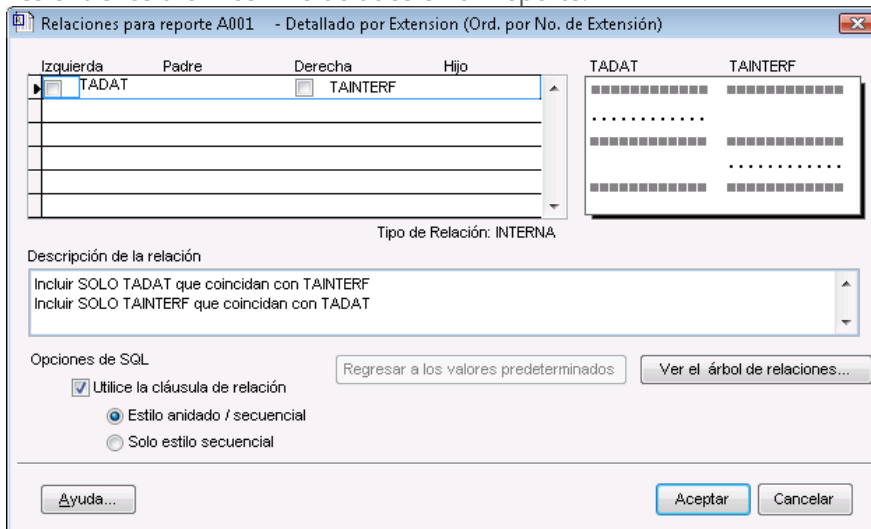


Figura 8.28 Reporte de Detallado por Extensión.

La pantalla anterior es la que permite editar las relaciones entre archivos, presentando la relación predefinida requerida para relacionar los datos en un reporte. **El editor de relaciones sólo sea utilizado por Usuarios con experiencia que tengan una comprensión detallada de SQL.**

Si un reporte contiene datos de dos o más tablas, el Reporteador intentará relacionar todas las tablas en el reporte. El Reporteador encuentra la manera de relacionar las tablas durante el proceso de generación del SQL referenciado la tabla de relaciones preferidas. Esta tabla contiene las relaciones predeterminadas para cada relación en la tabla.

En la pantalla que se mostró, en la parte superior izquierda muestra las relaciones necesarias para unir todos los datos seleccionados en el reporte. Puede cambiar el tipo de relación utilizando los campos dentro de la rejilla.

La pantalla se actualizará para presentar el nuevo tipo de relación cuanto se borra o se selecciona un campo. Hay cuatro tipos de relaciones posibles:

- \* Relación externa izquierda
- \* Relación externa derecha
- \* Relación completa
- \* Relación interna

Relación interna especifica que los resultados del requerimiento contienen solo los renglones de la tabla que coinciden con una o más renglones en otra tabla.

Relación externa izquierda especifica que el resultado del requerimiento contiene todos los renglones de la tabla hacia la izquierda de la palabra de relación y sólo los renglones que coincidan de la tabla hacia la derecha de la palabra de relación. La palabra externa es opcional, puede ser incluida para enfatizar que se ha creado una relación externa.

Relación externa derecha especifica que el resultado del requerimiento contiene todos los renglones de la tabla hacia la derecha de la palabra de relación y sólo los renglones que coincidan de la tabla hacia la izquierda de la palabra de relación. La palabra externa es opcional, puede ser incluida para enfatizar que se ha creado una relación externa.

Relación completa especifica que los resultados del requerimiento contienen todos los renglones que coinciden y no coinciden de ambas tablas. La palabra externa es opcional, puede ser incluida para enfatizar que se ha creado una relación externa.

## Filtros del Reporteador Avanzado

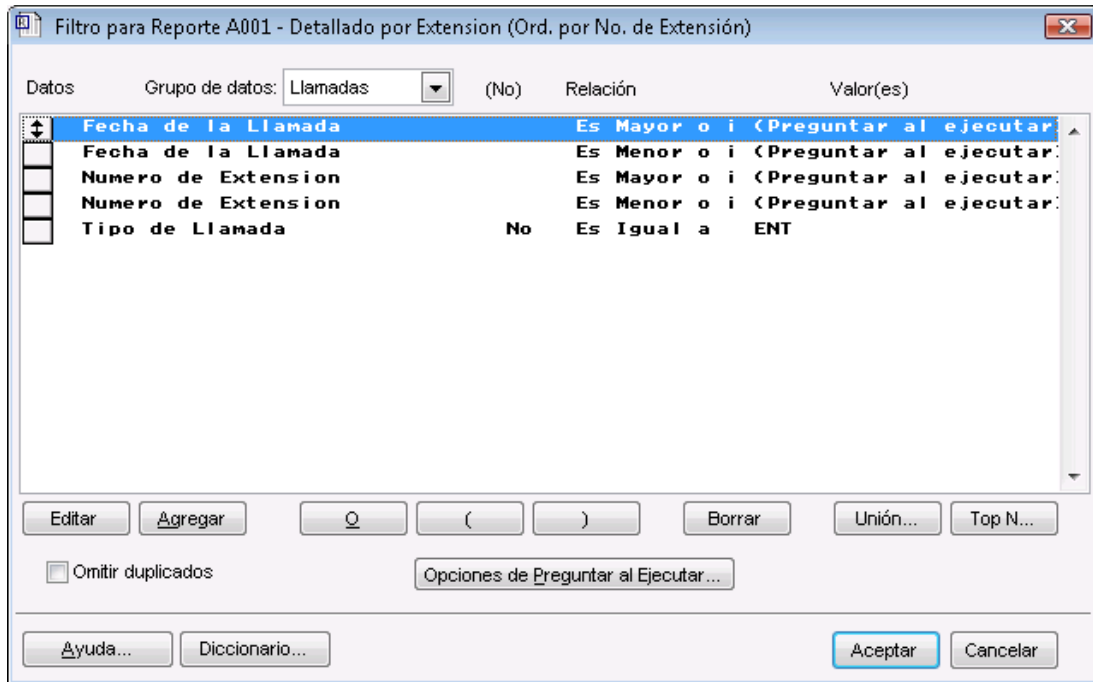


Figura 8.29 filtros del Reporteador Avanzado.

El propósito de esta pantalla es el de dar la facilidad de determinar que registros serán incluidos en el reporte a partir de la definición de rangos.

Esta pantalla consta de una lista en la cual se muestran los rangos o condiciones de filtro definidas para el reporte actual, además de una serie de botones o comandos los cuales nos permiten manipular la lista de condiciones a aplicar a los registros que generarán la salida del reporte. Cada línea de la lista representa una condición individual. Al conjunto de condiciones o rangos definidos se le denomina **Filtro**.

Si usted está creando un nuevo reporte, la lista de condiciones definidas aparecerá inicialmente en blanco. Una condición puede tener diferentes formatos, dependiendo del dato que esté involucrado en la condición. El formato general de una condición es el siguiente:

Dato a condicionar      (No) Es                      Relación                      Valor(es)

A continuación, se explica cada uno de los componentes de una condición:

**Dato a condicionar:** Es el nombre del dato que será condicionado.

**(No) Es:** Está íntimamente ligado con la relación de la condición. Determina si la relación entre el dato a condicionar y el valor especificado será aplicada tal cuál o se aplicará una negación a la relación (Ejemplo: "Es igual a" o "No Es igual a")

**Relación:** Es la relación que deberá cumplir o no, el dato seleccionado con respecto a los valores especificados.

**Valor(es):** Es el valor que se verá involucrado en la comparación con los datos a condicionar. El valor puede ser un número, una fecha o una cadena alfanumérica dependiendo del tipo del dato a condicionar. El valor también puede ser una expresión (un valor calculado al momento de ejecutar el reporte) o puede ser "Preguntar al

ejecutar" el reporte. Si este último es el caso, al momento de ejecutar el reporte, el sistema nos preguntará cuáles serán los valores a aplicar para la comparación.

**Pasos para crear una Condición.**

Para crear una nueva condición, seleccione el botón **Agregar**, el cursor se posicionará a la izquierda de la primera línea vacía de la lista de condiciones. Primeramente, deberá especificar el **Dato a condicionar**. Seleccione el dato deseado de la lista. El siguiente paso es especificar cuál será la **Relación** entre el **Dato a condicionar** y el **Valor**, algunos ejemplos de relaciones son:

| Relación             | Significado   |
|----------------------|---|
| Es igual a           | Es igual al valor   |
| Es menor que         | Es menor que el valor   |
| Es menor o igual que | Es menor o igual al valor   |
| Es mayor o igual que | Es mayor o igual al valor   |
| Es mayor que         | Es mayor que el valor   |
| Está entre           | Esta entre dos valores determinados   |
| En la lista          | Es igual a alguno de los valores de una lista, cada valor de dicha lista deberá estar separados por comas. Por ejemplo: Número de Extensión Está en 11,15,19,25 |
| Está vacío           | El dato está vacío  |

**Ejemplos de Condiciones.**

Por ejemplo cualquiera de las siguientes cinco condiciones puede ser creada a partir del archivo de llamadas del Sistema Intertel®.

| Tipo de Llamada             | No Es Igual a        | ENT               |
|-----------------------------|----------------------|-------------------|
| Duración en minutos         | Es Mayor o igual que | 10                |
| Fecha de la Llamada         | Esta entre           | 01/01/03,10/01/03 |
| Número de Extensión         | Está en la Lista     | 11,15,25          |
| Descripción de la Extensión | Contiene             | MARTÍNEZ          |

**Negando una condición.**

Si usted desea invertir el significado de una condición de "Es" a "No Es", posicione el cursor sobre el botón **No** y presione la barra espaciadora, o posicione el cursor del ratón y haga un **Clic**. La palabra "**NO**" será desplegada. Para cambiar el sentido de la condición de "No Es" a "Es", repita el mismo procedimiento y la palabra "**NO**" desaparecerá.

**Capturando el Valor de la Condición.**

Hay varias formas de capturar el valor de la condición:

**Captura Directa.**

La manera más común de especificar el valor, es tecleándolo directamente. Por ejemplo, usted podrá teclear:

1. ENT Si el dato a condicionar es tipo **Carácter**.
2. 50000 Si el dato a condicionar es tipo **Numérico**.
3. 01/01/03 Si el dato a condicionar es tipo **Fecha**
4. 11,21 Si la relación es **Esta entre**.
5. LDI, LDN Si la relación es **Esta en**.

### **Está en blanco.**

Usted podrá especificar que desea que el valor a comparar este en blanco o sea igual a Cero para datos numéricos. Por ejemplo:

**Costo de la Llamada Es igual a Cero**

Esta condición causará que todas las llamadas que no tuvieron costo sean incluidas en la salida del reporte.

### **Preguntar al ejecutar.**

Esta opción causará que el **Reporteador Avanzado** solicite al Usuario que capture el valor a comparar en el momento en que el reporte sea ejecutado. Por ejemplo, usted no tendrá que modificar el reporte cada vez, para modificar el rango de fechas de las llamadas que serán incluidas en un reporte. Solamente capture el rango de fechas deseado cada vez que lo ejecute.

### **Construir Expresión.**

Esta opción utiliza el constructor de expresiones de Foxpro, de tal manera que los Usuarios avanzados podrán especificar cualquier expresión **Xbase** válida, para que haga las veces de valor a comparar. Por ejemplo, si usted necesita imprimir un reporte de llamadas del día en curso, y no desea estar capturando la fecha cada vez que ejecuta el reporte, puede utilizar la siguiente condición:

**Fecha de la Llamada Es igual a DATE ( )**

### **Condiciones Compuestas.**

Cuando usted define un filtro que contiene varias líneas de condiciones, el reporte solamente utilizará aquellos registros que cumplan con todas y cada una de las condiciones. Por ejemplo, si usted utiliza las condiciones:

|                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Fecha de la Llamadas</b>   | <b>Es igual a</b> | <b>23/01/2002</b> |
| <b>Número de Extensión</b>    | <b>Es igual a</b> | <b>15</b>         |
| <b>Código de Autorización</b> | <b>Es igual a</b> | <b>7560</b>       |

El reporte solamente incluirá aquellas llamadas hechas desde la extensión 15 del día 23 de Enero de 2002, por el dueño del Código de Autorización 7560. Si necesita especificar un filtro con condiciones alternativas, es decir, que desea que sean incluidos en el reporte aquellos registros que cumplan con una condición u otra, usted podrá utilizar el conector lógico "ó". Por ejemplo, si necesita incluir en un reporte todas las llamadas que hayan sido hechas por el Código de Autorización 7560, o que se hayan efectuado desde la extensión 15, independientemente de quien las hizo, puede utilizar las siguientes condiciones:

**Código de Autorización Es igual a 7560 ó Número de Extensión Es igual a 15**

Basándonos en el ejemplo anterior, si además de las condiciones ya mencionadas, usted desea incluir en el reporte solamente las llamadas que hayan sido realizadas el día 23 de enero de 2003, será necesario crear un grupo de condiciones encerrándolas entre paréntesis, y después añadir la condición que seleccione solamente las llamadas del 23 de enero. Las condiciones del filtro quedarían como sigue:

**(Código de Autorización Es igual a 7560 ó Número de Extensión Es igual a 15)  
Fecha de la Llamada Es igual a 23/01/03**

Si usted no agrupa las primeras dos condiciones del filtro, el sistema incluiría en el reporte aquellas llamadas que hayan sido hechas desde la extensión 15 el 23 de Enero de 2003, además, incluiría las llamadas hechas por el Código de Autorización 7560 en cualquier fecha.



### Unión.

Si presiona este botón en la ventana de Filtro, aparecerá la siguiente ventana:

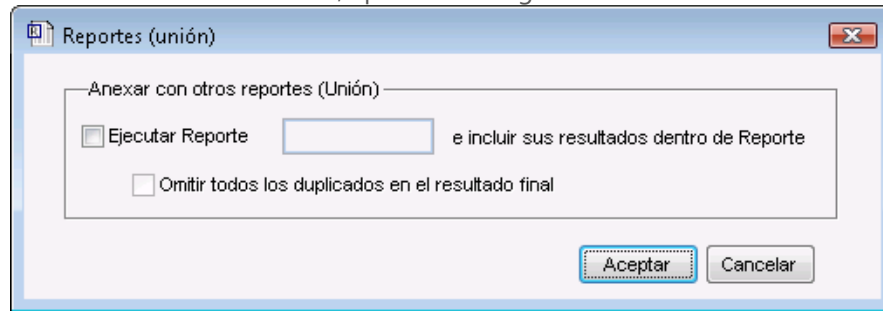


Figura 8.30 Unión con Otros Reportes.

Esta ventana está creada pensando en que puede necesitar incluir los resultados de un Reporte dentro de otro Reporte. Para unir dos reportes marque el campo Ejecutar el Reporte y se activa una ventana con la lista de reportes disponibles, donde debe elegir el que desea incluir dentro del Reporte actual. El campo Omitir todos los duplicados en el resultado final, tiene la finalidad de que, si algún dato se repite, este no influya en el resultado final.

El reporte a utilizar debe tener el mismo número de datos que el Reporte al que desea unirlo, y los datos que corresponden entre ambos deben coincidir en el tipo y el largo. Cuando se ejecuta el Reporte maestro, los registros seleccionados del Reporte subordinado son combinados con los resultados del Reporte maestro en la tabla resultante.

### Valores TOP N.

Al oprimir este botón en la ventana de filtros, aparece la siguiente ventana:

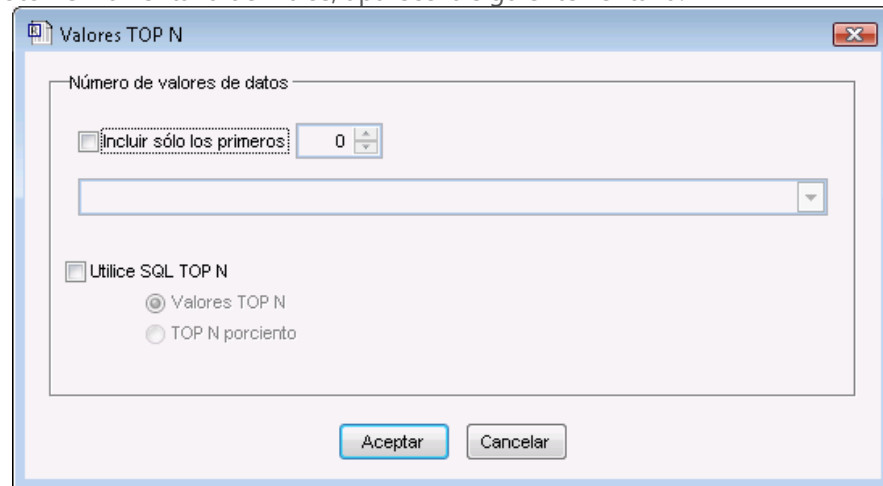


Figura 8.31 Pantalla de configuración Reportes Top N.

Esta función permite configurar los datos del reporte de tal manera, que sólo se muestren aquellos que cumplan con la condición que está indicada. Así, si selecciona los 5 primeros costos de llamadas, aparecerán las llamadas que tengan los 5 costos mayores. Hay que aclarar que esto no significa que aparecerán las 5 llamadas de mayor costo, sino que el sistema busca los 5 valores mayores, y puede darse el caso de varias llamadas tengan el mismo costo, por lo que se presentarán más de 5.

#### Omitiendo Registros duplicados.

Un registro duplicado es aquel en el que cada uno de sus datos es idéntico al que lo precede. Para omitir registros duplicados, seleccione **Omitir datos duplicados**.

## Ordenar / Agrupar

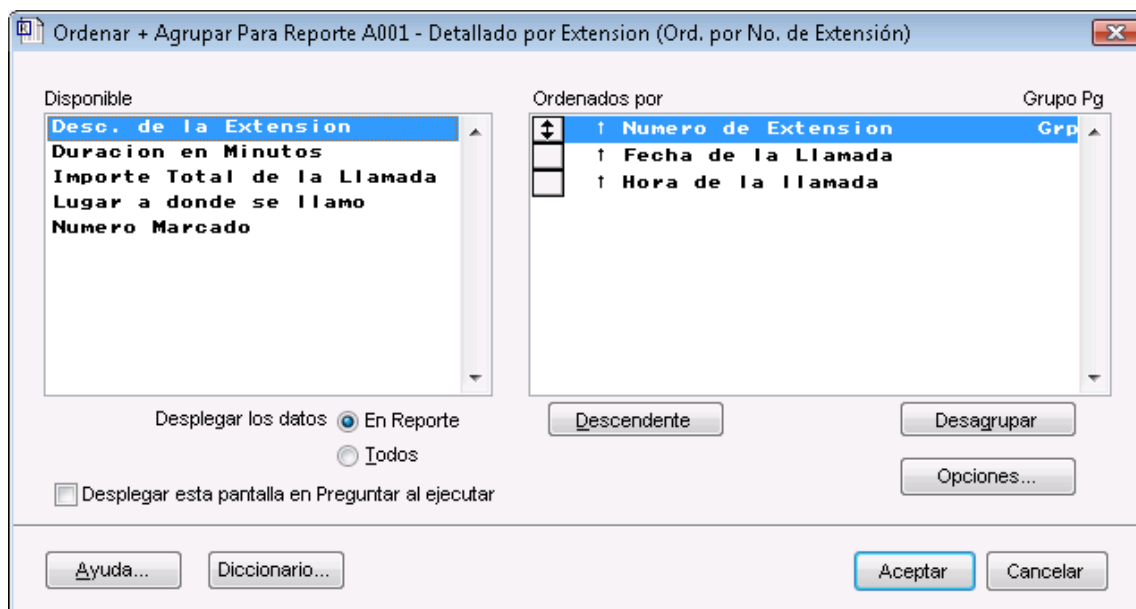


Figura 8.32 Ordenar o Agrupar Información de un reporte tipo Detallado por Extensión.

**Propósito:** Determinar cuál será el orden en que serán presentados los datos en el reporte, además de determinar cuáles serán las acciones a tomar en los grupos de datos.

### Seleccionar, Eliminar datos para ordenamientos.

Esta pantalla se compone básicamente de dos listas, la lista del lado izquierdo contiene los datos disponibles para ordenamiento (datos que pueden ser tomados como referencia para ordenar la salida del reporte), del lado derecho se muestran los datos que han sido seleccionados para ordenamiento. Si usted está creando un nuevo reporte la lista del lado derecho aparecerá inicialmente en blanco.

Si desea ordenar la salida del reporte por un dato en especial, seleccione el dato deseado de la lista de datos disponibles y de doble clic, el dato seleccionado desaparecerá de la lista de datos disponibles y aparecerá en la lista del lado derecho. Si usted desea eliminar alguno de los datos seleccionados para ordenamiento, seleccione el dato deseado de la lista del lado derecho y de doble clic, el dato eliminado aparecerá de nuevo en la lista de datos disponibles.

### Organice los datos en el orden apropiado.

Organice los datos en la misma secuencia en que desea la salida del reporte. La posición de cada dato en la lista determina su orden de precedencia para el ordenamiento. En la imagen anterior, la salida del reporte será ordenada en primera instancia por fecha, y las llamadas con la misma fecha serán ordenadas por hora. Por ejemplo, supongamos que deseamos ordenar un reporte cuya salida sea la siguiente:

| Fecha      | Hora  | Número Marcado |
|------------|-------|----------------|
| 10/01/2002 | 10:00 | 9155764035     |
| 10/01/2002 | 09:45 | 142780         |
| 09/01/2002 | 09:50 | 133354         |
| 11/01/2002 | 08:01 | 9183732346     |
| 11/01/2002 | 08:00 | 141445         |

Después de aplicar el ordenamiento por fecha y hora, la salida del reporte quedaría de la siguiente manera:

| Fecha      | Hora  | Número Marcado |
|------------|-------|----------------|
| 09/01/2002 | 09:50 | 133354         |
| 10/01/2002 | 09:45 | 142780         |
| 10/01/2002 | 10:00 | 9155764035     |
| 11/01/2002 | 08:00 | 141445         |
| 11/01/2002 | 08:01 | 9183732346     |

#### **Orden Ascendente o Descendente.**

A cada uno de los datos de la lista de datos seleccionados, se le puede especificar si el ordenamiento por ese dato será ascendente o descendente. El tipo de ordenamiento es indicado por una flecha "▲" o "▼", las cuales indican un ordenamiento ascendente o descendente respectivamente. La flecha que indica el tipo de ordenamiento a aplicar a cada dato aparece a la izquierda del nombre en la lista de datos seleccionados para ordenamiento (la lista del lado derecho).

#### **Para cambiar a ordenamiento descendente.**

Seleccione el dato deseado de la lista de datos seleccionados, y accione el botón **Descendente**. Note que la flecha que indica el tipo de ordenamiento cambia de dirección.

#### **Para cambiar a ordenamiento ascendente.**

Seleccione el dato deseado de la lista de datos seleccionados, y accione el botón **Ascendente**. Note que la flecha que indica el tipo de ordenamiento cambia de dirección.

#### **Creando Grupos de datos.**

Al crear un grupo de datos, se genera una interrupción en la impresión del listado del reporte para mostrar subtotales de todos los datos numéricos incluidos en este. A este tipo de interrupción y generación de subtotales se le conoce como **Corte de Nivel**.

Cuando se genera un corte de nivel, las siguientes acciones son ejecutadas:

1. Se imprime una línea horizontal bajo todos los datos numéricos del reporte.
2. Se imprimen subtotales para cada uno de los datos numéricos.
3. Se imprime una línea que identifica el siguiente grupo de datos.

Para crear un Grupo por un dato en especial, seleccione el dato deseado de la lista de datos seleccionados para ordenamiento y presione el botón **Agrupar**. Note que, a la derecha del nombre del dato en la lista, aparece la palabra "**Grp**" la cual confirma la creación del grupo.

Los Grupos de datos son ignorados cuando el tipo de salida no es un reporte impreso, es decir, cuando esta ha sido dirigida a una Gráfica, archivo de Hoja Electrónica, Base de Datos, etc.

#### **Datos Desplegados.**

En Reporte.

Todos.

#### **Desplegar preguntar al ejecutar.**

Al activar este campo, la opción de Ordenar / agrupar aparecerá al ejecutar el reporte, dando la oportunidad de realizar modificaciones cada vez que sea ejecutado el Reporte.

### Aceptar o Cancelar cambios.

Cuando haya terminado, seleccione el botón **OK** para aceptar los cambios realizados en esta pantalla, o bien, seleccione el botón **Cancelar** para cancelar los cambios y regresar a la pantalla **Editor de Reportes**.

### Opciones de grupo

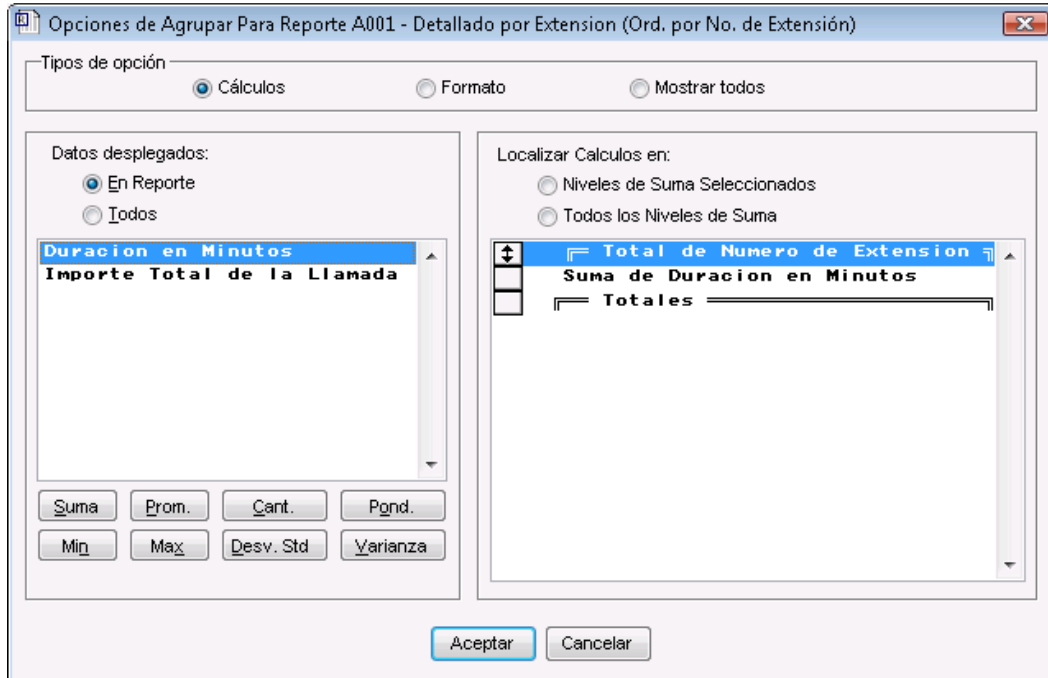


Figura 8.33 Ordenar o Agrupar Información de un reporte tipo Detallado por Extensión.

El Reporteador Avanzado genera automáticamente los cálculos de resúmenes cuando se presenta un salto de grupo. Pero puede, además, especificar otras opciones de cálculo (promedio de los datos, contar la cantidad de datos en un grupo grande, o realizar análisis estadísticos), aparte de dar formato (por ejemplo, una nueva página con cada cambio de grupo o con impresión de encabezado en cada página subsiguiente si el grupo continúa por más de una página)

Seleccione Opciones desde el Reporteador avanzado o desde el selector de Ordenar Agrupar para especificar las opciones de grupo.

### Tipos de Opción.

En esta sección seleccionamos lo que deseamos aparezca de las siguientes opciones:

- \* **Cálculos:** agrega cálculos personalizados a los pies de página de cada grupo.
- \* **Formato:** agrega formato a los saltos de grupo.
- \* **Mostrar todos:** Muestra simultáneamente en la lista de seleccionados las opciones de formato y de cálculo que haya seleccionado. Esta opción sólo permite ver sus selecciones, no puede cambiarlas cuando se selecciona esta opción.
- \* **Opciones de grupo:** Cuando selecciona la opción de tipos de cálculo, la sección de disponibles presenta los datos numéricos en el reporte y los botones de comandos para cálculos de resumen se activan. Para mostrar todos los datos numéricos seleccione "Todos".

### Botones de cálculo.

El Reporteador permite agregar los siguientes pies de página de grupos de cálculos:

Sólo para datos numéricos:

- \* Suma
- \* Promedio
- \* Promedio ponderado
- \* Mínimo
- \* Máximo
- \* Desviación estándar
- \* Varianza

Nota: puede agregar todos los cálculos que desee. Cada uno ocupa una línea en cada salto de grupo (o en el área del reporte) Puede reacomodar el orden de aparición de los cálculos de resumen aquí, o colocarlos donde desee en la banda correspondiente del editor de reportes. Vea "Editar" para mayor información en la edición de plantillas de Reportes.

### **Agregar cálculos a los Reportes**

De forma ordinaria, el Reporteador suma los datos numéricos hasta un gran total. Puede, además, agregar sumas para datos no numéricos u otros datos estadísticos para datos numéricos. Los cálculos de resumen pueden ser colocados:

- \* En un pie de página (resumen de grupo)
- \* Al final del reporte (sumando todas las líneas de detalle en el reporte)
- \* Los botones de opción permiten agregar cálculos de resumen sencillos o globales a los saltos de grupo:
- \* El nivel de suma seleccionado agrega los cálculos de grupo a un solo salto de grupo especificado.
- \* Todos los niveles de suma agregan los cálculos de suma a todos los saltos (incluyendo el gran total)

### **Para agregar un cálculo a un salto:**

- \* Resalte el salto de grupo deseado en la lista de seleccionados.
- \* Resalte el dato en la lista de disponibles.
- \* Seleccione el botón del comando del tipo de cálculo que desea.
- \* El objeto de suma aparecerá debajo de la banda del salto de grupo deseado en la lista de seleccionados.
- \* Si selecciona la banda del gran total, el cálculo de la suma solamente aparece al final del reporte

### **Para quitar un cálculo de suma:**

- \* De la lista de seleccionados, marque el dato de suma que desea quitar.

### **Opciones de formato de grupo**

Cuando seleccione el tipo de formato deseado en la ventana de opciones de grupo, la sección de disponibles, lista las opciones de formato de los saltos de grupo

Las opciones de formato incluyen:

- \* Nueva página: inserta un salto de página en cada salto de grupo.
- \* Reiniciar # de página: reinicia la página a número 1 para la siguiente página, después de cada salto de grupo.

- \* Omitir encabezado de grupo: Suprime el encabezado del grupo.
- \* Omitir pie de página: Suprime el pie de grupo.
- \* Repetir encabezado si el grupo continúa: Repite el encabezado de grupo si el grupo continúa a otra página.
- \* Número de líneas mínimo por grupo o nueva página: muestra un diálogo para definir el número mínimo de líneas que debe haber disponibles para seguir al encabezado de grupo o de lo contrario una nueva página será iniciada para el grupo

**Para agregar una opción de formato al salto de grupo.**

- \* Resalte el salto de grupo desea en la lista de seleccionados
- \* Seleccione la opción de formato en la lista de disponibles. La opción de formato aparece debajo del salto de grupo deseado.

Nota: la única característica disponible de formato para el gran total es nueva página.

**Para quitar una opción de formato.**

- \* De la lista de seleccionados, marque la opción que desea quitar.

**Mostrar todas las opciones seleccionadas**

Cuando selecciona el tipo de mostrar todos en la ventana de opciones de grupo, la lista combina las opciones de cálculo y de formato en una sola presentación. Para poder modificar las opciones, regresa a la lista correspondiente.

**Salida del Reporteador Avanzado**

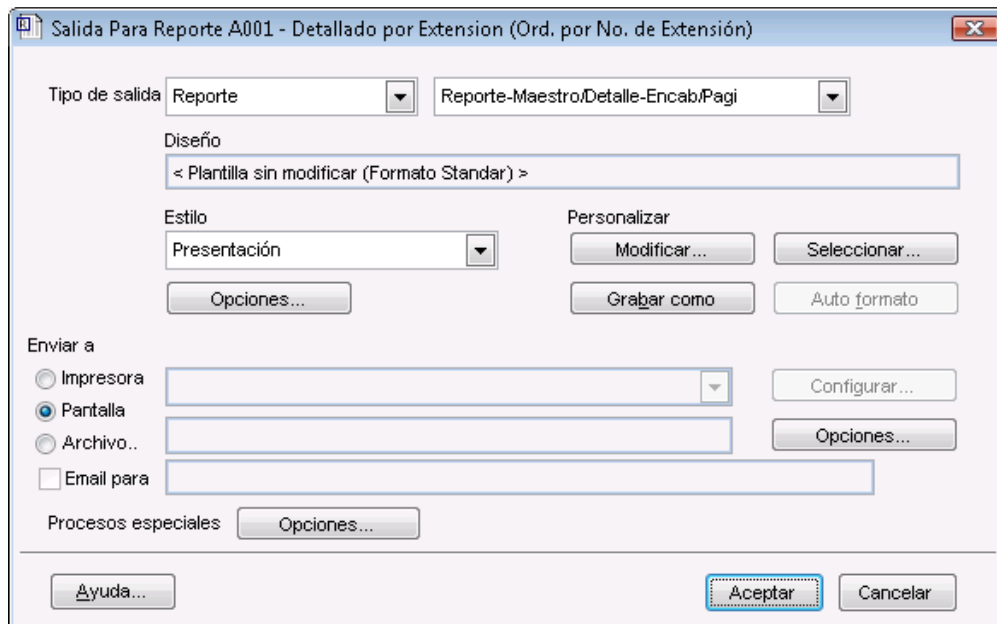


Figura 8.34 Reporte Generado desde el Reporteador Avanzado.

**Propósito:** Especificar el tipo y destino de la salida, Seleccionar o configurar impresora y procesos especiales. **El Reporteador Avanzado** ofrece una gran variedad de tipos de salida, además, da la facilidad de poder adecuarlos a sus necesidades. En esta pantalla usted puede configurar:

- \* El tipo de salida que desea para su reporte.
- \* Si desea producir un reporte detallado o solo total.
- \* Como desea la plantilla del reporte y donde grabarla.
- \* El destino de la salida (Impresora, Pantalla, Archivo, o Email)
- \* La ejecución de algún proceso especial después de que la salida del reporte ha sido generada.

#### Especificando el tipo de salida.

Seleccione el botón donde se especifica el tipo de Salida actual y haga un **Clic** con el ratón o presione la barra espaciadora para activarla. **El Reporteador Avanzado** ofrece los siguientes tipos de salida:

#### Reporte.

Genera la salida del reporte en forma de listado, el cual puede ser de 3 tipos:

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Reporte Columna          | Muestra el listado del reporte en forma de columnas simples.   |
| Reporte Maestro/ detalle | Similar al Reporte Columna, pero es posible repetir los encabezados de las columnas cada vez que hay un corte de nivel (cada vez que empieza un nuevo grupo) |
| Reporte Forma            | Muestra los datos del reporte en forma vertical, es decir, en vez de organizar los datos en columnas, este los acomoda en renglones.                         |

#### Consulta.

Manda la salida del reporte a pantalla y presenta los datos en forma de una tabla organizada en columnas y renglones.

#### Gráfica.

Manda la salida del reporte al **Graficador Intertel**®. Solamente es posible generar gráficas con Grupos Calculados.

#### Hoja de Cálculo.

Genera la salida del reporte en forma de archivo de Hoja de Cálculo. Los formatos soportados son:

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| WKS | Lotus 123 Versión 1A  |
| WK1 | Lotus 123 Versión 2.x |
| XLS | Excel                 |

#### Procesador de Palabras.

Manda la salida del reporte a un archivo en un formato que permite **Combinar Correspondencia** (Mail Merge) Los formatos disponibles son:

|                |   |
|----------------|---|
| Microsoft Word | Exporta los datos al formato MsWord para DOS (.doc)                   |
| WordPerfect    | Exporta datos al formato WordPerfect 5.1 (.mmw)                       |
| Genérico       | Exporta los datos a un procesador de texto Genérico en formato ASCII. |

### ASCII.

Permite mandar la salida del reporte a un archivo ASCII en cualquiera de los siguientes formatos:

**ASCII-Estándar.** Exporta los datos a un archivo en formato SDF (Structured Data File), por ejemplo:

| Número de extensión | Descripción de extensión | Número marcado | Duración |
|---------------------|--------------------------|----------------|----------|
| 17                  | COMERCIALIZACIÓN         | 9153604387     | 1        |
| 11                  | ADMINISTRACIÓN           | 116534         | 2        |
| 15                  | DIRECCIÓN                | 9133733422     | 5        |

**ASCII-Delimitado.** Exporta los datos a un archivo Delimitado Estándar, por ejemplo:

| Número de extensión | Descripción de extensión | Número marcado | Duración |
|---------------------|--------------------------|----------------|----------|
| 17                  | ,"COMERCIALIZACIÓN"      | ,"9153604387"  | ,1       |
| 11                  | ,"ADMINISTRACIÓN"        | ,"116534"      | ,2       |
| 15                  | ,"DIRECCIÓN"             | ,"9133733422"  | ,5       |

### Datos.

Permite enviar los datos del reporte a cualquiera de los siguientes formatos de archivos:

**Datos-DBF / FoxPro:** Exporta los datos del reporte a un archivo de base de datos de Visual FoxPro.

**Datos-DBF / Foxplus:** Exporta los datos del reporte a un archivo de base de datos de Foxplus o Dbase 4.

Por ejemplo:

| Número de extensión | Descripción de extensión | Número marcado | Duración |
|---------------------|--------------------------|----------------|----------|
| 17                  | COMERCIALIZACIÓN         | 9153604387     | 1        |
| 11                  | ADMINISTRACIÓN           | 116534         | 2        |
| 15                  | DIRECCIÓN                | 9133733422     | 5        |

**Datos-Cursor:** Manda el resultado del reporte a una base de datos temporal. Un cursor es una base de datos temporal que existe hasta que es cerrada. Esta puede ser manipulada como cualquier otra base de datos, excepto que no se le pueden añadir registros y no puede ser modificada debido a que es de **Solo Lectura**. Puede ser utilizada seleccionando su nombre ALIAS, el cual es idéntico al nombre o clave del reporte.

**Datos-Arreglo:** Crea un arreglo con los resultados del reporte. El arreglo puede ser manipulado con todos los comandos para arreglos de Foxpro. Estos últimos son incluidos en el **Reporteador Avanzado** con el fin de que Usuarios avanzados con conocimientos del dialecto Xbase y / o programación en FoxPro, puedan, de acuerdo a sus necesidades, dar un tratamiento especial a la información generada por un reporte; para esto el Usuario puede apoyarse en la ejecución de un **Proceso Especial** después de que el Reporteador finaliza la ejecución del reporte.



## XML.

Por sus siglas en inglés (extended Markup Language), este es un formato flexible, el cual permite exportar e importar información en diferentes programas.

### Especificando solo totales en un reporte.

Si usted selecciona  **Totales Únicamente**, el **Reporteador Avanzado** suprimirá todas las líneas de detalle del reporte y mostrará únicamente los totales. Esta opción está disponible solamente cuando la salida del reporte es un listado.

### Opciones de Estilo

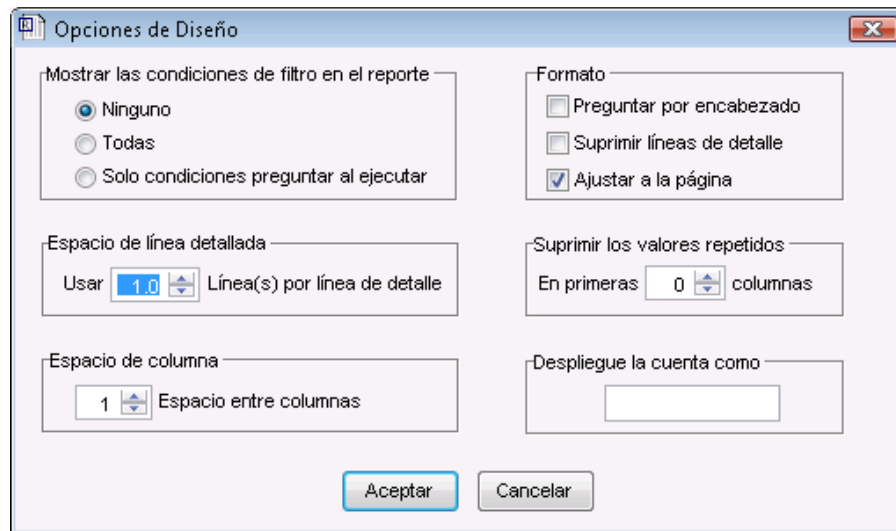


Figura 8.35 Pantalla Opciones de Diseño

Al seleccionar el botón de opciones de estilo, se abre esta ventana, donde puede hacer algunos ajustes a la presentación, para mejorar su apariencia.

### Salida.

Cada vez que usted ejecuta un reporte, el **Reporteador Avanzado** genera automáticamente una plantilla, la cual determina la presentación del reporte cuando este va a ser impreso.

Los Usuarios avanzados que conozcan el manejo del Reporteador de Foxpro, podrán modificar la plantilla del reporte para eliminar columnas o modificar su apariencia, aumentar el espacio entre columnas, añadir texto o cajas para mejorar la presentación del reporte, etc.

Para la manipulación de la plantilla del reporte, el **Reporteador Avanzado** incluye los siguientes comandos o botones:

|              |  |
|--------------|--|
| Modificar    | Modificar permite al Usuario hacer cambios a la plantilla del reporte actual, mediante la utilización del Reporteador de Foxpro. |
| Seleccionar  | Ligar el reporte actual a una plantilla creada previamente.  |
| Grabar como  | Utilizando este botón, usted puede grabar la plantilla actual con un nombre distinto.  |
| Auto formato | Regenerar la plantilla del reporte, eliminando los cambios hechos previamente, a la plantilla mediante la opción Modificar.      |

### Enviar a.

Con el **Reporteador Avanzado**, usted puede mandar la salida del reporte a 3 distintos destinos: Impresora, Pantalla, o archivo. Además, puede incluir la opción de enviar el Reporte por Email, con sólo marcar el campo, e indicando la dirección de Email a la que desea enviarlo.

### **Impresora.**

Esta opción dirige la salida del reporte a la impresora configurada.

### **Pantalla.**

Esta opción nos permite visualizar el reporte antes de ser impreso, esta es la opción predeterminada. Si el destino del reporte es a "**Pantalla**", al ejecutar el reporte, el sistema presentará la siguiente pantalla:

### **Archivo.**

Envía la salida del reporte a un archivo, que puede ser visualizado y editado por cualquier editor de texto ASCII.

### **Email.**

En este campo incluye la dirección o direcciones de correo electrónico a las que desea se envíe el reporte. La ventaja de utilizar esta salida, es cuando se combina con el uso de eventos recurrentes, dando la oportunidad de programar la creación de los reportes, y su posterior envío.

## **Procesos Especiales**

El **Reporteador Avanzado** le permite ejecutar un proceso especial en el proceso de generación de la salida del reporte. El Usuario con conocimiento avanzado podrá manipular la salida incluyendo un programa en los campos que se muestran en la pantalla a continuación:

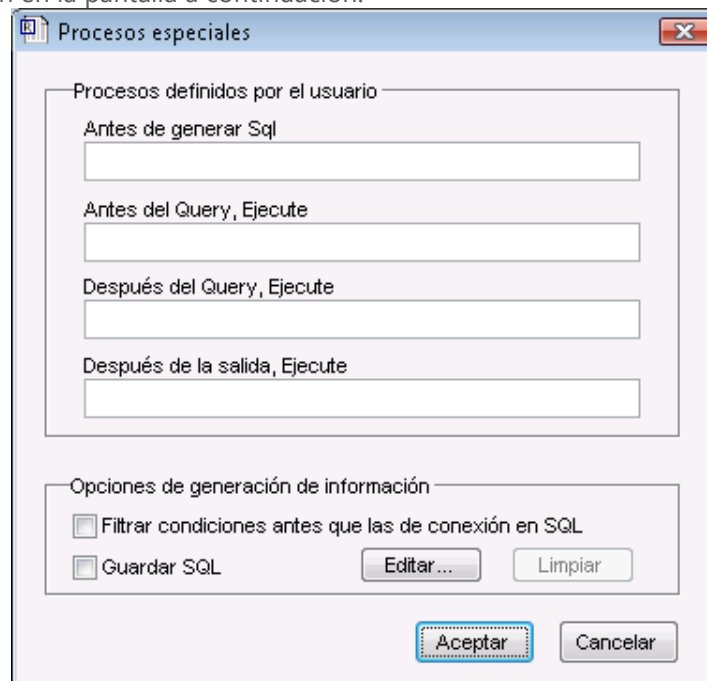


Figura 8.36 Pantalla Procesos especiales.

Estas opciones permiten controlar, de forma más detallada, el resultado de la generación de un reporte, mediante el uso de un programa, o comandos de programación. Este puede ser un comando de DOS (preceder el nombre del comando con RUN o !) o un programa de FoxPro (Preceder el nombre con DO).

## Grupos Calculados

El **Reporteador Avanzado** es usado normalmente para generar reportes detallados (Tipo Detalle) en los cuales cada línea de la salida representa a un solo registro del archivo de datos. Pero, además, puede generar reporte tipo Grupo Calculado, en los cuales **cada línea** de la salida del reporte representa un **grupo** de registros en el archivo.

Para crear un reporte tipo Grupo Calculado, Seleccione **Nuevo** desde la pantalla principal del Graficador, después seleccione Grupo Calculado en la pantalla de **Selección del Tipo de Reporte**. Los pasos para la creación de un reporte tipo Grupo Calculado son muy similares a los pasos para crear un reporte tipo Detalle, excepto por la selección de **Datos a Imprimir**.

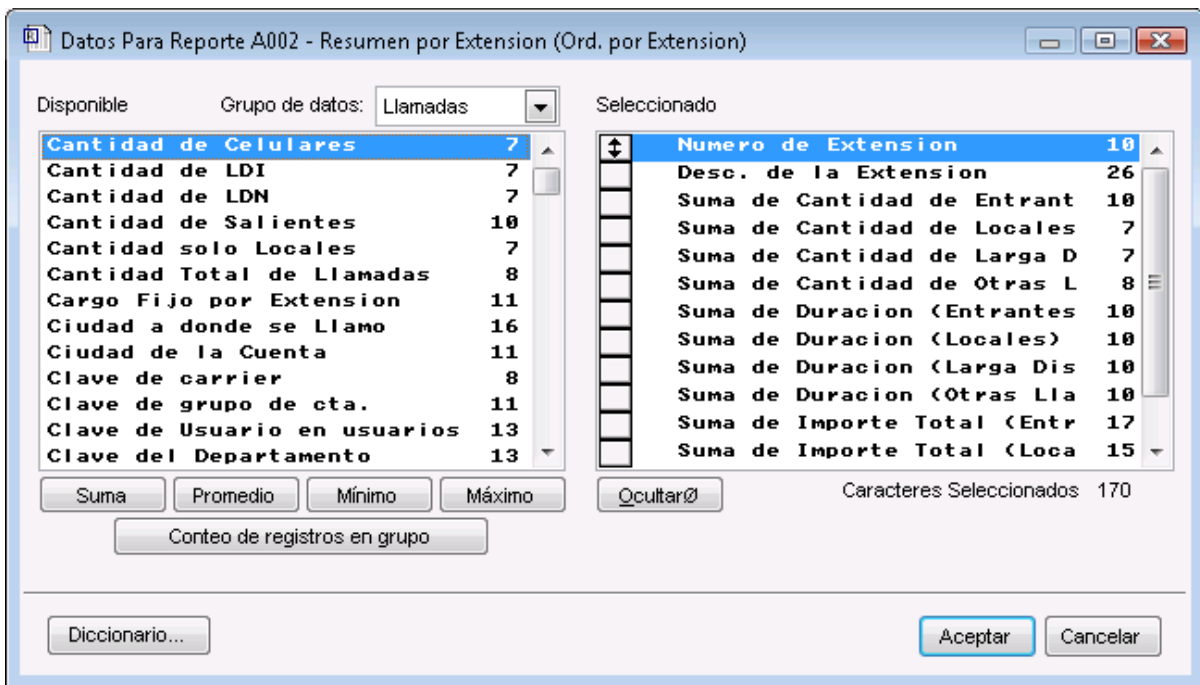


Figura 8.37 Pantalla Reporte de tipo Grupo Calculado.

Note que 5 botones nuevos aparecen en la pantalla de **Datos a imprimir**. Esto le permite realizar operaciones o cálculos especiales con cada uno de los datos disponibles. Al seleccionar uno de los datos disponibles y aplicársele una operación o cálculo especial, se crea un **Dato Calculado**.

Para crear un **Dato Calculado**, posicione la barra de selección sobre el dato deseado y accione el botón que represente la operación que desea aplicarle.

Note que las operaciones **Sumar** y **Promedio** solo pueden ser utilizadas con datos numéricos.

El botón **Conteo de Registros en Grupo** realiza un conteo de los registros en el grupo, sin importar cual dato estaba seleccionado al momento de accionar el botón.

Un **Grupo Calculado** debe incluir uno o más datos que no sean **Datos Calculados**. Estos datos son los que definen como serán agrupados los **Datos Calculados**. Si usted no selecciona por lo menos un dato no calculado, el resultado de los **Datos Calculados** será concentrado en un solo renglón del reporte.

**Ejemplo:** Utilizando el archivo de Llamadas, cree un nuevo reporte tipo **Grupo Calculado**. En la pantalla

**Editor de Reportes** seleccione los siguientes datos:

1. Día de la Semana
2. Tipo de llamada
3. Cantidad de Registros
4. Promedio de Duración de los minutos
5. Suma de Importe Total de la Llamada
6. Accione el botón **Aceptar** y ejecute el reporte.

Note que el **Reporteador Avanzado** automáticamente ordena el reporte por Día de la Semana y Tipo de llamada, agrupando los **Datos Calculados** en una sola línea, por cada combinación de Día de la Semana y Tipo de llamada.

Excluyendo los detalles mencionados, los reportes tipo **Grupo Calculado** funcionan exactamente igual a los reportes tipo **Detalle**.

### Tablas Cruzadas

Los reportes tipo **Tabla Cruzada**, calculan la relación entre dos variables, y muestran los resultados de todas sus posibles combinaciones en forma de matriz o cuadrícula.

Por ejemplo, supongamos que usted desea saber la cantidad de llamadas por cada Tipo de llamada que ha hecho cada Código de Autorización. La **Tabla Cruzada** mostrará los resultados en forma de cuadrícula en la cual las columnas representarán los Tipos de Llamadas y los renglones representarán los Códigos de Autorización, el número de llamadas correspondiente a cada combinación de Código de Autorización y Tipo de llamada aparecerá en la intersección del renglón y la columna correspondientes.

Editor de Reportes

Nombre: A028 Descripción: Gasto por Extension por T. de Llamada

Grupo de datos: Llamadas

Método de cálculo: Suma de Importe Total de la Llamada

Ordenar: Tipo de Llamada

| Numero de Extension | ENT | LDN | LOC |
|---------------------|-----|-----|-----|
| 11                  |     |     |     |
| 12                  |     |     |     |
| 14                  |     |     |     |

Resumen de renglones

Resumen de columnas

Filtro: Fecha de la Llamada Es Mayor o igual que (Preguntar al Fecha de la Llamada Es Menor o igual que (Preguntar al Numero de Extension Es Mayor o igual que (Preguntar al

Salida: Reporte a Pantalla Estilo de reporte: Caracter

Ejecutar Prever Contar Mostrar SQL Grabar Grabar como Cerrar

Figura 8.38 Pantalla Reporte de tipo Tabla Cruzada.

La configuración de reportes tipo **Tabla Cruzada** es considerablemente distinta a la de los demás tipos de reportes. Esta sección del manual explica cómo crear un reporte tipo **Tabla Cruzada**.

Las siguientes características distinguen a las **Tablas Cruzadas** de los demás tipos de reportes:

- \* El **Editor de Reportes** es distinto en apariencia. Cuando se está editando una **Tabla Cruzada** el sistema muestra una simulación de la salida del reporte, en la cual se puede especificar las variables que serán mostradas en las columnas y renglones, así como el dato que rellenará la cuadrícula.
- \* Usted puede especificar cuál será la operación a aplicar al dato que rellenará la cuadrícula (Cantidad, Suma, Porcentaje, Máximo o Mínimo)

#### Creando una Tabla Cruzada

Para crear una tabla cruzada siga los siguientes pasos:

1. Accione el botón **Nuevo** en la pantalla principal del **Reporteador Avanzado**.
2. Seleccione **Tabla Cruzada** en la pantalla de **Selección de tipo de Reporte**. A continuación, aparecerá la pantalla **Editor de Reportes** para Tablas Cruzadas.
3. Teclee el nombre que le asignará al reporte. (Máximo 7 Caracteres)
4. Teclee la descripción del Reporte.
5. Defina la categoría a la cual pertenece el Reporte.
6. Teclee los comentarios pertinentes referentes al propósito del reporte y la información del mismo.
7. Seleccione el cálculo a aplicar (Cantidad, Suma, Porcentaje, Máximo o Mínimo)
8. (Si usted seleccionó "**Cant.**" pase al siguiente paso). Seleccione el dato de la lista al que desea calcular porcentaje, sumar, obtener el máximo o el mínimo.
9. Seleccione el panel de los renglones y escoja de la lista el dato que desee que sea mostrado en los renglones.
10. Seleccione el panel de las columnas y escoja de la lista el dato que desee que sea mostrado en las columnas.
11. Si usted desea incluir en el reporte una columna y un renglón adicional para mostrar los totales de renglones y columnas, seleccione la opción [ ] **Totales de Reng. y Columnas**.

De forma predeterminada, el reporte ordena los renglones de manera ascendente (en orden alfabético de arriba hacia abajo) Las columnas aparecen ordenadas de izquierda a derecha en orden ascendente.

Si desea cambiar el orden en que aparecerán los renglones o las columnas de la **Tabla Cruzada**, accione los botones de orden, los cuales aparecen al lado izquierdo de las columnas y en la parte superior del panel de los renglones.

Usted podrá definir los filtros a aplicar, así como la especificación del tipo y destino de la salida de la tabla cruzada, de manera similar a los demás tipos de reportes.

#### Creando un Reporte consolidado de Multisitios

Para obtener información desde el Reporteador Avanzado con información consolidada de todos los sitios dados de alta en el Sistema Intertel®, es necesario tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Los tipos de reporte que podrán utilizarse para generar un **Reporte Consolidado de Multisitios** son: de Tipo Detalle o Grupo Calculado. **No funcionará para reportes de tipo Tabla Cruzada**.
2. Para que los departamentos/centros de costo o cualquier otro nivel jerárquico identificados con el mismo nombre, existentes en dos o más sitios aparezcan consolidados correctamente, deberán tener claves iguales en todos los sitios.

- Podrá operar en Intertel 6 o superior, siempre y cuando sean compilados los archivos (PRG- Extensión asignada por Visual Fox Pro), en la versión de Visual FoxPro en la que fue compilado el Reporteador Avanzado.

Para crear un Reporte Consolidado de Multisitios siga los siguientes pasos:

- Asegúrese que en la carpeta donde está instalado Intertel® se encuentran los archivos, CONSOLIDA\_BEFORESQL.FXP,CONSOLIDA\_AFTERSQL.FXP,CONSOLIDA\_AFTEROUT.FXP.
- Seleccione el reporte a consolidar de la lista del Reporteador Avanzado, y hacer clic en el botón "Editar" de la barra de herramientas. Enseguida se mostrará la pantalla de la figura siguiente:

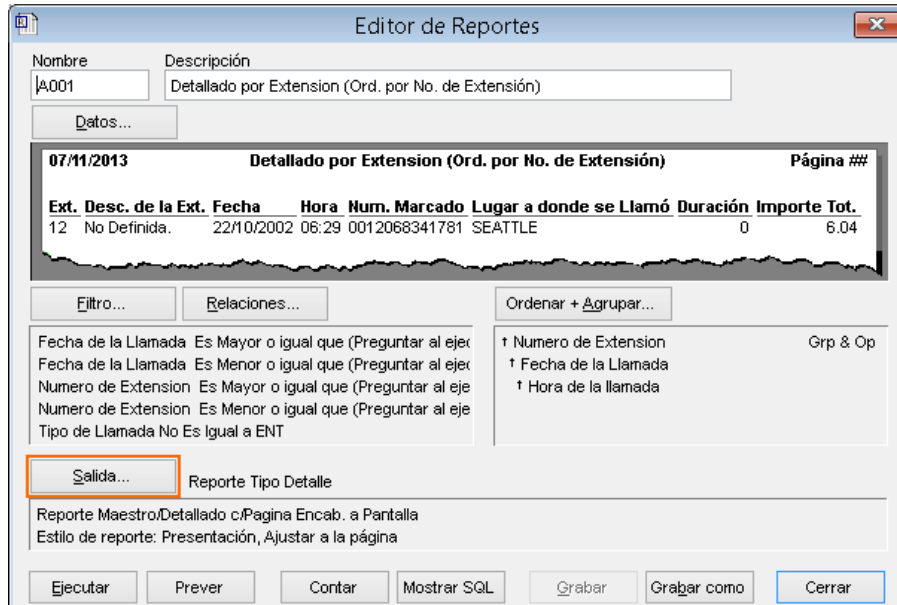


Figura 8.39 Editar un Reporte de Consolidados Multisitios

- En esta misma ventana (figura 8.39), de clic en el botón "Salida" y posteriormente de clic en el botón "Opciones", como se muestra en la figura 8.40

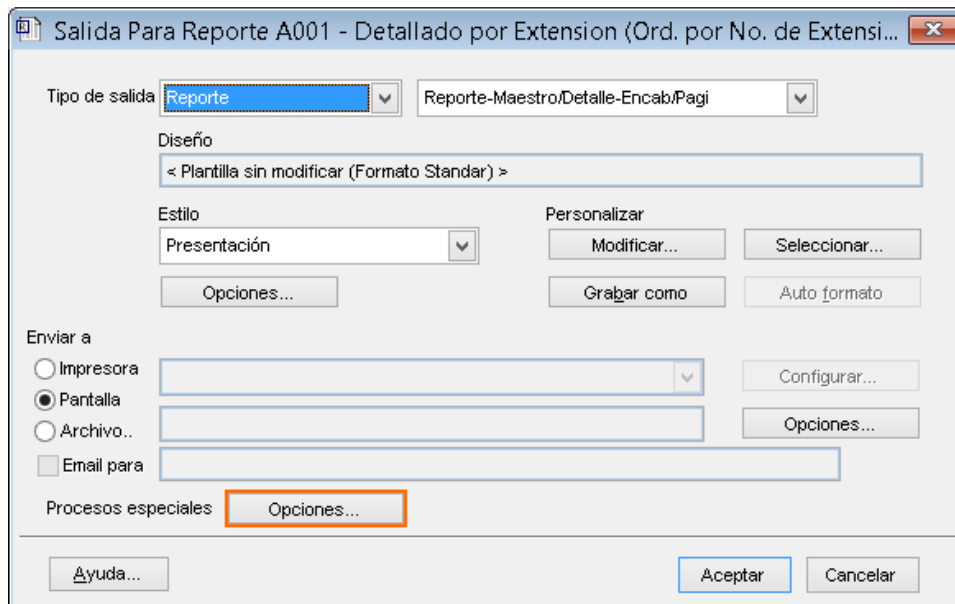


Figura 8.40 Generar Reporte de Consolidados Multisitios.

- Una vez hecho lo anterior aparecerá la pantalla de la figura 8.41, titulada Procesos especiales. De esta pantalla establezca las opciones: Antes del Query, Después del Query y Después de la salida con los valores Do Consolida\_BeforeSQL.FXP, Do Consolida\_AfterSQL.FXP y Do Consolida\_AfterOUT.FXP respectivamente

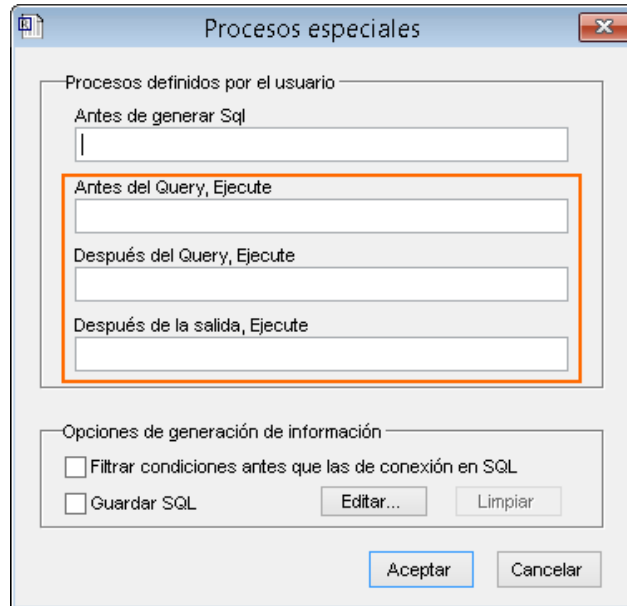


Figura 8.41 Generar Reporte de Consolidados Multisitios

Hecho lo anterior, grabe los cambios y genere el reporte. Al terminar de generarse se deberá mostrar información con todos los sitios instalados en el Sistema Intertel®.

#### Definición de Impresoras en el Reporteador Avanzado

Esta sección explica cómo puede ser configurada la salida a impresora en el **Reporteador Avanzado**, haciendo uso de los Manejadores (Driver's) de Impresoras y Opciones de Impresión.

**Nota:** Esto aplica sólo para formato carácter.

Cuando se está creando o modificando un reporte, la pantalla "**Salida**" nos permite configurar las opciones de salida del reporte actual. Usted podrá encontrar la definición de impresoras y opciones de impresión en la sección "**Mandar salida a**": de esta pantalla.

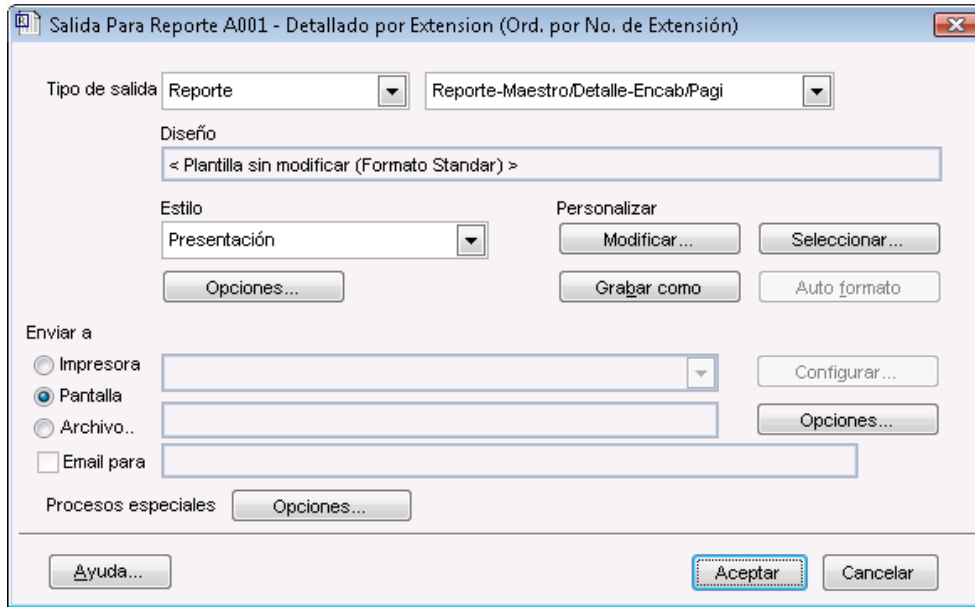


Figura 8.42 Configuración de Impresoras.

A continuación, se mencionan algunos datos u opciones que deberán ser tomados en cuenta para el ajuste de la impresión del reporte dependiendo de la impresora que se esté utilizando.

### Impresora

Identifica el nombre de la impresora a utilizar para la impresión del reporte actual. Al seleccionarla, aparece la lista de Impresoras definidas previamente. Escoja de la lista la impresora deseada.

Al crear un reporte nuevo, inicialmente se le asigna la impresora predeterminada, la cual puede ser identificada en la lista de impresoras disponibles por estar encerrada entre paréntesis y precedida por la palabra "Default". Por ejemplo: "**Default (IBM ProPrinter)**".

### Configurar Impresora

Esta opción es utilizada para crear, modificar y borrar la definición de impresoras que aparecen en la lista de impresoras disponibles. Cuando usted activa este botón, el sistema le pregunta si desea crear una nueva definición de impresora, modificar o eliminar la definición actual. Si usted selecciona **Nuevo** o **Modificar**, el sistema le presentará la siguiente pantalla:

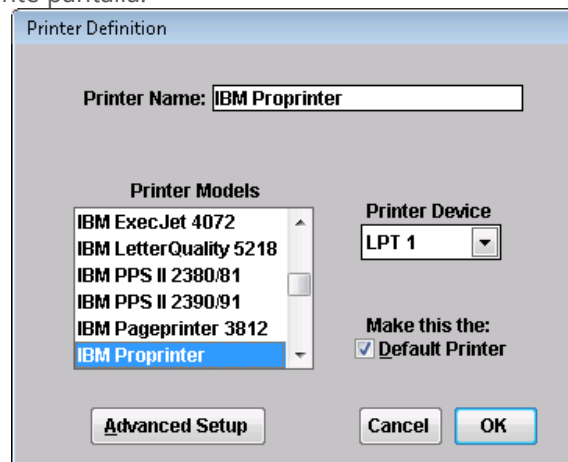


Figura 8.43 Seleccionando Impresora



**Descripción:** Es el nombre que aparecerá en la lista de impresoras disponibles.

**Impresoras:** Esta es la lista de impresoras soportadas por el **Reporteador Avanzado**. Escoja de esta lista la que corresponda con la impresora que usted está utilizando.

**Puerto de salida:** Esta opción despliega una lista de los dispositivos a los cuales puede estar conectada la impresora. El dispositivo predeterminado es el puerto paralelo 1 (LPT1)

**Hacer esta Impr. Default:** Si usted selecciona esta opción, indicará al sistema que la impresora actual, será la impresora predeterminada. Esto significa que todos los reportes que sean creados de aquí en adelante, utilizarán inicialmente esta impresora.

**Configuración Avanzada:** Esta opción le permite personalizar otras opciones para la impresión de sus reportes.

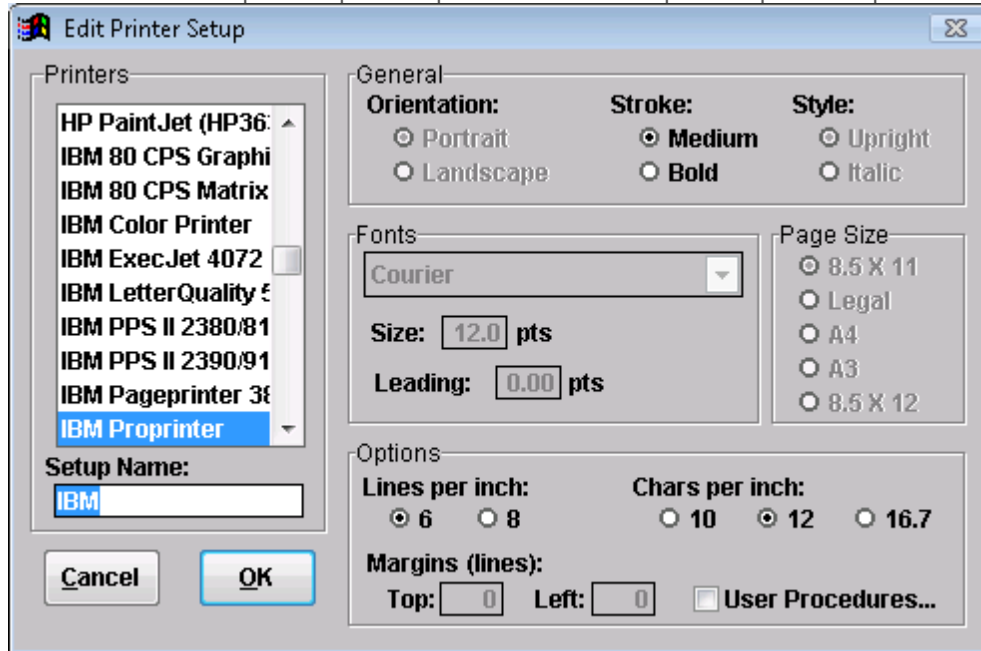


Figura 8.44 Editando propiedades de Impresión

**OK /Cancelar:** Presione **OK**, para grabar los cambios y regresar a la pantalla anterior, o bien, presione **Cancelar** si desea cancelar los cambios.

### Opciones de Impresión

La pantalla de **Opciones de impresión** es activada cuando usted selecciona el botón **Opciones** en la pantalla **Salida**.

A continuación, se mencionan los parámetros u opciones de impresión que pueden ser modificados en esta pantalla:

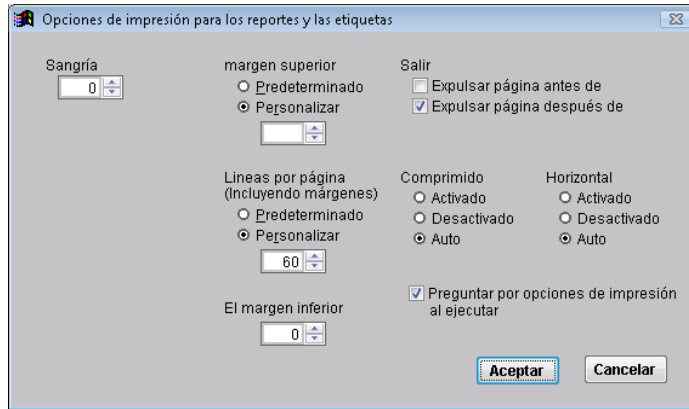


Figura 8.45 Opciones de Impresión.

**Aceptar / cancelar:** Seleccione **OK** si desea aceptar los cambios, o **Cancelar** si desea cancelar los cambios y regresar a la pantalla anterior.

### Controles de impresión

Si usted mandó la salida del reporte a impresora, y ejecuta el reporte, el **Reporteador Avanzado** mostrará la pantalla **Imprimir** de Windows, la cual permite controlar la manera en que será impreso el reporte. Las opciones configuradas en esta pantalla son temporales, es decir, que no serán grabadas y afectarán la impresión del reporte solo esta vez.

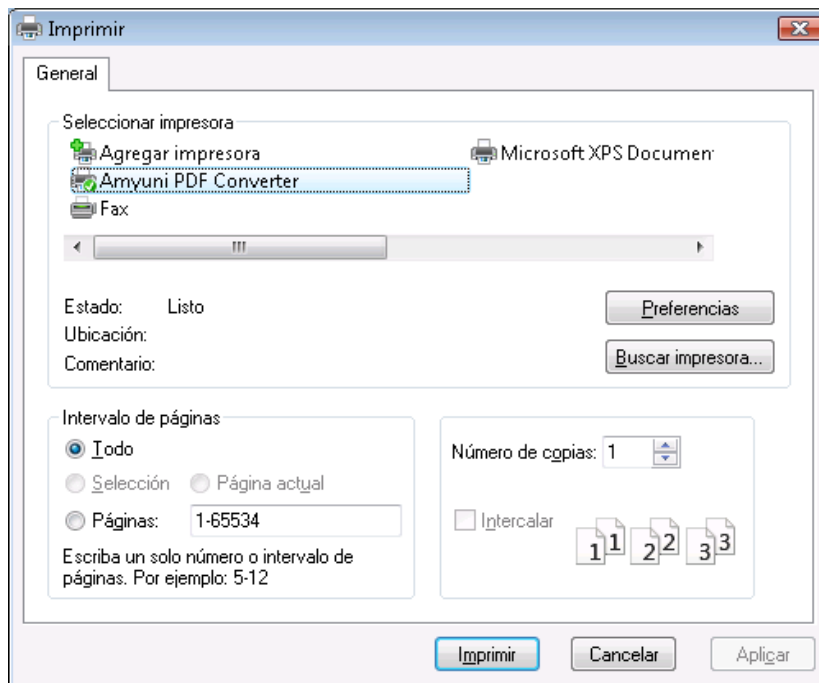


Figura 8.46 Controles de impresión.

En caso de que el reporte a imprimir sea una tabla cruzada primeramente presenta la siguiente ventana:

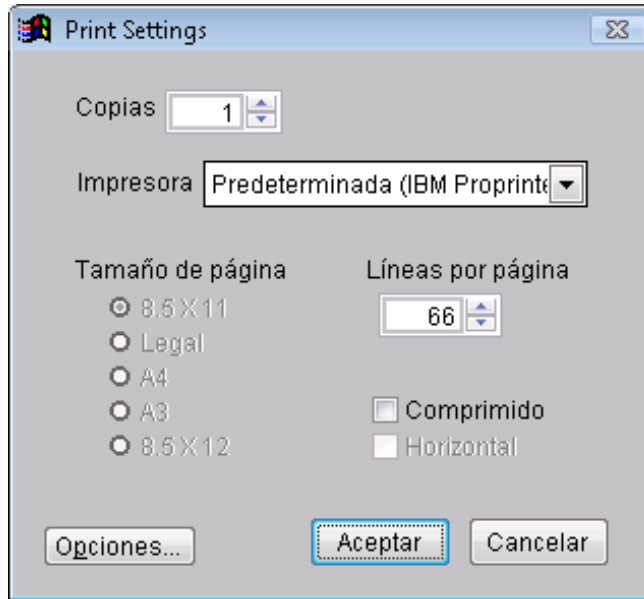


Figura 8.47 Configuración de Impresión.

El funcionamiento de ambas ventanas es similar y se describe a continuación:

|                   |   |
|-------------------|---|
| Impresora         | Nombre de la impresora en la cuál será enviado el reporte.  |
| Copias            | Número de copias que desea imprimir.  |
| Páginas           | Seleccione "Todas" para imprimir todas las páginas del reporte, o bien seleccione "Desde-Hasta" y especifique el rango de las páginas que desea imprimir.   |
| Tamaño de Página  | Seleccione el tamaño físico de la página en la cual será impreso el reporte.  |
| Líneas por Página | Capture el número de líneas que desea sean impresas por cada página del reporte.  |
| Impresión         | Cambiar el modo de impresión vertical a impresión horizontal.   |
| Horizontal        | Esta opción es especialmente útil cuando el ancho del reporte sobrepasa las 132 columnas. La opción de impresión horizontal solamente será disponible para aquellas impresoras que soporten este modo de impresión. |
| Comprimido        | Esta opción activa el tipo de letra comprimido, permitiendo imprimir reportes de 132 columnas en hojas de 8.5 pulgadas de ancho.  |
| Opciones          | Esta opción activa la pantalla Opciones cuyo funcionamiento se explica más adelante.  |
| OK / Cancelar     | Presione OK para aceptar las opciones configuradas e iniciar la impresión del reporte, o bien, seleccione Cancelar para regresar a la pantalla anterior.  |

#### Pantalla de Opciones

Cuando usted selecciona el botón de **Opciones** en la pantalla "**Imprimir**" el sistema le mostrará la siguiente pantalla:

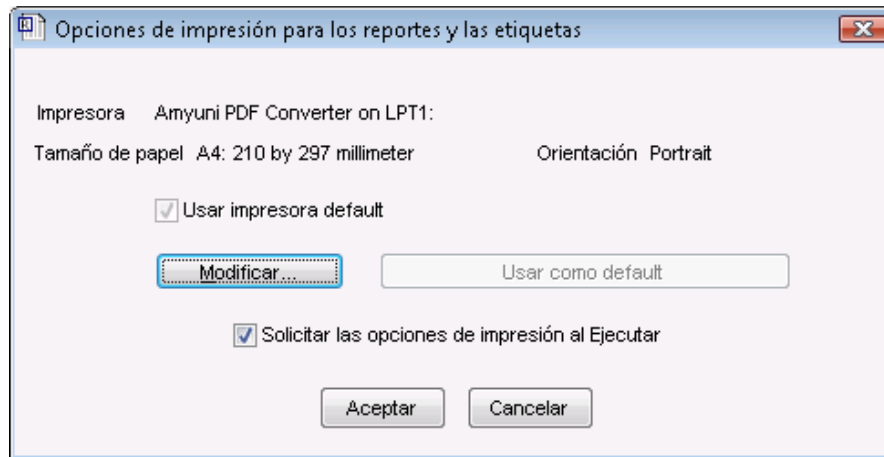


Figura 8.48 Opciones de impresión para reportes y etiquetas.

Esta pantalla le permite modificar las siguientes opciones de impresión:

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Margen Superior                      | Especifique el número de líneas que habrá desde el borde superior de la página, hasta la línea donde realmente iniciará la impresión del reporte.                       |
| Margen Inferior                      | Capture el número de líneas que se dejarán en blanco al final de cada página.   |
| Sangrías                             | Especifique el número de columnas que habrá desde el extremo izquierdo de la página hasta la columna donde realmente inicia la impresión del reporte (Margen izquierdo) |
| Ancho de página                      | Ancho en columnas de la página en la que se imprimirá el reporte.   |
| Salto de página antes de Impresión   | Saltar una página antes de iniciar la impresión del reporte.  |
| Salto de página después de Impresión | Saltar a la siguiente página después de que ha finalizado la impresión del reporte.   |
| OK / Cancelar                        | Presione OK para aceptar las opciones de esta pantalla, o Cancelar para cancelar los cambios.   |

### Consideraciones acerca del uso del Reporteador Avanzado

El objetivo de esta sección del manual, es mencionar algunas consideraciones y recomendaciones acerca del uso del Reporteador Avanzado, así como explicar características que no fueron mencionadas anteriormente debido que harían más difícil el proceso de aprendizaje.

#### Diccionario de Datos

Como se explicó anteriormente en este tema, el **Reporteador Avanzado** permite la selección de los datos a imprimir a partir de una lista de datos disponibles. Esta lista es modificable, lo cual quiere decir que es posible añadir nuevos datos, modificar las características de cualquiera de ellos, o eliminar uno o varios datos que ya no desee que aparezcan en la lista.

Esta opción (Diccionario de Datos) le brinda la flexibilidad de crear, modificar o consultar las opciones de los datos que son utilizados para la creación de reportes y gráficas en el Reporteador.

A partir de la versión 9 del Sistema Intertel® se identifica un nuevo set de datos, relacionados con Dispositivos Móviles (teléfonos celulares). Con estos datos se podrán generar reportes personalizados y obtener información relacionada con el uso o información del plan de los teléfonos celulares. Esta información puede ser desde el detalle de las llamadas, servicios y/o planes que correspondan a cada Dispositivo Móvil.

Para activar esta opción seleccione "Diccionario de Datos" del menú Herramientas. A continuación, el sistema presentará la siguiente pantalla:

Diccionario de Datos - Reportes del Sistema

Dato: #Llam. en Reci. con Status 1

Descripción: Cantidad de llamadas en Recibo con Status 1

Expresión: TACONPER.RE\_CANLD1

Fuente principal: Archivo TACONPER

Alias: TACONPER

Tipo de datos: Numerico

Nombre del campo de resultado: RE\_CANLD1

Apariencia

Encabezado de columna: #Llam en Reci con Status 1

Form. de salida: 99,999,999

Muestra: 6390347443521

Alineación de Encabezado:  Izquierda  Derecha  Centro

Ancho de salida: 14, 0

Características especiales: Filtro... Avanzado... Cálculos... Gráficas...

Lista Siguiente Anterior Agregar Editar Salir

Usado en Borrar Guardar como Renombrar

Figura 8.49 Diccionario de Datos.

**Dato.**

Este es el nombre que identificará este dato en la lista de datos disponibles en el Reporteador Avanzado.

**Descripción.**

Este es el nombre que identificará este dato, cuando este sea utilizado en una gráfica.

**Expresión.**

Aquí capture el nombre del campo o la expresión para la obtención del dato desde el archivo que está utilizando.

**Tipo de dato.**

Aquí se especifica el tipo del dato. Las opciones disponibles son Numérico, Carácter, Lógico, Memo, Fecha. Para indicar el tipo de este dato, teclee en este campo la primera letra del tipo de dato deseado, o presione la Barra Espaciadora para visualizar las opciones, mientras el cursor está posicionado sobre este campo o bien, con el puntero del ratón, haga clic en la fecha que aparece en el extremo derecho del dato.

**Nombre del campo de resultado.**

Este será el nombre de este dato cuando al ser incluido en un reporte, este sea grabado a un archivo en alguno de los formatos soportados por el Reporteador.

**Archivo.**

Este es el nombre real del archivo desde el que se extraerá el dato.

**Alias.**

Este es el nombre corto que utilizará internamente el Reporteador para identificar el archivo desde el que se extraerá este dato. Normalmente es el mismo que el nombre real del archivo.

**Encabezado.**

Aquí deberá capturar el texto que contendrá el encabezado de este dato cuando se genere un reporte impreso.

**Formato de salida.**

Aquí capture la máscara que será utilizada para la presentación del dato (Picture)

### **Ancho de salida.**

En este campo capture el ancho en columnas para este dato al ser impreso o grabado en un archivo. En caso de que el dato sea tipo numérico deberá especificar la cantidad de decimales.

### **Filtro**

Aquí se activa una ventana en la que se especifican las opciones de filtrado que podrán ser utilizadas para este Reporte:

Figura 8.50 Opciones de Filtro

### **Permitir filtro.**

Permite indicar al Usuario si el dato que se da de alta permite filtro o no al momento de incluir el dato en un reporte.

### **Procesamiento de valor de filtro.**

Esta sección de la pantalla de filtros permite la captura de las condiciones que se deben dar para aplicar el filtro. Los campos que se piden son:

### **Cuando.**

Se captura la expresión que se ejecuta antes de ser aplicado el filtro.

### **Mascarilla.**

Capture aquí la máscara para la captura del dato, cuando este sea incluido en un filtro que sea "Preguntado" al Ejecutar.

### **Validación.**

Capture aquí la expresión para validar la captura del filtro, cuando este es incluido en un filtro que es "Preguntado" al Ejecutar.

### Transformar.

Aquí se especifica la fórmula para la transformación del filtro, si el valor "Preguntado al Ejecutar para este dato necesita ser modificado para que tenga el mismo formato que los campos en el archivo de datos. Para capturar esta expresión, utilice "\*VALUE\*" para representar el valor capturado en la fórmula. Por ejemplo: "STR (\*VALUE\*,5)".

### Expresión de Filtro.

Esta sección permite definir la expresión del filtro en forma específica.

### Optimizado.

Aquí se especifica si existe un índice tipo TAG que pueda ser utilizado por el Reporteador Avanzado para agilizar las operaciones realizadas con este dato.

### Nombre de Llave.

Aquí se especifica el nombre del TAG a utilizar para agilizar la operación.

### Ignorar "Es Exact. Igual a:".

Indica si el valor de filtro puede ser una aproximación o debe ser un valor exactamente igual al especificado en el reporte. Aplica solo para datos tipo Carácter.

### Avanzado

Este botón abre una ventana que permite definir otras opciones del dato que se está editando o dando de alta al entrar a esta función se presenta la siguiente pantalla:

Opciones avanzadas

Ordenar

Expr. de Ordenación: ITACONPER.RE\_CANLD1

Tipo de llave: Numerico Long. de llave: 0

Salida

Expresión: RE\_CANLD1

Mostrar salida cuando: [Empty]

Separar la línea de detalle Utilizando fuente: [Desde Estilo]

Vistas / grupos

Vistas (excluidas): [Empty]

IDs de Grupos Definidos por el usuario: Cuenta Maestra

Misceláneo

Prefijo de orden: [Empty]

Long. del campo de res.: 0

UDF en la salida

Utilice de nuevo DBF

Calc XTab

Eje XTab

Ejemplo XTab

Fuente adicional

Archivo: [Empty]

Alias: [Empty]

Aceptar Cancelar

Figura 8.51 Opciones Avanzadas.

En esta ventana deberá configurar los siguientes datos:

**Expresión de ordenación.**

De forma predeterminada la expresión de ordenamiento es igual a la expresión para la obtención del dato. Por medio de esta expresión es posible definir el orden apropiado para un dato. Si este campo es dejado en blanco, el dato no será mostrado en la lista de datos disponibles para ordenamiento.

**Tipo de llave.**

Aquí se define el tipo de dato, resultado de la expresión de ordenamiento. Las opciones son Carácter, Numérico, Memo, Fecha, y Lógico.

**Longitud de la llave.**

Aquí se especifica el ancho en caracteres de este dato cuando es utilizado en una expresión de ordenamiento. Este campo es utilizado solamente cuando se está utilizando una expresión de ordenamiento distinta a la expresión para la obtención del dato.

**Expresión.**

Es el nombre de la variable que tomará el campo de ordenamiento en la salida.

**Mostrar la salida cuando.**

Establece una expresión que evalúa las condiciones bajo las cuales se puede imprimir la variable.

**Vistas (Excluir).**

Se capturan los nombres de formatos que excluirán este dato.

**IDs de grupos definidos por el Usuario.**

Permite la captura de un identificador de grupo para capacidad adicional de filtrado.

**Acceso.**

Permite definir el tipo de seguridad necesaria para hacer cambios al dato.

**Prefijo de orden.**

Permite capturar un prefijo para controlar el tipo de ordenamiento.

**Long. de campo resultante.**

Permite definir el ancho de la columna en la tabla de resultados de la orden SQL RESULT.

**UDF en salida.**

Indica si este dato o su expresión de ordenamiento son derivados de una función definida por el Usuario "UDF".

**Usar DBF de nuevo.**

Abrir una copia del archivo del que se extrae el dato.

**Archivo.**

Permite capturar el nombre de un archivo adicional para obtener el dato.

**Alias.**

Permite capturar el alias de un archivo adicional para obtener el dato.

**Cálculos**

Este botón abre la ventana que permite definir los datos relacionados con las operaciones de cálculo de totales a realizar. Esta opción es sólo definible para datos numéricos.



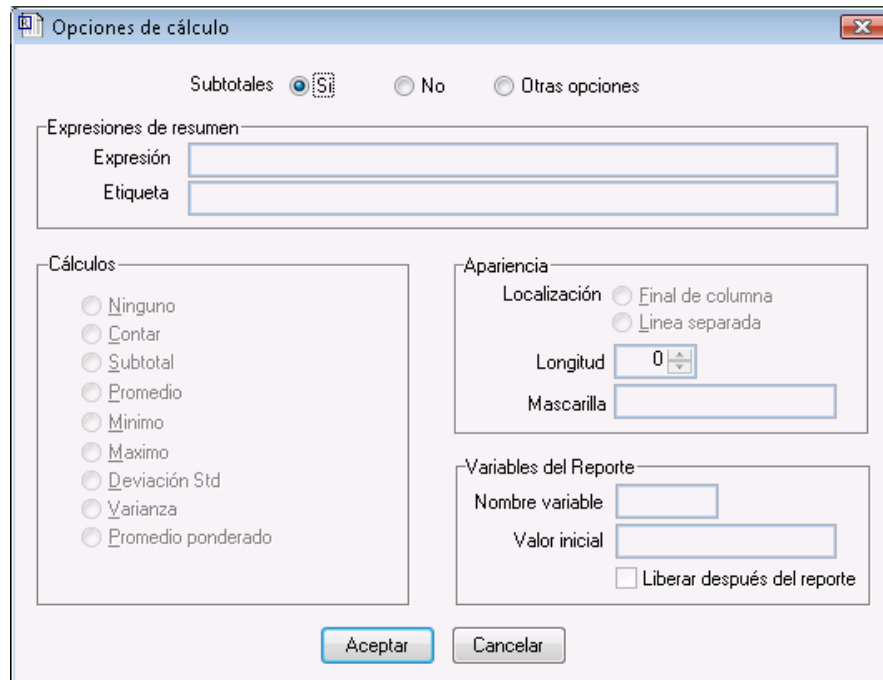


Figura 8.52 Opciones de Cálculo.

Los campos que se capturan son los siguientes:

**Opciones de Totales.**

Permite definir la posibilidad de proveer automáticamente totales y subtotales en cortes de grupo.

**Expresión.**

Se captura la expresión que se evalúa en cortes de grupo.

**Etiqueta.**

Permite capturar el nombre de la etiqueta para cálculos en cortes de grupo.

**Cálculos.**

Se selecciona el tipo de operación matemática a realizar con el dato en los cortes de grupo.

**Apariencia.**

Define la posición en la que habrá de aparecer el campo de Totales.

**Longitud.**

Especifica el ancho del campo calculado.

**Mascarilla.**

Permite capturar la mascarilla o formato del dato resultante que se presentará en el reporte.

**Variables de Reporte.**

Define variables auxiliares para el dato de totales, útil cuando se desea hacer un manejo personalizado de las variables de salida en el Reporteador.

**Nombre.**

Nombre que se le asigna a la variable auxiliar.

**Valor inicial.**

Captura un valor inicial para el valor de la variable del reporte.

**Reiniciar después del reporte.**

Permite definir si se desea que esta variable sea inicializada después de ejecutado el reporte.

## Gráficas

Este botón abre una ventana que permite seleccionar la configuración adecuada para las imágenes o gráficos a utilizar.

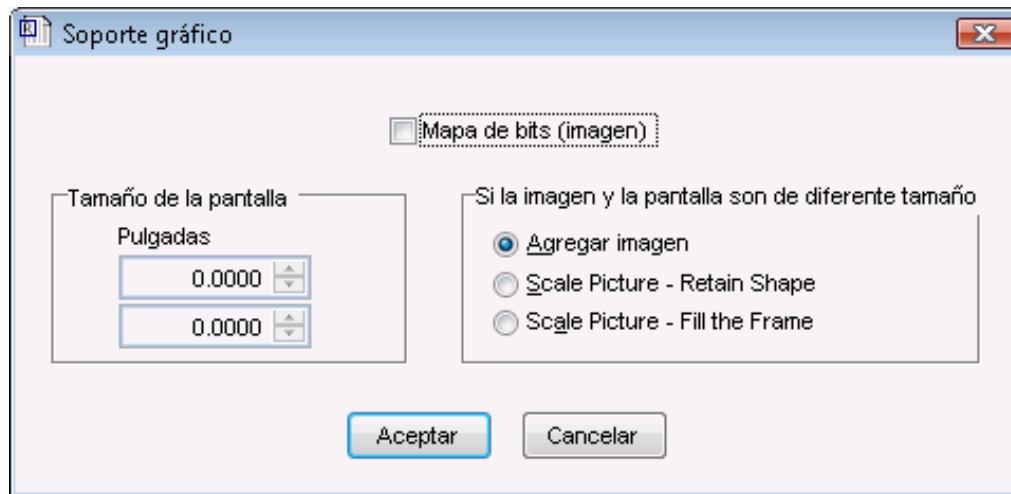


Figura 8.53 Soporte Gráfico.

### Bitmap (Imagen)

Habrá que informar al Reporteador si el campo es una imagen tipo BMP para su manejo adecuado dentro del sistema.

### Tamaño de Recuadro.

Define el área de uso para el dato, es decir, es el espacio que ha de abarcar dentro del reporte.

### Si el recuadro y la Imagen son de diferente tamaño.

Estas opciones ayudan a que el Usuario decida qué sucederá en caso de que el dato no sea del mismo tamaño del recuadro seleccionado. Al recortar la imagen, solo aparecerá aquella información que quepa en el recuadro. Si se decide escalar la imagen y mantener apariencia, la imagen se modificará en proporción al recuadro definido. La última opción, permite al sistema ajustar la imagen al recuadro.

## Constructor de Batch

Esta opción del Reporteador Avanzado permite crear un "Batch", esto es, un grupo o lote de Reportes, los cuales, mediante esta opción, se programan para generarse en una sola sesión, facilitando la tarea de generar varios Reportes a la vez. Al seleccionar la opción en el menú de Herramientas / Constructor de Batch, se presenta la siguiente ventana:

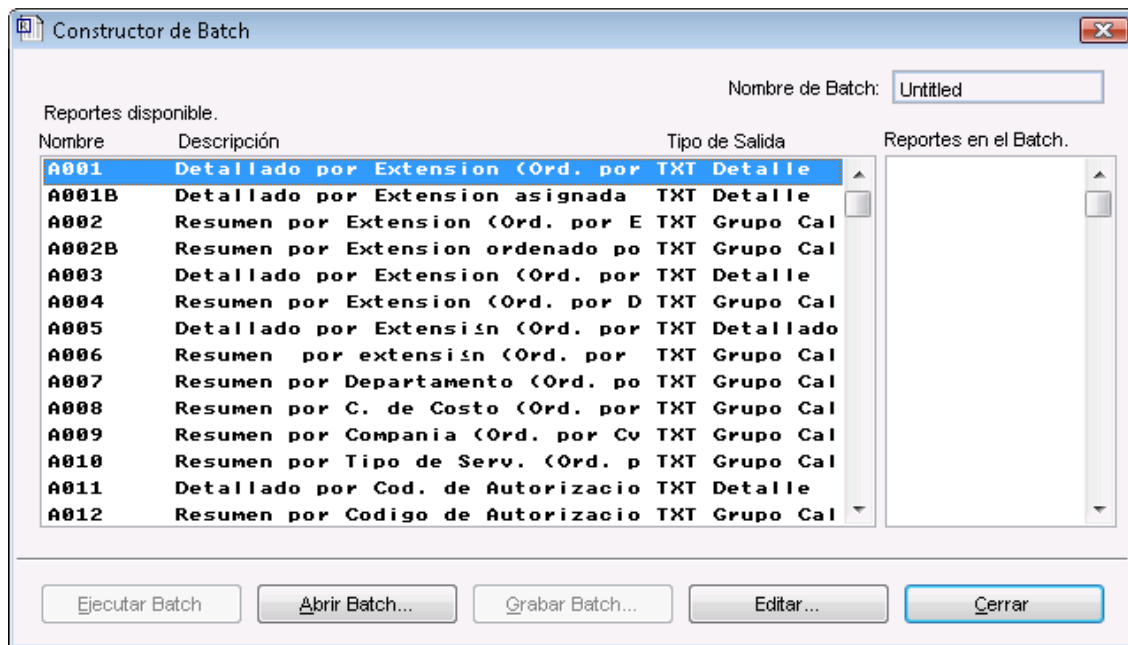


Figura 8.54 Constructor de Batch.

Aquí se muestran los Reportes existentes en una lista, y a un lado la lista de Reportes que conforman el Batch. Si No existe ningún Batch, esta aparecerá en blanco. Para seleccionar un Reporte, sólo de doble clic, y este pasará de la lista de disponibles a la de Reportes en el Batch. Para quitar un Reporte del Batch, invierta el proceso.

### Ejecutar el Batch

Este botón activa el Batch, ejecutándose en ese momento.

### Abrir Batch

Al oprimir este botón se presenta la ventana del directorio de datos, donde debe elegir el archivo Batch que desea.

### Grabar Batch

Abre la ventana del directorio de Datos, donde le permite seleccionar el nombre que desea para el Batch, y guardarlo

### Editar

Esta opción le permite modificar el Reporte seleccionado en la ventana, facilitando la completa configuración de los Reportes y el Batch.

### Cerrar

Mediante este botón regresa a la ventana principal del Reporteador Avanzado.

Una de las principales ventajas del Constructor de Batch, es la Generación de Reportes a intervalos de tiempo fijos, ya que puede programarlos en la opción de Eventos recurrentes; y con la opción de salida por correo electrónico, enviarlos cada vez que se generen con la distribución que configure en la salida de cada Reporte.

## Creación de Gráficas desde el Reporteador Avanzado

Como ya se mencionó en este tema, el **Reporteador Avanzado** ofrece la posibilidad de enviar la salida del reporte al **Graficador Intertel**, el cual nos permite visualizar los resultados del reporte en 7 diferentes tipos de gráficas:

5. Pastel 2-D y 3-D.
6. Barras 2-D y 3-D.
7. Líneas 2-D y 3-D
8. Áreas 2-D y 3-D
9. Superficie 3-D
10. Gráficas de Mapa País-Estado.
11. Gráficas de Mapa Origen-Destino.

Debido a que el objetivo de una gráfica es el de mostrar estadísticas de grupos de datos (Por ejemplo: Cantidad de Llamadas por cada Departamento), solamente podrán utilizarse reportes tipo **Grupo Calculado** para la generación de gráficas.

Cuando usted manda la salida de un reporte a una gráfica, el **Reporteador Avanzado** crea un archivo, que contiene los datos que serán mostrados. El archivo generado tiene el mismo nombre que el reporte que originó la gráfica, con la diferencia de que el archivo de datos tiene extensión ".DBF", por ejemplo, si el nombre del reporte es "GRLLAEXT" el archivo de datos será "GRLLAEXT.DBF". El archivo de datos, es creado en el directorio de datos del **Graficador Intertel**, el cual, en la mayoría de los casos es "**C:\Intertel\DATOS**".

Para crear una gráfica a partir de un reporte, siga los siguientes pasos:

1. Ejecute el **Reporteador Avanzado** y seleccione el archivo que desea utilizar para la generación de la gráfica (Llamadas, Extensiones, Códigos de Autorización, etc.)
2. Desde la pantalla principal del **Reporteador Avanzado** seleccione el botón **Nuevo**, para crear un nuevo reporte.
3. En la pantalla de selección del tipo de reporte, seleccione **Grupo Calculado**.
4. Capture el nombre y Descripción del reporte.
5. En **Datos a Imprimir**, seleccione uno o varios datos que serán utilizados para crear los grupos y por lo menos un Dato Calculado (Por ejemplo: Cantidad de Registros, Suma de Costo, Promedio de Duración, etc.)
6. Opcionalmente puede utilizar la pantalla de "**Filtros**", para especificar qué condiciones o rangos deberán cumplir los registros a tomar en cuenta para la generación de la gráfica. Por ejemplo, si desea tomar en cuenta solamente las llamadas de Larga Distancia Nacional, incluya la siguiente condición: **Tipo de Llamada es igual a LDN**.
7. En la pantalla **Salida**, especifique que el tipo de salida será a **Gráfica**.
8. Grabe el Reporte y Ejecútelo. En caso de que el sistema se lo solicite, capture el comentario y los valores para los filtros a aplicar.

Inmediatamente después de que el **Reporteador Avanzado** termina la generación de los archivos de gráfica, el sistema ejecuta el **Graficador Intertel** el cual nos permite seleccionar el tipo de gráfica a utilizar, modificar la forma en que la gráfica será mostrada, visualizar e imprimir la gráfica, etc. Cuando finaliza la ejecución del **Graficador**, el sistema regresa a la pantalla del **Reporteador Avanzado** desde la que se ejecutó el reporte.

La próxima vez que desee visualizar la gráfica, podrá hacerlo sin necesidad de ejecutar el reporte de nuevo, seleccionando la gráfica deseada al entrar al **Graficador Intertel**.

Solamente será necesario regenerar la gráfica (ejecutar de nuevo el reporte) si son modificados los rangos o condiciones (Filtro) que determinan que datos serán incluidos en la gráfica. Por ejemplo: supongamos que usted crea un reporte del **Archivo Llamadas** con salida a gráfica, en la cual se muestra un resumen de costos por cada extensión, y solo desea tomar en cuenta las llamadas del mes de enero. La próxima vez que desee visualizar esta gráfica podrá hacerlo seleccionándola de la lista de gráficas generadas previamente, al entrar al **Graficador Intertel**. Solamente deberá regenerar la gráfica (volver a ejecutar el reporte) si usted desea visualizar esta misma gráfica, pero tomando en cuenta las llamadas de otro mes.

Cuando esté generando una gráfica, tenga especial cuidado con la cantidad de grupos a graficar. Esto es debido a que al mostrar muchos grupos se corre el riesgo de que la gráfica sea ilegible, y por lo tanto, que los datos mostrados sean poco significativos. El número máximo de grupos de datos a mostrar en una gráfica es variable, y depende del tipo de gráfica y del dato que se esté utilizando para crear los grupos.

Usted puede controlar el número de grupos de datos a graficar mediante la aplicación de rangos o condiciones (Filtros) Por ejemplo: Si usted crea una gráfica que muestre la "Cantidad de Llamadas" por "Fecha" y su Archivo de Llamadas contiene la información de todo un año, la gráfica generada mostrará 365 grupos (Un grupo por cada día del año) Obviamente al intentar visualizar esta gráfica en forma de "Barras", en la que cada barra representará un día, las barras serán demasiado angostas y no se podrán mostrar todas debido a que no cabrán en la pantalla. Para solucionar este problema usted podrá limitar la cantidad de grupos (días) a visualizar en la gráfica, definiendo un rango de fechas (filtros) que delimiten las llamadas a tomar en cuenta para la generación de la gráfica, por ejemplo, los últimos 15 días del año.

### Elementos del Reporte en la Gráfica

Cuando la salida de un reporte es mostrada en forma de gráfica, varios elementos del reporte son utilizados para la definición de la gráfica. A continuación, se listan los componentes de una gráfica y su equivalente en la definición del reporte que la origina.

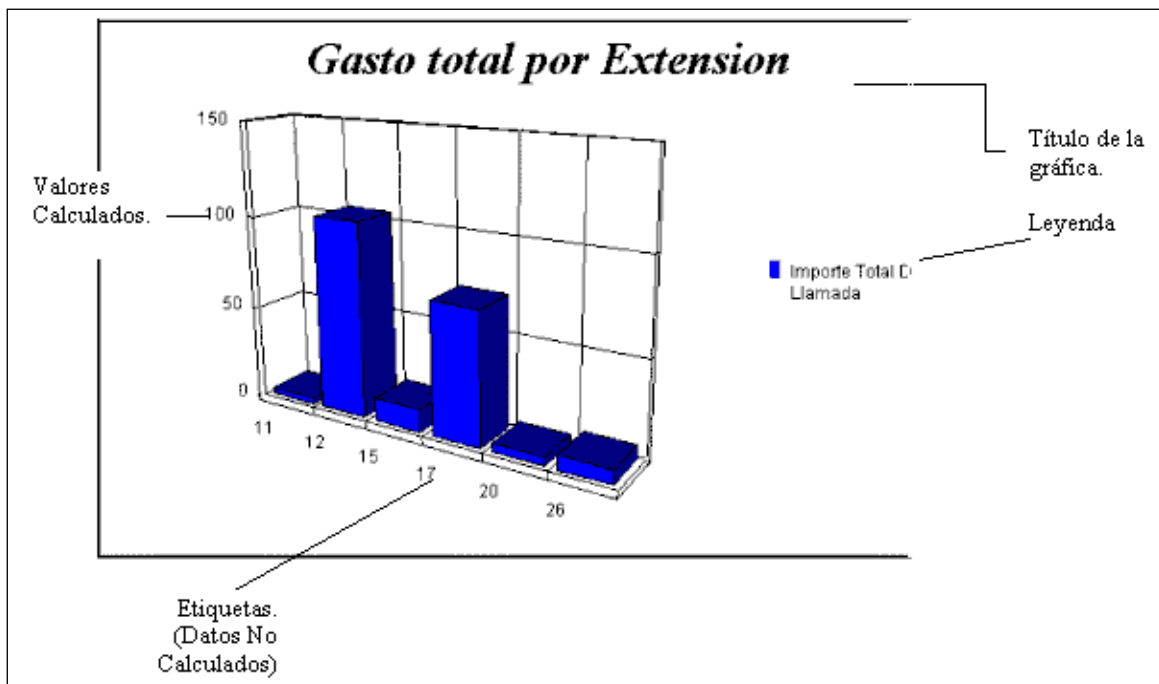


Figura 8.55 Elementos del Reporte.

|                      |  |
|----------------------|--|
| Título de la gráfica | El título de la gráfica corresponde a la descripción del reporte.  |
| Etiqueta             | La etiqueta es el dato por el cual se agruparon los registros en la definición del reporte (dato no calculado) |
| Valores              | Los valores a graficar son todos aquellos datos calculados que fueron incluidos en la definición del reporte.  |

### Definiendo el Reporte de acuerdo al tipo de Gráfica

En la mayoría de los tipos de gráficas soportadas por el **Graficador Intertel**, es posible utilizar cualquier tipo de dato como etiqueta de la gráfica, a excepción de los siguientes:

#### Mapa País-Estado y Mapa Origen-Destino

Estos tipos de gráficas requieren que la definición del reporte incluya los datos no calculados "**Ciudad a donde se llamó**" y "**Estado a donde se llamó**", además, puesto que estos tipos de gráficas analizan el tráfico de las llamadas al país, es necesario incluir por lo menos la siguiente condición de filtro: **Tipo de Llamada es igual a LDN**. Con excepción de estas consideraciones usted puede añadir a la definición del reporte cualquier dato calculado y / o cualquier condición de filtro.

## CAPÍTULO 9 Graficador Intertel

El propósito del Graficador Intertel es el de mostrar de manera gráfica el resultado de un reporte creado con el Reporteador Básico o el Reporteador Avanzado. Si desea información acerca de la generación de gráficas desde el Reporteador Avanzado, favor de referirse al capítulo "Reporteador Avanzado", de este manual.

Existen tres maneras de activar el Graficador Intertel, las dos primeras son al ejecutar un reporte con tipo de salida a gráfica desde cualquiera de los Reporteadores, y la tercera al seleccionar la opción "Graficador Intertel" en el menú de "Reportes" del sistema. La diferencia entre las dos formas de ejecutar el Graficador, es que al activarlo desde el Reporteador Avanzado la gráfica generada es abierta automáticamente, y al ejecutar el Graficador desde el menú del sistema, es necesario seleccionar la gráfica por abrir. Al abrir un archivo de gráfica, el Graficador Intertel permite seleccionar el tipo de gráfica a utilizar, además de visualizarla, imprimirla y grabarla a disco.

El Graficador de Intertel es el complemento para la generación de Reportes del Reporteador Avanzado, y al que puede entrar directamente desde el Reporteador Avanzado, al generar una salida al Graficador, o entrar directamente desde el menú principal de su Intertel®, desde Reportes/ Graficador.

Al entrar de esta manera, se presenta la ventana del Graficador con su menú principal:

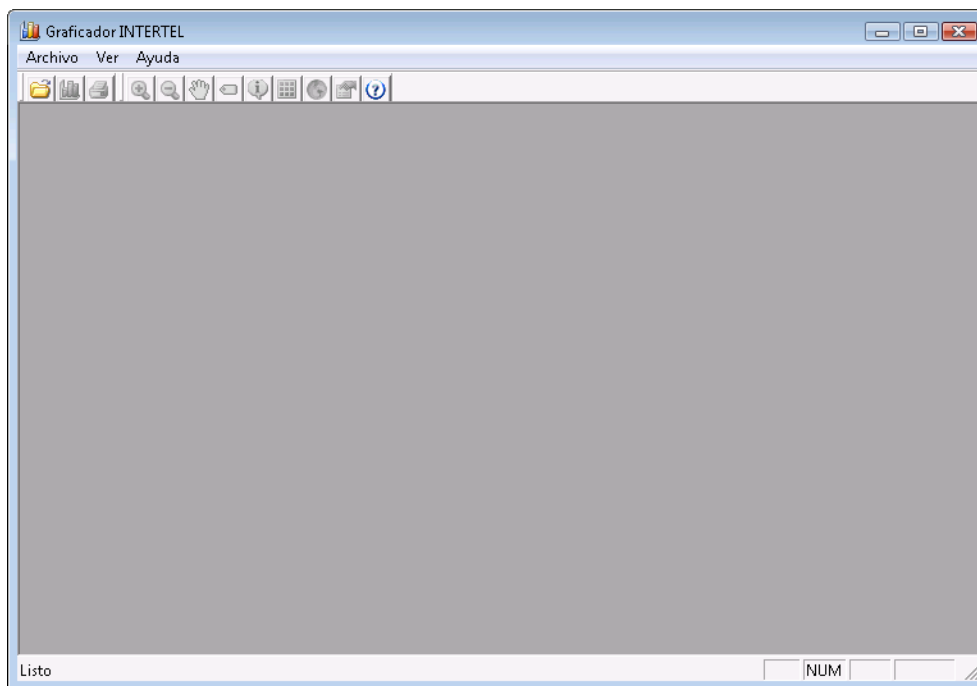


Figura 9.1 Pantalla Principal del Graficador de Intertel®.

Desde aquí, oprima el botón de abrir, y se le presentará la ventana de archivos disponibles para mostrar la gráfica, estos archivos son las salidas de reportes que ya han sido generadas desde el Reporteador Avanzado:

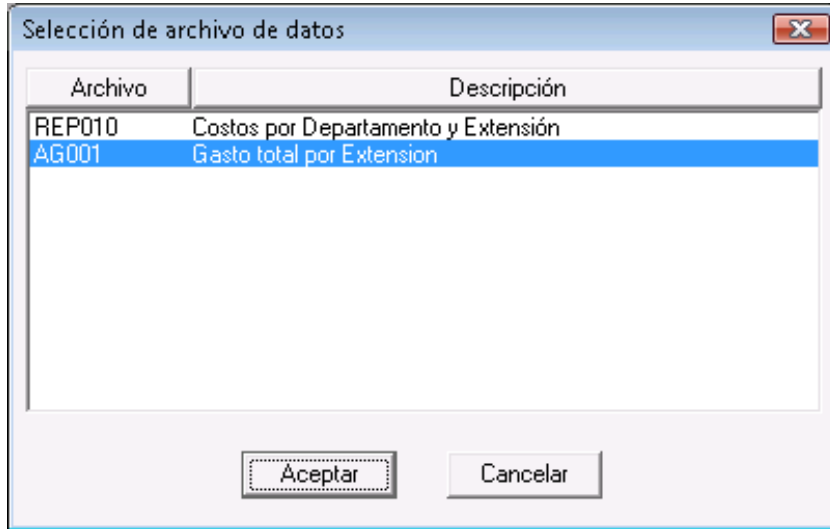


Figura 9.2 Selección de Archivos de Datos.

Al seleccionar uno de estos archivos, se abre automáticamente la ventana de selección del tipo de gráfica en que desea se presente la información:

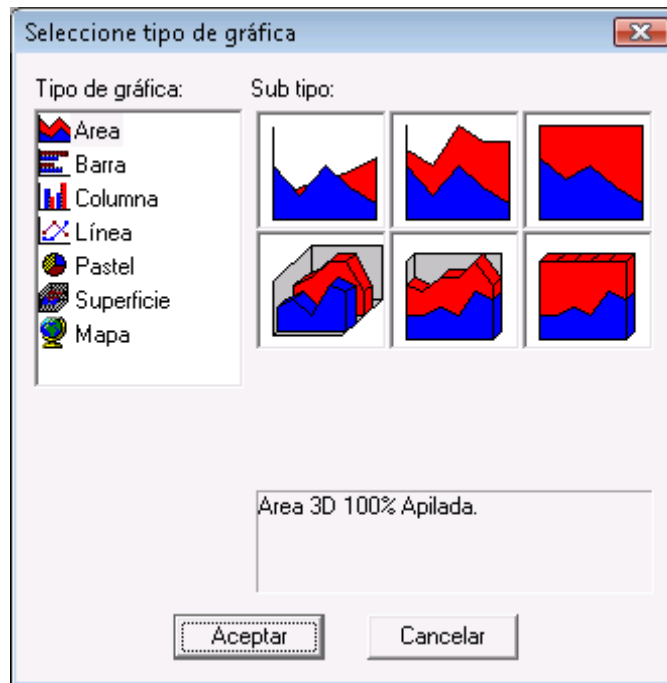


Figura 9.3 Selección de Tipo de Gráfica.

Aquí se puede apreciar la variedad de gráficas disponibles para presentar la información, donde algunas estarán condicionadas al tipo de información que incluye el reporte. En la parte inferior de la ventana se encuentra una breve descripción del tipo de gráfica.

Si selecciona el primer tipo de la opción columnas, se presenta la siguiente gráfica:



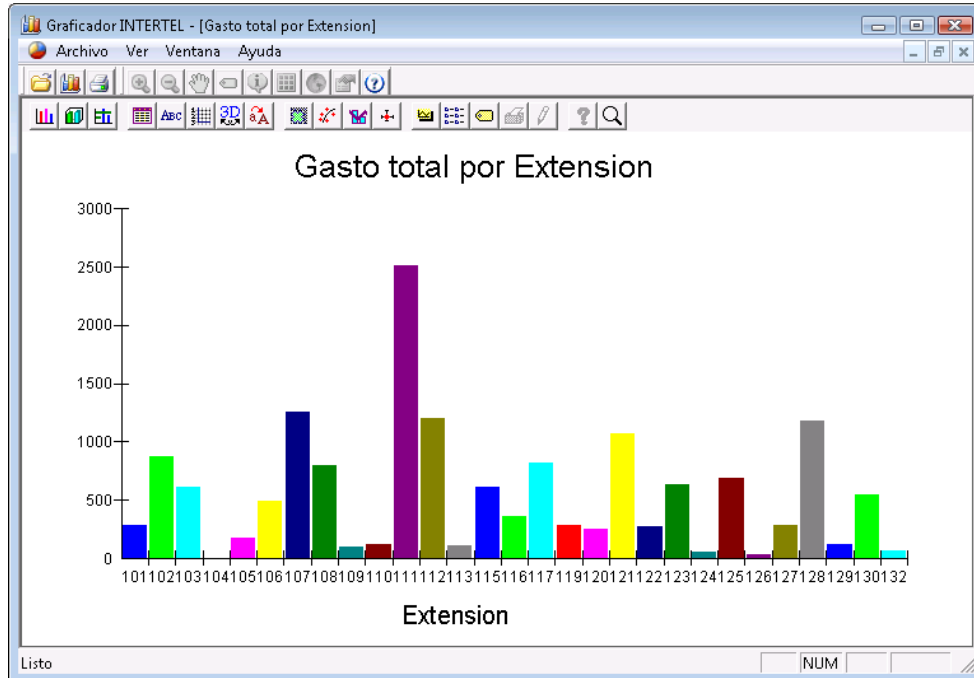


Figura 9.4 Gráfica Generada.

Como se puede ver, la utilización de entrada del Graficador es muy sencilla, contando con una gran variedad de opciones de gráficas a utilizar. Junto con la gráfica se presenta una nueva barra de opciones, las cuales permiten ajustar de forma más detallada las características que tiene la gráfica.

Una vez que oprima uno de los botones, se abrirá la ventana de las propiedades de la gráfica, donde se incluyen todas las opciones disponibles, y que se describen a continuación.

#### Propiedades de la gráfica

Esta ventana muestra todas las características actuales de la gráfica, dando oportunidad de modificarlas y ver la presentación alterna. Las características están acomodadas en pestañas, donde cada una presenta un grupo de opciones afines para una más fácil edición de la presentación.

Las funciones de los botones son las siguientes:

#### Aceptar

Cuando oprime este botón, la ventana de propiedades desaparece y la gráfica se presenta con los cambios que haya hecho.

#### Cancelar / Cerrar

Este botón tiene dos funciones.

Cancelar indica que ha hecho cambios a las características de la ventana, pero no los ha aplicado a la gráfica. Si oprime el botón Cancelar en este momento, la ventana de propiedades desaparece y la gráfica se presenta sin ningún cambio.

Cerrar significa que ya ha aplicado los cambios a la gráfica utilizando el botón Aplicar Ahora. Oprima el botón Cerrar para salir de la ventana de propiedades.

## Aplicar Ahora

Este botón es similar al botón Aceptar. En ambos casos los cambios son aplicados. La diferencia es que cuando oprime Aceptar, la ventana de propiedades desaparece y regresa a la aplicación. Cuando oprime Aplicar Ahora, la ventana de propiedades permanece activa.

Nota: Cuando cambia de una pestaña de propiedades a la otra, cualquier cambio que haya especificado en la pestaña actual es aplicado a la gráfica antes de que se presente la siguiente pestaña.

## Ayuda

Cuando oprime este botón, se abre el archivo de ayuda del sistema.

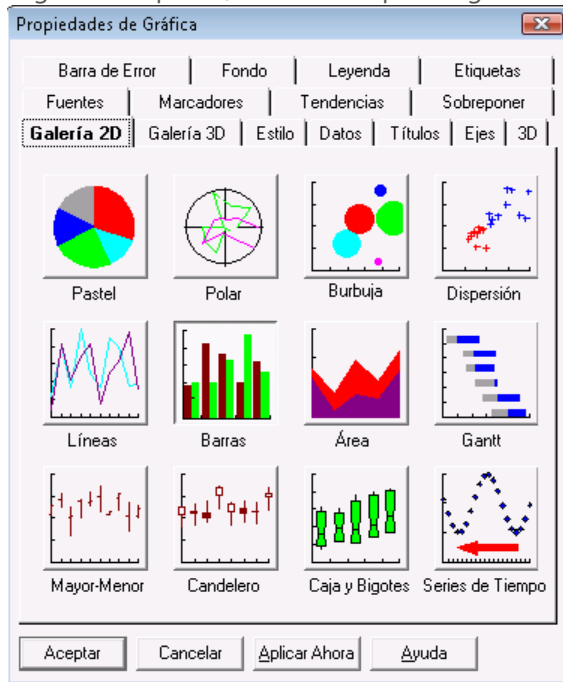
A continuación se describe cada una de estas pestañas, y las características que controlan.

### Galería 2D

Esta ventana presenta las opciones de gráficas en dos dimensiones con que cuenta el Graficador, cada una con características que ayudan a comprender y evaluar la información que representan:

#### Gráfica de Pastel

La gráfica de pastel, uno de los tipos de gráficas más simples, consiste en un círculo (o "pastel") dividido en dos



o más secciones ("rebanadas") La gráfica de pastel muestra la proporción de las partes contra un todo. Etiquetando cada rebanada del pastel con la cantidad que representa puede, además, permitir una comparación entre las partes, aunque no de forma tan efectiva como sería con una gráfica de barras u otro tipo de gráfica.

Cada gráfica de pastel puede mostrar sólo una serie de datos, de donde cada dato representa una rebanada del pastel.

Los datos negativos son ignorados y no se muestran.

Puede mostrar cualquier gráfica de pastel en 2 o 3 dimensiones.

Puede resaltar cualquier rebanada "explotándola" (moviéndola un poco fuera del centro del pastel)

Para explotar las rebanadas del pastel, vaya a la pestaña de propiedades de Datos, oprima el botón de Explotar Rebanadas (el cual aparece sólo cuando ha seleccionado una gráfica de pastel en la Galería 2D o la Galería 3D de la ventana de propiedades), e ingrese un 1 en el campo correspondiente a la rebanada que desea explotar.

#### Gráfica Polar

La gráfica Polar es esencialmente una gráfica de Línea dibujada en una rejilla circular. La línea relaciona los valores a los ángulos. Como una gráfica logarítmica, las gráficas polares son utilizadas principalmente en aplicaciones matemáticas y estadísticas.

En una gráfica polar, la variable independiente es dibujada en el eje angular, basada en el origen (punto cero) de las tres en punto. La variable dependiente es dibujada en el eje radial, con el origen al centro del círculo.

Las gráficas polares pueden representar múltiples series de datos, cada una representada por una línea, con todos los datos que tengan significado.

Si no proporciona una posición angular para cada dato, el control de la gráfica coloca automáticamente el primer punto a un ángulo de cero grados, con los puntos subsecuentes a incrementos de  $360/(\text{número de datos})$  grados.

Al dibujar una gráfica Polar, puede utilizar cualquier combinación de líneas, símbolos, y etiquetas dibujadas entre los puntos y centro origen.

### Gráfica de Burbuja

La gráfica de burbuja le permite presentar tres variables en dos dimensiones. Es una forma especial de la gráfica de dispersión en la cual el tamaño de un marcador circular (la burbuja) de un dato es utilizado para representar su valor. Por ejemplo, el tamaño de una burbuja puede representar el porcentaje de ventas brutas de un producto, la posición de la burbuja en el eje Y puede representar el tamaño del mercado, y la posición en el eje X puede representar el número de productos competidores.

En una gráfica de burbuja, las tres variables son independientes. Puede elegir cual variable mostrar en el eje X, cual en el eje Y, y cual mostrar como el tamaño de la burbuja.

Debe proporcionar los valores para la posición X, la posición Y, y el tamaño de la burbuja para cada punto. Si tiene acceso a la pestaña de propiedades de Datos, puede colocar estos valores presionando los botones de posición X e Y (el primer renglón del diálogo contiene las posiciones X y el renglón inferior las posiciones Y) y el botón de tamaño de la burbuja.

No puede dibujar curvas en una gráfica de burbuja.

### Gráfica de dispersión 2D

La gráfica de dispersión en 2D consiste en puntos dibujados "de forma dispersa" en una rejilla X-Y. El patrón puede revelar una relación entre las dos variables medidas por los ejes X e Y. Puede ilustrar tendencias en los puntos dibujados agregando una curva (vaya a la pestaña de propiedades de Tendencias) Puede, además, indicar el rango de error o de incertidumbre en el dato aplicando las barras de errores (vaya a la pestaña de propiedades de Barra de Errores)

Las gráficas de dispersión pueden mostrar múltiples series de datos, cada una teniendo una cantidad de puntos. Cada serie puede ser representada por un símbolo diferente.

Puede mostrar sólo los puntos dibujados, solo curvas, o ambos juntos. La combinación es determinada por sus selecciones en las pestañas de estilo y tendencias.

### Gráfica de Líneas

LA gráfica de líneas consiste en una o más líneas (o secuencia de símbolos) dibujados en una rejilla X-Y. Las gráficas de líneas le permiten mostrar tendencias en valores a lo largo de una escala continua.

En una gráfica de Líneas, el eje X usualmente representa una variable independiente, que casi siempre es una variable de tiempo. El eje Y muestra una variable dependiente, tal como una cantidad o porcentaje.

Al dibujar una gráfica de líneas, puede utilizar cualquier combinación de líneas, símbolos, y etiquetas verticales. Puede seleccionar estas combinaciones en la pestaña de propiedades de Estilo.

En la pestaña de propiedades de estilo, puede seleccionar opciones para aplicar escalas logarítmicas al eje X, eje Y, o ambos, creando una gráfica lin/log, log/lin, o log/log.

Puede crear efectos especiales en la gráfica dibujando una línea "sobrepuesta" de otra gráfica (barras, área, dispersión, mayor-menor-cercano, u otra gráfica lineal) Para activar una gráfica sobrepuesta, vaya a la pestaña de propiedades de Sobreponer.

### Gráfica de barras de 2D

Una gráfica de barras consiste de dos o más barras paralelas de igual ancho dibujadas en una rejilla X-Y. Las gráficas de barras comparan cantidades unas contra otras. Pueden, además, sugerir tendencias, especialmente en la forma vertical.

Las gráficas de barras de 2D están disponibles en cinco estilos: sencilla, apilada, apilada por porcentaje, apilada flotante, y Pareto. Puede seleccionar el estilo en la pestaña de propiedades de Estilo.

Puede dibujar las barras de forma vertical u horizontal. En la forma vertical, los observadores tienden a atribuir una secuencia de izquierda a derecha de las barras, si esa es la intención o no. Para seleccionar las barras verticales u horizontales, vaya a la pestaña de propiedades de Estilo.

### Gráfica de área

La gráfica de área consiste de una o más líneas dibujadas en una rejilla X-Y, con el área entre la línea y el eje X rellena. Así como las gráficas de líneas, las gráficas de área muestran tendencias en los valores, pero las gráficas de áreas dan un mayor énfasis a los valores.

Las gráficas de área están disponibles en tres formas: apilada, absoluta, y apilada por porcentaje. Puede seleccionar una de estas formas en la pestaña de propiedades de Estilo.

Los valores negativos son ignorados y no se muestran.

Puede dibujar cualquier gráfica de área en 2D o 3D.

En la forma de 2D, una gráfica de área puede ser dibujada con escala logarítmica del eje Y (en la pestaña de Estilo, marque el eje Y el grupo de datos Log.) Una gráfica con escala logarítmica en el eje Y, y escala lineal en el eje X es conocida como una gráfica LogLin, o semi-log. Este tipo de gráfica también es nombrado a veces como gráfica de coeficiente de cambio porque ilustra, mejor que una gráfica lineal pura, como el coeficiente de cambio se incrementa, se decremente, o se mantiene estable.

### Gráfica de Gantt

La gráfica de Gantt es una versión especializada de una gráfica de barras horizontal en la forma sencilla o apilada. Es utilizada casi exclusivamente para mostrar la programación de un proyecto, con cada barra o segmento de barra marcando el tiempo de inicio, la duración y el tiempo de terminación de una tarea dependiendo de sus necesidades, puede tener cada barra representando una sola tarea (una barra sólida) o una secuencia de tareas (barra apilada)

Las gráficas de Gantt consisten de por lo menos dos series de datos. La primera serie contiene los valores para el inicio de cada barra, y las series subsecuentes contienen los puntos de terminación de cada segmento de barra.

A diferencia de las gráficas de barras, las gráficas de Gantt son dibujadas siempre de forma horizontal y sólo en forma 2D.

El control de la gráfica coloca automáticamente las barras de Gantt a lo largo del eje Y a incrementos de 1, iniciando en 1.

En la forma predeterminada, las barras de la gráfica de Gantt son dibujadas sin espacio entre ellas. Puede agregar espacios si lo desea. Vaya a la pestaña de propiedades y seleccione la opción de espaciado. No puede mostrar datos negativos en una gráfica de Gantt.

#### Gráfica de Mayor-Menor-Cerrado

La gráfica de Mayor-Menor-Cerrado (MMC) le permite mostrar un rango de valores en una rejilla X-Y. El rango es mostrado como una barra vertical, con barras horizontales para los valores: Mayor, Menor y Normativo, usualmente llamado Cerrado. En una forma alternativa, la gráfica MMC, agrega una cuarta barra horizontal para otro valor normativo llamado el abierto.

Cuando oprime el icono de Mayor-Menor en la pestaña de propiedades de Galería 2D, obtiene de forma predeterminada una gráfica MMC. Para obtener una gráfica MMCA, vaya a la pestaña de propiedades de Estilo y seleccione la opción de valores Abiertos.

Una gráfica MMC debe tener tres series de datos (mayor, menor, y cerrado) No hay límite del número de datos que puede graficar, pero cada serie de datos debe ser del mismo número de datos.

Puede dibujar de forma opcional la gráfica sin las barras del abierto y del cerrado, sin las barras del mayor y el menor, o sin ninguna barra. Estas opciones están disponibles en la pestaña de propiedades de Estilo.

#### Gráfica de candelero

La gráfica de candelero es una alternativa a la gráfica de Mayor-Menor-Cerrado. Consiste de una serie de cajas, con línea extendiéndose hacia arriba y debajo de los extremos, dibujada en una rejilla X-Y. Los extremos superior e inferior de cada caja indican los valores abierto y cerrado. Si el valor abierto es mayor, la caja se rellena con un color; si el valor cerrado es mayor, la caja se llena de blanco. Las líneas ascendentes y descendentes indican los valores mayor y menor para ese punto.

La gráfica de candelero requiere cuatro series de datos (abierto, mayor, menor, y cerrado), cada uno de los cuales debe tener el mismo número de datos.

Si no proporciona una posición en el eje X para cada punto, el control del Graficador los coloca automáticamente en incrementos de 1 iniciando en 0.

No hay opciones de Estilos.

#### Gráfica de caja y bigotes

La gráfica de caja y bigotes ilustra la dispersión de un grupo de datos alrededor de sus medias, utilizando una "caja" y "bigotes" para descomponer cada grupo de datos por sus percentiles.

Al crear una gráfica de caja y bigotes, puede especificar los siete parámetros percentiles para cada símbolo (dando datos "paramétricos") o brindando un grupo de valores "crudos" para que el control del Graficador procese y grafique.

Con los datos puros, brinda todas las series de datos que desee y el control del Graficador calcula los parámetros percentiles. Por ejemplo, si está graficando las calificaciones alcanzadas por 24 estudiantes en cinco exámenes, necesita 24 series de datos de cinco puntos por series. El control analizará la información y dibujará

cinco cajas y bigotes, uno por cada examen. Cada caja y bigotes mostrarán la distribución de percentiles de las calificaciones para un examen.

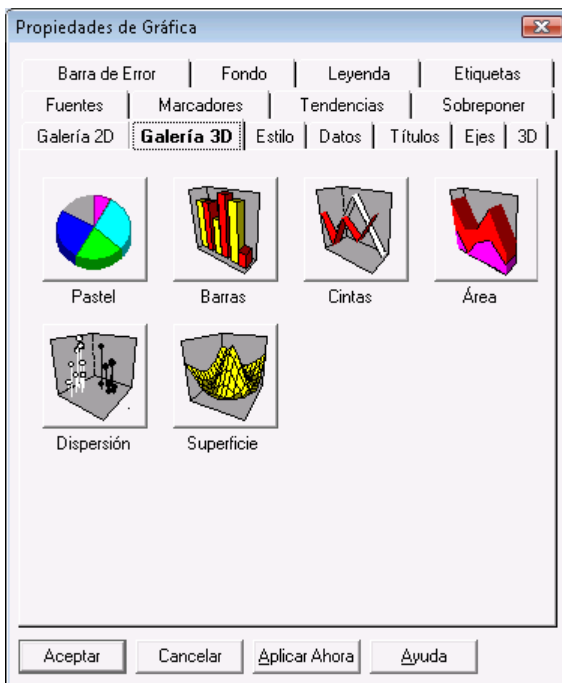
Con los datos paramétricos, calcula los percentiles por usted mismo y los envía al control del Graficador exactamente como siete series de datos, los cuales especifica como los valores de los percentiles de 5, 10, 25 y 50 (la media), 75,90 y 95. El número de puntos dentro de cada serie determina cuantas cajas y bigotes son dibujadas.

### Gráfica de series de tiempo

A diferencia de otras gráficas, la gráfica de series de tiempo muestra flujos de datos sin fin, en lugar series de datos finitos. Esta gráfica es ideal para dibujar datos en tiempo real. Una gráfica de series de tiempo es dibujada en una rejilla dinámica X-Y. Los puntos son agregados uno a la vez en el extremo derecho de la gráfica. Cuando la gráfica alcanza su límite de puntos que puede mostrar, el dato más viejo comienza a desaparecer en el extremo izquierdo. Como resultado, la gráfica parece moverse en la pantalla.

Las gráficas de series de tiempo pueden mostrar series de datos múltiples, cada una representada por una secuencia de símbolos.

Debido a que estas gráficas de series de tiempo representan flujos continuos de datos, deben ser mostrados en la pantalla para mostrar todos los datos. No se puede imprimir una gráfica de series de tiempo. Los datos para una gráfica de series de tiempo deben ser brindados por una aplicación. No puede ingresar los datos para este tipo de gráfica desde las pestañas de propiedades.



### Galería 3D

Esta ventana presenta las opciones de gráficas en tres dimensiones con que cuenta el Graficador, cada una con características que ayudan a comprender y evaluar la información que representan:

#### Gráfica de Pastel

La gráfica de pastel, uno de los tipos de gráficas más simples, consiste en un círculo (o "pastel") dividido en dos o más secciones ("rebanadas"). La gráfica de pastel muestra la proporción de las partes contra un todo. Etiquetando cada rebanada del pastel con la cantidad que representa puede, además, permitir una comparación entre las partes, aunque no de forma tan efectiva como sería con una gráfica de barras u otro tipo de gráfica.

Cada gráfica de pastel puede mostrar sólo una serie de datos, de donde cada dato representa una rebanada del pastel.

- \* Los datos negativos son ignorados y no se muestran.
- \* Puede mostrar cualquier gráfica de pastel en 2 o 3

dimensiones.

- \* Puede resaltar cualquier rebanada "explotándola" (moviéndola un poco fuera del centro del pastel)

Para explotar las rebanadas del pastel, vaya a la pestaña de propiedades de Datos, oprima el botón de Explotar Rebanadas (el cual aparece sólo cuando ha seleccionado una gráfica de pastel en la Galería 2D o la Galería 3D de la ventana de propiedades), e ingrese un 1 en el campo correspondiente a la rebanada que desea explotar.

### Gráfica de barras 3D

Una gráfica de barras consiste de dos o más barras paralelas de igual ancho dibujadas en una rejilla X-Y. Las gráficas de barras comparan cantidades unas contra otras. Pueden, además, sugerir tendencias, especialmente en la forma vertical.

Las gráficas de barras de 3D están disponibles en seis estilos: sencilla, apilada, apilada por porcentaje, apilada flotante, Pareto, y agrupadas en Z. Puede seleccionar el estilo en la pestaña de propiedades de Estilo.

Puede dibujar las barras de forma vertical u horizontal. En la forma vertical, los observadores tienden a atribuir una secuencia de izquierda a derecha de las barras, si esa es la intención o no. Para seleccionar las barras verticales u horizontales, vaya a la pestaña de propiedades de Estilo.

### Gráfica de cinta

La gráfica de cinta es una forma 3D de la gráfica de línea. Brinda sólo una opción de Estilo. Una "cinta" es dibujada entre los puntos de los datos pero es la misma que la gráfica de líneas.

### Gráfica de área

La gráfica de área consiste de uno o más líneas dibujadas en una rejilla X-Y, con el área entre la línea y el eje X rellena. Así como las gráficas de líneas, las gráficas de área muestran tendencias en los valores pero las gráficas de áreas dan un mayor énfasis a los valores.

Las gráficas de área están disponibles en tres formas: apilada, absoluta, y apilada por porcentaje. Puede seleccionar una de estas formas en la pestaña de propiedades de Estilo.

Los valores negativos son ignorados y no se muestran.

Puede dibujar cualquier gráfica de área en 2D o 3D.

En la forma de 2D, una gráfica de área puede ser dibujada con escala logarítmica del eje Y (en la pestaña de Estilo, marque el eje Y el grupo de datos Log.) Una gráfica con escala logarítmica en el eje Y, y escala lineal en el eje X es conocida como una gráfica LogLin, o semi-log. Este tipo de gráfica también es nombrado a veces como gráfica de coeficiente de cambio porque ilustra, mejor que una gráfica lineal pura, como el coeficiente de cambio se incrementa, se decremente, o se mantiene estable.

### Gráfica de dispersión 3D

La gráfica de dispersión en 3D consiste en puntos dibujados "de forma dispersa" en un espacio X-Y-Z. El patrón puede revelar una relación entre las tres variables medidas por los ejes X, Y, y Z. Puede ilustrar tendencias en los puntos dibujados agregando una curva (vaya a la pestaña de propiedades de Tendencias). Puede, además, indicar el rango de error o de incertidumbre en el dato aplicando las barras de errores (vaya a la pestaña de propiedades de Barra de Errores).

Las gráficas de dispersión pueden mostrar múltiples series de datos, cada una teniendo una cantidad de puntos. Cada serie puede ser representada por un símbolo diferente.

Al definir una gráfica de dispersión, usualmente provee una posición en X para cada punto. Si no provee una posición para cada punto en X, el control del Graficador colocará los puntos automáticamente en X en incrementos de 1, iniciando en 0.

Puede enfatizar el valor Y de los puntos seleccionando la opción de bastones en la pestaña de propiedades de Estilo.

Puede ligar los puntos en una serie con líneas de conexión seleccionando las opciones de líneas en la pestaña de propiedades de Estilo. El efecto es equivalente a una gráfica de líneas 3D con símbolos que marcan los puntos.

### Gráfica de superficie

La gráfica de superficie le permite representar datos de forma topográfica en tres dimensiones. La gráfica utiliza una rejilla X-Z dibujada a incrementos regulares en las direcciones X y Z, con un valor Y para cada intersección X-Z. La escala de colores de la gráfica es ligada automáticamente a la altura de los puntos, ayudando al observador a diferenciar entre valores altos y bajos.

Una gráfica de superficie representa un mínimo de dos series de datos y usualmente al menos tres. Cada serie de datos mantiene los valores Y de un renglón de puntos a lo largo del eje X. La primera serie aplica al renglón de puntos perpendiculares al origen de Z (la parte de atrás de la gráfica), y las series subsecuentes aplican a renglones adicionales.

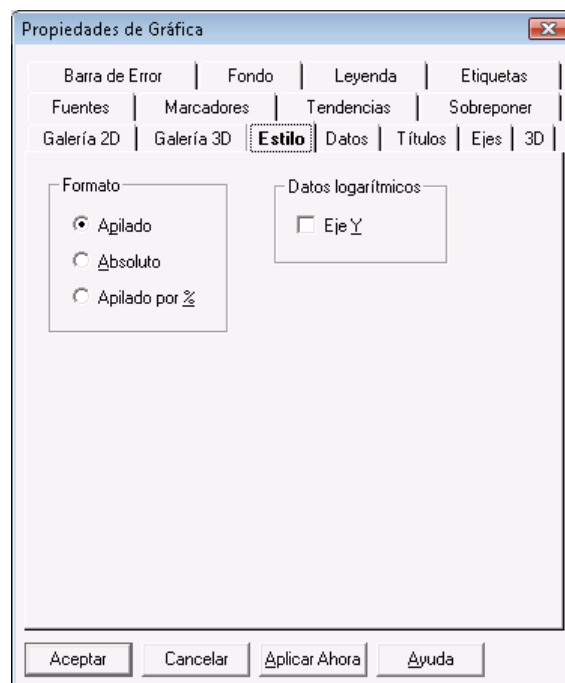
Todos los paneles de la gráfica de superficie (los rectángulos formados por las rejillas X-Z) están coloreados de acuerdo a su altura. Especifique los colores en el punto máximo y mínimo del eje, y el control del Graficador interpolará los colores entre esos puntos.

Al dibujar una gráfica de superficie, puede utilizar líneas para mostrar los márgenes de cada panel, rellenar cada panel con un color sólido, o utilizar ambos. Puede, además, agregar paredes en los márgenes frontal y derecho de la gráfica si así lo desea. Todas estas opciones se encuentran disponibles en la pestaña de propiedades de Estilo.

### Estilo

Este folder contiene el conjunto de atributos referentes a la forma en que la gráfica se presentará ya sea en pantalla o impresora.

Estilo área 2D





## Formato

Apilado –predeterminado-: Seleccione esta opción para niveles acumulados. Cada serie de datos es dibujada sobre las series anteriores.

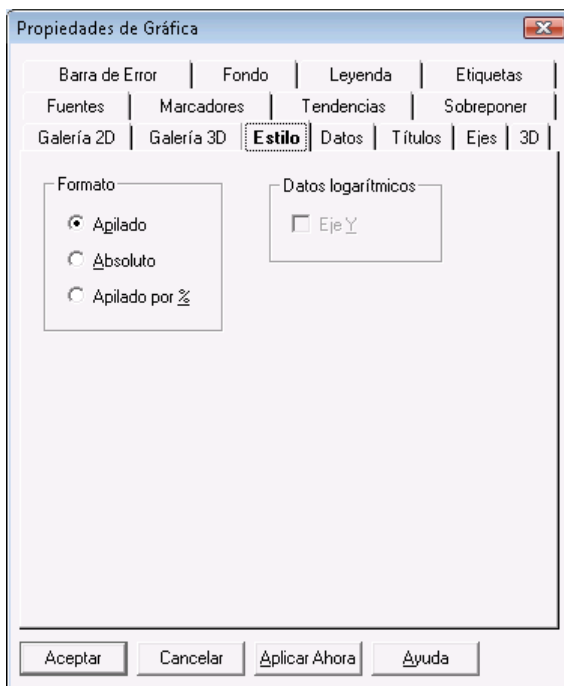
Absoluto: Seleccione esta opción para dibujar cada serie de datos con su origen en Y. Esta forma es mucho más legible en 3D.

Apilado por %: Seleccione esta opción para dibujar cada serie de datos como un porcentaje de un todo.

## Datos logarítmicos

Eje Y: Seleccione esta opción para un eje logarítmico en Y.

### Estilo área 3D



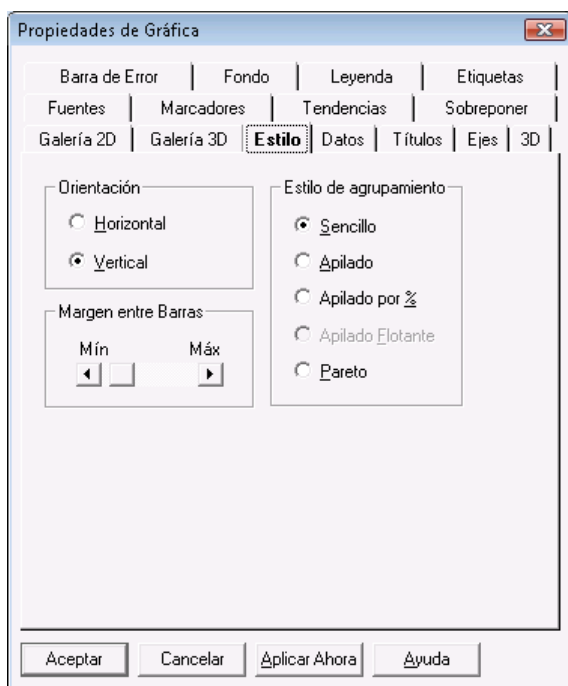
## Formato

Apilado –predeterminado-: Seleccione esta opción para niveles acumulados. Cada serie de datos es dibujada sobre las series anteriores.

Absoluto: Seleccione esta opción para dibujar cada serie de datos con su origen en Y. Esta forma es mucho más legible en 3D.

Apilado por %: Seleccione esta opción para dibujar cada serie de datos como un porcentaje de un todo.

## Estilo barra 2D



### Orientación

Horizontal: Seleccione esta opción para una gráfica con barras dibujadas horizontalmente.

Vertical (predeterminada): Seleccione esta opción para una gráfica con barras dibujadas verticalmente, lo cual es llamado algunas veces como gráfica de columnas.

### Margen entre barras.

Ajusta el espacio entre las barras adyacentes.

### Estilo de agrupamiento.

Sencillo –predeterminado–: Seleccione esta opción para dibujar una barra por cada dato. Si tiene más de una serie de datos, las barras correspondientes a los puntos de cada serie son agrupadas.

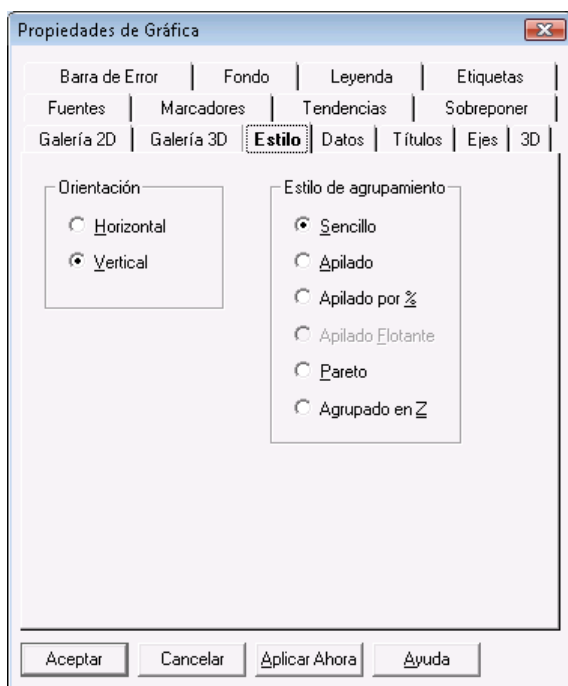
Apilado: Seleccione esta opción para dividir las barras en segmentos, mostrando múltiples series de datos en los puntos de datos correspondientes.

Apilado por %: Seleccione esta opción para dividir las barras en segmentos representando porcentajes de un todo. Cada barra completa será del mismo largo, pero la división de los segmentos variará acorde a sus porcentajes de cada dato.

Apilado flotante: Seleccione esta opción para hacer el primer segmento de la barra invisible para que la barra parezca flotar sobre el eje. Este estilo requiere al menos dos series de datos. Los valores en la primera serie especifican el largo del segmento invisible.

Pareto: Seleccione esta opción para ordenar las barras por tamaño. Si las barras son verticales, se ordenarán en orden descendente, de izquierda a derecha. Si las barras son horizontales, se ordenarán en forma descendente de la parte superior a la inferior. Las etiquetas de texto se mueven con las barras a las que fueron asignadas.

## Estilo barra 3D



### **Orientación.**

Horizontal: Seleccione esta opción para una gráfica con barras dibujadas horizontalmente.

Vertical (predeterminada): Seleccione esta opción para una gráfica con barras dibujadas verticalmente, lo cual es llamado algunas veces como gráfica de columnas.

### **Estilo de agrupamiento.**

Sencillo –predeterminado–: Seleccione esta opción para dibujar una barra por cada dato. Si tiene más de una serie de datos, las barras correspondientes a los puntos de cada serie son agrupadas.

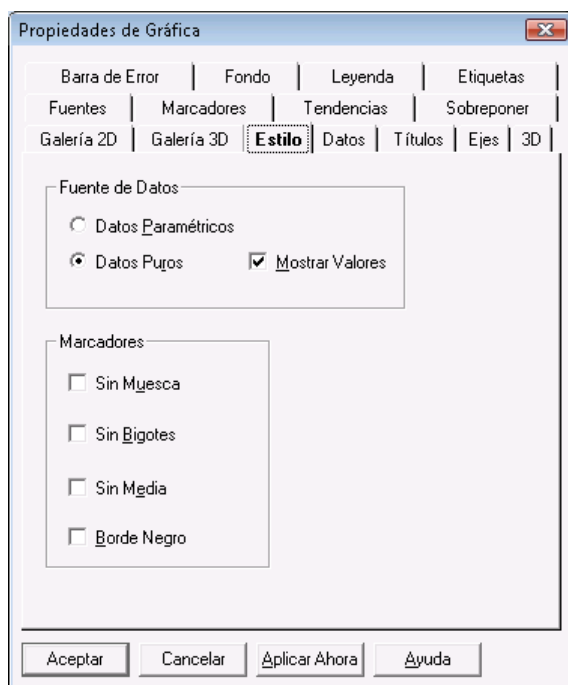
Apilado: Seleccione esta opción para dividir las barras en segmentos, mostrando múltiples series de datos en los puntos de datos correspondientes.

Pareto: Seleccione esta opción para ordenar las barras por tamaño. Si las barras son verticales, se ordenarán en orden descendente, de izquierda a derecha. Si las barras son horizontales, se ordenarán en forma descendente de la parte superior a la inferior. Las etiquetas de texto se mueven con las barras a las que fueron asignadas.

Agrupado en Z: Seleccione esta opción para agrupar múltiples series de barras en renglones acomodados del fondo hacia el frente. Esto es, la primera serie de barras es dibujada al fondo de la "jaula" de 3 dimensiones. La segunda serie es dibujada enfrente de la primera. La tercera es dibujada enfrente de la segunda, y así sucesivamente.

Con este estilo, las barras pequeñas pueden ser escondidas detrás de valores mayores. Puede necesitar rotar la gráfica con objeto de poder ver todas las barras. (Para rotar la gráfica, vaya a la pestaña de propiedades 3D)

## Estilo caja y bigotes



### Fuente de datos.

Datos paramétricos: seleccione esta opción si desea calcular usted mismo los percentiles. Necesitará exactamente siete series de datos, las cuales especificarán los valores de los percentiles de 5, 10, 25, 50 (la media), 75, 90 y 95. El número de puntos dentro de cada serie determina cuantas cajas y bigotes se dibujarán.

Datos puros: Seleccione esta opción si desea que el control de la gráfica procese un grupo de datos y produzca los siete valores para hacer la gráfica de caja y bigotes. El número de series de datos a utilizar es decisión suya. Por ejemplo, si está graficando las calificaciones alcanzadas por 24 estudiantes en cinco exámenes, necesita 24 series de datos de cinco puntos por series. El control analizará la información y dibujará cinco cajas y bigotes, uno por cada examen. Cada caja y bigote mostrará la distribución de percentiles de las calificaciones para un examen.

**Mostrar Valores:** Marque este campo para mostrar los valores de los datos actuales de los cuales se produjo la gráfica de caja y bigotes, sobreponiéndolos como símbolos sobre las gráficas de caja y bigotes. Desmarque el campo para no mostrar los valores. Esta opción está disponible sólo cuando utiliza datos puros.

Marcadores

**Sin muesca:** Marque este campo para dibujar los marcadores sin muesca en la media. Desmarque para dibujar la muesca.

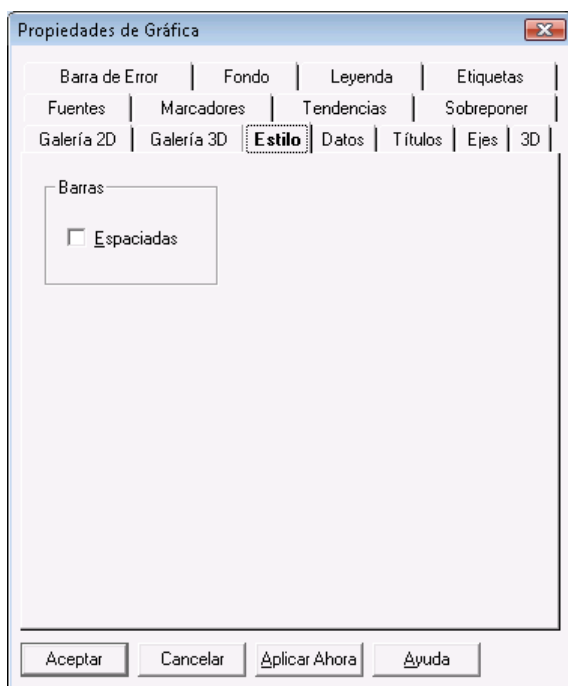
**Sin bigotes:** Marque este campo para omitir los bigotes. Desmarque para dibujar los bigotes.

**Sin media:** Marque este campo para omitir la línea de la media. Desmarque para dibujar la línea de la media.

**Nota:** De forma predeterminada, las líneas de la media son dibujadas en el mismo color que el marcador. Esto significa que no serán visibles cuando el relleno es sólido.

**Borde negro:** Marque este campo para ponerle borde negro a la caja y bigotes. Desmarque para omitir el borde.

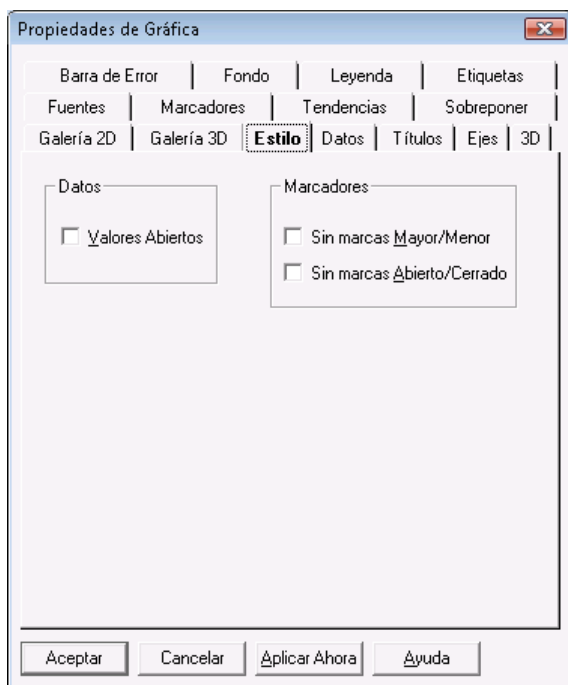
## Estilo Gantt



### **Barras.**

Espaciadas: Marque este campo para crear un espacio entre las barras de Gantt. Desmarque para dibujar todas las barras adyacentes unas con otras.

## Estilo mayor-menor



### **Datos.**

Valores abiertos: Marque este campo para obtener una gráfica abierto-mayor-menor-cerrado. Desmarque el campo para obtener una gráfica mayor-menor-cerrado.

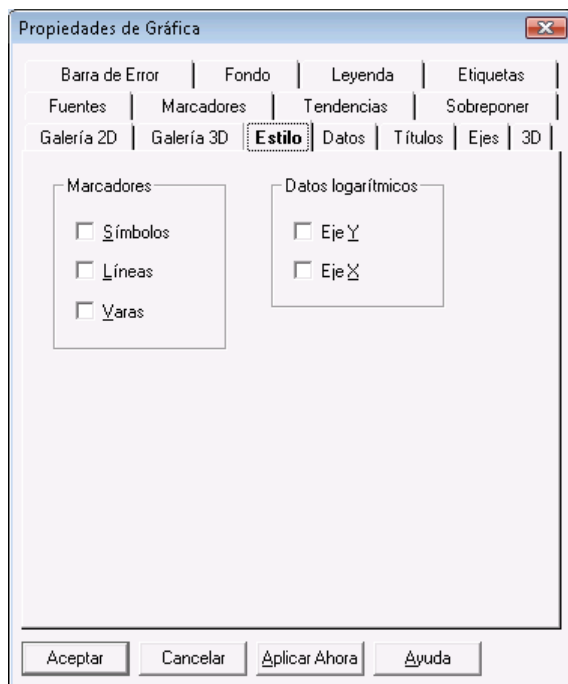
Nota: Una gráfica mayor-menor-cerrado tiene tres series de datos: valores mayores, valores menores y valores cerrados. Una gráfica abierto-mayor-menor-cerrado tiene una cuarta serie de datos para los valores abiertos.

### **Marcadores.**

Sin marcas mayor / menor: Marque este campo para deshabilitar las marcas mayor / menor. Desmarque para mostrar dichas marcas.

Sin marcas abierto / cerrado: Marque este campo para deshabilitar las marcas abierto / cerrado. Desmarque para mostrar dichas marcas.

## Estilo líneas



### Marcadores.

**Símbolos:** Marque este campo para dibujar un símbolo en la posición de cada punto. Desmarque para no mostrar símbolos.

**Líneas:** Marque este campo para dibujar líneas entre los puntos. Desmarque para no mostrar líneas. Note que si ninguna opción del grupo está seleccionada (símbolos, líneas y varas), se dibujan las líneas.

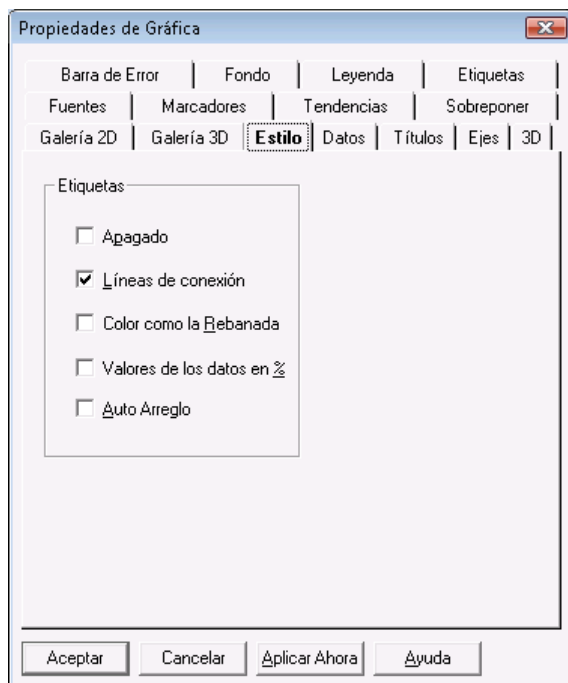
**Varas:** Marque este campo para dibujar una línea entre cada punto y su origen en Y. Desmarque para no mostrar las varas.

### Datos logarítmicos.

**Eje Y:** Marque este campo para un eje Y logarítmico. Si selecciona el eje Y, y deja sin seleccionar el eje X, obtendrá una gráfica log/lin, si selecciona los dos, obtendrá una gráfica log/log

**Eje X:** Marque este campo para un eje X logarítmico. Si selecciona el eje X y deja sin seleccionar el eje Y, obtendrá una gráfica lin/log, si selecciona los dos, obtendrá una gráfica log/log

## Estilo pastel



### Etiquetas.

**Apagado:** Marque este campo para dibujar una gráfica de pastel sin etiquetas en las rebanadas. Desmarque para dibujar las etiquetas.

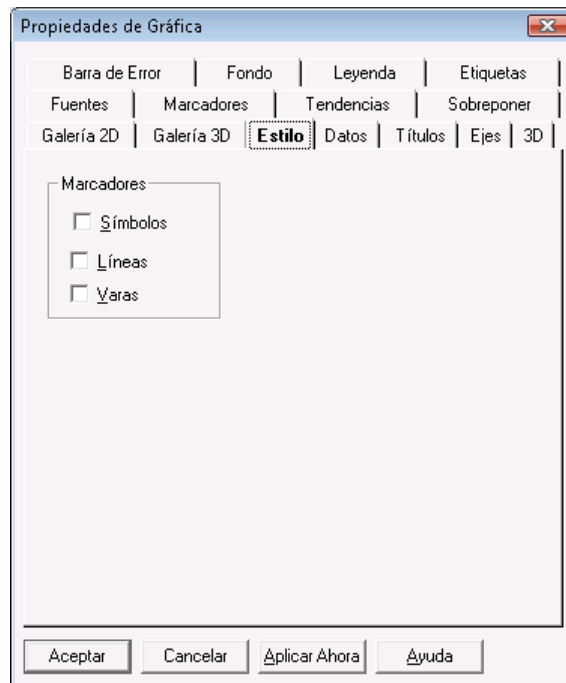
**Líneas de conexión:** Marque este campo para tener líneas de conexión entre las rebanadas del pastel y sus etiquetas. Desmarque para no mostrar líneas de conexión.

**Coloreadas como las rebanadas:** Marque este campo para tener etiquetas coloreadas del mismo color que sus respectivas rebanadas. Desmarque para tener todas las etiquetas coloreadas del mismo color (de forma predeterminada se colorean de negro, puede editarlo en la pestaña de propiedades de Fuentes)

**Valores de los datos en %:** Marque este campo para que las etiquetas del pastel muestren el valor en porcentaje de sus rebanadas (como relación a un todo) Desmarque este campo para que las etiquetas muestren el valor real de sus rebanadas.

Auto arreglo: Marque este campo para que el control de la Gráfica posicione las etiquetas de manera que no se superpongan unas a otras. Algunas etiquetas serán dibujadas más lejos del pastel que otras. Si su pastel tiene muchos segmentos pequeños, Auto arreglo le ayuda a prevenir que las etiquetas se encuentren unas sobre otras.

### Estilo polar



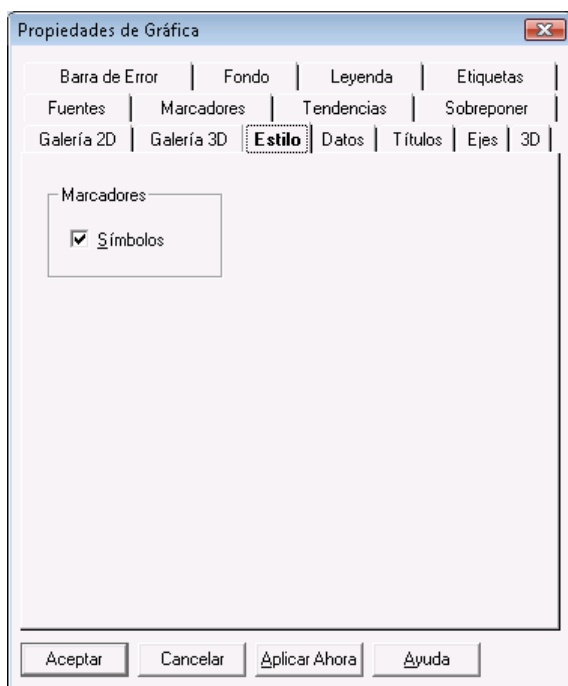
### Marcadores

Símbolos: Marque este campo para dibujar un símbolo en la posición de cada punto. Desmarque para no mostrar símbolos.

Líneas: Marque este campo para dibujar líneas entre los puntos. Desmarque para no mostrar líneas. Note que si ninguna opción del grupo está seleccionada (símbolos, líneas y varas), se dibujan las líneas.

Varas: Marque este campo para dibujar una línea entre cada punto y su origen en Y. Desmarque para no mostrar las varas.

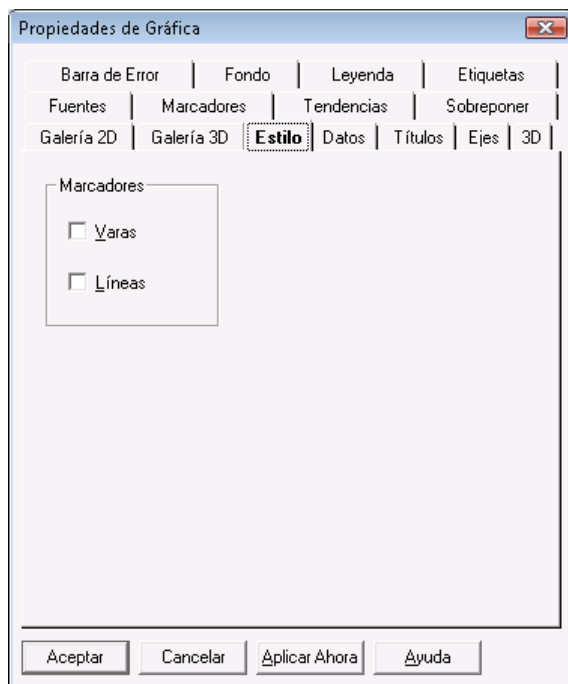
## Estilo dispersión 2D



### Marcadores

**Símbolos:** Esta opción importa sólo si tiene activado el ajuste de curva para la gráfica en la pestaña de propiedades de tendencias. Si no tiene activada una curva, los símbolos se muestran siempre. Si tiene una curva activada, puede ver sólo la curva sin los símbolos desmarcando el campo.

## Estilo dispersión 3D



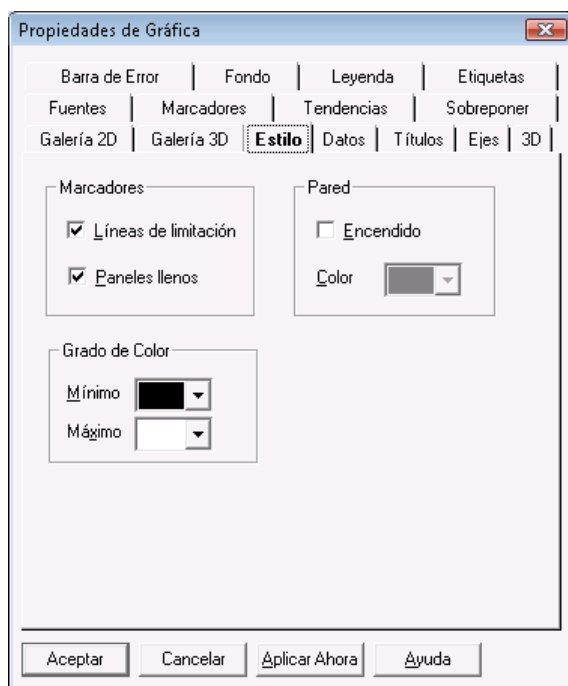
### Marcadores

**Varas:** Marque este campo para dibujar una línea entre cada punto y su origen en Y. Desmarque para no mostrar las varas.

**Líneas:** Marque este campo para dibujar líneas entre los puntos. Desmarque para no mostrar líneas. Note que si ninguna opción del grupo está seleccionada (símbolos, líneas y varas), se dibujan las líneas.



## Estilo superficie



### Marcadores

**Líneas de limitación:** Esta opción le permite dibujar líneas a lo largo de la orilla de cada celda, de la superficie de la rejilla de la gráfica.

Si está marcado "Paneles llenos", marque Líneas de limitación para dibujar las líneas (que siempre son negras) y desmarque para no mostrar líneas.

Si no está marcado "Paneles llenos", las líneas se dibujan siempre. El color es determinado por la configuración del grupo de grado de color.

**Paneles llenos:** Marque este campo para rellenar las celdas de una superficie de la rejilla de la gráfica con "Paneles" (pares de triángulos) de color. Desmarque para no mostrar los paneles. El rango de color de los paneles es determinado por la configuración del grupo de grado de color.

### Grado de color

**Mínimo:** Este campo indica el color para el punto menor de la superficie de la gráfica. Los colores pueden variar de acuerdo a la paleta de colores que seleccione. Para seleccionar una paleta, vaya a la pestaña de propiedades de Fondo.

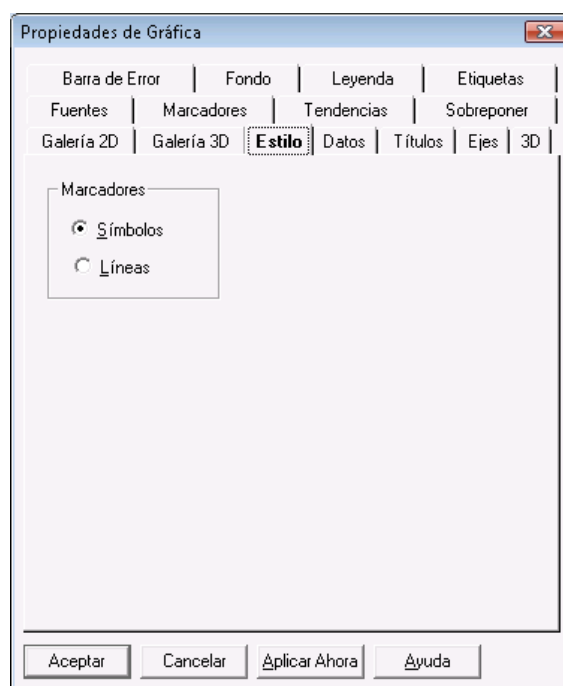
**Máximo:** Este campo indica el color para el punto más alto de la superficie de la gráfica. Los colores pueden variar de acuerdo a la paleta de colores que seleccione. Para seleccionar una paleta, vaya a la pestaña de propiedades de Fondo.

### Pared

**Encendido:** Marque este campo para dibujar paredes alrededor del perímetro de la gráfica en los planos X y Z: Desmarque para no presentar las paredes.

**Color:** Este campo indica el color para las paredes, utilizando la paleta activada. Para seleccionar una paleta, vaya a la pestaña de propiedades de Fondo.

## Estilo series de tiempo

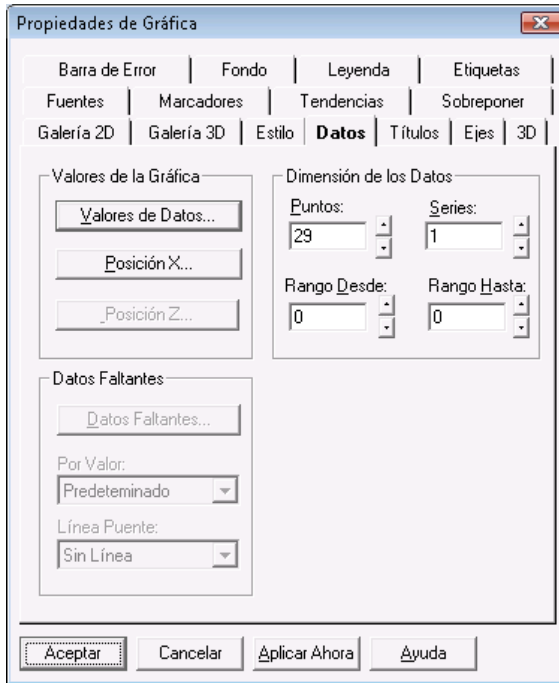


### **Marcadores**

Símbolos: Marque este campo para dibujar un símbolo en la posición de cada punto. Desmarque para no mostrar símbolos.

Líneas: Marque este campo para dibujar líneas entre los puntos. Desmarque para no mostrar líneas.

## Datos



### Valores de la gráfica

Valores de Datos disponible para todos los tipos de gráfica excepto la Polar y la de Burbuja:

En la mayoría de los casos, la rejilla de los valores de los datos mantiene la posición de los puntos a lo largo del eje Y (vertical) Sin embargo, algunos tipos de gráficas tienen un uso diferente de estos valores.

En la gráfica de Pastel, cada valor de una celda corresponde a una rebanada de pastel. Sólo hay un renglón de celdas debido a que la gráfica de Pastel muestra una sola serie de datos.

En la gráfica de barras horizontales, los valores de los datos están en el eje X (horizontal) en lugar de los valores Y.

En la gráfica de barras flotantes, el primer renglón de valores de la gráfica es el segmento invisible de la parte inferior de cada barra.

En la gráfica mayor-menor-cerrado, cada columna de valores aplica a un solo símbolo. Tiene tres renglones (series) de celdas. El primer renglón contiene los valores mayores, el segundo los valores menores, y el tercero los valores cerrados.

En las gráficas abierto-mayor-menor-cerrado y de candelero, cada columna de valores aplica a un solo símbolo. Tiene cuatro renglones (series) de celdas. El primer renglón contiene los valores abiertos, el segundo los valores mayores, el tercero los valores menores, y el cuarto los valores cerrados.

En la gráfica de caja y bigotes, cada columna de valores aplica a un solo símbolo. Si está utilizando datos paramétricos, necesita exactamente siete renglones de valores ascendentes que representen los percentiles de 5, 10, 25, 50 (media), 75, 90, y 95; cualquier renglón adicional es ignorado. Si está utilizando datos puros, necesita suficientes renglones para contener todos los valores que quiera procesar (nunca menos de siete renglones)

En una gráfica de Superficie, necesita un mínimo de dos renglones (series) de celdas. El primer renglón contiene los valores Y para los puntos a lo largo del eje X en  $Z = 0$  (los puntos del "renglón posterior"), y los siguientes renglones contienen los valores Y para los renglones de puntos a lo largo del eje X.

Posición X –disponible para todos los tipos de gráfica excepto la de Pastel, Polar, Burbuja, Gantt, Series de Tiempo y Superficie-

En la mayoría de los casos, los valores en X son opcionales –necesita sólo si desea colocar posiciones personalizadas para los puntos a lo largo del eje X (horizontal) Sin embargo, las gráficas lin/log y log/log siempre tienen valores de posición en X, y las gráficas de Dispersión por lo general también.

La mayoría de las gráficas tienen una celda de posición en X para cada punto, pero las gráficas mayor-menor-cerrado, abierto-mayor-menor-cerrado, Candelero, y Caja y Bigotes, tienen solo un renglón de celdas, cada uno de los cuales corresponde a un solo símbolo.

Posición Z –disponible sólo para la gráfica de dispersión 3D. En la sección de posición en Z, puede ingresar los valores de Z (profundidad) de la gráfica de dispersión.

### **Datos Faltantes**

Esta sección presenta una rejilla en la cual puede marcar algunos puntos como “faltantes”. Los puntos faltantes no son presentados en la gráfica, aún si tiene un valor colocado para el punto utilizando la rejilla de valores.

El número de renglones en la rejilla es igual al número de series en la gráfica. El número de columnas es igual al número de puntos. Cuando coloque el cursor en una celda en particular, la esquina inferior derecha de la sección muestra un indicador (serie, punto) Si el cursor está en el segundo renglón, primera columna, el indicador mostrará (2,1), que significa serie 2, punto 1.

Para especificar un punto como faltante, ingrese un 1 en la celda correspondiente. Para mostrar un punto, deje la celda en blanco o ingrese un 0.

Para que falte un punto en particular en todas las series, solo necesita ingresar –1 en la columna de ese punto en el primer renglón. Para omitir un punto de una serie, pero mostrarlo en todas las otras series, ingrese –1 en la celda para ese (serie, punto) que desea omitir, e ingrese 0 en las celdas restantes de la misma columna.

- \* Por Valor: En lugar de marcar puntos particulares como omitidos, puede utilizar esta lista para omitir ciertos valores. La configuración en esta lista puede ser utilizada en combinación con la rejilla de datos faltantes.
- \* Predeterminado: No omita ningún valor.
- \* Valores Cero: Omita los valores cero.

El resto de las opciones omiten valores en relación con las líneas límites. (Vea la pestaña de propiedades de Tendencia) No es necesario mostrar las líneas límite, sin embargo, debe ingresar los valores del límite superior y del inferior para estas opciones de trabajo.

- \* **Debajo del límite inferior**: Omita los valores menores al límite inferior.
- \* **Sobre el límite superior**: Omita los valores mayores al límite superior.
- \* **Fuera de los límites**: Omita los valores menores que el límite inferior y los valores mayores que el límite superior.

Dentro de los límites: Omite los valores mayores que el límite inferior, que sean menores que el límite superior.

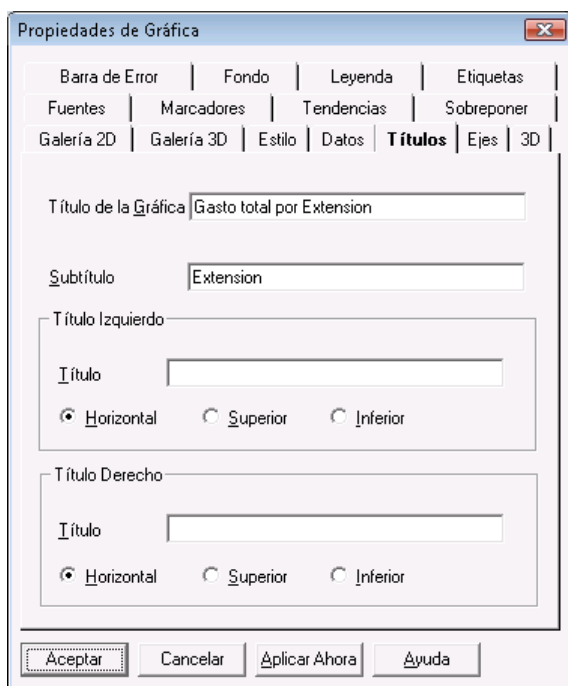
### **Línea puente.**

Seleccione el tipo de línea para cubrir con un puente los valores faltantes u omitidos. Esta opción se encuentra activa sólo para las gráficas de líneas (incluyendo las variantes logarítmicas)

### **Dimensión de los datos.**

- \* Las series determinan el número de renglones en la rejilla de datos y el número de series a ser graficadas. En la mayoría de los casos, puede ingresar cualquier valor desde 1 hasta 6000. Sin embargo, hay varias excepciones:
- \* En gráficas de Pastel, las series son siempre 1, debido a que sólo puede graficar una serie de datos.
- \* En gráficas de Burbuja, las series son siempre dos debido a que la sección de posiciones X e Y, requieren dos renglones de celdas. A pesar de esta configuración, la sección de tamaño de la burbuja contiene un solo renglón de datos.
- \* En las gráficas de Gantt y las de Superficie, necesita por lo menos dos renglones de celdas en la sección de valores de los datos. El valor predeterminado de las series es 2, pero puede ingresar un valor mayor.
- \* En las gráficas mayor-menor-cerrado, las series siempre son 3 debido a que se necesitan tres renglones en la sección de los valores de los datos; valores mayores, valores menores y valores cerrados.
- \* En la gráfica abierto-mayor-menor-cerrado y la de candelero, las series son siempre 4 debido a que necesita cuatro renglones de datos en esta sección; valores abiertos, valores mayores, valores menores, y valores cerrados.
- \* En las gráficas de caja y bigotes, necesita suficientes renglones en la sección de valores de los datos para incluir todos los valores que desea graficar. El valor mínimo (y predeterminado) de series es 7 debido a que necesita exactamente siete renglones para los datos paramétricos. Sin embargo, puede ingresar un valor mayor de series si está utilizando datos puros y tiene más de siete valores para hacer sus grupos de muestra.
- \* Rango desde: Para graficar sólo una porción de los datos ingresados, ingrese el número del primer punto en el rango. Por ejemplo, si tiene datos para 12 meses, pero desea ver solamente los meses del 4 al 6, ingrese el 4 en Rango desde. Nota: cuando ambos Rango desde y Rango hasta son 0, todos los puntos son graficados.
- \* Rango hasta: Para graficar sólo una porción de los datos ingresados, ingrese en último punto del rango. Por ejemplo, si tiene datos de 12 meses, pero desea ver solamente los meses del 4 al 6, ingrese 6 en Rango hasta. Nota: cuando ambos Rango desde y Rango hasta son 0, todos los puntos son graficados.

## Títulos



### Subtítulo

En este campo, puede ingresar el subtítulo, el cual puede ser de hasta 80 caracteres de largo. Este título aparece centrado en la parte inferior de la ventana de la gráfica. Un subtítulo por lo general describe el eje X. Cuando ingresa texto para la gráfica, el control de la Gráfica ajusta el resto de la ventana de la gráfica para proveer espacio, ya sea dibujando la gráfica y sus objetos asociados con un menor tamaño, reduciendo el tamaño entre los objetos. Cuando borra el texto de este campo, lo desactiva y provee más espacio para el resto de la gráfica. Si ingresa un título demasiado largo para aparecer como una sola línea, el control de la Gráfica lo divide en dos renglones. Si un título no se despliega, es debido a que el control de la gráfica no puede reducir la fuente lo suficientemente pequeña para hacer que entre en el espacio disponible. Aumente el tamaño de la ventana para que aparezca el título.

### Título izquierdo

En este campo, puede ingresar el título izquierdo, el cual puede ser de hasta 80 caracteres de largo. Cuando ingresa texto para la gráfica, el control de la Gráfica ajusta el resto de la ventana de la gráfica para proveer espacio, ya sea dibujando la gráfica y sus objetos asociados con un menor tamaño, reduciendo el tamaño entre los objetos. Cuando borra el texto de este campo, lo desactiva y provee más espacio para el resto de la gráfica. Si ingresa un título demasiado largo para aparecer como una sola línea, el control de la Gráfica lo divide en dos renglones. Si un título no se despliega, es debido a que el control de la gráfica no puede reducir la fuente lo suficientemente pequeña para hacer que entre en el espacio disponible. Aumente el tamaño de la ventana para que aparezca el título.

**Horizontal (predeterminado):** Seleccione esta opción si desea que el título se imprima horizontalmente.

**Hacia arriba:** Seleccione esta opción si desea que el título se imprima vertical de abajo hacia arriba.

**Hacia abajo:** Seleccione esta opción si desea que el título se imprima vertical de arriba hacia abajo.

### Título de la gráfica

En este campo puede ingresar el texto para el título de la gráfica, el cual puede ser de hasta 80 caracteres de largo. Este título aparece centrado en la parte superior de la ventana de la gráfica.

Cuando ingresa texto para la gráfica, el control de la Gráfica ajusta el resto de la ventana de la gráfica para proveer espacio, ya sea, dibujando la gráfica y sus objetos asociados con un menor tamaño, reduciendo el tamaño entre los objetos. Cuando borra el texto de este campo, lo desactiva y provee más espacio para el resto de la gráfica.

Si ingresa un título demasiado largo para aparecer como una sola línea, el control de la Gráfica lo divide en dos renglones. Si un título no se despliega, es debido a que el control de la gráfica no puede reducir la fuente lo suficientemente pequeña para hacer que entre en el espacio disponible. Aumente el tamaño de la ventana para que aparezca el título.

## Título derecho

Este campo le permite ingresar el título derecho, el cual puede ser de hasta 80 caracteres de largo. El título derecho frecuentemente explica el eje Y del lado derecho cuando tuene una gráfica sobrepuesta. Cuando ingresa texto para la gráfica, el control de la Gráfica ajusta el resto de la ventana de la gráfica para proveer espacio, ya sea dibujando la gráfica y sus objetos asociados con un menor tamaño, reduciendo el tamaño entre los objetos. Cuando borra el texto de este campo, lo desactiva y provee más espacio para el resto de la gráfica. Si ingresa un título demasiado largo para aparecer como una sola línea, el control de la Gráfica lo divide en dos renglones. Si un título no se despliega, es debido a que el control de la gráfica no puede reducir la fuente lo suficientemente pequeña para hacer que entre en el espacio disponible. Aumente el tamaño de la ventana para que aparezca el título.

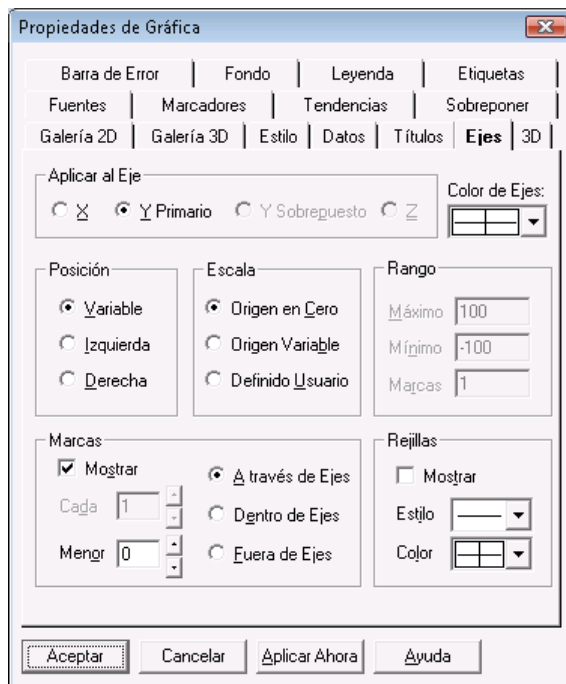
**Horizontal (predeterminado):** Seleccione esta opción si desea que el título se imprima horizontalmente.

**Hacia arriba:** Seleccione esta opción si desea que el título se imprima vertical de abajo hacia arriba.

**Hacia abajo:** Seleccione esta opción si desea que el título se imprima vertical de arriba hacia abajo.

## Eje

Las características presentadas en esta pestaña nos permiten modificar la presentación de los ejes en los archivos de gráficas.



## Gráficas con ejes X-Y

**X:** Seleccione la opción para ver o cambiar la configuración del eje X.

**Y primario:** Seleccione esta opción para ver y / o cambiar la configuración del eje Y primario (el cual es el único eje Y cuando no tiene una gráfica sobrepuesta)

**Y sobrepuesto:** Seleccione esta opción para ver y / o cambiar la configuración del eje para una gráfica sobrepuesta con un eje Y separado.

**Z:** Seleccione esta opción para ver o cambiar la configuración del eje Z.

**Color de los ejes:** En este campo de lista, puede seleccionar el color de los ejes de la paleta actual. El mismo color es aplicado a todos los ejes. El color predeterminado es blanco y negro automático, el que brinde mayor contraste. Para seleccionar una paleta de color diferente, vaya a la pestaña de propiedades de Fondo.

## Posición.

### Variable:

Cuando selecciona X en Aplicar al eje, seleccione esta opción para dibujar el eje X intersectando el origen del eje Y, ya sea si está en la parte superior, en la inferior o a la mitad de la gráfica.

Cuando selecciona Y primario en Aplicar al eje, seleccione esta opción para dibujar el eje Y primario intersectando el origen del eje X, ya sea si está a la izquierda, la derecha o a la mitad de la gráfica.

### Izquierda o Superior:

Cuando selecciona X en Aplicar al eje, seleccione esta opción para dibujar el eje X en la parte superior de la gráfica, sin importar la localización del origen del eje Y.

Cuando selecciona Y primario en Aplicar al eje, seleccione esta opción para dibujar el eje Y primario a la izquierda de la gráfica, sin importar la localización del origen del eje X.

### Derecha o Inferior:

Cuando selecciona X en Aplicar al eje, seleccione esta opción para dibujar el eje X en la parte inferior de la gráfica, sin importar la localización del origen del eje Y.

Cuando selecciona Y primario en Aplicar al eje, seleccione esta opción para dibujar el eje Y primario a la derecha de la gráfica, sin importar la localización del origen del eje X.

## Escala

Origen en cero: Seleccione esta opción para dibujar el eje incluyendo el origen (cero) y extendiéndolo lo suficiente en la dirección positiva y negativa para incluir todos los valores de la gráfica.

Origen variable: Seleccione esta opción para tener un "acercamiento" del eje en los valores de la gráfica, si incluye o no el cero. Para los ejes X y Z, esta opción difiere de Auto solo si especifica los valores X y Z para los puntos.

Definido por el Usuario: Seleccione esta opción para colocar sus propios valores para el máximo, mínimo y el número de marcas del eje. Cuando utiliza Definido por el Usuario, se activa la configuración de Rango de grupo.

## Rango.

**Máximo:** Este valor es por lo general el valor mayor del eje, con las siguientes excepciones:

Si tiene un Máximo positivo y un Mínimo negativo, el control de la Gráfica ajustará el valor máximo y mínimo de tal manera que coincidan con alguna de las marcas. Vea marcas.

En las gráficas 3D, si especifica un Máximo que es demasiado bajo para mostrar todos los valores, el control de la Gráfica mueve el punto Máximo a un punto donde se muestren todos los valores. La configuración de las marcas se mantiene como está.

Para los ejes X y Z sin un valor especificado X y Z, la configuración del Máximo es ignorada. El punto Máximo del eje es igual al número de puntos o series que está graficando.

**Mínimo:** La configuración del Mínimo es generalmente el punto mínimo del eje, con las siguientes excepciones:



Si tiene un Máximo positivo y un Mínimo negativo, el control de la Gráfica ajustará el valor máximo y mínimo de tal manera que coincidan con alguna de las marcas. Vea marcas.

En las gráficas de 3D, si especifica un Mínimo demasiado alto para mostrar todos los valores, el control de la Gráfica mueve el punto mínimo a donde pueda mostrar todos los valores. La configuración de las marcas se mantiene como está.

Para los ejes X y Z sin un valor especificado en x y Z, la configuración del Mínimo es ignorada. El punto mínimo del eje siempre es cero.

**Marcas:** La configuración de las marcas determina el número de marcas a lo largo del eje seleccionado. (Note que la configuración aquí no determina donde se muestran las marcas, vea Marcas) El efecto depende del eje y de la naturaleza de sus datos.

Para los ejes X sin un valor especificado, la configuración de las marcas debe ser mayor que la configuración de los puntos (disponible en la pestaña de propiedades de Datos) para tener algún efecto. En ese caso, el eje X se extiende a los valores de las marcas.

Para los ejes Z sin un valor especificado (gráficas de barra 3D, cinta, área y superficie), no puede especificar las marcas. Esta opción se encuentra inactiva.

Para los ejes Y, ejes X sin valor especificado, y ejes Z con valores especificados, la configuración de las marcas especifica el número de marcas desde el origen a la configuración del Máximo o el Mínimo, el que sea de mayor magnitud, (distancia desde 0) Por ejemplo, si tiene el Mínimo en -50 y el Máximo en 20, las marcas aplican para el segmento de eje entre 0 y -50

Para determinar el valor de las marcas que desea colocar, divida la longitud del eje (o segmento del eje) entre el intervalo deseado entre marcas. Para el segmento de eje entre 0 y -50 que se describió anteriormente (cuya longitud es de 50), si desea colocar las marcas separadas por 25 unidades, coloque las marcas en 2.

El punto máximo y el mínimo de un eje deben caer en una marca. Si tiene un mínimo negativo con un máximo positivo, el control de la gráfica moverá los puntos máximo y mínimo para que esto se cumpla. En nuestro eje ejemplo, las marcas deberán ser colocadas en -50, -25, 0, y 25, ignorando la configuración del Máximo de 20.

## **Marcas**

### **Mostrar.**

Marque este campo para dibujar las marcas a lo largo del eje. Desmarque para no mostrar las marcas. Si tiene un eje Y sobrepuesto, la configuración de Mostrar para el eje Y primario también aplica para el eje Y sobrepuesto. Los dos ejes tendrán marcas o ninguno las tendrá.

**Cada.**

Si selecciona el origen en cero, o un origen variable en el grupo de Escala, puede utilizar la configuración de Cada para especificar la frecuencia, con la cual las marcas serán mostradas a lo largo del eje X. Una configuración de 1, coloca las marcas a una distancia de 1; una configuración de 2, coloca las marcas a una distancia de 2; y así sucesivamente.

El eje X debe terminar con una marca. Si coloca un valor de Cada que no incluya el último valor del eje, el control de la Gráfica extenderá el eje para que termine en una marca.

Esta configuración no aplica cuando ha colocado valores de posición independientes utilizando la sección de posiciones en x (para la gráfica de barras horizontales, la sección de posición Y) en la pestaña de propiedades de Datos.

**Menor:** Especifica el número menor de marcas a ser dibujadas entre los pares de marcas mayores.

A través de los ejes: Seleccione esta opción si desea que las marcas estén centradas en la línea de eje. Nota; su selección aplicará para todos los ejes para los cuales las marcas han sido activadas.

Dentro de los ejes: Seleccione esta opción si desea que las marcas sean dibujadas sólo hacia el lado de la gráfica de los ejes.

Nota; su selección aplicará para todos los ejes para los cuales las marcas han sido activadas.

Fuera de los ejes: Seleccione esta opción si desea que las marcas sean dibujadas por fuera de los ejes.

Nota; su selección aplicará para todos los ejes para los cuales las marcas han sido activadas.

**Rejilla**

**Mostrar:** Seleccione esta opción para dibujar líneas en forma de rejilla perpendiculares a los ejes, intersectando cada marca. Desmarque para no mostrar la rejilla.

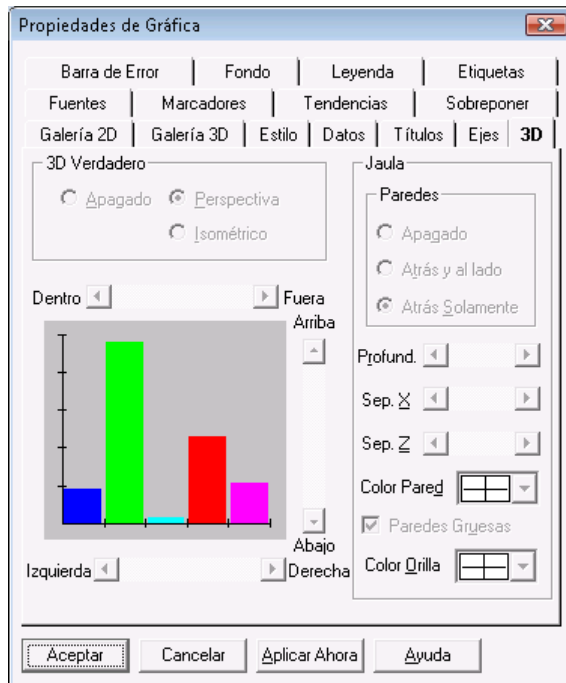
**Línea:** En este campo, puede seleccionar un estilo para las líneas de la rejilla. El mismo estilo es aplicado a ambos ejes.

**Color:** En este campo, puede seleccionar un color para las rejillas en la paleta actual. El mismo color es aplicado a ambos ejes. El color predeterminado es blanco o negro, el que brinde mayor contraste. Para seleccionar una paleta de colores, vaya a la pestaña de propiedades de Fondo.

**Gráficas polares**

Para ejes angulares, el control de la gráfica dibuja líneas de rejilla entre el origen y la pared exterior de la gráfica Polar en los ángulos de 45, 135, 225, y 315 grados. Para los ejes radiales, el control de la Gráfica dibuja cuatro círculos concéntricos a incrementos angulares entre el origen y la pared exterior de la gráfica Polar.

## 3D



### 3D verdadero

**Apagado:** Seleccione esta opción para un 3D estándar. Este tipo no soporta opciones de 3D tales como jaulas rotativas y etiquetas en el eje Z. Todo lo que puede hacer es poner color a las paredes y los bordes de la "jaula" de la gráfica.

### Perspectiva

Seleccione esta opción para un 3D verdadero con proyección de perspectiva. Puede utilizar la barra de "Dentro-Fuera" para controlar la perspectiva a la cual es dibujada la gráfica.

### Isométrico

Seleccione esta opción de 3D verdadero con proyección isométrica. En este modo, los ángulos son arreglados como si la gráfica fuera vista desde una distancia infinita (todas las paralelas se preservan en el dibujo), y la barra dentro-fuera es desactivada.

### Jaula.

**Apagado:** Seleccione esta opción para desactivar las paredes de la jaula.

**Atrás y al lado:** Selecciones esta opción para activar las paredes trasera y lateral.

**Sólo atrás:** Seleccione esta opción para activar solamente la pared de atrás. Esta opción hace más fácil al Usuario el orientarse en la gráfica, debido a que la pared lateral siempre representa el lado izquierdo de la gráfica.

**Dentro-fuera:** Esta barra controla el grado de perspectiva -o la "distancia" percibida de la cual es vista la gráfica- para una gráfica de 3D con proyección de perspectiva. Esta opción está desactivada para las gráficas 3D con proyección isométrica.

**Arriba-abajo:** La barra de arriba-abajo coloca el ángulo de vista vertical para una gráfica de 3D verdadero. La forma predeterminada de esta vista coloca la gráfica a de forma frontal, lo que se considera 0 grados. Cada clic de la barra levanta o baja la gráfica un grado, hasta un máximo de 90 grados (hacia arriba) y un mínimo de 60 grados (hacia abajo)

**Derecha-izquierda:** La barra derecha-izquierda coloca la vista horizontal para la gráfica de 3D verdadero. La vista predeterminada coloca la gráfica directamente de frente. Cada clic a la derecha o a la izquierda gira la gráfica un grado, hasta un máximo de 180 grados (hacia la derecha) y un mínimo de 180 grados (hacia la izquierda) Los valores de 180 y -180 dan como resultado la misma vista -directamente atrás de la gráfica.

**Profundidad:** Esta barra le permite variar la profundidad proyectada por la gráfica 3D verdadero. La profundidad predeterminada provee incrementos iguales a las unidades en los ejes X y Z; una gráfica con un

número igual de puntos y series será igual de ancho que de profundo. El valor numérico para este predeterminado es 100. Cada clic a la izquierda decrementa el valor en 5 (hasta un mínimo de 10) y cada clic hacia la derecha incrementa el valor en 5 (hasta un máximo de 1000).

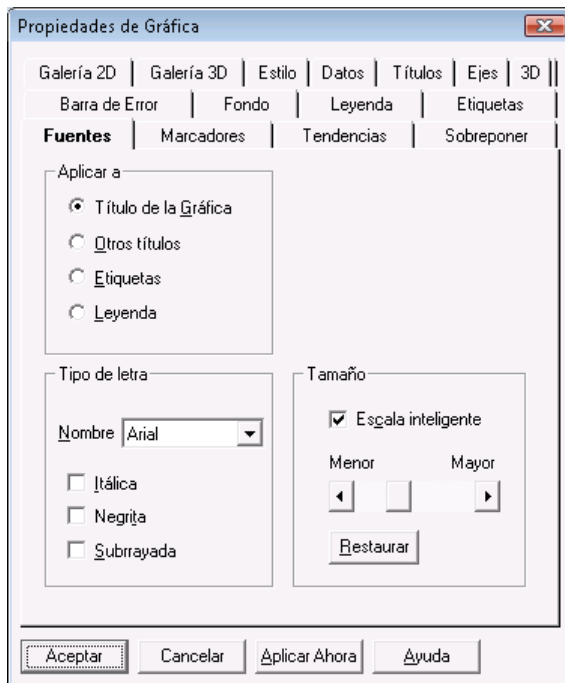
**Separación en X:** Esta barra le permite ajustar la separación entre las barras de una gráfica de 3D verdadero. Esta separación es en la dirección del eje X para barras verticales y en la dirección del eje Y para las barras horizontales. El valor predeterminado de la separación en X es del 20% del ancho total posible de la barra –el otro 80% es ocupado por la misma barra. Cada clic a la izquierda decrementa el porcentaje de separación en 1% (hasta un mínimo de 0) y cada clic a la derecha lo incrementa en 1 (hasta un máximo de 95) Cuando se ajusta al mínimo de 0%, no hay espacio entre las barras.

**Color de la pared:** En esta lista, puede seleccionar un color para la pared y el piso de la gráfica de 3D verdadero desde la paleta activa. El mismo color es aplicado a la pared posterior, la pared lateral y el piso de la jaula. Para seleccionar una paleta de colores, vaya a la pestaña de propiedades de Fondo.

**Paredes gruesas:** Marque este campo si desea que las paredes y el piso de la jaula 3D tengan “grosor”, en los bordes. Desmarque para mostrar paredes “delgadas”, las cuales no tienen bordes visibles.

**Color de la orilla:** En esta lista, puede seleccionar el color de la orilla de la jaula de 3D desde la paleta activa. Esta opción se desactiva si desmarca la opción de paredes gruesas. Para seleccionar una paleta de colores, vaya a la pestaña de propiedades de Fondo.

Aplicadas a



**Título de la gráfica:** Seleccione esta opción para aplicar la configuración de la fuente al título de la gráfica, el cual siempre aparece centrado en la parte superior de la ventana de la gráfica.

**Otros títulos:** Seleccione esta opción para aplicar la configuración de la fuente a los títulos izquierdo, derecho e inferior de la gráfica. La misma configuración se aplicará a los tres títulos.

**Etiquetas:** Seleccione esta opción para aplicar la configuración de la fuente a las etiquetas de la gráfica –incluyendo las etiquetas de los ejes (para las gráficas con rejillas en X-Y-Z y las gráficas polares), etiquetas de la gráfica de Pastel y las etiquetas de los datos. La misma configuración aplica a todas las etiquetas en uso en la gráfica.

**Leyenda:** Seleccione esta opción para aplicar la configuración de la fuente a la leyenda de la gráfica.

## Fuentes

### Tipo de letra

**Nombre:** En esta lista, puede seleccionar cualquier fuente de Windows instalada para el texto seleccionado.

**Itálica:** Seleccione esta opción para que el control del Graficador convierta el texto a itálicas.

**Negrita:** Seleccione esta opción para hacer que el control del Graficador convierta el texto a negritas.

**Subrayada:** Seleccione esta opción para hacer que el control del Graficador subraye el texto.

### Tamaño

**Tamaño inteligente:** Marque este campo para hacer que el control del Graficador use automáticamente un tamaño menor al tamaño que indicó (utilizando la barra de menor-mayor) hace el texto demasiado grande para el espacio disponible. Si el control del Graficador no puede hacer el texto lo suficientemente pequeño para caber en el espacio, este no se mostrará.

Si no marca este campo, el control del Graficador no intentará utilizar un tipo de tamaño menor que el que indicó con la barra de menor-mayor. Si el texto es demasiado grande para el espacio disponible, no se mostrará.

**Menor-mayor:** Esta barra le permite seleccionar el tamaño de fuente que desea. Si Tamaño inteligente está seleccionado, el control del Graficador cambiará el tamaño que seleccione a un tamaño lo suficientemente pequeño para que quepa en la ventana de la gráfica. Cada clic en el extremo menor de la barra decrementa el tamaño de la fuente en 5 unidades arbitrarias (hasta un mínimo de 50), y cada clic en el lado mayor lo incrementa en 5 unidades (hasta un máximo de 500) El tamaño inicial depende de cual tipo de texto está editando.

**Restaurar:** Oprima este botón para restaurar los tamaños de las fuentes a los predeterminados.

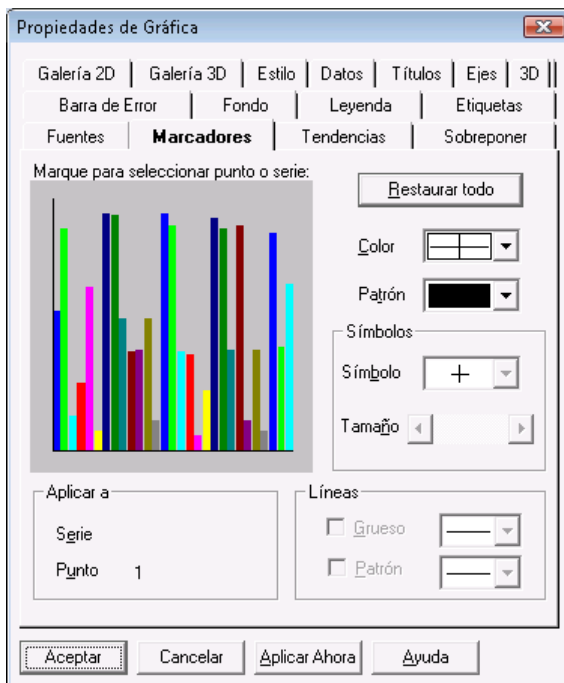
### Marcadores

Marque para seleccionar un punto o una serie

Cuando mueve el ratón sobre el dibujo de la gráfica en la parte superior izquierda de la pestaña de Marcadores, el apuntador se convierte en una gran flecha. Apunte y de clic en el marcador que desea configurar.

**Botón de restaurar todo:** De clic a este botón para regresar todos los valores de la pestaña de propiedades de Marcadores a sus valores predeterminados.

**Color:** En esta lista, puede seleccionar un color para el Marcador seleccionado desde la paleta activa. Para seleccionar una paleta de colores, vaya a la pestaña de propiedades de fondo. De forma predeterminada, el control del Graficador asigna una serie de colores automática, seleccionada por la variedad. Si cambia esta configuración colocando un color para algún marcador, tiene que seleccionar un color para cada uno, de lo contrario, se verán en negro.



**Patrón:** Seleccione un patrón para el marcador seleccionado. Si no selecciona uno, el marcador aparecerá en color sólido. La lista de patrones esta activada para las gráficas de Pastel, Burbuja, Barras, Áreas, Gantt, caja y bigotes, y Cinta.

#### **Símbolo.**

En esta lista, puede seleccionar uno de 14 opciones de símbolos. De forma predeterminada, el control del Graficador asigna automáticamente los símbolos. Si sobrescribe esta configuración colocando un símbolo, debe colocar símbolos para las series restantes también, de lo contrario todas tendrán el primer símbolo predeterminado (+)

**Tamaño:** Esta barra aplica el tamaño a los símbolos, basados en 100 unidades arbitrarias predeterminadas. Cada clic que dé a la izquierda decrementa el tamaño del símbolo en 5 unidades (hasta un mínimo de 10), y cada clic al lado derecho incrementa en 5 unidades (hasta un máximo de 1000)

#### **Aplicar al grupo:**

Este grupo muestra el punto o serie de números de la gráfica que ha seleccionado en la ilustración de la gráfica.

**Serie:** Para todos los tipos de gráfica excepto Pastel, Burbuja, y barras con un solo dato, se muestra una serie. La selección que haga aplica para una sola serie.

**Punto:** Para las gráficas de Pastel, burbuja y barras con una serie de datos, se muestra un número. La selección que haga aplica para un punto en particular.

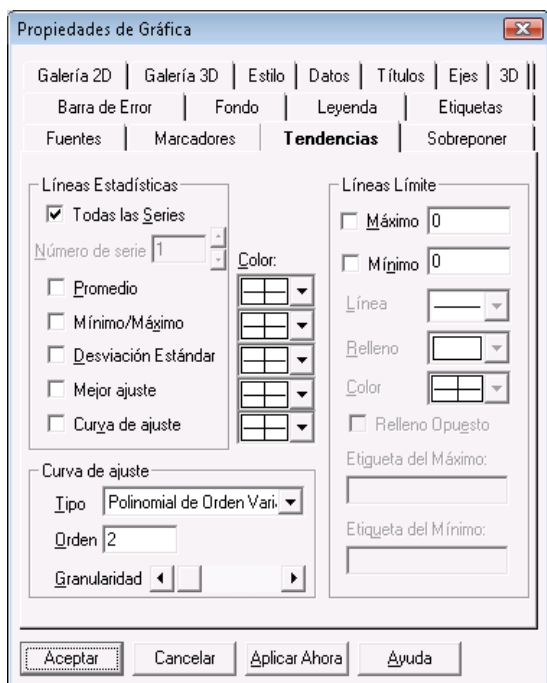
#### **Líneas**

##### **Grueso.**

Marque este campo para activar líneas gruesas, las cuales tienen tres píxel de grueso de forma predeterminada. Desmarque y se mostrará una línea delgada de 1 píxel de grueso. Para las gráficas Polar, Línea, y Logarítmica, puede seleccionar una línea de un grueso desde 1 a 5 píxeles (sobrescribiendo los 3 píxeles predeterminados) en la lista. Esta configuración aplica a todas las líneas en la gráfica. No puede seleccionar el grueso de los marcadores para las gráficas de mayor-menor-cerrado y abierto-mayor-menor-cerrado, los cuales siempre son de 3 píxeles de grueso cuando está activado.

**Patrón:** Marque este campo para activar las líneas de patrones. Entonces, en la lista, seleccione un patrón para cada línea.

## Tendencias



Líneas estadísticas

**Todas las series:** Seleccione esta opción si desea que la opción elegida de línea estadística se aplique a todas las series.

**Número de serie:** Esta opción está desactivada cuando está marcado Líneas estadísticas. Para seleccionar líneas estadísticas diferentes para cada serie, desmarque Todas las series. Entonces utilice el control de Número de serie para cambiar las series una por una, seleccionando la línea estadística que desea para cada serie. Si tiene activa una gráfica sobrepuesta, seleccione la línea estadística para esa gráfica en la pestaña de Gráfica sobrepuesta.

**Promedio:** Marque este campo para activar una línea Promedio, la cual es una línea horizontal en el valor del promedio de todos los puntos de una serie. Desmarque para no presentarla.

**Mínimo / máximo:** Marque este campo para activar las líneas de Mínimo y Máximo, las cuales se dibujan horizontalmente en los valores de los puntos mayor y menor de una serie. Desmarque para no presentar estas líneas.

**Desviación estándar:** Marque este campo para activar un par de líneas de desviación estándar, las cuales son dibujadas de forma horizontal en los valores de la desviación estándar de la media (en dirección positiva y negativa) Desmarque para no presentar las líneas.

**Ajuste:** Marque este campo para mostrar una línea de Ajuste, la cual es una línea recta indicando la tendencia de los datos. Desmarque para no mostrar la línea.

**Curva de Ajuste:** Marque este campo si quiere ajustar una curva a través de los datos. Desmarque para no mostrar la curva. Puede seleccionar el tipo, el orden, y la granularidad de la curva en el Grupo de Ajuste de Curva, en la página de Tendencias. Esta configuración aplicará a todas las curvas en la gráfica.

### Color

Utilice estas listas para seleccionar los colores de las líneas estadísticas de la paleta de colores activa. De forma predeterminada, las líneas estadísticas son dibujadas en el mismo color de las series de datos a las que se aplican. Si selecciona un color, es aplicado a ese tipo de línea (promedio, mínimo / máximo, desviación estándar, Ajuste o Curva) para todas las series de datos. Para seleccionar una paleta de colores, vaya a la pestaña de propiedades de Fondo.

### Líneas límite

**Máximo:** Marque este campo para activar la línea de límite máximo.

**Mínimo:** Marque este campo para activar la línea de límite mínimo.

**Línea:** Seleccione un patrón para las líneas límite.

**Relleno:** Seleccione un patrón de relleno para el área fuera o entre las líneas límites. De forma predeterminada no hay relleno.

**Color:** Seleccione un color para las líneas límite y los rellenos. Para seleccionar una paleta de colores, vaya a la pestaña de propiedades de Fondo.

**Relleno opuesto:** Marque este campo si desea que el área entre las líneas límite se rellene con un patrón. Para que esta opción tenga efecto, debe seleccionar ambas líneas límite y seleccionar un patrón de relleno.

**Etiqueta del máximo:** Escriba el texto de la etiqueta del límite máximo. Si este campo está vacío, no se presentará etiqueta.

**Etiqueta del mínimo:** Escriba el texto de la etiqueta del límite mínimo. Si este campo está vacío, no se presentará etiqueta.

### Ajuste de Curva

Tipo de curva: Seleccione el tipo de curva que desea dibujar.

| Tipo de curva                | Descripción / fórmula                                      |
|------------------------------|--|
| Polinomial de orden variable | Curva polinomial de orden variable                         |
| Logarítmica                  | $y = a + b * \log(x)$                                      |
| Exponencial 1                | $y = a * \exp(b * x)$                                      |
| Exponencial 2                | $y = a * x * \exp(b * x)$                                  |
| Potencia                     | $y = a * (x ^ b)$  |
| Inverso 1                    | $y = a + b / x$  |
| Inverso 2                    | $y = a / (b + x)$  |
| Inverso 3                    | $y = 1 / (a + b * x)$                                      |
| Inverso 4                    | $y = x / (a * x + b)$                                      |
| Inverso 5                    | $y = 1 / (a + b * x) ^ 2$                                  |
| Línea Sobrepuesta            | Ajuste de la línea sobre todos los puntos                  |
| Promedio móvil medio         | Dibuja el promedio de los valores a la mitad de la columna |
| Promedio móvil final         | Dibuja el promedio de los valores al final de la columna   |

**Orden:** este campo aplica solo a tres tipos de curvas:

Para las curvas de polinomios de orden variable, es el orden del polinomio utilizado para ajustar la curva. Una configuración de 1 produce una línea recta (la misma que la línea de Ajuste), una configuración del total de puntos de la serie menos uno, produce una curva que pasa por todos los puntos.

Para las curvas de promedio móvil medio y promedio móvil final, el orden es el fango de datos sobre los cuales el promedio móvil es promediado, comenzando con el primer punto.

**Granularidad:** Este barra ajusta la granularidad de todas las curvas excepto la de promedio móvil. La granularidad es el número de "pasos" o segmentos de líneas rectas, que hacen una curva. Valores altos crean curvas más suaves, pero requieren mayor tiempo de dibujo. LA configuración de granularidad predeterminada es de 50 pasos, lo cual crea generalmente una curva suave a alta velocidad de dibujo. Cada clic hacia la izquierda



decrementa el número de pasos en 2 (hasta un mínimo de 10), y cada clic a la derecha incrementa el número de pasos en 2 (hasta un máximo de 1000)

Con las líneas sobrepuestas, generalmente necesita mayor granularidad de la normal, hasta 10 veces el número de puntos de la gráfica.

## Sobreponer



### Sobreponer gráfica

**Apagado:** Seleccione esta opción para no mostrar la gráfica sobrepuesta.

**Eje compartido:** Seleccione esta opción para dibujar una gráfica sobrepuesta utilizando el mismo eje Y que el gráfico primario.

**Eje secundario:** Seleccione esta opción para dibujar una gráfica sobrepuesta utilizando un eje Y secundario, el cual siempre es dibujado a la derecha de la gráfica.

#### Datos

**Valores de los datos:** Marque este botón para ingresar los valores a ser dibujados contra el eje Y (vertical) de la gráfica sobrepuesta.

**Posición en X:** Marque este botón para ingresar los valores a ser dibujados en contra del eje X (horizontal) de la gráfica sobrepuesta. En la mayoría de los casos los valores de la posición en X son opcionales –sólo les necesita si desea colocar posiciones personalizadas para los datos a lo largo del eje X.

**Datos faltantes:** Esta sección presenta una rejilla en la cual puede marcar ciertos puntos como "faltantes". Los puntos faltantes no se presentan en la gráfica, aun cuando tenga una serie de datos para el punto utilizado en la rejilla de valores de datos.

Cuando coloque el cursor en una celda en particular, la esquina inferior derecha de la sección muestra un indicador (serie, punto) Si el cursor está en el segundo renglón, primera columna, el indicador mostrará (2,1), que significa serie 2, punto 1. Para especificar que un punto es faltante, ingrese un -1 en la celda correspondiente. Para mostrar un punto, deje su celda en blanco o ingrese 0.

### Líneas estadísticas

**Promedio:** Marque este campo para activar una línea Promedio, la cual es una línea horizontal en el valor del promedio de todos los puntos de una serie. Desmarque para no presentarla.

**Mínimo / máximo:** Marque este campo para activar las líneas de Mínimo y Máximo, las cuales se dibujan horizontalmente en los valores de los puntos mayor y menor de una serie. Desmarque para no presentar estas líneas.

**Desviación estándar:** Marque este campo para activar un par de líneas de desviación estándar, las cuales son dibujadas de forma horizontal en los valores de la desviación estándar de la media (en dirección positiva y negativa) Desmarque para no presentar las líneas.

**Ajuste:** Marque este campo para mostrar una línea de Ajuste, la cual es una línea recta indicando la tendencia de los datos. Desmarque para no mostrar la línea.

**Curva de Ajuste:** Marque este campo si quiere ajustar una curva a través de los datos. Desmarque para no mostrar la curva. Puede seleccionar el tipo, el orden, y la granularidad de la curva en el Grupo de Ajuste de Curva, en la página de Tendencias. Esta configuración aplicará a todas las curvas en la gráfica.

## Estilo

**Símbolos:** Marque este campo para dibujar un símbolo en la posición de cada punto. Desmarque para no mostrar símbolos.

**Líneas:** Marque este campo para dibujar líneas entre los puntos. Desmarque para no mostrar líneas. Note que si ninguna opción del grupo está seleccionada (símbolos, líneas y varas), se dibujan las líneas.

**Varas:** Marque este campo para dibujar una línea entre cada punto y su origen en Y.

Desmarque para no mostrar las varas. Color: En esta lista, puede seleccionar un color para los marcadores de la gráfica sobrepuesta, de la paleta de colores activa. El color predeterminado es blanco o negro, el que provea mayor contraste. Para seleccionar una paleta de colores, vaya a la pestaña de propiedades de Fondo.

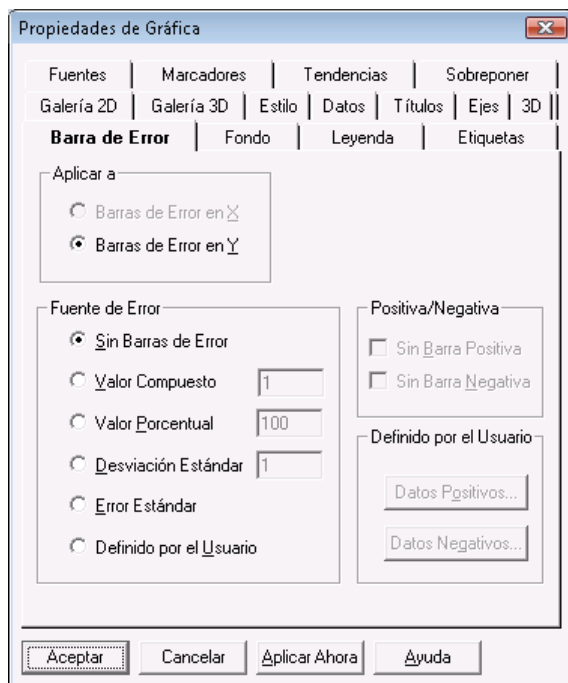
**Símbolo:** En este campo, puede seleccionar una de las 14 opciones de símbolos para la gráfica sobrepuesta.

**Línea gruesa:** Marque este campo para activar las líneas gruesas, las cuales tienen tres píxeles de grueso de forma predeterminada.

Desmarque el campo para tener líneas delgadas, las cuales tienen un píxel de grueso. En la lista puede seleccionar un grueso de la línea de uno a cinco píxeles, sobrescribiendo el predeterminado de tres píxeles

**Patrón de línea:** Marque este campo para activar los patrones de línea. Entonces, en la lista, seleccione un patrón para la línea.

## Barra de Error



**Desviación estándar:** Seleccione esta opción para colocar el largo de las barras de error como la desviación estándar de su media.

En el campo, puede especificar un múltiplo para esta desviación estándar. Seleccione esta opción para colocar el largo de las barras de error como el error estándar de los puntos dibujados.

Definido por el Usuario: Seleccione esta opción para ingresar su propio valor de longitud de las barras de error.

### Positiva / negativa

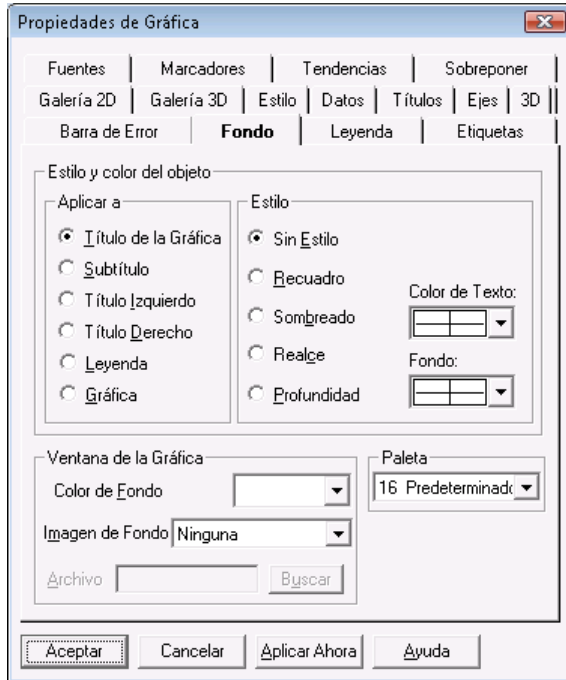
**Sin barras positivas:** Marque este campo para desactivar las barras de error en la dirección positiva. Desmarque para activarlas.

**Sin barras negativas:** Marque este campo para desactivar las barras de error en la dirección negativa. Desmarque para activarlas.

### Definido por el Usuario

Grupo definido por el Usuario: Estos botones están activos sólo cuando selecciona la opción de Definido por el Usuario en el grupo de Fuente de Error.

**Datos positivos y datos negativos:** Marque estos botones para ingresar a las secciones de las barras de error positivas y negativas donde puede definir la longitud de las barras de error en la dirección positiva y la dirección negativa. En estas secciones, cada celda corresponde a un dato y cada renglón corresponde a una serie.



Estilo y color del objeto

**Aplicar a:** Seleccione el objeto de la gráfica al cual desea aplicar los estilos y el color.

- \* Título de la gráfica
- \* Título inferior
- \* Título izquierdo
- \* Título derecho
- \* Leyenda
- \* gráfica

## Fondo

### Estilo

- \* Sin estilo: Seleccione esta opción para no presentar ningún efecto de estilo.
- \* Recuadro: Seleccione esta opción para dibujar un recuadro alrededor del objeto.
- \* Sombreado: Seleccione esta opción para dibujar un sombreado detrás del objeto.
- \* Realce: Seleccione esta opción para dibujar un borde con un efecto de realce alrededor del objeto.
- \* Profundidad: Seleccione esta opción para dibujar un borde con un efecto de profundidad alrededor del objeto.
- \* Color del texto: En esta lista, puede seleccionar un color para los objetos de texto desde la paleta activa. El color predeterminado es blanco o negro automático, el que provea mayor contraste.
- \* Fondo: En este campo, puede seleccionar un color de fondo para el área rectangular que rodea la gráfica. El color predeterminado es blanco o negro automático, el que provea mayor contraste.

### Ventana de la gráfica

**Color de Fondo:** En este campo, puede seleccionar el color de fondo para la ventana de la gráfica desde la paleta de color activa.

**Imagen de fondo:** Este campo le permite seleccionar un tipo de imagen gráfica (mapa de bits o meta file) a utilizar como fondo para la ventana de la gráfica. Puede, además, seleccionar como se muestra la imagen – centrada, como azulejo o ajustada.

**Archivo:** En este campo, puede ingresar el nombre de un archivo para la imagen de fondo de la gráfica. Si no incluye la dirección del archivo, el control del Graficador buscará en el directorio actual. La extensión correcta

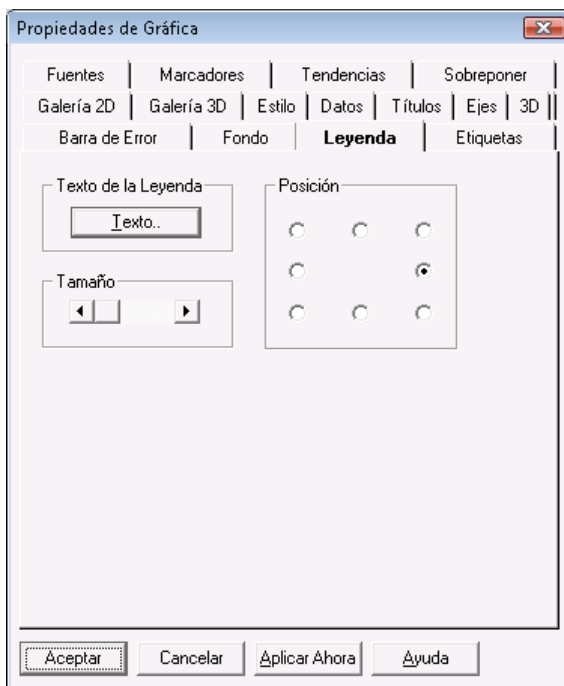
del archivo (.BMP o .WMF) se agrega automáticamente, de acuerdo a su selección en la lista de imagen de fondo.

### Paleta

En esta lista, puede seleccionar una paleta de colores de 16-colores o 128 colores para su pantalla. Cuando tenga que colocar un color en el control de la Gráfica, esta paleta determina las opciones de color de la lista. La paleta de 16-colores consiste en 16 colores diferentes –predeterminado, Pastel y escala de grises.

La paleta de 128-colores siempre consiste de 16 colores de la paleta predeterminada, seguidos de 96 colores que varían de acuerdo a la paleta que seleccionó. El control de la Gráfica reserva 16 colores adicionales para necesidades especiales de la gráfica, tales como dibujar los lados de las barras 3D; no se pueden seleccionar estos colores.

### Leyenda



#### Texto de la leyenda

Marque el botón para abrir la sección de texto de leyenda, la cual le permite ingresar líneas de texto para la leyenda de la gráfica. El número de líneas de leyenda depende del tipo de gráfica.

Para gráficas de Pastel, Burbuja, y Barras que tienen sólo una serie de datos, el número de líneas de leyenda es igual al valor de los puntos en el grupo de dimensión de los datos.

Para los demás tipos de gráficas. El número de líneas de leyenda es igual al valor de las series en el grupo de dimensión de datos.

#### Tamaño

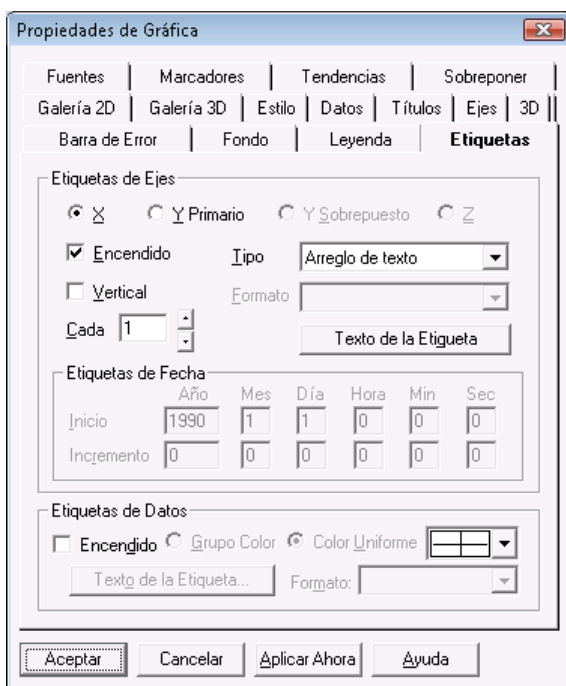
Esta barra le permite ajustar el tamaño de la leyenda, incluyendo texto, marcador, y margen entre ellas. El control del tamaño es un porcentaje del tamaño máximo de la leyenda. La configuración predeterminada es 100, y cada clic que dé a la izquierda o a la derecha decrementa o incrementa el valor en 1 (hasta un mínimo de 0 o un máximo de 100)

#### Posición

Si su gráfica tiene una leyenda, puede utilizar estos botones para posicionar la leyenda alrededor de los bordes de la ventana de la gráfica.

Si selecciona la posición central superior o central inferior, los objetos de la leyenda se dibujan horizontalmente en un solo renglón. En todas las otras posiciones, los objetos de la leyenda se apilan de forma vertical.

## Etiquetas



### Etiquetas de los ejes

**X:** Seleccione esta opción para ver y / o cambiar la configuración del eje X.

**Y primario:** Seleccione esta opción para ver y / o cambiar la configuración del eje Y primario (el cual es el único eje Y cuando no tiene una gráfica sobrepuesta)

**Y sobrepuesta:** Seleccione esta opción para ver y / o cambiar la configuración de los ejes de una gráfica sobrepuesta con un eje Y separado.

**Z:** Seleccione esta opción para ver y / o cambiar la configuración del eje Z.

**Vertical:** Marque este campo para mostrar las etiquetas en el eje X o Z de forma vertical (rotadas 90 grados en dirección de las manecillas del reloj) Desmarque para mostrar las etiquetas de forma horizontal. La opción vertical es usada normalmente con etiquetas de texto. Le permite utilizar una fuente mayor debido a que no necesita mucho espacio como la forma horizontal.

**Cada:** La configuración de Cada determina la frecuencia con la cual las etiquetas son mostradas. Una configuración de 1 coloca las etiquetas en cada marca a lo largo del eje X, una configuración de 2 coloca las etiquetas cada dos marcas (iniciando en el origen), y así sucesivamente. Si ha definido texto para el eje X, se muestra en el orden que indicó en la sección de Texto de Etiquetas sin tomar en cuenta la configuración de Cada.

**Tipo:** Seleccione un tipo de etiqueta de la lista. Si la gráfica es de Pastel o Polar, la lista tiene sólo una opción: numérico. Para todas las demás gráficas, las opciones dependen de cual eje está seleccionado. Los ejes Y, y Z pueden ser numérico o texto.

Si selecciona numérico, las etiquetas serán calculadas automáticamente desde la escala y el rango de los datos de la gráfica.

Si selecciona texto, el botón de texto de las etiquetas se activa permitiéndole ingresar una lista para las etiquetas. No se puede dar formato a este texto.

Las etiquetas del eje X pueden ser numéricas de texto, o uno de varios tipos de fecha / hora.

Si selecciona uno de los tipos de fecha / hora, debe, además, ingresar una fecha de inicio y un incremento de días en el grupo de etiquetas de fecha. Puede dar formato a las etiquetas seleccionando una línea desde la lista de formatos.

**Formato:** Aplica el formato a las etiquetas numéricas o de fecha. Seleccione un formato de la lista.

| Número | Formato    | Se muestra como |
|--------|------------|-----------------|
| 1000   | 0          | 1000            |
| 1000   | 0.00       | 1000.00         |
| 1000   | #,##0      | 1,000           |
| 1000   | \\$,###0   | \$1,000         |
| 1000   | \\$,###0\k | \$1k            |
| 0.10   | 0%         | 10%             |
| 0.105  | 0.00%      | 10.50%          |

| Fecha / hora | Formato     | Se muestra como |
|--------------|-------------|-----------------|
| 1997-03-01   | m/d/aa      | 3/1/97          |
| 1997-03-01   | d mmm aa    | 1 Mar 97        |
| 1997-03-01   | d mmm       | 1 Mar           |
| 1997-03-01   | mmm aa      | Mar 97          |
| 13-30-25     | h:nn AM/PM  | 1:30 PM         |
| 13-30-25     | h:nn:ss a/p | 1:30:25 p       |
| 13-30-25     | hh:nn       | 13:30           |
| 13-30-25     | hh:nn:ss    | 13:30:25        |
| 13-30-25     | nn:ss       | 30:25           |

El formato de la etiqueta se aplica sólo cuando las etiquetas son generadas automáticamente. Si usted brinda sus propias etiquetas, queda de su cuenta dar formato a las etiquetas cuando las ingresa.

**Texto de la Etiqueta:** Este botón está inactivo hasta que selecciona "Arreglo de Texto" desde la lista de tipos. Cuando está activo, se presiona y muestra una sección con una rejilla en la cual puede ingresar el texto para las etiquetas a lo largo del eje seleccionado.

#### Etiquetas de fechas

**Inicio:** Ingrese una fecha / hora de inicio. Nota: los campos para Año, Mes, Día son activados sólo cuando la etiqueta de tipo fecha, fecha y hora, o fecha sin fin de semana. Los campos para la hora, minuto y segundo son activados sólo cuando el tipo es hora, o fecha y hora.

**Incremento:** Ingrese el incremento para cada punto de la etiqueta. Por ejemplo. Si desea etiquetas que se incrementen cada año, ingrese 1 en el campo año e ingrese 0 en los demás campos. Si desea que se incrementen cada año y seis meses, ingrese 1 en el campo año, 6 en el campo mes, y 0 en el campo día.

#### Etiquetas de datos

##### Encendido

Marque este campo para activar las etiquetas de datos. A diferencia de las etiquetas de los ejes, las cuales están asociadas con las marcas a lo largo de los ejes, las etiquetas de datos están asociadas a los puntos individuales. De forma predeterminada, los puntos son etiquetados con sus valores. Puede en su lugar ingresar texto para cada punto del grupo de etiquetas de ejes oprimiendo el botón de texto de la etiqueta.

Las etiquetas de los datos están disponibles para todas las gráficas 2D, excepto series de tiempo y Pastel. (Puede etiquetar los puntos en una gráfica de Pastel seleccionando las opciones desde el grupo de etiquetas de los ejes) Las etiquetas de los datos no están disponibles para gráficas 3D.

**Grupo de color:** Seleccione esta opción para hacer que el color de cada etiqueta de dato coincida con el color de su marcador asociado.

**Color uniforme:** Seleccione esta opción si desea aplicar el mismo color (seleccionado de la lista) para todas las etiquetas de datos. El color predeterminado es blanco o negro automático, el que brinde mayor contraste. Los colores varían de acuerdo a la paleta de colores que seleccionó. Para seleccionar una paleta, vaya a la pestaña de propiedades de Fondo.

**Texto de las Etiquetas:** Marque este botón para llamar a la sección de texto de etiqueta, la cual le permite especificar el texto para cada etiqueta de dato. Si no define etiquetas de texto, los puntos son etiquetados con sus valores.

**Formato:** Aplica el formato a las etiquetas numéricas o de fecha. Seleccione un formato de la lista.

| Número | Formato    | Se muestra como | Fecha / hora | Formato     | Se muestra como |
|--------|------------|-----------------|--------------|-------------|-----------------|
| 1000   | 0          | 1000            | 1997-03-01   | m/d/yy      | 3/1/97          |
| 1000   | 0.00       | 1000.00         | 1997-03-01   | d mmm yy    | 1 Mar 97        |
| 1000   | #,##0      | 1,000           | 1997-03-01   | d mmm       | 1 Mar           |
| 1000   | \\$#,##0   | \$1,000         | 1997-03-01   | mmm yy      | Mar 97          |
| 1000   | \\$#,##0\k | \$1k            | 13-30-25     | h:nn AM/PM  | 1:30 PM         |
| 0.10   | 0%         | 10%             | 13-30-25     | h:nn:ss a/p | 1:30:25 p       |
| 0.105  | 0.00%      | 10.50%          | 13-30-25     | hh:nn       | 13:30           |
|        |            |                 | 13-30-25     | hh:nn:ss    | 13:30:25        |
|        |            |                 | 13-30-25     | nn:ss       | 30:25           |

Nota: El formato de la etiqueta se aplica sólo cuando las etiquetas son generadas automáticamente. Si usted brinda sus propias etiquetas, queda de su cuenta dar formato a las etiquetas cuando las ingresa.

## Mapas

En el caso de las gráficas de mapas, estas se generan sólo de llamadas de larga distancia; donde se representa en un mapa, las ciudades, estados o países a donde fueron realizadas, creando un rango de llamadas por la característica que presentan. (Costo, duración o cantidad de llamadas)

### Imprimir.

Esta opción lo lleva a la configuración para imprimir el Mapa actual.

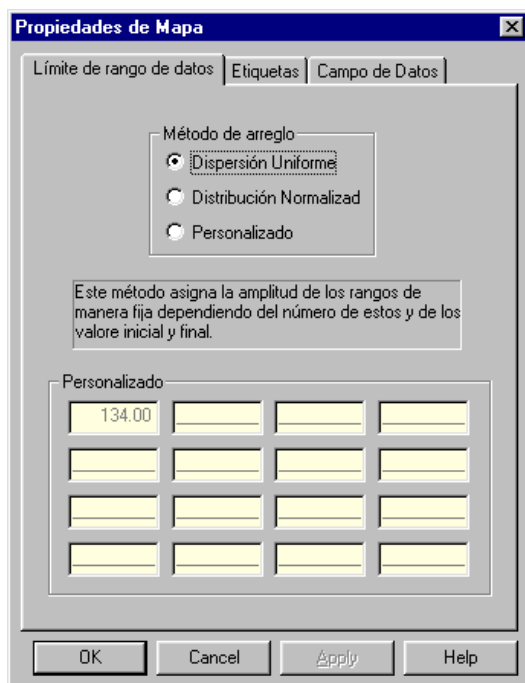
### Exportar.

Esta opción le permite exportar el Mapa en una variedad de formatos, para poder utilizarlo en otros programas para algún documento o presentación



## Propiedades de Mapa

### Límite de rango de datos



En esta opción puede elegir como se formarán los rangos de valores por colores de la información cuenta con tres opciones

#### Dispersión uniforme

En esta opción, el Graficador calcula los rangos de forma que todos cuentan con el mismo tamaño

#### Distribución normalizada

El cálculo de los rangos está basado en una distribución normal

#### Personalizado

Con esta opción puede indicar los valores que desea sean los rangos del mapa, indicándolos en los espacios disponibles.

### Etiquetas



Aquí es donde da formato a las etiquetas de los datos

#### Habilitar.

Muestra las etiquetas en el Mapa

#### Fuente.

Indica la fuente de letra que desea utilizar

#### Alineación Horizontal.

La alineación de la etiqueta de forma horizontal

#### Alineación vertical

La alineación de la etiqueta de forma vertical

## Campo de Datos

The image shows a dialog box titled 'Propiedades de Mapa' with three tabs: 'Límite de rango de datos', 'Etiquetas', and 'Campo de Datos'. The 'Campo de Datos' tab is active. It contains the following text: 'Selección del dato numérico a ser usado en el mapa. Solo los campos incluidos en el reporte gráfico estarán disponibles.' Below this is a text box labeled 'Campo de datos actual:' containing 'Número de llamadas'. Underneath is a dropdown menu labeled 'Campos Numericos:' with 'Número de llamadas' selected. At the bottom are buttons for 'OK', 'Cancel', 'Apply', and 'Help'.

Selección del dato numérico a ser usado en el mapa. Sólo los campos incluidos en el reporte gráfico estarán disponibles.

Campo de datos actual.  
Muestra el campo utilizado.  
Campos numéricos.  
Presenta las opciones de campo a utilizar.

## TERCERA PARTE

### MÓDULOS INDEPENDIENTES

## Capítulo 10 Interfaz para Hoteles y Hospitales

El Sistema Intertel® ofrece un módulo adicional al sistema básico para conexión a sistemas de hoteles y hospitales. El sistema cuenta con varios perfiles o "claves" de interfaz predefinidos entre los cuales usted puede seleccionar el que requiera para conectarse a un determinado sistema. Estos perfiles predefinidos son el resultado de interfaces que se realizaron con anterioridad por Intersel, para que cumplieran con los requisitos de interconexión.

En caso de que el sistema al que usted va a conectarse no esté incluido en la lista, usted puede definir un nuevo perfil y configurarlo de acuerdo a sus requerimientos. Este módulo cuenta con varias opciones que aparecen en el menú Configuración \ Interfaz, las cuales se describen en las siguientes páginas.

### Activar Interfaz

Esta opción permite seleccionar y activar el perfil o clave de interfaz que se desea utilizar. Al momento de seleccionar esta opción aparece la siguiente pantalla:

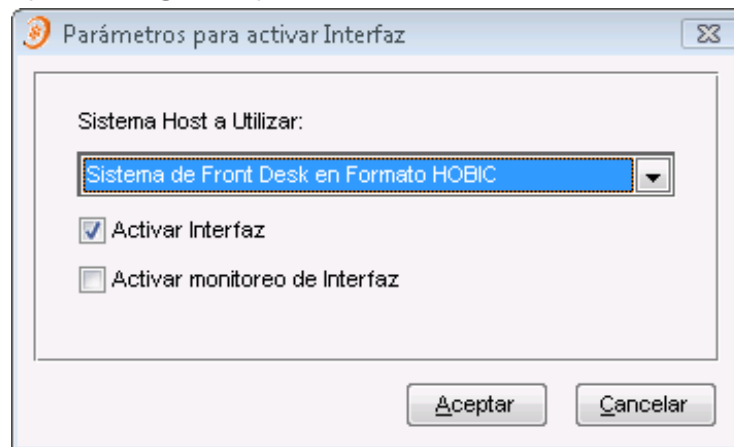


Figura 10.1 Opciones de Activación para Interfaz para Hospitales y Hoteles

Esta pantalla incluye una lista de la cual usted podrá seleccionar la descripción de la interfaz que desea utilizar. En caso de que la interfaz que usted necesita no aparezca en dicha lista, usted necesitará definirla antes de intentar activarla en esta opción. Esto se explica más adelante.

Una vez que usted activa una interfaz, el sistema realiza las funciones propias al momento de entrar a la opción de "Procesar Llamadas" del menú Principal.

La interfaz de cargo automático de llamadas, envía el registro de cargo al sistema "HOST" al momento en que el sistema procesa una llamada, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- \* Que la interfaz sea activada haciendo uso de la opción "Activar Interfaz" que aparece en esta pantalla.

- \* Que el tipo de servicio de la extensión que realizó la llamada, tenga activada la opción de "Cargo", correspondiente al tipo de llamada que se está procesando.

\*

Adicionalmente es posible activar un módulo de monitoreo, por medio del cual es posible visualizar durante el "Proceso de Llamadas", el flujo de datos entre Intertel® y el sistema "HOST", esto es muy útil durante la instalación y configuración inicial de la interfaz o para la solución de problemas de comunicación. Para activar el monitoreo utilice la opción "Activar monitor de interfaz" que se muestra en esta pantalla.

#### Definición de Interfaz

Esta opción le permite dar de alta o modificar definiciones o perfiles de interfaz con otros sistemas. El sistema incluye varios perfiles predefinidos los cuales usted puede utilizar tal como están o modificarlos en caso necesario. Cada definición indica al Sistema Intertel® diferentes parámetros respecto de cómo se establecerá la comunicación con el sistema "HOST" y de cómo y qué información se intercambiará.

Para entrar a esta opción favor de seleccionar el submenú **Configuración \ Interfaz \ Definición de Interfaz**. Se presenta la siguiente pantalla

Figura 10.2 Definición de Interfaz con otros sistemas

#### Clave del Sistema Host.

Aquí registre la clave que identifique al sistema HOST. Puede ser cualquier combinación de letras y números. Dispone de 10 caracteres.

#### Descripción del Sistema Host.

Aquí especifique el nombre o descripción del sistema HOST. Si es posible incluya el nombre del software del HOST, el tipo de equipo, etc. Ejemplo: INTERFAZ HOBIC CON HP-3000.

### Scripts.

En los campos de script se especifica la clave de script (guiones de programación) que el sistema utilizará para establecer la conexión con el sistema "HOST". Estos script son instrucciones de programación que manipulan los datos a intercambiar en la interfaz. El contenido de estos puede ser modificado, pero se requieren conocimientos básicos de programación en Foxbase o Foxpro.

### Tipo de Interfaz (Serial, archivo o TCP/IP)

Aquí especifique el tipo de interfaz a utilizar para esta definición. La interfaz Serial permite que Intertel® se comunice con el sistema "HOST" por medio de un puerto serial RS-232 de la computadora. Esta interfaz es la más común y se utiliza prácticamente para cualquier tipo de computadoras.

Un protocolo de interfaz comúnmente utilizado con comunicación serial es el denominado "HOBIC", que es un estándar a nivel internacional para comunicación entre dos dispositivos para transmisión de datos. El Sistema Intertel® incluye una definición de interfaz HOBIC que puede ser utilizada tal y como está sin cambios. Casi todos los paquetes hoteleros a nivel internacional cuentan con la capacidad de conectarse por medio de este tipo de interfaz. Esto permite que haya una fácil conectividad entre sistemas de diferentes fabricantes.

La interfaz por archivo permite almacenar los datos para el cargo de la llamada al sistema "HOST" en un archivo en el disco duro local, o en una unidad compartida de red. El archivo de datos puede ser grabado en formato "ASCII" o "DBF" compatible con Foxbase, Foxpro, Dbase, Clipper, etc.

### Interfaz Serial

Si la interfaz seleccionada es Serial, aparece la siguiente pantalla:

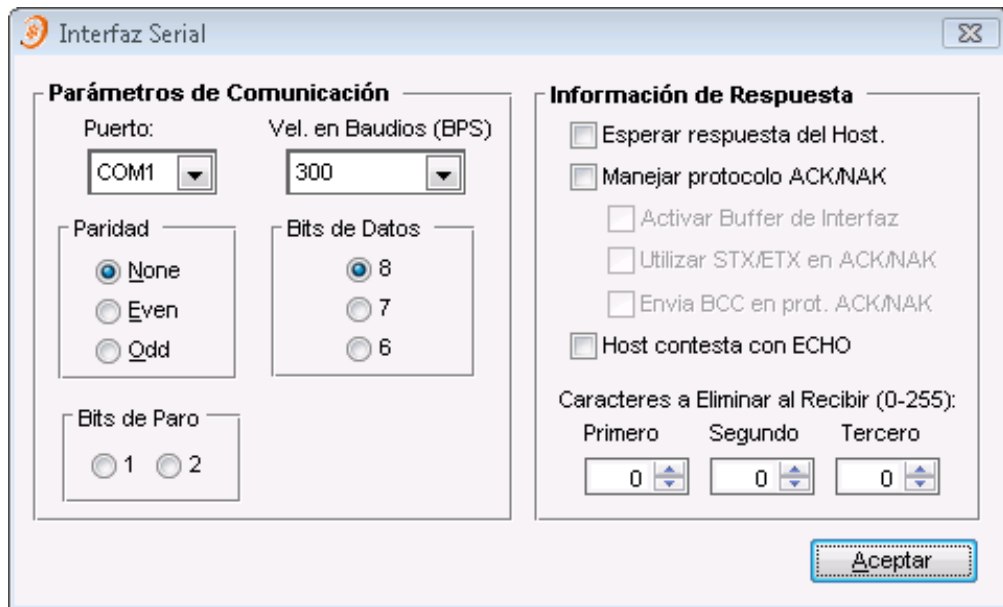


Figura 10.3 Interfaz Serial

### Puerto.

Aquí puede especificar comunicación por medio del puerto serial COM1, COM2 o COM3 de la computadora. Tome en cuenta que este puerto debe ser distinto del utilizado para recibir el registro detallado de llamadas del conmutador, y del puerto configurado para el uso del ratón. Es de suma importancia que se asegure que el puerto aquí especificado este en correcto funcionamiento, puesto que de lo contrario el sistema puede bloquearse o no operar debidamente.

**Velocidad, paridad, bits de datos, bits de paro.**

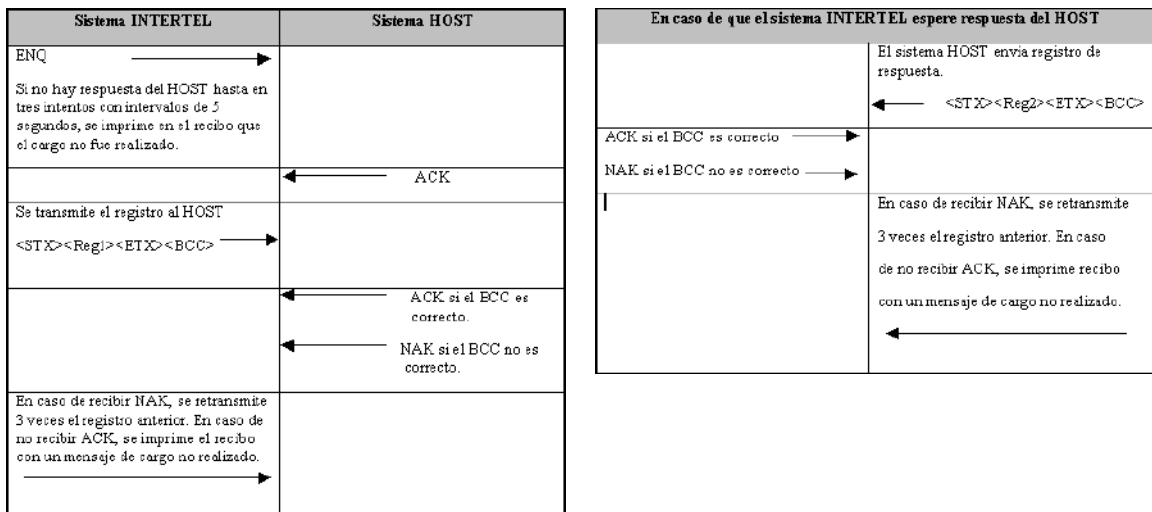
Aquí especifique los parámetros de comunicación con los cuales se establecerá la comunicación con el sistema "HOST".

**Esperar respuesta del Host.**

Después de que el sistema envíe el registro de cargo de acuerdo al script de transmisión, esta opción permite especificar si la interfaz esperará o no un registro de respuesta que contenga información respecto al cargo como puede ser nombre y fecha de llegada del huésped, status del cargo, y otros.

**Manejar Protocolo ACK/NAK.**

Este campo permite definir si la transmisión del registro de cargo se regirá bajo el protocolo estándar ACK/NAK (Enquire, Acknowledge y No Acknowledge) para asegurar el flujo correcto de la información. A continuación se explica el Protocolo de comunicación ACK-NAK:



**Utilizar STX/ETX en protocolo ACK/NAK.**

Al activar esta opción, el sistema manejará este protocolo de la siguiente manera:

- Para ENQ el sistema enviara:
 

|     |     |     |    |
|-----|-----|-----|----|
| STX | ENQ | ETX | CR |
|-----|-----|-----|----|
- Para ACK el sistema enviará y recibirá:
 

|     |     |     |    |
|-----|-----|-----|----|
| STX | ACK | ETX | CR |
|-----|-----|-----|----|
- Para NAK el sistema enviará y recibirá:
 

|     |     |     |    |
|-----|-----|-----|----|
| STX | NAK | ETX | CR |
|-----|-----|-----|----|
- El registro enviado al sistema Host será de la siguiente estructura:
 

|     |       |     |    |
|-----|-------|-----|----|
| STX | DATOS | ETX | CR |
|-----|-------|-----|----|

**Enviar BCC en Protocolo ACK/NAK.**

Como parte del Protocolo de verificación ACK/NAK, al final de la cadena de caracteres del cargo, es incluido un carácter adicional que cumple la función de verificador, a este carácter se le conoce como BCC. Por medio de esta opción es posible desactivar el envío del carácter BCC para aquellos tipos de interfaces que no lo requieran.

**Host contesta con Echo.**

Esta opción permite al sistema eliminar el eco enviado por el sistema "HOST".

### Caracteres a Eliminar.

Por medio de esta opción es posible eliminar un máximo de 3 diferentes caracteres recibidos que pudieran afectar el funcionamiento de la interfaz.

### Interfaz por archivo

Si la interfaz seleccionada es por Archivo, aparece la siguiente pantalla:

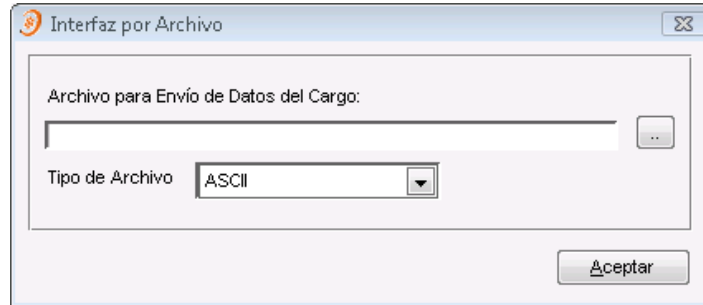


Figura 10.4 Interfaz por Archivo.

### Archivo para envío de datos del cargo.

En este campo capture la ruta y nombre del archivo en que serán gravados los datos del cargo de la llamada.

### Tipo de Archivo.

Por medio de esta opción es posible especificar el formato del archivo en que serán almacenados los datos del cargo de la llamada. Las opciones disponibles son "ASCII" y "DBF".

### Interfaz por TCP/IP

Con esta opción el sistema Intertel® podrá conectarse por medio de la red al sistema hotelero u hospitalario utilizando el protocolo SSH o Telnet para enviar los cargos de las llamadas y/o recibir los status de recepción del lado del sistema hotelero u hospitalario. Al momento de activar la opción de interfaz por TCP/IP, el sistema le mostrará la siguiente pantalla solicitándole los datos de conexión:

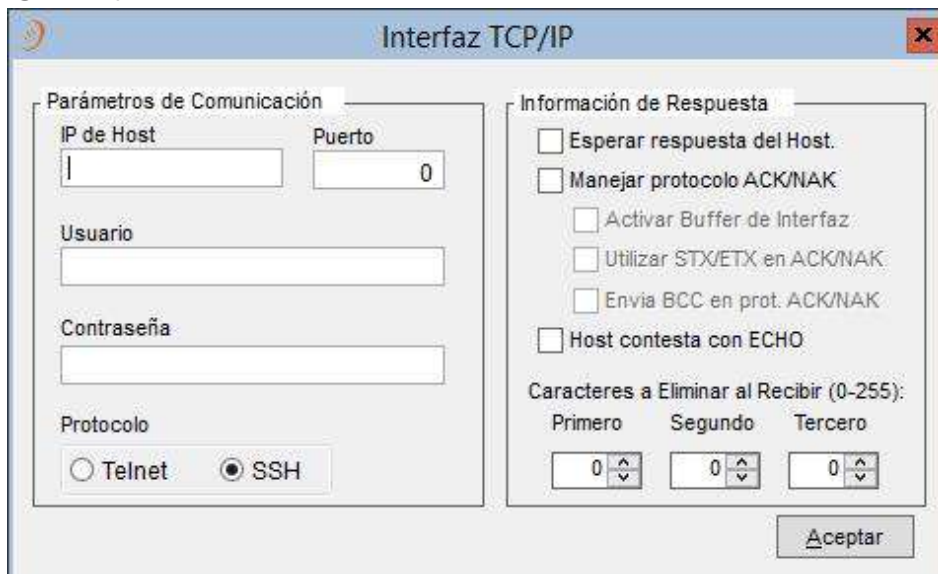


Figura 10.5 Interfaz por TCP/IP.

### IP de Host.

Indique el nombre o dirección IP del servidor donde se encuentra el sistema hotelero u hospitalario al cual se deberán enviar los cargos de las llamadas.

### Usuario.

Teclee el usuario con el cual el sistema Intertel® se conectará al sistema hotelero u hospitalario.

### Contraseña.

Indique la contraseña que utilizara el usuario mencionado en el campo anterior para conectarse al sistema hotelero u hospitalario.

### Protocolo (Telnet o SSH).

Seleccione el protocolo de conexión al servidor del sistema hotelero u hospitalario. Este protocolo puede ser por Telnet o por SSH.

### Puerto.

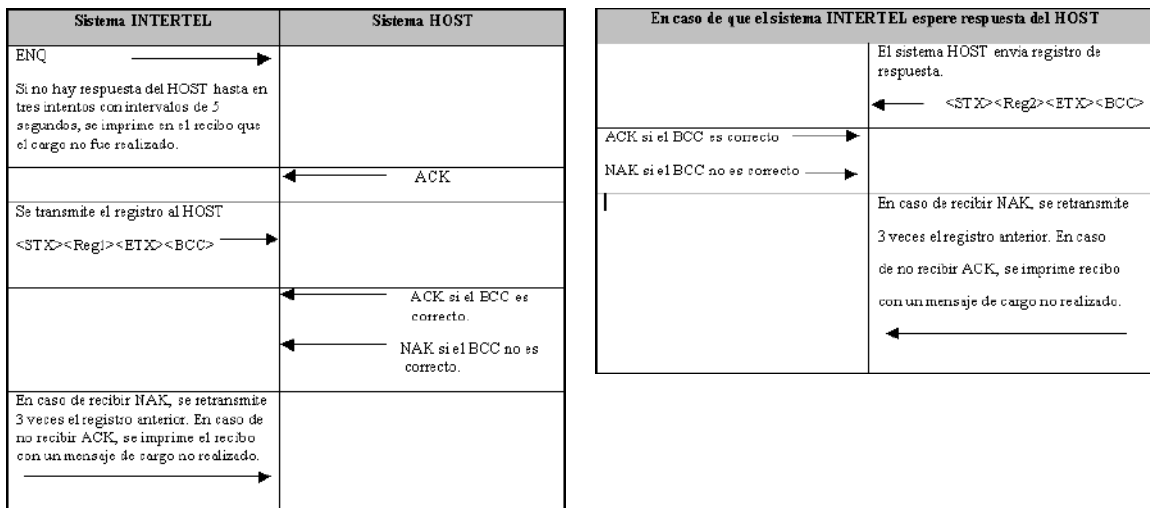
Indique el puerto que se estará utilizando para la conexión.

### Esperar respuesta del Host.

Después de que el sistema envíe el registro de cargo de acuerdo al script de transmisión, esta opción permite especificar si la interfaz esperará o no un registro de respuesta que contenga información respecto al cargo como puede ser nombre y fecha de llegada del huésped, status del cargo, y otros.

### Manejar Protocolo ACK/NAK.

Este campo permite definir si la transmisión del registro de cargo se regirá bajo el protocolo estándar ACK/NAK (Enquire, Acknowledge y No Acknowledge) para asegurar el flujo correcto de la información. A continuación se explica el Protocolo de comunicación ACK-NAK:



### Utilizar STX/ETX en protocolo ACK/NAK.



Al activar esta opción, el sistema manejará este protocolo de la siguiente manera:

- Para ENQ el sistema enviara:

STX                      ENQ                      ETX                      CR

- Para ACK el sistema enviará y recibirá:

STX                      ACK                      ETX                      CR

- Para NAK el sistema enviará y recibirá:

STX                      NAK                      ETX                      CR

- El registro enviado al sistema Host será de la siguiente estructura:

STX                      DATOS                      ETX                      CR

### Enviar BCC en Protocolo ACK/NAK.

Como parte del Protocolo de verificación ACK/NAK, al final de la cadena de caracteres del cargo, es incluido un carácter adicional que cumple la función de verificador, a este carácter se le conoce como BCC. Por medio de esta opción es posible desactivar el envío del carácter BCC para aquellos tipos de interfaces que no lo requieran.

### Host contesta con Echo.

Esta opción permite al sistema eliminar el eco enviado por el sistema "HOST".

### Caracteres a Eliminar.

Por medio de esta opción es posible eliminar un máximo de 3 diferentes caracteres recibidos que pudieran afectar el funcionamiento de la interfaz.

## Descripción del Status

Al seleccionar esta opción aparecerá la siguiente pantalla:

| Descripción del Status De Extensión |                                | Descripción del Status De Cargo |                                |
|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Valor                               | Descripción                    | Valor                           | Descripción                    |
| 1. 0                                | HABITACION DESOCUPADA.         | 1. 1                            | Cargo Automático Realizado.    |
| 2. 1                                | Habitación Ocupada con Crédito | 2. 0                            | CARGO AUTOMATICO NO REALIZADO. |
| 3. 2                                | Habitación Ocupada SIN CREDITO | 3.                              |                                |
| 4. 3                                | HABITACION NO EXISTE.          | 4.                              |                                |
| 5.                                  |                                | 5.                              |                                |
| 6.                                  |                                | 6.                              |                                |
| 7.                                  |                                | 7.                              |                                |
| 8.                                  |                                | 8.                              |                                |
| 9.                                  |                                | 9.                              |                                |
| 10.                                 |                                | 10.                             |                                |

Figura 10.6 Descripción de Status por Extensión y Cargo.

Normalmente cuando se utiliza una Interfaz con respuesta del sistema "HOST", dicha respuesta incluye códigos o claves para notificar al Sistema Intertel® si el cargo fue realizado con éxito o no: además de la situación de la extensión (Habitación) En la mayoría de los casos este último dato puede explicar la razón de que un cargo no haya sido efectuado, por ejemplo: que la habitación se encuentre desocupada, o que el número de la habitación no exista, etc.

En el Sistema Intertel®, a estos códigos de respuesta que envía el sistema "HOST" se les denomina "Status del Cargo Automático" y "Status de la Extensión" que también puede ser interpretado como el estatus de la habitación a la que se está cargando la llamada.

En esta pantalla se definen las descripciones para los códigos de Status de Extensión y Status del cargo. El sistema permite definir hasta 10 diferentes códigos para cada uno de ellos. Para la definición de ambos tipos de Status se cuenta con las siguientes dos columnas de datos:

**Valor.**

Aquí se especifica el código de Status enviado por el sistema "HOST".

**Descripción.**

En esta columna se captura la explicación o descripción del código de Status recibido. Normalmente esta descripción aparece en el recibo impreso de la llamada.

Si desea conocer más sobre este tema, puede visitar nuestra página en Internet, [http://www.intertel.com.mx/soluciones/suite\\_intertel/suite\\_intertel\\_interfaz\\_hoteles\\_hosp.htm](http://www.intertel.com.mx/soluciones/suite_intertel/suite_intertel_interfaz_hoteles_hosp.htm)

## Capítulo 11 Analizador de Facturación

Este módulo permite realizar un Análisis entre las llamadas de telefonía fija procesadas por Intertel® y el recibo de cobro de la compañía telefónica. La información del recibo telefónico es alimentada para su análisis por medio del archivo de la Factura que es proporcionado por la compañía telefónica.

Básicamente, el proceso de análisis consiste en la comparación entre las llamadas procesadas y almacenadas por el Sistema Intertel®, y las llamadas reportadas para su cobro por parte de la compañía telefónica. El sistema compara todos los tipos de llamadas definidos.

Una vez que se ha realizado el análisis, el sistema, por medio del Reporteador Avanzado, puede generar e imprimir reportes estadísticos en los cuales se muestran las diferencias encontradas. Adicionalmente es posible generar reportes de las llamadas incluidas en la factura telefónica, visualizar o imprimir un resumen de los resultados del análisis, modificar la información de llamadas analizadas, etc.

El sistema permite definir rangos máximos para aceptar diferencias en duración y en costo, los cuales son aplicados durante el proceso de análisis. Así mismo, el sistema permite definir por cuál de los perfiles de Costeo se va a llevar el proceso de análisis de facturación. Durante este proceso las llamadas comparadas son clasificadas y se les asigna uno de los siguientes status de análisis:

| Status: | Descripción:   |
|---------|--|
| 1       | Llamadas analizadas exactamente o con diferencia dentro de rango.  |
| 2       | Llamadas del recibo que no fueron encontradas en Intertel®   |
| 3       | Llamadas de Intertel® que no fueron encontradas en el recibo   |
| 4       | Llamadas encontradas tanto en recibo como en Intertel® pero con diferencias fuera del rango configurado. |

Esta clasificación permite identificar de manera sencilla el concepto de las diferencias encontradas.

### Consideraciones del Análisis de Facturación

A continuación, se mencionan algunos puntos que deben de ser considerados al momento de estudiar el resultado del Análisis de Facturación, estos puntos son útiles para comprender por qué es incorrecto hacer una comparación entre el total del cobro del recibo telefónico y el total de las llamadas procesadas por el Sistema Intertel®, además de explicar porque se pueden presentar diferencias:

#### **Cobro por otros conceptos que no sean llamadas.**

Para efectuar el análisis del cobro del recibo de la compañía telefónica, deben considerarse solamente el cobro por concepto de llamadas realizadas de los tipos definidos en el sistema: no se debe considerar el total del importe a pagar, puesto que con frecuencia tanto en el recibo telefónico como en el archivo de la Factura se incluyen el cobro de otros conceptos no controlados por Intertel® como son: Renta de líneas privadas, red digital, números DID, anuncios en directorio, Internet, etc.

#### **Llamadas de otros períodos.**

En ocasiones, tanto el recibo telefónico convencional como el archivo de la Factura contienen llamadas que fueron realizadas en períodos de facturación anteriores, o no incluyen llamadas que fueron efectuadas en el período de facturación actual y que serán cobradas posteriormente.

El proceso de análisis de Facturación puede comparar solamente las llamadas de períodos anteriores, siempre y cuando esté disponible en el archivo de llamadas con la información del período en el cual fue realizada la llamada en cuestión.

Por razones obvias, es imposible para el sistema comparar llamadas que se cobrarán en períodos de facturación posteriores.

#### **Líneas no controladas por Intertel®.**

En ocasiones, el recibo puede reflejar el costo de líneas telefónicas que no pasan por el conmutador al cual está conectado el sistema, como pueden ser teléfonos directos, números de fax, líneas de transmisión de datos, etc. En estos casos, el conmutador nunca reportará las llamadas efectuadas por estas líneas y por lo tanto no serán registradas ni costeadas por el Sistema Intertel®.

#### **Supervisión de respuesta.**

Es importante mencionar que el Sistema Intertel® registra y costea las llamadas tomando como base la información que es enviada por el conmutador al cual está conectado el sistema.

Bajo condiciones normales y con una buena instalación del equipo no debe haber diferencias entre la cantidad de llamadas procesadas por Intertel® y la cantidad de llamadas que realmente se realizaron. Sin embargo, esto puede darse si se está utilizando un conmutador que no maneja "Supervisión de Respuesta", o si este está conectado a una central telefónica que no maneja la "Inversión de Polaridad" en sus líneas, la cual es necesaria para activar la "Supervisión de Respuesta".

La "Supervisión de Respuesta" es la facilidad que tienen algunos conmutadores para detectar si una llamada fue contestada y el momento preciso en que esto sucede, para efecto de iniciar el conteo de la duración de la llamada desde ese momento en adelante.

Al no contar con esta facilidad, si una persona marca una llamada y espera 40 segundos y no le contestan, el conmutador reporta dicha llamada tal y como si hubiera sido realizada realmente con una duración de 40 segundos, por lo tanto, es registrada y costeadada como tal por el sistema. O bien, puede darse el caso de que una persona efectúa una llamada, y le contestan después de 20 segundos de estar esperando; después sostiene una conversación durante 1 minuto con 50 segundos, y cuelga; en este caso, la llamada será registrada y costeadada con una duración de 3 minutos, mientras que, en el recibo telefónico, esta aparecerá con una duración de 2 minutos, debido a que esta fue la duración real de la llamada.

Para controlar la limitante de aquellos conmutadores que no tienen "Supervisión de Respuesta", el Sistema Intertel® permite definir un "Período de Gracia", el cual requiere que una llamada tenga una duración mínima para ser considerada como realizada. Este dato es configurado en el módulo "Datos de la Empresa", cuyo funcionamiento es explicado en el capítulo Configuración, de este manual. Si una llamada tuvo una duración menor al "Período de Gracia", se considera que no se completó porque no fue contestada o porque el número marcado estaba ocupado.

En la mayoría de los casos este criterio es correcto, sin embargo, puede darse el caso de que una persona espere a que le contesten durante un tiempo mayor al "Período de Gracia" configurado; por ejemplo, que el "Período de Gracia" sea de 30 segundos, y una persona espere a que le contesten durante 40 segundos; en este caso, el sistema registrará dicha llamada y le asignará un costo, aunque esta no haya sido contestada.

También puede darse el caso que una persona realice con éxito una llamada y que esta tenga una duración menor al "Período de Gracia" configurado, por ejemplo, si el "Período de Gracia" es igual a 30 segundos y una

persona efectúa una llamada de 20 segundos, el sistema interpretará que dicha llamada no fue contestada y esta será ignorada.

Normalmente, esta situación es reflejada en el reporte de análisis de facturación, por medio de llamadas con status de análisis "2" y "3", con duraciones muy pequeñas (1 o dos minutos) Por medio de la configuración de los parámetros del Analizador, es posible indicar al sistema que elimine dichas llamadas, durante el Proceso de Análisis de Facturación: para efecto de que estas no aparezcan en los reportes; dando por entendido que dichas diferencias fueron ocasionadas por llamadas que se excedieron o se quedaron cortas unos cuantos segundos, respecto al período de gracia configurado.

Para los casos de diferencias por tiempos de duración de llamadas, en líneas sin supervisión de respuesta y con período de gracia, se ha observado en la práctica que el diferencial de costos de cualquier tarifador con respecto a la compañía telefónica oscila en el rango de 5% al 8 %. De cualquier manera, esto depende en gran medida de que el personal de la empresa en cuestión realice sus llamadas considerando esta situación.

#### **Pérdidas de información.**

Una técnica valiosa para detectar inconsistencias en la recepción de información del conmutador consiste en generar por medio del Reporteador Avanzado, un reporte tipo "Grupo Calculado" en el que se muestre la cantidad de llamadas por fecha y hora, de los días a revisar. El propósito de este reporte es el de detectar casos en los que no se tengan llamadas registradas, o el tráfico haya sido casi nulo, y que correspondan a días y horas donde se supone que sí debía haber un tráfico normal.

Si se encuentran estos casos, significa que hubo pérdida de información, la cual puede deberse a varias causas:

- \* Computadora apagada o falla en el suministro de corriente eléctrica.
- \* Falla del disco duro de la computadora.
- \* Conflicto entre el programa residente de recepción de llamadas y otros programas como antivirus, controlador de ratón, software de comunicación para módem o fax, etc.
- \* Bloqueo de la computadora.
- \* Falla del conmutador.
- \* Falla en el cable de detallado.

#### **Servicio Medido.**

Una gran cantidad de personas dan como un hecho que el importe que les cobra la compañía telefónica por concepto de Servicio Medido, corresponde al cobro de sus llamadas locales realizadas, de tal manera que cuando desean verificar dicho cobro, hacen una comparación de este dato contra el total de la suma del importe de llamadas locales que reporta Intertel®.

Este razonamiento es incorrecto, debido a que la compañía telefónica considera como servicio medido cualquier tipo de llamada que sea efectuada con éxito. Esto incluye a las llamadas locales, larga distancia nacional e internacional, llamadas por operadora, etc.

De tal manera que cuando usted realiza una llamada de larga distancia, a usted se le cobra una cierta cantidad dependiendo de la duración de la llamada, además del importe correspondiente a una llamada de servicio medido.

Por otra parte, está el hecho de que normalmente la compañía telefónica hace el cobro del Servicio Medido con 2 meses de atraso, por ejemplo: su recibo telefónico del mes de agosto incluye el cobro de las llamadas de larga distancia y por operadora que fueron efectuadas durante el mes de julio, mientras que el cobro del Servicio Medido corresponde a las llamadas efectuadas durante el mes de junio.

## Pasos para efectuar el Análisis de Facturación

A continuación, se presenta un resumen de los pasos que debe efectuar para llevar a cabo el Análisis de Facturación. Estos pasos son una guía rápida. Para aprender más acerca de la operación de cada una de las opciones del Analizador de Facturación, lea el resto de este tema.

1. Primeramente, deberá asegurarse de tener los siguientes datos a la mano:
  - \* **Período de Facturación:** Normalmente este dato está compuesto de 4 dígitos, de los cuales los primeros corresponden al año y los dos restantes corresponden al mes que está cobrando la compañía telefónica. (Ejemplo: 200712 = diciembre de 2007)
  - \* **Período para Larga Distancia:** Es el rango de fechas que delimitan el período de tiempo dentro del cual se realizaron las llamadas de Larga Distancia que serán tomadas en cuenta para el análisis.
  - \* **Período para Servicio Medido:** Similar al anterior, pero haciendo referencia a las llamadas que serán contabilizadas para el análisis del Servicio Medido. Normalmente este rango de fechas es distinto al Período para Larga Distancia. Si usted llevará a cabo el análisis haciendo uso del disquete de la Factura no será necesario que investigue el Período para Servicio Medido puesto que esta información viene contenida dentro de dicho disco.
2. Asegúrese de tener a la mano la fuente de la información del recibo de cobro (disco de la Factura) Copie el archivo de la Factura a su disco duro en un subdirectorío distinto al del Sistema Intertel®, no olvide apuntar el nombre y la ruta completa donde dejó este archivo.
3. Previo al Proceso de Análisis de Facturación, deberá tener debidamente identificado en el sistema, que número de teléfono le corresponde a cada una de las Troncales conectadas al conmutador; para esto deberá hacer uso del dato "Número de Teléfono Real", de la opción "Tarifas por Línea troncal", que se encuentra en el menú "Tarifas", y cuyo funcionamiento se explica en el capítulo Tarifas Telefónicas, de este manual. Si usted cuenta con líneas de RDI (Red Digital Integrada), no tendrá necesidad de capturar estos datos puesto que, con este tipo de líneas, virtualmente cualquier número de teléfono puede utilizar cualquiera de las Troncales.
4. A continuación, deberá configurar los datos del período a analizar, haciendo uso de las opciones "Parámetros del Análisis" de Facturación y "Definición de Períodos".
5. Hecho esto ejecute la opción "Proceso de Análisis de Facturación". Este proceso realiza la lectura de la información del recibo y de las llamadas procesadas por el sistema, efectúa el cruce de la información y deposita los resultados en el archivo de llamadas analizadas. Este proceso puede tardar varios minutos dependiendo de volumen de la información a analizar. Al finalizar se muestra un resumen de los resultados obtenidos.
6. Por medio del Reporteador Avanzado, el sistema le da la opción de imprimir reportes de la información analizada. Estos reportes le permiten realizar un análisis de esta información para detectar irregularidades en el cobro, posibles fallas o inconsistencias en la información captada por el sistema, etc.
7. En caso necesario usted podrá modificar la información contenida en los reportes de análisis de facturación, haciendo uso de la opción "Modificación del Archivo de Análisis". Cuando haya finalizado, usted podrá imprimir de nuevo el "Reporte de Análisis de Facturación", en el cual se reflejarán los

cambios realizados. Recuerde que si ejecuta de nuevo el "Análisis de Facturación" los cambios realizados al archivo de análisis se perderán.

8. Por último, usted podrá realizar el respaldo de la información utilizada para el análisis, haciendo uso de la opción "Respaldar / Restaurar / Eliminar archivos".

Puesto que normalmente la información del Análisis de Facturación ocupa grandes cantidades de espacio en disco duro le recomendamos que elimine dicha información una vez que ya no desee consultarla o utilizarla, haciendo uso de la misma opción.

#### Menú de Analizador de Facturación

Para tener acceso a las opciones del módulo "Analizador de Facturación" deberá tener activado este módulo, y ejecutarlo seleccionando del menú "Utilerías", la opción "Analizador de Facturación". Mediante este menú podrá acceder a las siguientes opciones:

#### Períodos de Facturación

Esta opción permite la captura de los datos necesarios para el Análisis de Facturación de los Períodos de facturación.

Al activar esta opción el sistema mostrara la siguiente pantalla:

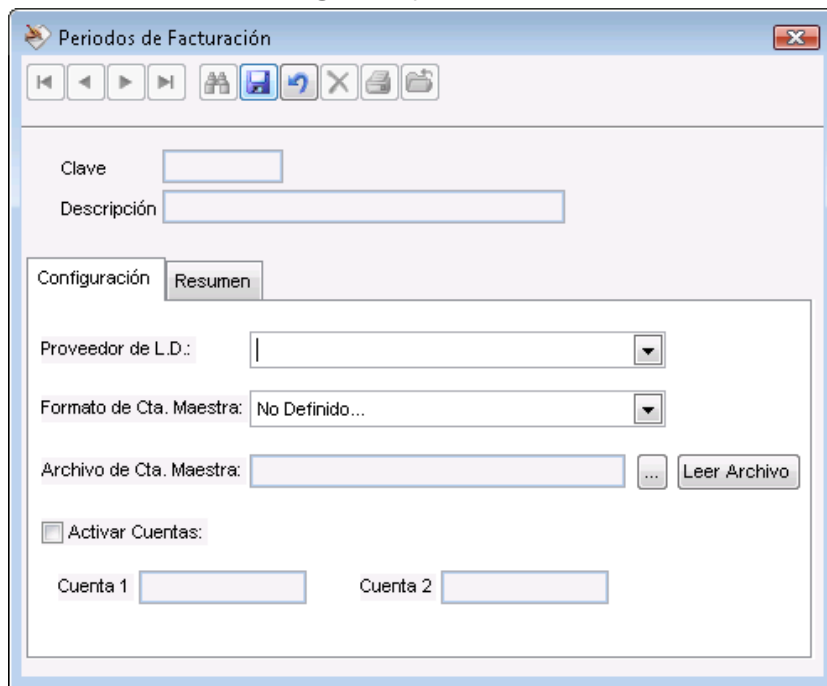


Figura 11.1 Períodos de Facturación.

Para configurar los datos del Período deberá capturar los siguientes datos:

### **Clave (AAAAMM)**

Capture aquí el período de facturación al cual corresponden los datos del análisis que desea capturar.

### **Descripción.**

Aquí aparece la descripción del periodo indicado en el campo anterior.

### **Proveedor de L.D.**

Seleccione de la lista el proveedor con el que se hará el proceso de Análisis de Facturación, Esta opción es útil para poder hacer comparaciones entre los costos de una compañía telefónica y otra.

### **Formato de Factura.**

En este campo se especifica con que formato se hará el análisis de las diferencias entre el cobro del proveedor del servicio telefónico y la información procesada por Intertel®.

### **Archivo de Factura.**

Se captura la ruta y el nombre completo del archivo de la factura, por ejemplo:  
C:\CTAMAE\C11001.TXT

### **Activar Cuentas**

Esta opción se utiliza en los casos en que una compañía está compuesta por varios sitios, y se utiliza un pago centralizado del servicio telefónico; en este caso cada sitio cuenta con una cuenta la cual se utiliza para saber de qué sitio se realizó cada llamada.

### **Cuenta 1**

Aquí ingrese el número de cuenta de un sitio.

### **Cuenta 2**

Aquí ingrese el número de cuenta de un sitio.

## **Catálogo de Grupo Troncal**

El Sistema Intertel® permite identificar un grupo de teléfonos físicos a través de un grupo troncal; desde el Sistema Intertel® puede crear una agrupación de Troncales de dos maneras;

### **\* Al dar de alta una nueva línea troncal.**

Para dar de alta una nueva línea troncal seleccione la opción **Tarifas por línea Troncal** del menú **Tarifas**, enseguida pedirá información relacionada con la línea troncal, dentro de esta información se encuentra el nombre del grupo troncal al que pertenecerá esa línea. Recuerde que primero deberá crear un Grupo Troncal para realizar esta asignación. Para crear un grupo troncal seleccione la opción **Grupos de Troncales** del menú **Configuración**.

### **\* Al seleccionar la opción Agrupación de Troncales, del Analizador de Facturación.**

También podrá crear un grupo troncal desde el analizador de facturación, seleccione del menú **Utilerías** la opción **Analizador de Facturación**; enseguida seleccione del menú **Factura** la opción **Agrupación de Troncales** (ver figura 11.2). Desde esta funcionalidad podrá crear un nuevo grupo troncal y, asignar directamente las líneas troncales que desea estén contenidas en el grupo troncal especificado



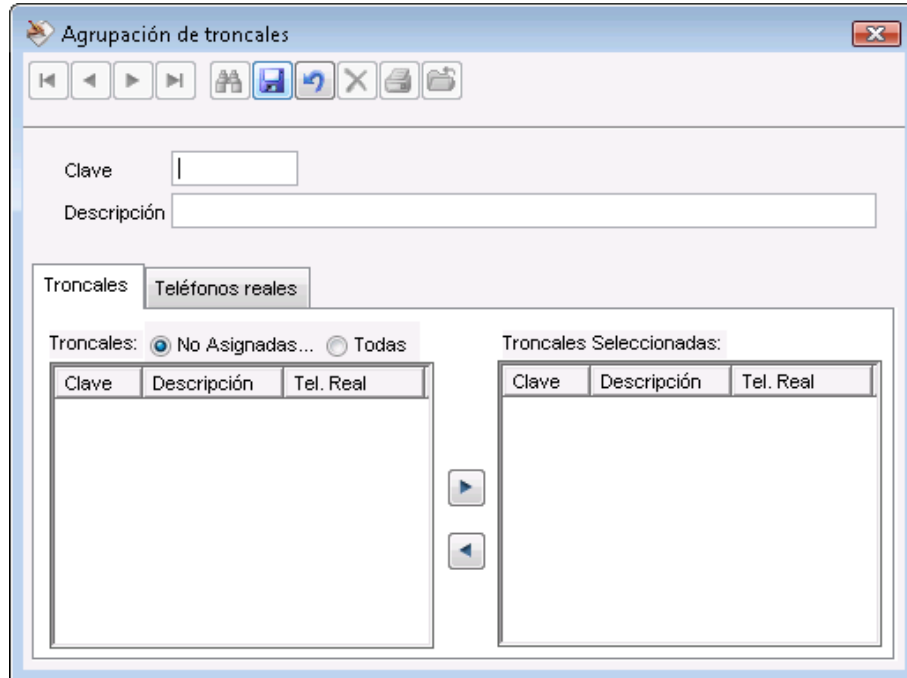


Figura 11.2 Agrupación de Troncales.

A continuación, se describe la información que debe ser proporcionada para crear una agrupación de líneas troncales:

**Clave:** Indique una clave de identificación.

**Descripción:** Nombre para identificar el grupo de troncales.

**Troncales:** Muestra del lado derecho los troncales identificados en Intertel® que no están en un grupo, y en el lado derecho los troncales que pertenecen al grupo.

### Catálogo de cargos

Este es un nuevo catálogo, dónde se definen los conceptos de facturación de la compañía telefónica.

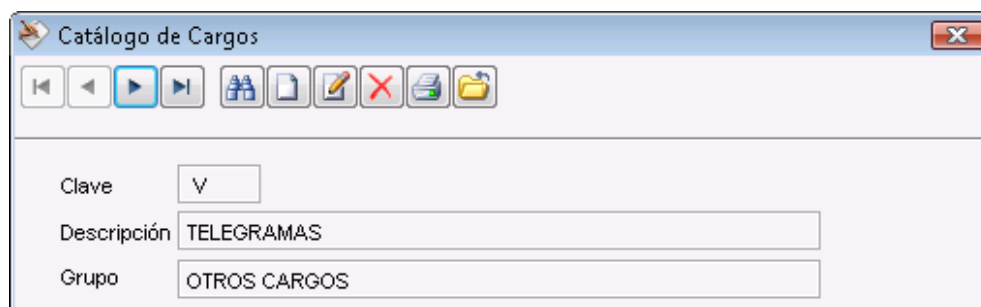


Figura 11.3 Catálogos de Cargos.

En esta ventana se deberá indicar la clave y descripción con el que se identificará el cargo y el nombre del grupo al que pertenecerá.

### Opciones del proceso de Análisis

El propósito de esta opción es permitir al Usuario definir la manera en que operará el "Analizador de Facturación". Cuando esta opción es activada el sistema presentará la siguiente pantalla de la figura 12.4

### Período de Facturación.

Este dato está compuesto de una lista de períodos año-mes, estos períodos corresponden a los diferentes períodos de facturación que han sido definidos previamente en la opción "Períodos de facturación" del menú "Analizador de Facturación".

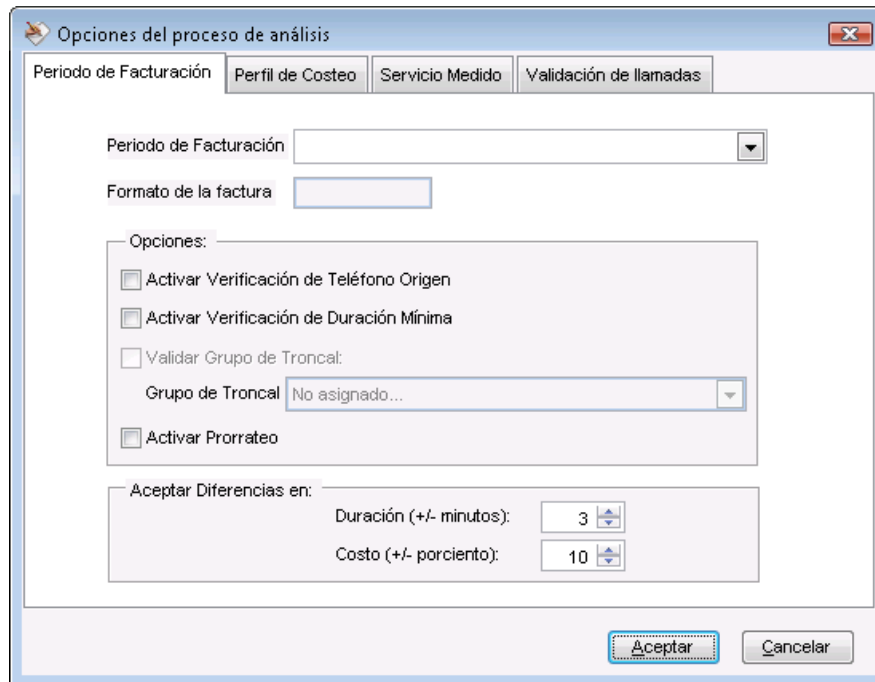


Figura 11.4 Configurando el Período de Facturación

### Formato de la factura.

Identifica el tipo de factura que corresponde al archivo seleccionado.

### Activar verificación de teléfono origen.

Determina si el Análisis de Facturación tomará en cuenta la línea troncal por la cual salió la llamada para su cruce o comparación con las llamadas del recibo telefónico. El uso de esta opción hace que el análisis sea más exacto, sin embargo, se recomienda desactivarla si el Usuario cuenta con líneas de RDI (Red Digital Integrada)

### Activar la verificación de duración mínima.

Al activar esta opción, todas aquellas llamadas que fueron encontradas en Intertel®, y que no fueron encontradas en el recibo (Status 3), y que tuvieron una duración muy pequeña (1 o dos minutos); no aparecerán en el reporte de Análisis de Facturación, puesto que esta situación puede darse por llamadas que sobrepasaron el "Período de Gracia", y no fueron contestadas. Tome en cuenta que una llamada se registra con duración de 2 minutos, si ésta tuvo una duración entre 1 minuto con 1 segundo hasta 2 minutos con cero segundos.

### Validar Grupos de Troncal

Verifica que los teléfonos origen estén dentro del grupo de troncal seleccionado.

### Grupo de Troncal

Indica el grupo de troncal a utilizar.

### Activar Prorratio

Al realizar el análisis, se realiza el prorratio utilizando la configuración actual.

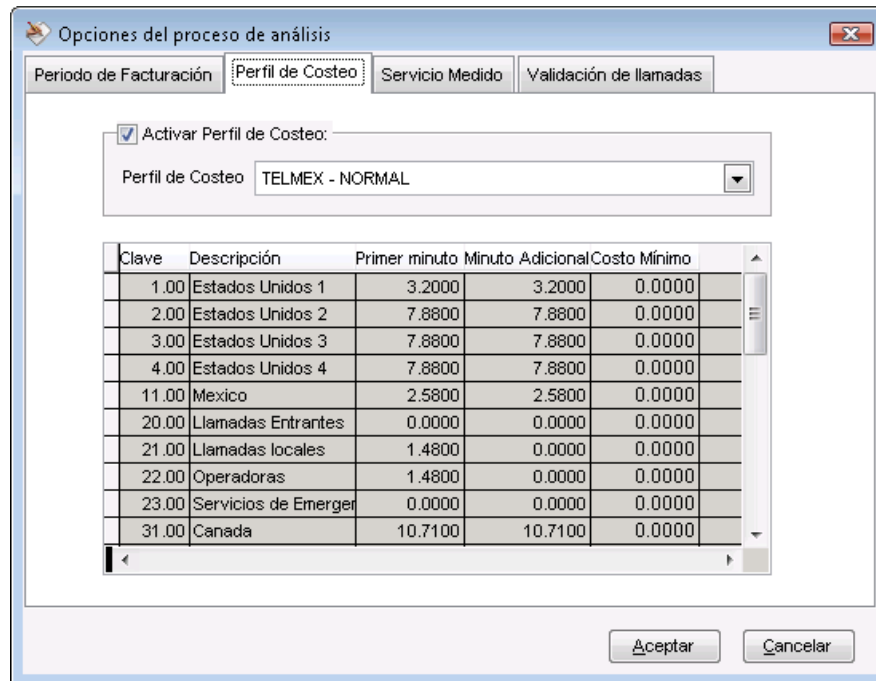
### Aceptar diferencias en duración (+/- minutos)

Este dato nos permite determinar el rango de diferencia en duración dentro del cual una llamada será considerada como correcta.

### Aceptar diferencias en costo (+/- por ciento)

Se comporta de manera similar a la opción anterior pero aplicada a la diferencia en el costo de la llamada reportados por la compañía telefónica e Intertel®.

### Perfil de Costeo.



| Clave | Descripción          | Primer minuto | Minuto Adicional | Costo Mínimo |
|-------|----------------------|---------------|------------------|--------------|
| 1.00  | Estados Unidos 1     | 3.2000        | 3.2000           | 0.0000       |
| 2.00  | Estados Unidos 2     | 7.8800        | 7.8800           | 0.0000       |
| 3.00  | Estados Unidos 3     | 7.8800        | 7.8800           | 0.0000       |
| 4.00  | Estados Unidos 4     | 7.8800        | 7.8800           | 0.0000       |
| 11.00 | Mexico               | 2.5800        | 2.5800           | 0.0000       |
| 20.00 | Llamadas Entrantes   | 0.0000        | 0.0000           | 0.0000       |
| 21.00 | Llamadas locales     | 1.4800        | 0.0000           | 0.0000       |
| 22.00 | Operadoras           | 1.4800        | 0.0000           | 0.0000       |
| 23.00 | Servicios de Emerger | 0.0000        | 0.0000           | 0.0000       |
| 31.00 | Canada               | 10.7100       | 10.7100          | 0.0000       |

Figura 11.5 Configurando Perfil de Costeo

Se comporta de manera similar a la opción anterior pero aplicada a la diferencia en el costo de la llamada, reportados por la compañía telefónica e Intertel®. Para utilizar el perfil y realizar la comparación de costos, active la casilla **Activar Perfil de Costeo**

### Servicio Medido

Para establecer el costo de las llamadas por concepto de Servicio Medido, es necesario asignar una Tarifa Básica que será utilizada como base para costear el servicio medido que se vaya a analizar. En esta opción podrá configurar el costo de servicio medido dependiendo de los diferentes Carriers dados de alta en el Sistema Intertel®. A continuación, se explica cómo realizar esta configuración:

### Clave Tarifa Básica para Servicio Medido.

Solo tendrá que seleccionar entre la lista de Tarifas, aquella que sea equivalente al costo de Servicio Medido.

### Tipos de llamadas para Servicio Medido.

Aquí deberá seleccionar los tipos de llamadas que se tomarán en cuenta para calcular el costo de Servicio Medido.

Podrá obtener el importe de servicio medido para todos los tipos de llamadas configurados en el Sistema Intertel®, seleccionando la opción **Todos**, o los tipos de llamadas especificados en la clasificación **tipos de llamadas para servicio medido**, habilitando la opción de **Capturados**. Si desea que, en el resultado del análisis, no se consideren los cálculos y aparezca en cero el importe de servicio medido; entonces seleccione la opción de **Omitir**.

Existe la posibilidad que en su factura, hayan sido contabilizadas como llamadas de servicio medido, aquellas que no fueron atendidas, es decir, llamadas que no fueron contestadas. Debido a lo anterior se agregó la opción: **“Tomar en cuenta las llamadas perdidas o no atendidas”**. Por omisión esta opción se encuentra deshabilitada, recomendamos activarla una vez que haya revisado los resultados del análisis de facturación y haya encontrado diferencias considerables entre el servicio medido de su factura, contra el servicio medido identificado por el proceso de análisis de facturación.

Opciones del proceso de análisis

Periodo de Facturación Perfil de Costeo Servicio Medido Validación de Llamadas

Tarifa Basica para S.M. CELULAR NEXTEL

Tipos de llamadas para Servicio Medido:

Todos  Capturados  Omitir

Local Otras Operadoras

Llamadas Celular

Larga Distancia Nacional

Larga Distancia Internacional

Tomar en cuenta las llamadas perdidas (No atendidas)

Aceptar Cancelar

Figura 11.6 Configurando Servicio Medido

### Validación de Llamadas

#### Prefijos de identificación.

Esta sección permite establecer las ladas (prefijos) que identifican a los tipos de llamadas que se van a analizar. Las opciones disponibles son: Nacional, Estados Unidos y Canadá, Resto del mundo, Celular y Celular Larga Distancia Nacional (ver figura 11.7). Podrá especificar la longitud máxima del número que desea analizar por cada tipo de llamada, o habilitar la opción de activar validación de longitud máxima de números marcados.

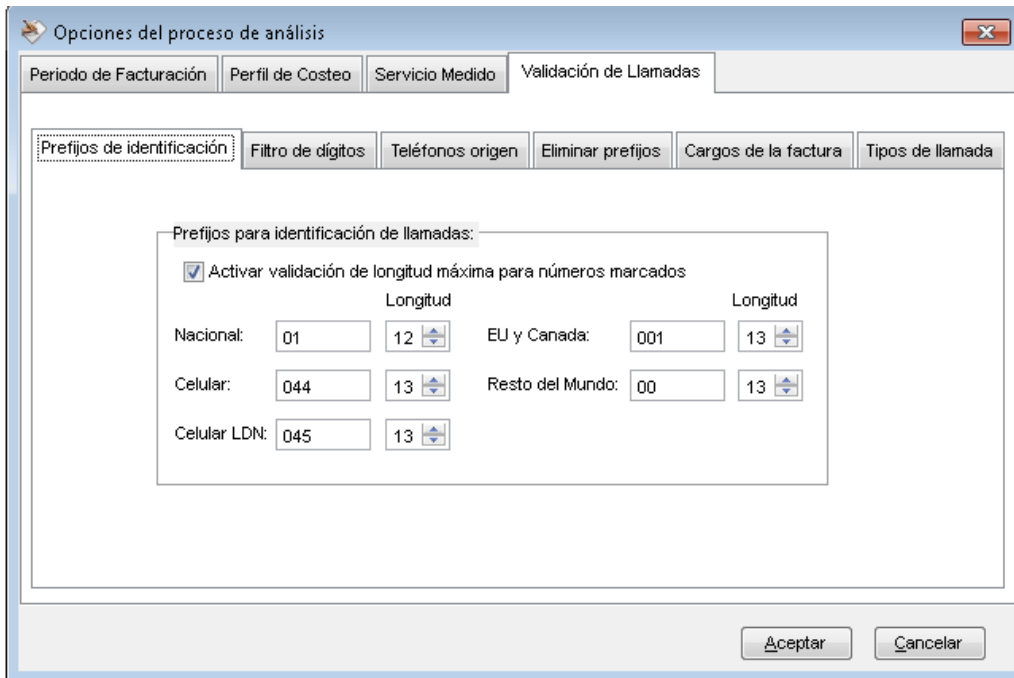


Figura 11.7 Prefijos para identificación de Llamadas

### Filtro de dígitos

En la pantalla de la figura 11.8 podrá indicar cuáles serán los dígitos que deberán ser omitidos de los números marcados, para poder realizar la comparación con los números de su factura. Por ejemplo si un número arrojado por el conmutador es el siguiente 90446865598762 y desea identificarlo para iniciar con el proceso de análisis de facturación, deberá indicarse en el Sistema Intertel® que el número 9 sea eliminado y así posteriormente poder compararlo con número 0446865598762 que aparece su factura. Para activar esta opción habilite **Activar filtro de dígitos al inicio del número marcado, en el historial de llamadas.**

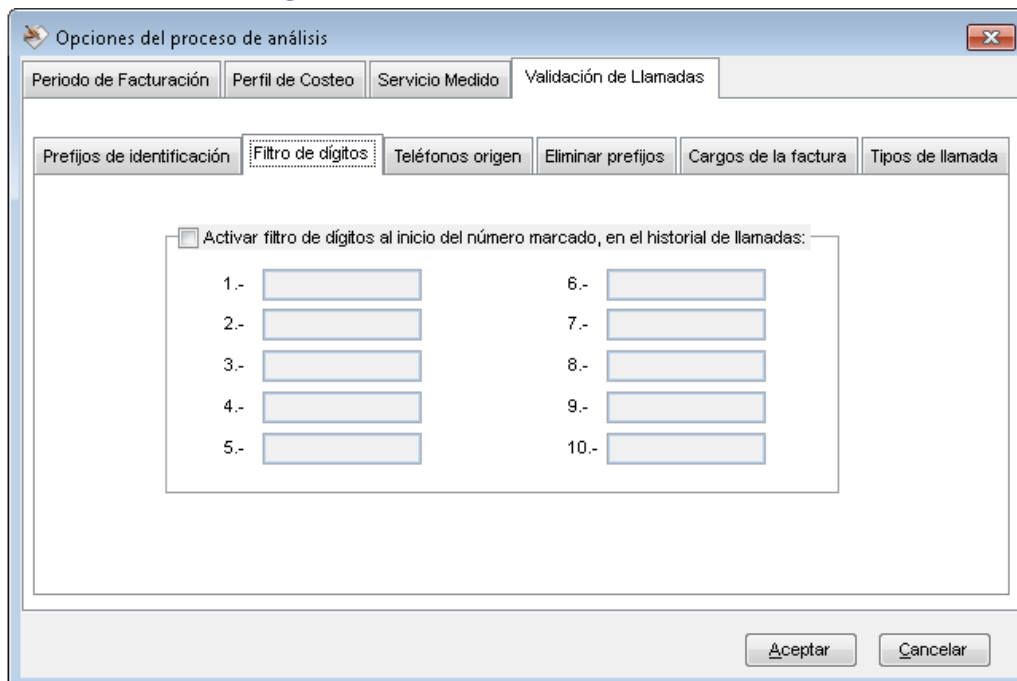


Figura 11.8 Filtros de dígitos de marcación

### Teléfono Origen

Si desea analizar solamente los números telefónicos origen, que vienen en su factura, deberá especificarlos desde el Sistema Intertel® a partir de esta opción. Deberá seleccionar (ver figura 11.9) desde Intertel®, aquellos teléfonos identificados como teléfonos origen en su factura, y activar la opción de **validación de teléfonos origen**.

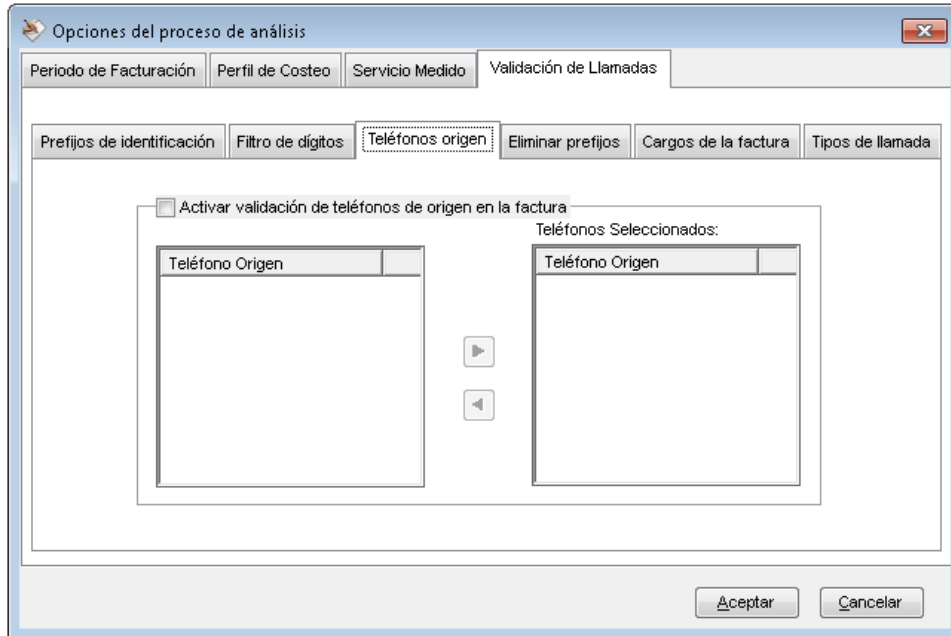


Figura 11.9 Activar validación de teléfonos de origen

### Eliminar Prefijos

Antes de iniciar con el proceso de análisis de facturación, podrá eliminar los prefijos, de los números telefónicos que vienen en la factura proporcionada por su Carrier. Habilite la casilla **Activar eliminación de prefijos en la factura**, y posteriormente indique el prefijo que corresponda al tipo de llamada. (Ver figura 11.10).

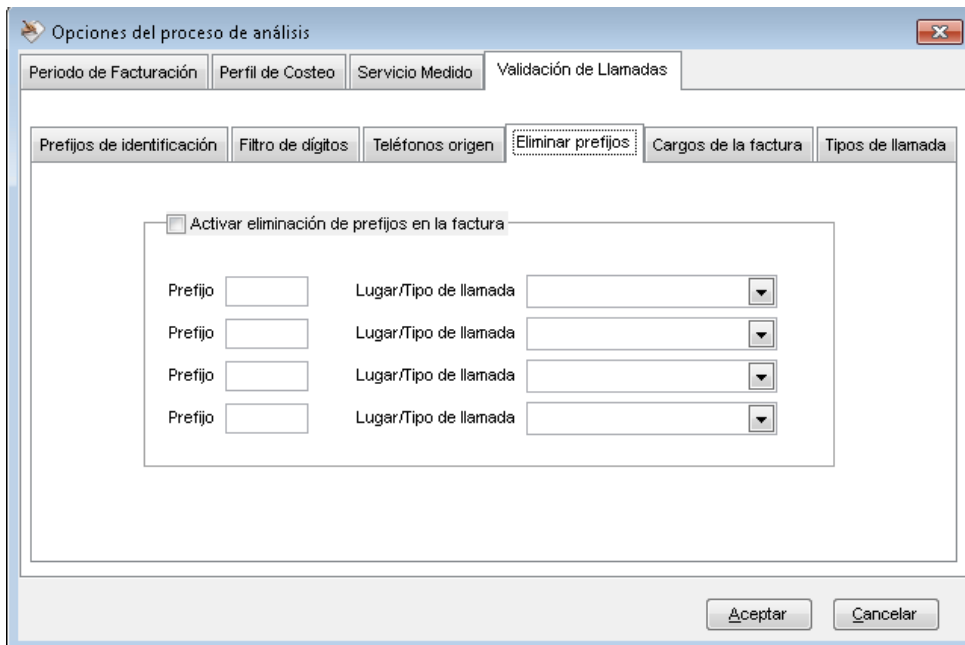


Figura 11.10 Activar Eliminación de Prefijos en la Factura

### Cargos de la Factura

En la pantalla de la figura 11.11, podrá activar la opción de **validación de cargos facturados que se tomarán en cuenta para el análisis**. Podrá incluir en su análisis comparativo, los cargos que vienen en su factura (por ejemplo cargos de rentas, consumo de enlaces, etc.) para que estos sean tarificados.

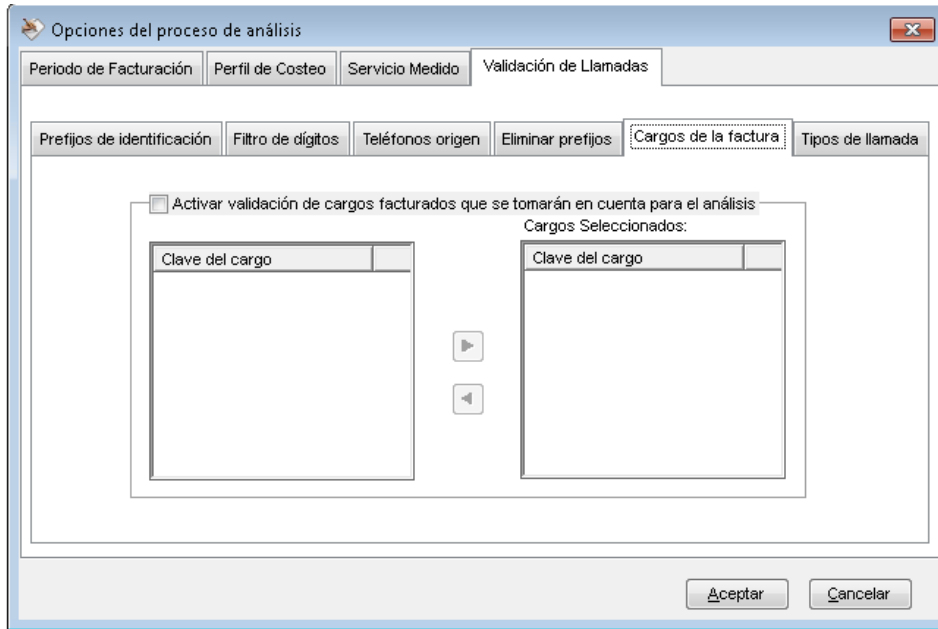


Figura 11.11 Activar validación de cargos facturados

### Tipos de llamada

En esta sección podrá seleccionar los tipos de llamada que se tomarán en cuenta durante la conciliación de la cuenta maestra. Para hacerlo deberá activar la opción: **"Activar validación de los tipos de llamada"** y seleccionar de la lista, los tipos de llamadas que considere necesarios. Adicionalmente tendrá la facilidad de incluir durante el proceso de conciliación, aquellas llamadas que no fueron atendidas o contestadas, simplemente deberá activar la opción: **"Tomar en cuenta las llamadas perdidas o no atendidas"**, la cual por omisión está deshabilitada.

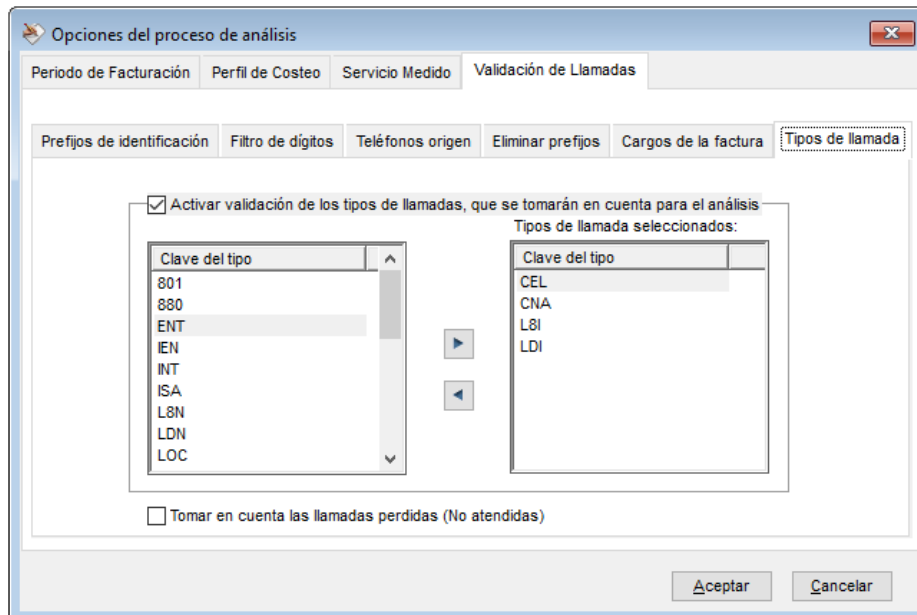
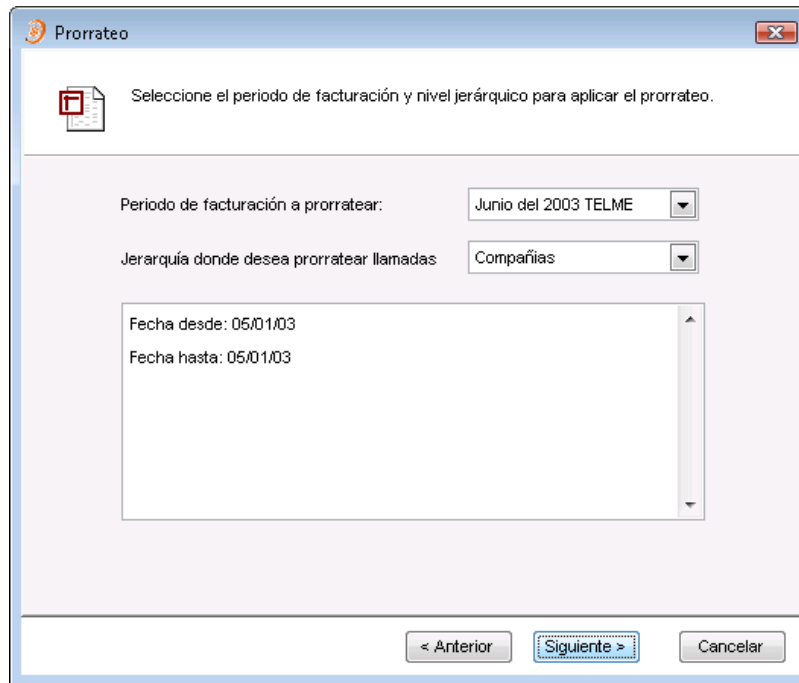


Figura 11.12 Activar validación de Tipos de llamada

### Prorrateo por nivel

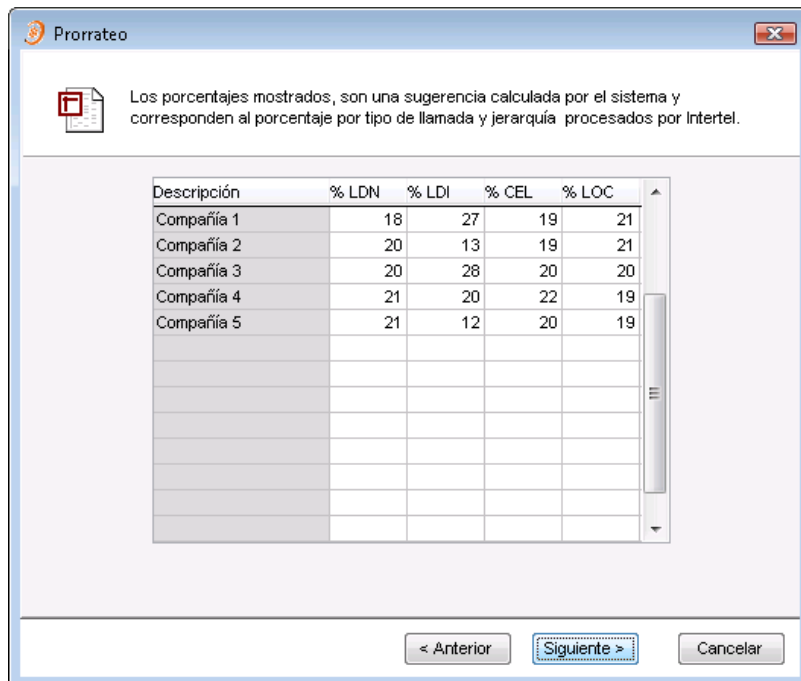
Si desea calcular el prorrateo de los costos de la factura, Seleccione esta opción, en la primera ventana se presenta la configuración inicial.



The screenshot shows a window titled "Prorrateo" with a close button in the top right. Below the title bar is a document icon and the text "Seleccione el periodo de facturación y nivel jerárquico para aplicar el prorrateo." The main area contains two dropdown menus: "Periodo de facturación a prorratear:" set to "Junio del 2003 TELME" and "Jerarquía donde desea prorratear llamadas:" set to "Compañías". Below these is a text box containing "Fecha desde: 05/01/03" and "Fecha hasta: 05/01/03". At the bottom are three buttons: "< Anterior", "Siguiete >" (highlighted with a dashed border), and "Cancelar".

Figura 11.13 Periodo de Facturación para Calcular Prorrateo por Nivel.

Seleccione el período de facturación a prorratear y el nivel de la jerarquía sobre el cual desea hacer el prorrateo, de clic en siguiente.



The screenshot shows the same "Prorrateo" window, but now displaying a table of suggested percentages. The text above the table reads: "Los porcentajes mostrados, son una sugerencia calculada por el sistema y corresponden al porcentaje por tipo de llamada y jerarquía procesados por Intertel." The table has five columns: "Descripción", "% LDN", "% LDI", "% CEL", and "% LOC". It lists five companies with their respective percentages.

| Descripción | % LDN | % LDI | % CEL | % LOC |
|-------------|-------|-------|-------|-------|
| Compañía 1  | 18    | 27    | 19    | 21    |
| Compañía 2  | 20    | 13    | 19    | 21    |
| Compañía 3  | 20    | 28    | 20    | 20    |
| Compañía 4  | 21    | 20    | 22    | 19    |
| Compañía 5  | 21    | 12    | 20    | 19    |
|             |       |       |       |       |
|             |       |       |       |       |
|             |       |       |       |       |
|             |       |       |       |       |
|             |       |       |       |       |

At the bottom are three buttons: "< Anterior", "Siguiete >" (highlighted with a dashed border), and "Cancelar".

Figura 11.14 Configurar porcentajes por tipo de llamada y jerarquía



Esta ventana presenta el porcentaje de la factura por tipo de llamada que le corresponde a cada elemento del nivel de la jerarquía que seleccionó. Estos datos pueden modificarse directamente en la tabla, como se muestra en la figura 11.14.

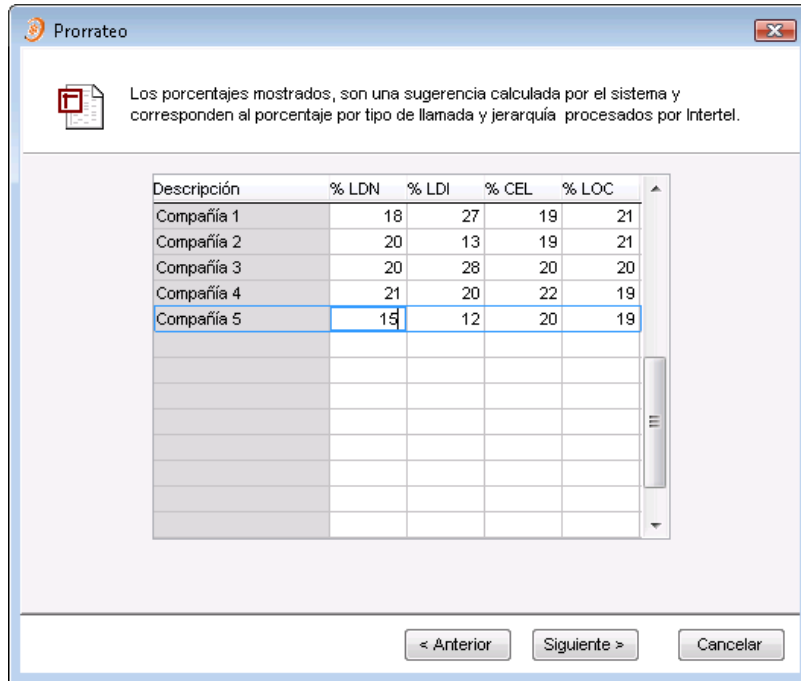


Figura 11.15 Editar porcentajes por tipo de llamada y jerarquía

Se pueden ingresar directamente los valores, estos no podrán superar el 100% en la suma.

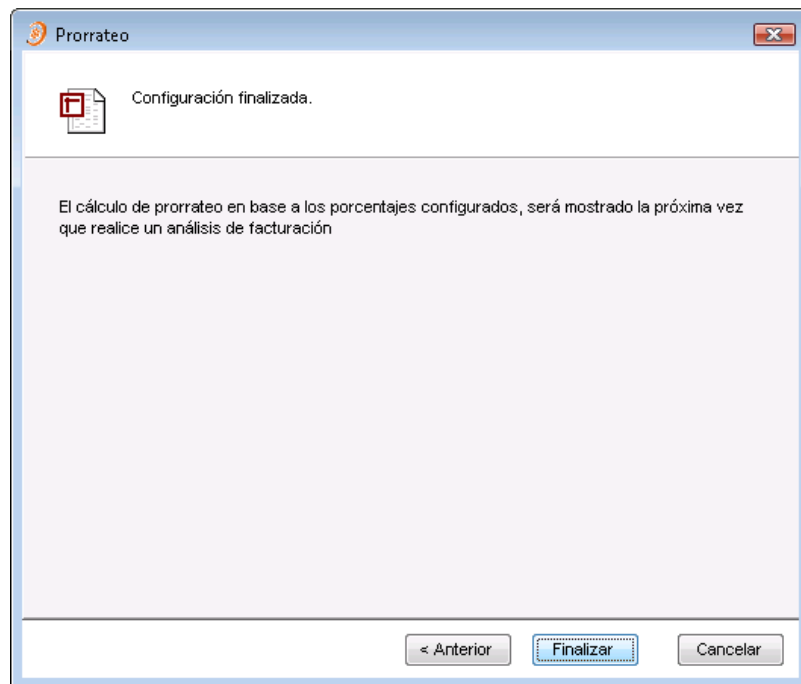


Figura 11.16 Terminando Configuración para Calcular Prorrateo por Nivel

Ha finalizado la configuración del prorrateo por nivel de jerarquía, la próxima vez que realice un análisis de facturación se mostrará el prorrateo configurado.

### Proceso de Análisis de Facturación

Esta opción es donde se realiza el cruce entre las llamadas procesadas por Intertel® y las llamadas reportadas por la compañía telefónica para su cobro. Mientras se está realizando el análisis de facturación, el sistema va mostrando los datos y el status de análisis de cada una de las llamadas analizadas.

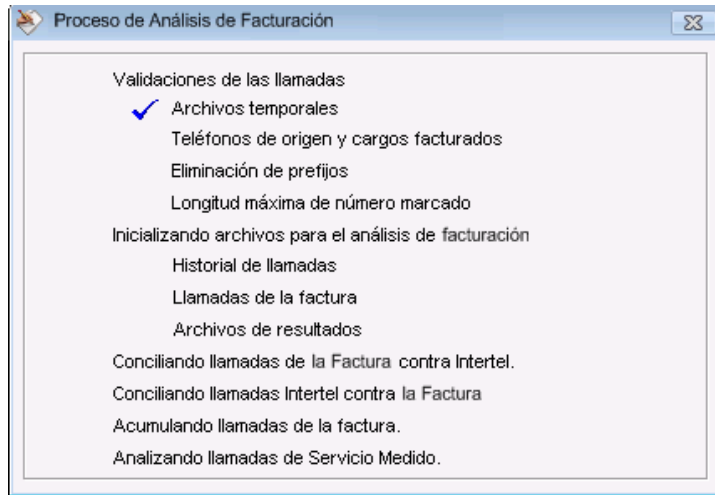


Figura 11.17 Proceso de Análisis de Facturación

La duración del proceso de análisis puede variar dependiendo de la cantidad de llamadas registradas por el sistema, en el período de facturación en proceso. En caso necesario, el sistema le permite interrumpir el proceso en cualquier momento presionando la tecla **Esc**.

### Resumen de Resultados de Análisis

Esta opción presenta en una página Web los resultados del Análisis de Facturación. Cuenta con varias pestañas que presentan la información en diferentes formatos.

#### Resumen de Resultados:



Figura 1.18 Resumen de Resultados de Análisis

Esta pestaña muestra un grupo de gráficos de pastel comparando los valores obtenidos de la comparación de los datos de Intertel® con los de la factura.

**Detalle de Resultados:**



Figura 11.19 Resumen de Detalle de Resultados de Análisis

Muestra la comparación de los valores en Cantidad, Duración y Costo.

**Resumen General:**

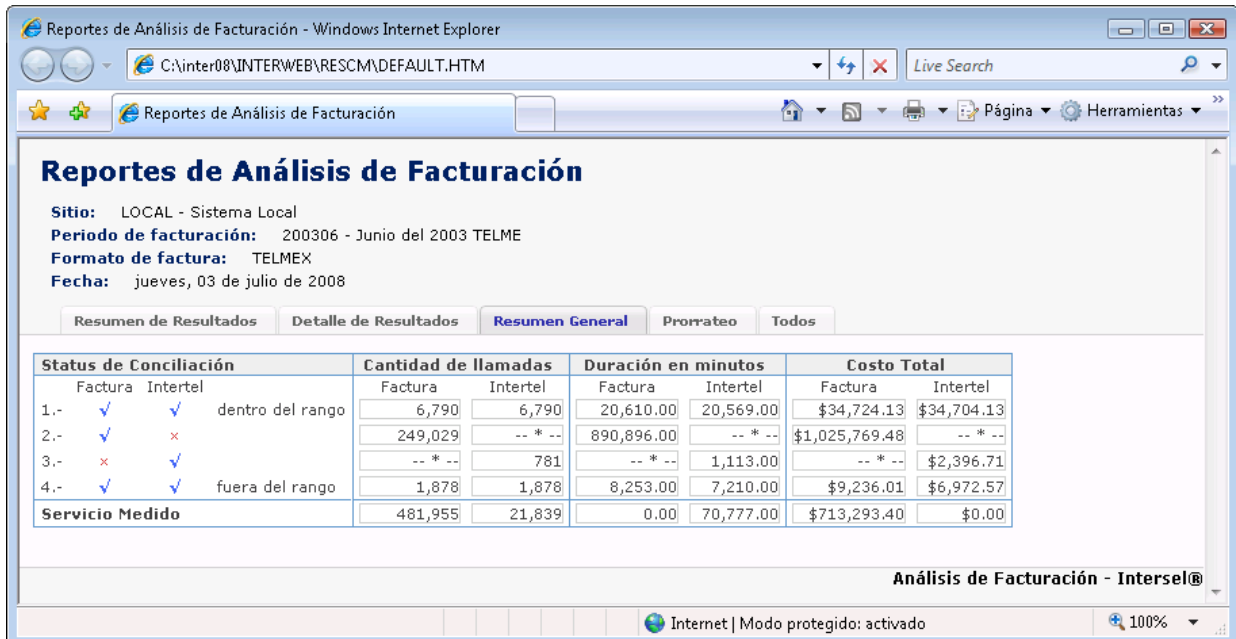


Figura 11.20 Resumen General de Resultados de Análisis

Muestra si el análisis resulta satisfactorio o no, basándose en los rangos definidos como aceptables.

**Prorrateo:**

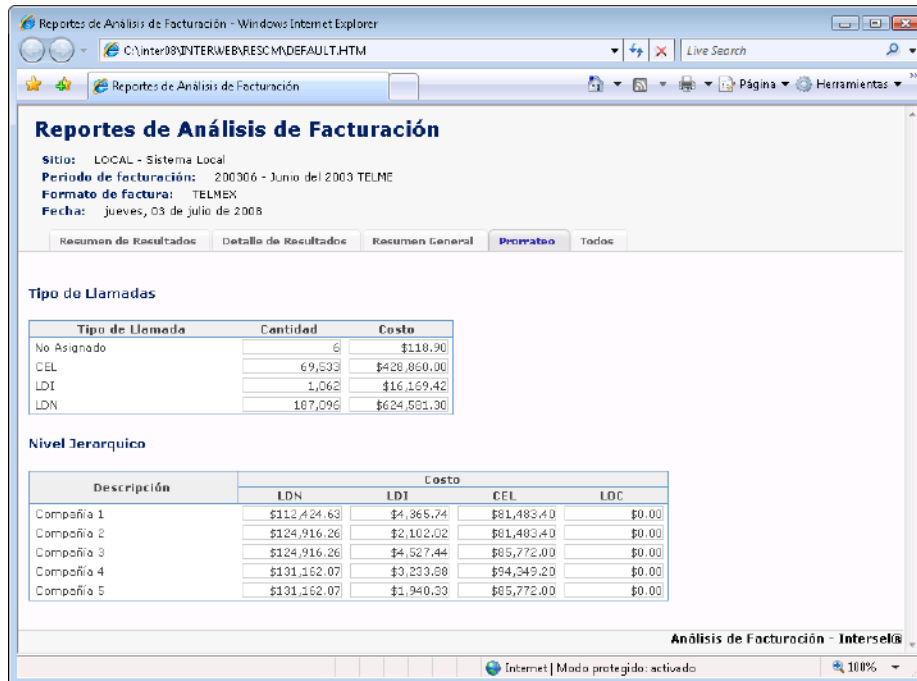


Figura 11.21 Resumen Prorrateo

Muestra el reporte de prorrateo utilizando la configuración que se encuentra en la sección "Prorrateo por Nivel".

**Todos:**



Figura 11.22 Resumen de todos los Resultados del Análisis.

Muestra en una sola página todos los reportes juntos.

## DID's

Esta opción del menú Analizador de Facturación permite crear sus propios DID's. Al entrar a esta opción se muestra la siguiente pantalla:



Figura 11.23 Definición de DID's

Los campos que se capturan en esta pantalla son:

### **Número.**

Permite la captura del número del DID.

### **Asignado a.**

Se captura el nombre que será asignado al DID.

### **Número lada.**

Captura la clave de larga distancia del DID que se está dando de alta.

### **Grupo.**

Permite la captura del grupo al que pertenece el DID.

## Grupos de DID's

Esta opción del menú del Analizador de Facturación permite crear grupos de DID's. Al entrar a esta opción se muestra la siguiente pantalla:

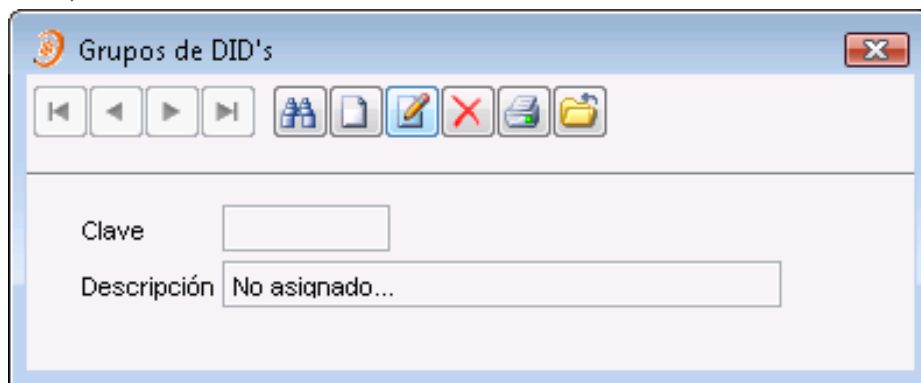


Figura 11.24 Creando un Grupos de DID's

Los campos que se capturan en esta pantalla son:

### **Clave.**

Permite la captura de la clave que identifica a este grupo.

### **Nombre.**

Se captura el nombre del grupo de DID's.

## Respaldo / Restaurar / Eliminar archivos de Análisis

El propósito de esta opción es el de permitir al Usuario hacer un respaldo del análisis una vez que éste haya finalizado, restaurar la información de análisis efectuados con anterioridad para consulta o reimpresión de reportes, además de poder eliminar la información del período analizado configurado una vez que el Usuario decida que no la necesita más. Una vez que esta opción es ejecutada el sistema mostrará una pantalla en la que se solicitan los siguientes datos:

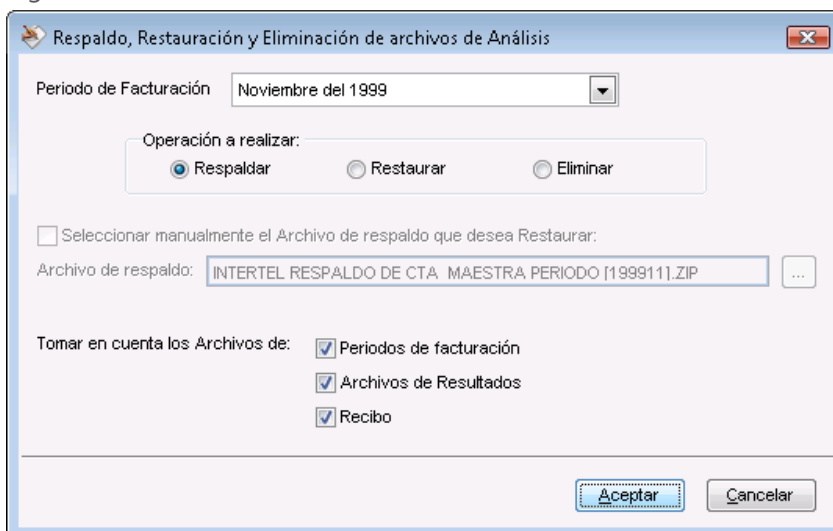


Figura 11.25 Respaldo, Restaurar y Eliminar archivos de Análisis

### Unidad o ruta a utilizar.

Capture aquí el nombre de la unidad o ruta a utilizar. Si está respaldando información, esta es la unidad o ruta en donde se grabará el respaldo; por el contrario, si está realizando una restauración, esta será la unidad o ruta desde donde se restaurarán los datos. Si está efectuando una eliminación, este dato no será utilizado.

### Operación a realizar.

Por medio de este dato se indica al sistema que tipo de operación desea realizar. Las opciones disponibles son las siguientes:

**Respaldo:** Respaldo la información utilizada para el análisis del período configurado actualmente.

**Restaurar:** Restaurar la información utilizada para el análisis de períodos anteriores. Esta opción es útil en aquellos casos en los que usted requiera reimprimir Reportes de Análisis de Facturación de un período analizado que ya no tiene almacenado en su disco duro.

**Eliminar:** Elimina la información utilizada para el Análisis del período configurado actualmente. Es altamente recomendado que utilice esta opción una vez que haya finalizado el análisis y emitir los reportes necesarios, puesto que por lo regular la información del Análisis de Facturación ocupa grandes cantidades de espacio en su disco duro.

### Tomar en cuenta los archivos de.

El sistema da opción de definir cuáles serán los archivos que van a ser tomados en cuenta para el respaldo, restauración o eliminación de la información de Análisis de Facturación. Las opciones disponibles son las siguientes:

- \* Períodos de Análisis.
- \* Resultados de análisis.

\* Recibo.

Aun cuando el sistema permite respaldar, restaurar o eliminar uno o varios de los archivos mencionados, es recomendable ejecutar estos procesos incluyendo todos los archivos, y solamente realizar un respaldo, restauración o eliminación de manera selectiva en aquellos casos en que esto sea absolutamente necesario, por ejemplo: Restaurar solamente el archivo de recibo desde disquetes de respaldo, en caso de que éste haya sido borrado o dañado. Una vez que haya finalizado de especificar cada uno de los datos anteriores, usted podrá iniciar el proceso seleccionado presionando el botón **Aceptar**.

Si está efectuando un respaldo de archivos, necesitará varios disquetes previamente formateados y en blanco. La cantidad de disquetes puede variar dependiendo de la cantidad de información contenida en los archivos que va a respaldar. Si va a realizar una restauración, será necesario que tenga a la mano los disquetes en los cuales respaldó previamente la información deseada.

Si va a realizar una eliminación, no le serán solicitados disquetes extras. Al iniciar el proceso seleccionado, el sistema le solicitará que inserte el disquete correspondiente en caso de que esto aplique. Conforme se esté ejecutando el proceso seleccionado, el sistema le estará notificando permanentemente de su avance. En caso de que esté efectuando un respaldo o restauración, el sistema le solicitará que inserte los disquetes necesarios.

Si desea conocer más sobre este tema, visite nuestra página en Internet, en el Sitio de Intersel, [http://www.intertel.com.mx/soluciones/intertel/analizador\\_de\\_facturacion.asp](http://www.intertel.com.mx/soluciones/intertel/analizador_de_facturacion.asp)

## Capítulo 12 Multisitios

Este módulo del Sistema Intertel® tiene como propósito cubrir la necesidad que tienen algunas empresas de controlar el tráfico de llamadas de todas sus oficinas o sucursales ubicadas en edificios independientes o en diferentes ciudades, todo esto en una sola computadora.



Previo a la instalación y configuración de Multisitios, usted deberá haber instalado la Intertel® en su computadora y los buffer en cada uno de los sitios. Además, las líneas telefónicas o de red que serán utilizadas para la transferencia de los datos deberán estar conectadas y en funcionamiento.

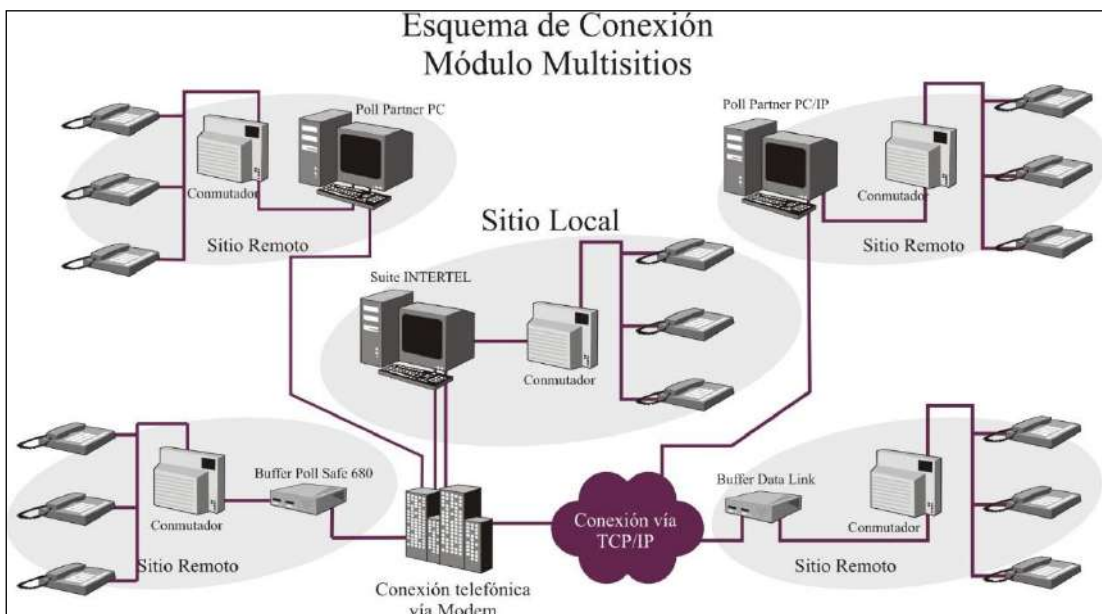


Figura 12.1 Esquema de Conexión Multisitios.

Por medio de este módulo, el Sistema Intertel® le permitirá definir cada una de las oficinas o sucursales a controlar como un "Sitio". Posteriormente Intertel® podrá comunicarse y recibir vía telefónica o red interna (LAN/WAN) la información necesaria para el proceso de llamadas de cada uno de los Sitios.

Para lograr esto, es necesario que en cada uno de los sitios se instale un "Buffer" que almacene la información del tráfico de llamadas para posteriormente transferirla a la computadora central en la cual se encuentre funcionando el Sistema Intertel®.

### Tipos de Buffer

Los tipos de Buffer configurados para trabajar con Intertel® son los siguientes:



## Buffers de hardware y Software

Para consultar los modelos soportados por el Sistema Intertel®, consulte nuestra página Web: [http://intertel.com.mx/soluciones/buffers/buffers\\_opciones.asp](http://intertel.com.mx/soluciones/buffers/buffers_opciones.asp), o solicitar información a su distribuidor autorizado.

[Requerimientos para el proceso de Multisitios](#)



Para tener un mejor cálculo de sus necesidades particulares, consulte a su distribuidor autorizado.

Los requerimientos para el proceso de llamadas de varios sitios en la computadora central, son los siguientes:

1. Intertel®, instalada en una computadora personal con los requerimientos propios de dicha versión.
2. Disco duro con capacidad suficiente para el almacenamiento de la información de todos los Sitios deseados.
3. Un módem externo o interno conectado a una línea o extensión de conmutador con acceso a la red pública, dependiendo del tipo de conexión que realizará, ó
4. Una conexión TCP/IP para el recibo de la información.

[Requerimientos para cada uno de los Sitios](#)



Para tener un mejor cálculo de sus necesidades particulares, consulte a su distribuidor autorizado.

Los requerimientos para cada uno de los sitios a controlar, son los siguientes:

1. Un conmutador o un equipo multilíneas, que cuente con un puerto de detallado de llamadas (SMDR)
2. Un Buffer soportado por Intertel® conectado al puerto de detallado del conmutador.
3. Una línea directa o extensión de conmutador que pueda ser utilizada sin intervención de una operadora, para la transmisión de los datos a la computadora central, ó
4. Una conexión TCP/IP para el envío de la información.

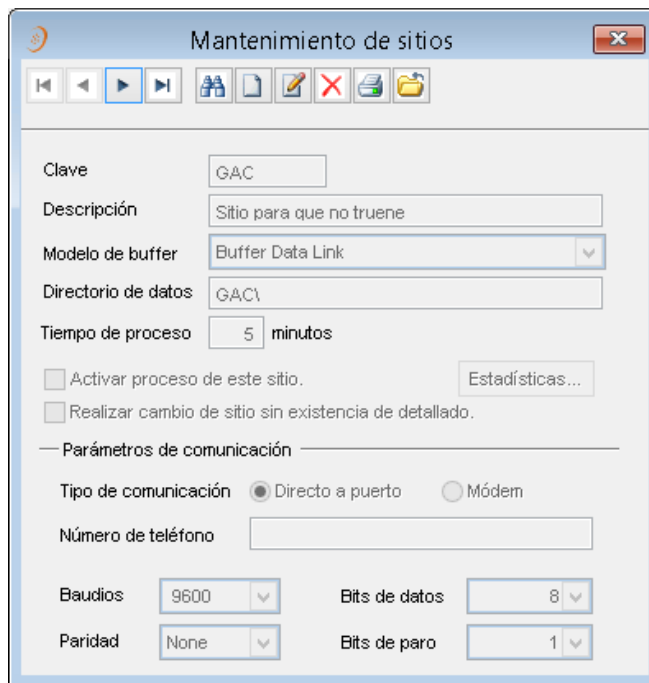
[Instalación de nuevos sitios \(Multisitios\)](#)

## Agregar / Modificar información de Sitios

Para crear el directorio de Datos de un Sitio, debe crear un nuevo sitio y capturar los datos del Sitio deseado haciendo uso de la opción **Configuración \ Multisitios \ Mantenimiento de Sitios**.

## Mantenimiento de Sitios

Para agregar o modificar un Sitio, deberá seleccionar la opción apropiada y capturar los valores que se presentan en la siguiente pantalla.



The screenshot shows a window titled "Mantenimiento de sitios" with a toolbar at the top containing icons for navigation and file operations. The main area contains the following fields and options:

- Clave:** Text input field containing "GAC".
- Descripción:** Text input field containing "Sitio para que no truene".
- Modelo de buffer:** Dropdown menu set to "Buffer Data Link".
- Directorio de datos:** Text input field containing "GAC\".
- Tiempo de proceso:** Text input field containing "5" followed by "minutos".
- Activar proceso de este sitio. (Next to a button labeled "Estadísticas...")
- Realizar cambio de sitio sin existencia de detallado.
- Parámetros de comunicación:**
  - Tipo de comunicación:** Radio buttons for "Directo a puerto" (selected) and "Módem".
  - Número de teléfono:** Text input field.
  - Baudios:** Dropdown menu set to "9600".
  - Bits de datos:** Dropdown menu set to "8".
  - Paridad:** Dropdown menu set to "None".
  - Bits de paro:** Dropdown menu set to "1".

Figura 12.2 Ventana Mantenimiento de Sitios.

### Clave.

Ingrese la clave que será utilizada para identificar el Sitio, ésta puede ser de 8 caracteres letras o números, o una combinación de ambos.

### Nombre.

Ingrese en este campo el nombre del Sitio que está modificando o dando de alta.

### Modelo de buffer.

Seleccione el modelo de buffer que se utilizará en este sitio.

### Tiempo de proceso (minutos)

Aquí le indica al sistema cuanto tiempo continuo debe realizarse el proceso de llamadas del sitio (en caso de que existan varios sitios), al terminar el tiempo de proceso del sitio, continua con el proceso del siguiente sitio.

### Activar Proceso de este Sitio.

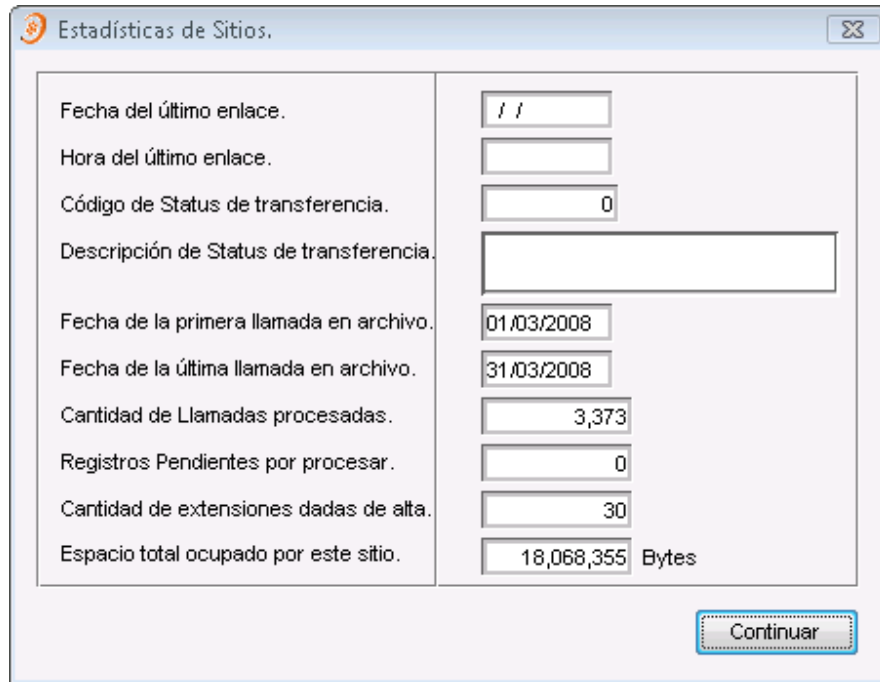
Al seleccionar esta opción le indica al sistema que realice el proceso del Sitio.

### Realizar cambio de sitio sin existencia de detallado.

Al seleccionar esta opción se le indica al proceso de llamadas, que si un sitio no tiene detallado, continúe en el mismo sitio, haciendo el resto de las funcionalidades para las que fue diseñado; por ejemplo lanzar eventos recurrentes, alarmas, restringir, notificar, etc. Una vez que terminadas estas funciones, el Proceso de llamadas realiza el cambio al sitio siguiente, aun así no haya concluido el tiempo que se configuró en el campo de "Tiempo de proceso".

## Estadísticas

Después de haber efectuado un poleo de información usted podrá obtener información al respecto con la siguiente pantalla:



The screenshot shows a window titled 'Estadísticas de Sitios.' with a close button in the top right corner. The window contains a table of statistics and input fields:

|   |   |
|---|---|
| Fecha del último enlace.                | <input type="text" value="//"/>               |
| Hora del último enlace.                 | <input type="text"/>                          |
| Código de Status de transferencia.      | <input type="text" value="0"/>                |
| Descripción de Status de transferencia. | <input type="text"/>                          |
| Fecha de la primera llamada en archivo. | <input type="text" value="01/03/2008"/>       |
| Fecha de la última llamada en archivo.  | <input type="text" value="31/03/2008"/>       |
| Cantidad de Llamadas procesadas.        | <input type="text" value="3,373"/>            |
| Registros Pendientes por procesar.      | <input type="text" value="0"/>                |
| Cantidad de extensiones dadas de alta.  | <input type="text" value="30"/>               |
| Espacio total ocupado por este sitio.   | <input type="text" value="18,068,355"/> Bytes |

At the bottom right of the window is a button labeled 'Continuar'.

Figura 12.3 Ventana Estadísticas de Sitios.

### Tipo de comunicación.

Aquí debe seleccionar si la comunicación se realizará directo a puerto (serial) o utilizará un modem.

### Número de Teléfono.

En caso de utilizar buffer capture en este campo el número de teléfono que deberá marcar el sistema para establecer el enlace con el dispositivo de Buffer instalado en el Sitio. Ingrese el número telefónico incluyendo los dígitos necesarios para que el sistema pueda tomar línea a la calle (en la mayoría de los conmutadores el dígito a marcar es "0" o "9") Por ejemplo, si usted necesita teclear un "9" (nueve) para tomar línea a la calle y el número a marcar es "0153608745, capture "9,0153608745".

### Parámetros de Comunicación.

Estos campos son utilizados para especificar los parámetros de comunicación que fueron configurados en el Buffer instalado en el Sitio.

Cuando haya finalizado de capturar todos los campos del nuevo Sitio, y después de presionar el botón **Guardar**, el sistema creará automáticamente el directorio de Datos por usted, y al terminar le presentará el Asistente de Configuración, desde el cual puede configurar todo lo necesario para comenzar a utilizar el nuevo sitio.

Al terminar de configurar el nuevo sitio, este aparecerá en el Servidor de Recepción, para configurar la recepción, busque propiedades en el menú contextual del botón derecho del ratón, para iniciar el asistente de configuración de conexión. Una vez terminado esto, su nuevo sitio estará funcionando correctamente.

### Cambio de Sitio Activo

Esta opción es utilizada para activar el directorio de Datos de un Sitio específico. Normalmente usted requerirá utilizar esta opción cuando desee modificar o dar mantenimiento a la configuración para un Sitio distinto del

Sitio Activo. Cuando un Sitio es activado todas las pantallas de captura y consulta hacen uso de los datos del Sitio Activo.

Para cambiar de Sitio Activo, seleccione en el menú principal Sitio, y en el submenú Abrir seleccione el sitio que desea activar.

Cuando se Activa un Sitio, todas las pantallas de captura y configuración, así como los reportadores y utilerías de mantenimiento, harán uso de los datos del Sitio Activo. Por ejemplo, si desea capturar el mantenimiento de Extensiones de un Sitio específico, active el Sitio en cuestión, y después utilice de manera normal el submenú Configuración \ Extensiones; si después de terminar esta operación usted desea modificar los "Datos de la Empresa" de otro Sitio, cambie de nuevo de Sitio Activo, y después utilice la opción "Datos de la Empresa", dentro del submenú Configuración \ Operación \ Datos de la Empresa.

Cada una de las sucursales u oficinas que serán controladas a través de este módulo son definidas como "Sitios". Al instalar el Sistema Intertel® por primera vez, este contendrá la definición de un solo Sitio bajo el nombre "Sistema Local".

### Configuración de Módem

Esta opción es utilizada para la configuración de los parámetros de comunicación del módem instalado en la computadora central. Esta configuración se utiliza cuando la conexión del sitio será realizada mediante modem. Para ejecutar esta opción, seleccione Sitio \ Multisitios \ Configuración de Módem, a continuación aparecerá la siguiente pantalla:

| Configuración de Módem |      | Tipo de Marcación                   |       |
|------------------------|------|-------------------------------------|-------|
| Puerto:                | COM3 | Marcación:                          | Tonos |
| Baudios:               | 2400 | Milisegundos de Espera Entre Tonos: | 50    |
| Paridad:               | None | Reintentos por falla:               | 3     |
| Bits de Datos:         | 8    |                                     |       |
| Bits de Paro:          | 1    |                                     |       |

Figura 12.4 Configuración de Modem.

En esta pantalla deberá especificar los siguientes datos:

#### **Puerto de conexión con el Módem.**

Especifique en este campo el puerto al cual está conectado el módem.

#### **Baudios, Paridad, Bits de datos y Bits de paro.**

Estos datos son utilizados para configurar los parámetros de comunicación que serán utilizados para la comunicación y transferencia de información vía módem.

### Marcación.

Aquí especifique el tipo de marcación soportada por la línea que será utilizada para la conexión y transferencia de información de los sitios. Las opciones disponibles son Tonos y Pulsos.

### Milisegundos de Espera Entre Tonos.

Este campo permite ajustar la velocidad y duración de los tonos durante la marcación del número telefónico para la conexión a un Sitio. Solamente será necesario modificar este dato cuando, debido a la calidad de la línea utilizada y la velocidad de marcación, la conexión con alguno de los sitios no pueda completarse. Mientras mayor sea este valor, la marcación será más lenta.

### Número de Reintentos por falla.

Capture en este campo el número de reintentos que deberá hacer el sistema cuando ocurra una falla durante la conexión a un Sitio.

### Poleo de detallado

Por último, solo resta configurar el Sistema Intertel® para que realice de manera automática la transferencia de la información del detallado de llamadas de cada uno de los Sitios, a esta operación se le conoce como "Poleo de detallado".

El Poleo de detallado se realiza por medio de Eventos Recurrentes los cuales son ejecutados durante el Proceso de Llamadas.

Para configurar el Poleo de información de cada uno de los Sitios, defina tantos Eventos Recurrentes como Sitios desea polear, en los cuales deberá especificar en el campo "**Ejecutar un**" que desea ejecutar un "Poleo de Sitio" y en el campo "**Aplicar al Sitio**" seleccione la descripción correspondiente.

A continuación, se muestra un ejemplo de la definición de un Evento Recurrente para el poleo de un Sitio, con el submenú **Configuración \ Operación \ Eventos Recurrentes**:

The screenshot shows a software window titled "Catálogo de Eventos Recurrentes". The window has a toolbar with icons for navigation and actions, including a "Probar" button. The main content area is divided into several sections:

- Eventos Recurrentes:** Contains a "Clave" field with the value "LIBERA" and a "Descripción" field with the value "Liberar llamadas de TaconferenciasCCM".
- Frecuencia:** Includes a dropdown menu set to "Diario", and input fields for "Día", "Hora" (23), and "Minutos" (59).
- Acción:** Features two dropdown menus: "Ejecutar un" set to "Programa" and "Aplicar al Sitio" set to "Sistema Local".
- Nombre:** A text field containing "LIBERA.FXP".
- Parámetros:** An empty text field.
- Activar la ejecución de este evento:** A checkbox at the bottom right, which is currently unchecked.

Figura 12.5 Ventana de Catálogo de Eventos recurrentes.

Solo hasta que haya definido todos los Eventos Recurrentes necesarios para el poleo de todos los Sitios, el proceso de instalación habrá sido concluido.

**Nota:** Para una explicación detallada de la definición de Eventos Recurrentes, favor de pasar al capítulo de Configuración, en el tema correspondiente a "Eventos Recurrentes".

Si desea conocer más sobre este módulo de su Intertel®, puede visitar nuestra página en Internet, [http://www.intertel.com.mx/soluciones/suite\\_intertel/suite\\_intertel\\_multisitios.htm](http://www.intertel.com.mx/soluciones/suite_intertel/suite_intertel_multisitios.htm)

## CUARTA PARTE

### SMART MANAGER

## Capítulo 13 Conociendo Smart Manager

Smart Manager es el que transforma la tediosa y pasiva labor de administración telefónica tradicional, en una poderosa herramienta que aplica principios de la administración empresarial moderna y las nuevas tecnologías computacionales.

Gracias a la gran capacidad de procesamiento disponible en las computadoras personales, redes, correo electrónico, radiolocalizadores e Internet, Smart Manager le permite alcanzar los más altos niveles de ahorro en el gasto telefónico en su empresa y un dramático incremento en la productividad de su personal.

### Beneficios inmediatos de Smart Manager

A continuación, encontrará una tabla en la que se explica cómo Smart Manager aplica los principios de administración moderna y las nuevas tecnologías para beneficio de su empresa:

| Principio de Administración Moderna                         | Funciones de Smart Manager   | Beneficios   |
|---|--|--|
| 1. Establecer metas.  | Usted define en Smart Manager su presupuesto mensual de gasto telefónico, número de llamadas, y duración total de llamadas por cada empleado.  | Puede definir su presupuesto en términos de costos, llamadas y / o duración, lo que permite un control total de su gasto telefónico y un impacto en la productividad de su empresa.  |
| 2. Comunicar claramente al empleado lo que se espera de él. | Al inicio de cada mes, a cada empleado se le envía automáticamente un mensaje de notificación a su correo electrónico, el cual puede recibirlo en su oficina o en cualquier parte del mundo, en donde se le informa su presupuesto asignado, y se le invita a su cumplimiento. | Al recordársele oportunamente al empleado cuál es su límite de consumo telefónico, éste toma conciencia y actúa con mayor responsabilidad.   |
| 3. Seguimiento y retroalimentación inmediata.               | Durante el transcurso del mes, el empleado recibe mensajes al alcanzar el 50% o el 90% de su presupuesto asignado (porcentajes configurables)  | De acuerdo con la información que recibe, el colaborador puede evaluar su desempeño, y hacer un uso más racional y efectivo de su presupuesto asignado.  |
| 4. Proporcionar información en tiempo real.                 | Los mensajes son enviados en forma inmediata, en el momento en que el colaborador termina cada llamada telefónica, Smart Manager genera un mensaje de Notificación.  | Al recibir el empleado la notificación en tiempo real, éste puede modificar su comportamiento en forma inmediata, a diferencia del sistema tradicional en el cual al empleado se le informaba varias semanas después sobre el uso indebido del teléfono. |

| Principio de Administración Moderna                                 | Funciones de Smart Manager  | Beneficios   |
|---|---|--|
| 5. Proporcionar información detallada solo en caso necesario.       | Si el empleado desea conocer el detalle de sus llamadas, simplemente hace clic en un hipervínculo del mensaje recibido, y automáticamente se le presenta la información por medio del módulo Reportes por Web.  | Hoy en día el personal de las empresas está sobresaturado de información. Por tanto, el detalle de las actividades solamente le es proporcionado a solicitud del colaborador.  |
| 6. Educar constantemente.   | El mensaje de Notificación puede incluir recomendaciones para hacer un mejor uso del teléfono, y facilitarle al colaborador el cumplimiento de su presupuesto.  | El personal adquiere en forma constante ideas y sugerencias para poder cumplir el presupuesto que se le ha asignado.   |
| 7. Reforzamiento Positivo. Si la meta se cumple: ¡Felicitar!        | Al final del mes, todos los empleados que tuvieron un consumo telefónico menor al presupuesto, reciben un mensaje de felicitación. Igualmente el jefe o superiores reciben una copia para su información si así lo desean.  | El empleado que cumple con su presupuesto recibe de forma automatizada e inmediata un importante reforzamiento positivo, al recibir el reconocimiento de la empresa, lo cual lo estimula a continuar con la adecuada administración de sus llamadas telefónicas, además de mejorar el ambiente laboral.  |
| 8. Si la meta no se cumple: Informe y tome las acciones necesarias. | Si el empleado excede su presupuesto, recibe una notificación inmediata en donde se le explica nuevamente cuál es su meta, y por qué no la alcanzó. Simultáneamente se le envía una copia a su jefe o superiores. En forma opcional, el módulo "Restrictor" suspende su Código de Autorización personal, con lo cual se le impide continuar realizando llamadas salientes hasta que termine el mes. | Si el empleado requiere de un mayor presupuesto deberá dirigirse con su jefe para su autorización, en lugar de ser el jefe quien deba mantenerse en una vigilancia constante de la conducta de cada empleado. Puesto que el colaborador recibe las notificaciones y suspensión en forma automatizada, se reducen al máximo las fricciones entre gerentes y empleados, logrando mejorar dramáticamente el clima laboral dentro de su empresa. |

En resumen, Smart Manager entre otras tareas, realiza por usted las funciones de comunicar, analizar el comportamiento telefónico, dar seguimiento al presupuesto asignado, felicitar, reprender y suspender el servicio telefónico (aplica solamente para equipos telefónicos de telefonía fija) en caso necesario, a cada uno de los empleados de la empresa. Todo en forma automatizada y constante, liberando a su personal ejecutivo y administrativo, para que pueda enfocarse en el cumplimiento de las responsabilidades y funciones propias de su puesto. De esta manera, Smart Manager logra para usted la más avanzada y efectiva Administración Telefónica.

#### Consideraciones Técnicas

Para que el Sistema Intertel® pueda realizar el envío de notificaciones por correo electrónico, se requiere que el equipo donde está instalado el sistema tenga un cliente de correo compatible con Simple MAPI, MAPI Extendido o SMTP instalado y configurado. Si su empresa no utiliza alguno de los protocolos anteriores para el envío de mensajes, será necesario comunicarse con su distribuidor autorizado o algún ejecutivo de cuenta de Intersel, para que le brinde una solución de software (desarrollo especial), que le permita utilizar el Sistema Intertel® con su servidor de correo electrónico.



Las cuentas de correo electrónico que se especifiquen durante la configuración de Smart Manager, pueden ser cuentas de correo de Internet o cuentas de correo electrónico interno.

### Presupuestos y Smart Manager

Presupuesto, por definición, es la cantidad de dinero calculado de forma anticipada y que está disponible para hacer frente a una serie de gastos o inversiones.

En las organizaciones, la elaboración de presupuestos es una tarea indispensable, ya que mediante estos se realizan los cálculos de gastos e ingresos de las actividades propias de la organización.

Para mantenerse competitivas, las empresas modernas necesitan, además de tener la capacidad de programar presupuestos, contar con las herramientas que les ayuden a cumplir las metas propuestas.

Smart Manager está listo para brindar toda la asistencia necesaria para que las empresas logren cumplir sus metas y obtener grandes ahorros en el consumo telefónico.

### Nuevo Smart Manager

El nuevo Smart Manager presenta una Jerarquía basada en la estructura de un organigrama. Esta estructura representa fielmente la manera en que la empresa está formada y como se administran los recursos, en nuestro caso, el recurso telefónico.

Una de las funciones de Smart Manager es la administración de presupuestos. Estos presupuestos definen la cantidad de dinero que se puede o se debe utilizar como un máximo en el recurso telefónico.

Utilizando un esquema de Jerarquía descubrimos que una Jerarquía de uso del teléfono está compuesta por todos los Códigos de Autorización y las Extensiones que se utilizan, asignadas a personas u oficinas de algún nivel.

#### Concepto de Usuario

Smart Manager utiliza el concepto de Usuario, a través del cual nos basamos para administrar el recurso telefónico de la organización. Un Usuario representa a una persona, o un grupo de personas, que utiliza una o varias Extensiones, o uno o varios Códigos de Autorización para el uso del recurso telefónico. Estas Extensiones o códigos debían analizarse por separado, teniendo que hacer varios cálculos para el consumo de la persona o el grupo.

Ahora, gracias a la introducción del Usuario, pueden agruparse las Extensiones y los códigos asignados a un Usuario, y compartir el mismo presupuesto, facilitando enormemente el análisis del consumo y el comportamiento del uso del teléfono de la persona o el grupo.

#### Jerarquía

En las empresas, la asignación de recursos a través de la organización suele ser una negociación entre los niveles inferiores, que presentan un presupuesto, y los niveles superiores que administran los recursos y asignan dichos recursos a las diferentes partes que componen la organización.

Para facilitar estas tareas, ahora Smart Manager muestra gráficamente esta organización, que representa la Jerarquía de la empresa.

Utilizando lo que llamamos "Elemento de Jerarquía", representamos a un grupo de Usuarios, Códigos de Autorización y Extensiones, y que a su vez, también puede contener otros Elementos de Jerarquía.

Entonces, un Elemento de Jerarquía estará compuesto por los Elementos de Jerarquía que dependen de él, además de los Usuarios, Extensiones y Códigos de Autorización que lo componen.

## Presupuestos en la Jerarquía de Smart Manager

Ahora pueden asignarse Presupuestos a un Código de Autorización, a una Extensión, a un Usuario, y a cada Elemento de Jerarquía (Compañía, División, Área, Centro de Costo, y Departamento). Además pueden existir Extensiones sin Presupuesto asignado.

Las posibilidades de **presupuesto** asociado para cada uno de los elementos de la Jerarquía son:

**Códigos de Autorización con presupuesto**



**Extensiones con presupuesto y extensiones sin presupuesto**



**Códigos de Autorización y Extensiones compartiendo presupuesto**



**Usuarios con presupuesto**



**Jerarquía con presupuesto**  
(Departamento, Centro de Costo, Área, División ó Compañía)



Figura 13.1 Asignación de Presupuestos a Elementos del Sistema Intertel®.

En el caso de los elementos asignados a un Usuario, estos pueden contar cada uno con un Presupuesto propio, o agruparse todos para compartir el Presupuesto asignado al Usuario.

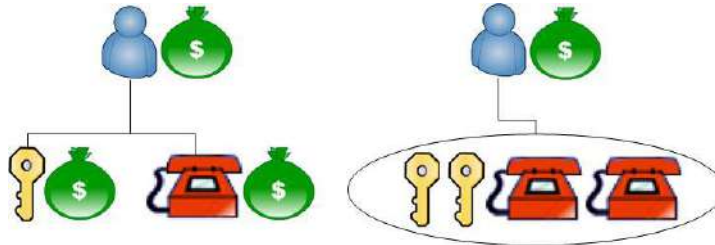


Figura 13.2 Asignación de Presupuestos a un elemento tipo Usuario.



Los Elementos de Jerarquía no cuentan con agrupamiento de elementos.

## Flujos de Presupuesto

Smart Manager utiliza el concepto de “Flujo de presupuesto” para describir la forma en que el presupuesto se comporta a través de la Jerarquía.

### Flujo hacia Arriba

Como se mencionó anteriormente, la forma predeterminada de Presupuesto de Smart Manager es un “Flujo hacia Arriba”, esto es, el presupuesto de un Elemento de Jerarquía es igual a la suma de los presupuestos de los elementos que dependen de él.



Figura 13.3 Presupuesto Flujo Arriba

Esta forma es la predeterminada, debido a que se considera que primero se asignarán los presupuestos tanto de los Códigos de Autorización como a las Extensiones, y después se calcularán o modificarán dichos presupuestos.

Utilizando esta forma de asignación de presupuestos, Smart Manager calcula los presupuestos de todos los elementos que se encuentran en la Jerarquía.

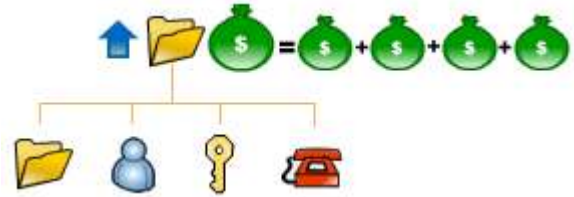
Así, los valores se van sumando desde las Extensiones y los Códigos de Autorización hasta el nivel de compañía, donde el valor del presupuesto es la suma de los presupuestos de todos los Códigos de Autorización y las Extensiones juntas.

En el caso de los Usuarios, el cálculo es similar:

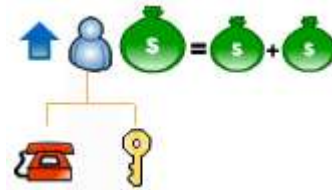


Figura 13.4 Presupuesto Flujo Arriba

Donde:



Donde:



### Flujo hacia Abajo

Esta forma de flujo indica que el presupuesto es calculado primero en el elemento superior, y después los presupuestos que dependen de él son ajustados para cumplir con él.



Figura 13.5 Presupuesto Flujo Abajo

Esta manera es una forma restrictiva de presupuesto, ya que el presupuesto de los elementos que dependen del mismo Elemento de Jerarquía siempre será menor o igual que el presupuesto de dicho Elemento de Jerarquía. De esta manera, los elementos que dependan de la Jerarquía en cuestión tendrán que ajustarse a un límite y no podrán sobrepasarlo.



En el caso de los Usuarios, se aplica el mismo principio:



Figura 13.6 Presupuesto Flujo Abajo

Donde:

Los elementos que dependan del Usuario en cuestión tendrán que ajustarse a un límite y no podrán sobrepasarlo:



Una vez asignados los presupuestos, estos pueden modificarse cambiando el flujo del presupuesto hacia abajo. Hay que tomar en cuenta que al cambiar el flujo desde un Elemento de Jerarquía, todos los Elementos de Jerarquía que dependen de él, también se cambiarán a Flujo hacia abajo. Así mismo, al cambiar el flujo hacia arriba a un Elemento de Jerarquía, todos los elementos de Jerarquía y Usuarios que dependen de él también cambiarán su Flujo hacia Arriba.

Utilizando los flujos de Presupuesto, podemos realizar una asignación "FIJA" a todo un nivel de los Elementos de Jerarquía, y calcular de esta manera todos los Presupuestos de los Elementos de Jerarquía restantes. Una característica a tomar en cuenta es que los flujos de Presupuesto no pueden encontrarse, solamente pueden partir de un nivel de Jerarquía y de ahí tomar direcciones opuestas.

Esta es la manera en que se comportan los presupuestos en Smart Manager, más adelante se explica cómo utilizar presupuestos dentro de Smart Manager.

### Asignación de Presupuesto en Smart Manager

Smart Manager cuenta con varias formas de asignar los presupuestos, estas se explican a continuación:

#### Flujo Arriba, Presupuesto Automático

Este tipo de flujo está directamente relacionado con la asignación de Flujo Arriba, de tal manera que sólo los Elementos de Jerarquía y los Usuarios pueden tenerlo.



Figura 13.7 Asignación de Presupuesto Automático a un elemento de tipo jerárquico o tipo usuario.

Este tipo de presupuesto es calculado realizando la SUMA de los presupuestos de los elementos que DEPENDAN de la Jerarquía o Usuario en cuestión.



Figura 13.8 Asignación de Presupuesto Automático a un elemento de tipo jerárquico o tipo usuario.

#### Flujo Abajo, Presupuesto Fijo

Este tipo de presupuesto está directamente relacionado con la asignación de Flujo Abajo, y puede estar asociado a Elementos de Jerarquía, Usuarios, Extensiones o Códigos de Autorización.

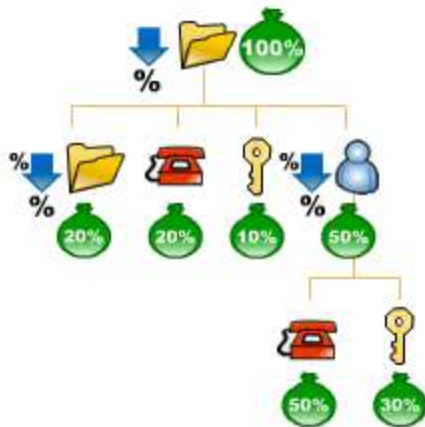


Figura 13.9 Asignación de Presupuesto Fijo a un elemento de tipo jerárquico o tipo usuario.

Este tipo de presupuesto es asignado MANUALMENTE, basándose en CANTIDADES FIJAS, delimitadas por el presupuesto que tenga asignado el elemento del que dependan.

#### Flujo Abajo, Presupuesto Variable

Este tipo de presupuesto está directamente relacionado con la asignación de Flujo Abajo, y puede estar relacionado a Elementos de Jerarquía, Usuarios, Extensiones y Códigos de Autorización.



Donde:

Los elementos que dependen del Usuario en cuestión tendrán que ajustarse a un límite y no podrán sobrepasarlo:

$$\% + \% + \% \leq 100\%$$

Figura 13.10 Asignación de Presupuesto Variable a un elemento de tipo jerárquico.

#### Flujo Abajo, Presupuesto Compartido

Este tipo de presupuesto está directamente relacionado con la asignación de Flujo Abajo, y solo puede estar asociado a Códigos de Autorización y Extensiones que dependan de un USUARIO

Este tipo de presupuesto es COMPARTIDO, adquiriéndose del TOTAL DEL PRESUPUESTO que tenga asignado el Usuario de quien dependan los elementos.



Figura 13.11 Asignación de Presupuesto Compartido.

### Tipos de presupuesto asociados a cada elemento

Como se describió en la sección anterior, Smart Manager cuenta con diferentes tipos de presupuesto y con diferentes posibilidades de asignación de presupuesto, que en resumen se presentan en la siguiente tabla:





| Flujo   | ➡ Sin flujo     |      |          |            | ⬆ Arriba   | ⬇ Abajo |          |
|---|-----------------|------|----------|------------|------------|---------|----------|
|   | Sin presupuesto | Fijo | Variable | Compartido | Automático | Fijo    | Variable |
|  | ✓               | ✓    | ✓        | ✓          |            |         |          |
|  |                 | ✓    | ✓        | ✓          |            |         |          |
|  |                 |      |          |            | ✓          | ✓       | ✓        |
|  |                 |      |          |            | ✓          | ✓       | ✓        |
| <b>Simbología</b>   | <del>➡ \$</del> | ➡ \$ | ➡ %      | ➡ \$       | ⬆ \$       | ⬇ \$    | ⬇ %      |

Figura 13.12. Tipos de Presupuestos Asociados a Elementos.

Para los elementos que NO PRESENTAN FLUJO, la EXTENSIÓN es el único elemento de la Jerarquía que puede estar sin presupuesto, o puede tener presupuesto FIJO, VARIABLE o COMPARTIDO.

El CÓDIGO DE AUTORIZACIÓN es otro elemento que NO PRESENTA FLUJO, además, DEBE TENER PRESUPUESTO, el cual puede ser FIJO, VARIABLE o COMPARTIDO.

En el ELEMENTO DE JERARQUIA y en el USUARIO es donde se presentan el Flujo hacia Arriba y el Flujo hacia Abajo.

Cuando el USUARIO tiene FLUJO HACIA ARRIBA, cuenta con presupuesto AUTOMÁTICO, y su presupuesto es FIJO, resultando de la suma del presupuesto FIJO de los elementos que dependen de él.

Cuando un USUARIO tiene FLUJO HACIA ABAJO puede tener presupuesto Fijo o Variable. Si tiene presupuesto FIJO, los elementos que dependen de él toman el presupuesto del Usuario como límite, y su presupuesto puede ser FIJO o VARIABLE.

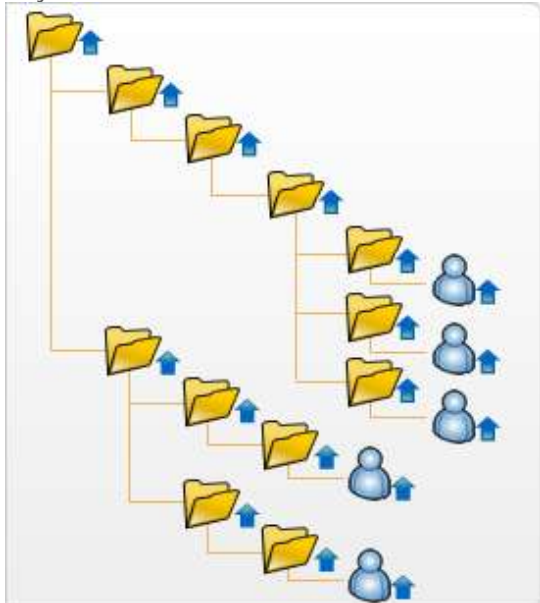
Cuando el USUARIO con FLUJO HACIA ABAJO cuenta con presupuesto VARIABLE, su presupuesto se vuelve el 100% de límite para los elementos que dependen de él, cuyo presupuesto es SIEMPRE VARIABLE.

El ELEMENTO DE JERARQUÍA cuenta con las mismas propiedades de Asignación de Presupuestos del Usuario.

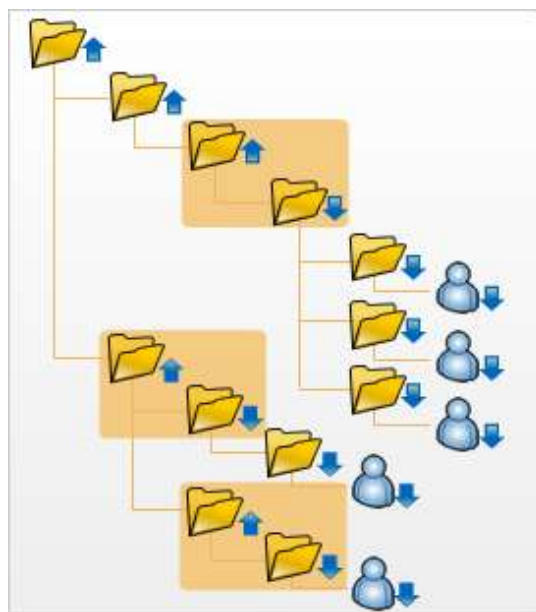


**Tipos de flujos asociados a Jerarquías y Usuarios**

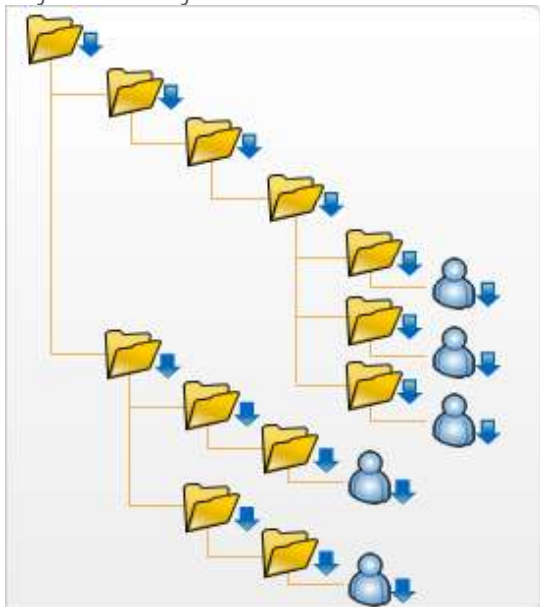
**Posibilidad 1:** Jerarquías y/o Usuarios, todos con Flujo hacia Arriba.



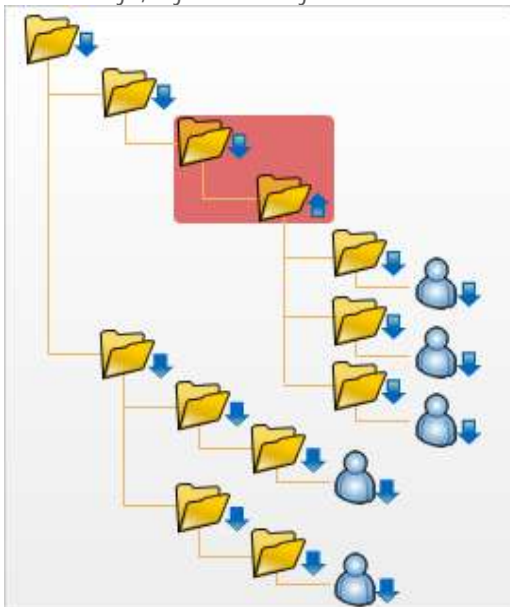
**Posibilidad 2:** Jerarquías y/o Usuarios con Flujo hacia Arriba, hijos con Flujo hacia Abajo.



**Posibilidad 3:** Jerarquía y/o Usuarios, todos con Flujo hacia Abajo.



**No posible:** Jerarquías y/o Usuarios con Flujo hacia Abajo, hijos con Flujo hacia Arriba.



## Casos de asignación de presupuestos

### Elemento de tipo Jerarquía

Caso 1:

Elemento de Jerarquía con presupuesto Fijo  
Elementos dependientes con presupuesto Fijo



Caso 2:

Elemento de Jerarquía con presupuesto Fijo  
Elementos dependientes con presupuesto Variable



Caso 3:

Elemento de Jerarquía con presupuesto Variable  
Elementos dependientes con presupuesto Variable



Caso 3:

Elemento de Jerarquía con presupuesto Variable  
Elementos dependientes con presupuesto Variable



Caso 4 No posible:

Elemento de Jerarquía con presupuesto Variable  
Elementos dependientes con presupuesto Fijo



### Elemento de tipo Usuario

Caso 1:

Usuario con presupuesto Fijo  
Elementos dependientes con presupuesto Fijo



Caso 2:

Usuario con presupuesto Fijo  
Elementos dependientes con presupuesto Variable

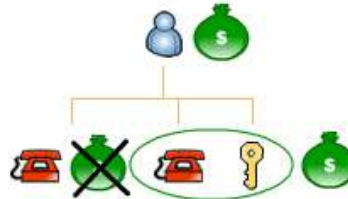




Caso 3:  
 Usuario con presupuesto Variable  
 Elementos dependientes con presupuesto Variable



Caso4:  
 Usuario con presupuesto Fijo  
 Elementos dependientes con presupuesto Fijo Compartido



Caso 5:  
 Usuario con presupuesto Variable  
 Elementos dependientes con presupuesto Variable Compartido



Caso 6 No posible:  
 Usuario con presupuesto Variable  
 Elementos dependientes con presupuesto Fijo



Caso 7 No posible:  
 Usuario con presupuesto Variable  
 Elementos dependientes con presupuesto Fijo Compartido



Caso 8 No posible:  
 Usuario con presupuesto Fijo  
 Elementos dependientes con presupuesto Variable Compartido



## Capítulo 14 Notificación y Presupuestos

A través del concepto Smart Manager, los usuarios de las líneas telefónicas cuentan con la facilidad de administrar ellos mismos sus llamadas; basándose en la definición que usted haga de un perfil de presupuesto telefónico para cada colaborador; y por medio de avisos informativos que Smart Manager les estará enviando a través de correo electrónico, sobre el consumo que han estado haciendo de su presupuesto autorizado. Para acceder a Smart Manager favor de ir al menú Configuración \ Smart Manager, al hacerlo aparece la pantalla de la figura que se muestra a continuación

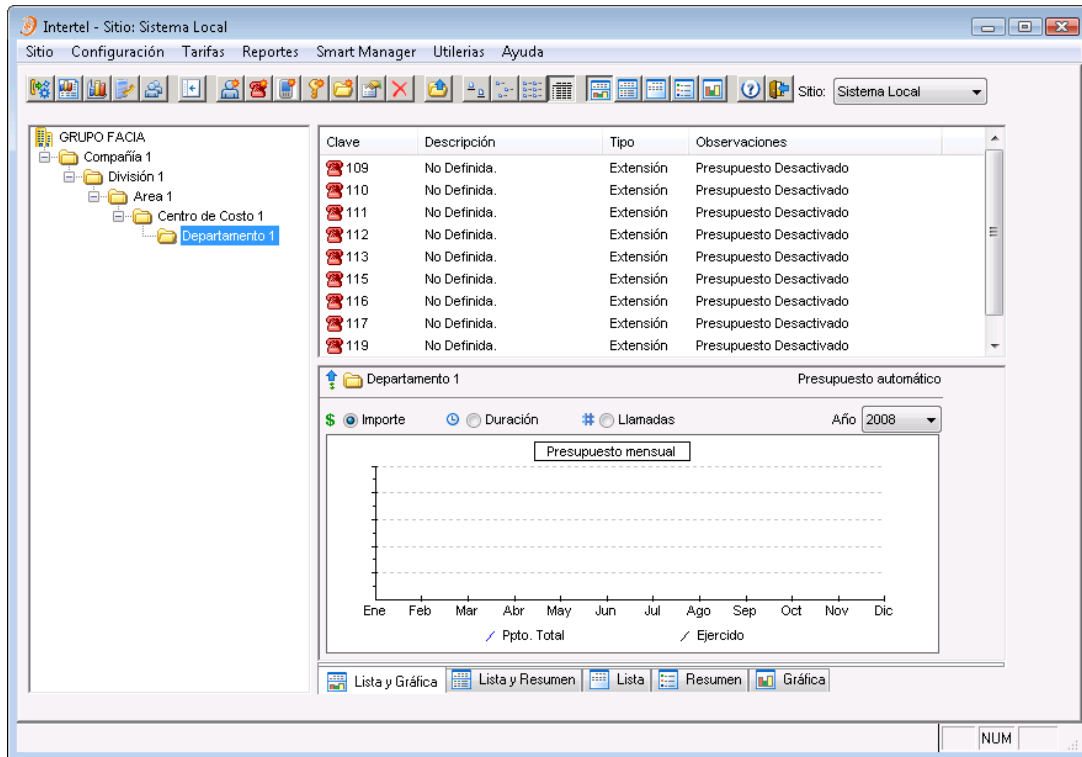


Figura 14.1 Pantalla Información Smart Manager

Esta nueva versión cuenta con una interfaz mucho más amigable, presentando 10 niveles Jerárquicos de la empresa como elementos de Jerarquía (Compañías, Divisiones, Áreas, Centros de costo, Departamentos, y 5 niveles configurables), así como, mostrar el uso del presupuesto del Elemento seleccionado en la parte derecha inferior de la ventana; esto ayuda a un rápido análisis del comportamiento del consumo a través del año actual.

### Acumulación

Para el cálculo de los presupuestos es necesario ir sumando el costo, duración y número de llamadas por cada elemento en la Jerarquía. Para esto se utiliza la acumulación, la cual lleva el registro de estas sumatorias.

Esta opción le permite acumular el presupuesto mensual consumido por usuario, y reiniciar mensualmente en 0 (ceros), si lo elige de las opciones, los acumulados del módulo Restrictor y de la opción de Notificación. Las notificaciones consisten en el envío de avisos por correo electrónico, informando sobre los porcentajes de consumo del presupuesto asignado, a los Códigos de Autorización en su Perfil de Presupuestos.

Al seleccionar la opción **Activar notificación por email**, se habilitarán las opciones **Activar notificación al inicio del mes y Notificación de presupuestos en formato HTML**; la primera opción brindará al administrador del Sistema Intertel®, enviar avisos mensuales por correo electrónico a los usuarios, sobre el

consumo de su presupuesto ; esta notificación será recibida por el usuario aunque el administrador del Sistema Intertel® haya configurado alguno de los 4 porcentajes de presupuesto consumido, definido en las propiedades de un elemento tipo usuario, extensión o Código de Autorización. Mientras tanto, la segunda opción: Notificación de presupuestos en formato HTML será recibida por el usuario, una vez que hayan alcanzado alguno de los 4 porcentajes configurados en sus propiedades.

Para activar la acumulación, entre a Smart Manager \ Propiedades y habilite la opción Inicializar acumulados al cambiar automáticamente de mes:



Figura 14.2 Pantalla para habilitar acumulación de presupuestos o notificaciones

Para configurar la acumulación de presupuestos, diríjase a la opción **Acumulados** del menú **Smart Manager**, enseguida el Sistema Intertel® desplegará la siguiente pantalla:

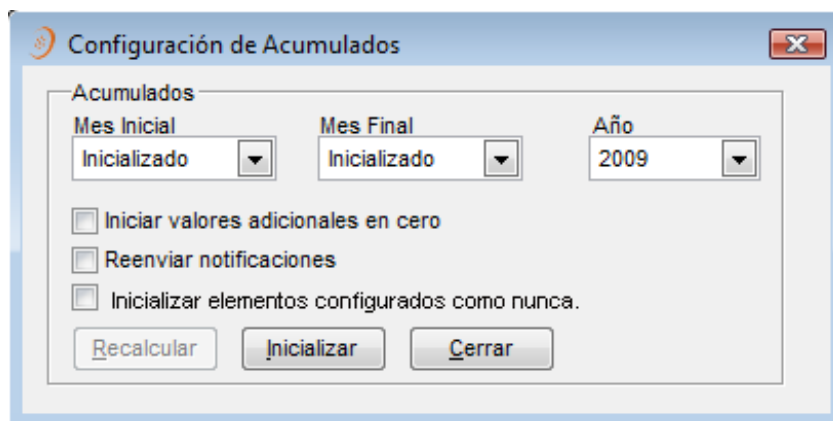


Figura 14.3. Pantalla para Configurar Acumulación de Presupuestos o Notificaciones.

En la pantalla de la figura 14.3... podrá recalcular la suma de acumulados mensuales, especificando el rango de meses de un mismo año; así mismo podrá reiniciar en cero, los valores acumulados de un mes seleccionado la opción **“Iniciar valores adicionales en cero”**.

Si desea enviar nuevamente a todos los usuarios las notificaciones que se generen de la reacumulación del rango de meses configurado, habilite la opción **“Reenviar notificaciones”** y de clic en el botón inicializar. La tercera casilla de habilitación **“Inicializar elementos configurados como nunca”**, se ve directamente relacionada con la configuración de presupuestos del módulo Administración Web. Al habilitarla, podrá reacumularse el presupuesto de un elemento, el cual se le haya habilitado la opción de **“Nunca Renovar Presupuesto”**.

#### DetECCIÓN AUTOMÁTICA DE CAMBIO DE MES

##### Por fecha de llamadas.

Al activarla se inicializan los acumulados cuando el sistema detecta una llamada de un nuevo mes.

##### Por fecha de sistema operativo.

Al activarla se inicializan los acumulados cuando el sistema operativo actualiza su fecha con un nuevo mes.

**Nota:** Se pueden activar las 2 opciones, al momento de presentarse cualquiera de las 2 condiciones, se iniciarán los acumulados.

#### INICIALIZACIÓN AUTOMÁTICA DE ACUMULADOS

##### Por fecha de llamadas.

Al activarla se inicializan los acumulados cuando el sistema detecta una llamada de un nuevo mes.

##### Por fecha de sistema operativo.

Al activarla se inicializan los acumulados cuando el sistema operativo actualiza su fecha con un nuevo mes.



Se pueden activar las 2 opciones, al momento de presentarse cualquiera de las 2 condiciones, se iniciarán los acumulados.

#### ACUMULADOS

Esta opción le permite inicializar manualmente los acumulados:

##### Inicializar.

Inicializa en 0 (cero) los acumulados de todos los Códigos de Autorización. Si está activado el módulo Restrictor y hubo Códigos de Autorización que fueron bloqueados por este módulo, el sistema envía un mensaje de reactivación de estos códigos. Para esta reactivación es necesario que el sistema ejecute el proceso de llamadas. Una vez que usted ha inicializado sus llamadas, se despliega el campo Inicializado.

##### Reenviar notificaciones.

Active esta opción si desea que al Recalcular los acumulados de las llamadas, se envíen nuevamente las notificaciones que se generen durante el proceso. Cabe aclarar que, al realizar el cálculo de nuevo, sólo se enviará la última notificación programada de cada acumulado.

##### Recalcular.

Esta opción inicializa y vuelve a calcular los acumulados de las llamadas que se hayan hecho en el mes y año que usted especifique en las listas de opciones **Inicializado**. Para que el botón Recalcular se active es necesario especificar primeramente el mes y año que desea recalcular.

**Nota:** Es necesario recalcular los acumulados si realiza una Actualización de Tarifas, si cambia de proveedor de larga distancia, si modifica o agrega un script de costeo, etc., y en general cuando realice cualquier operación que afecte el costo de las llamadas.

## Acumulados por niveles

A través de esta opción usted puede activar / desactivar los acumulados para los diferentes niveles jerárquicos que maneja el sistema.

## Criterios de acumulación de presupuestos

Al realizar llamadas, existe la posibilidad de asignar el costo de la llamada al presupuesto de un Código de Autorización o a una Extensión en caso de no utilizar código, pero no a ambos. Los siguientes son los criterios para acumular presupuestos durante el proceso de llamadas:

1. El Código de Autorización siempre tiene prioridad sobre una extensión, de manera que si una llamada trae extensión y código, el presupuesto se acumulara únicamente al código, siempre y cuando este sea diferente de cero.
2. Si la llamada no trae Código de Autorización, entonces se acumulará a la extensión siempre y cuando esta tenga activada la opción de presupuesto activo.
3. Si la llamada no trae código y la extensión no tiene presupuesto activo entonces se acumulará al código cero.
4. Las llamadas entrantes no se acumulan.
5. En caso de aplicar siempre se va a acumular a usuarios y a la jerarquía.

## Presupuesto en un Elemento de Jerarquía

Para asignar presupuesto a un elemento de Jerarquía, puede seleccionar la opción desde el menú Notificador y Presupuestos y elegir el Elemento al que desea aplicar o modificar el presupuesto, o desde el árbol de Jerarquía seleccionar directamente el Elemento y con el botón derecho del ratón seleccionar propiedades; al hacer esto aparece una ventana con las diferentes propiedades del elemento seleccionado. En este caso seleccionemos un Departamento, aparecerá una ventana como la siguiente.

| Presupuesto Mensual asignado para llamadas |             |           |
|--|-------------|-----------|
|  | Presupuesto | Adicional |
| \$ Importe                                 | \$0.00      |           |
| 🕒 Duración                                 | 0.00        |           |
| # Llamadas                                 | 0           |           |

| Presupuesto Ejercido |        |            |
|----------------------|--------|------------|
|                      | Total  | Disponible |
| \$ Importe           | \$0.00 | \$0.00     |
| 🕒 Duración           | 0.00   | 0.00       |
| # Llamadas           | 0      | 0          |

Figura 14.4. Asignar Presupuesto a un elemento tipo jerarquía.

Esta es la pestaña de Presupuesto para un elemento de Jerarquía, en este caso un Departamento, la pestaña General presenta las características del elemento configuradas en Intertel®, las cuales también pueden ser modificadas aquí.

### Presupuesto Mensual asignado para llamadas

Aquí se muestra el presupuesto para el Elemento de Jerarquía en Importe, Duración o Llamadas, cuando uno de estos valores es cero, significa que no tiene un límite establecido. La sección Adicional es útil cuando desea que el Elemento de Jerarquía pueda seguir realizando llamadas sin tener que modificar su presupuesto, sólo ingrese la cantidad adicional que desea agregar, y sólo será útil en el mes en curso.

### Modificar Presupuesto

Este botón nos lleva a la ventana de Perfil de Presupuesto

### Presupuesto Ejercido

Aquí se muestra un resumen con el comportamiento del Presupuesto Mensual del Departamento hasta la fecha.

### Perfil de Presupuesto

Aquí es donde se configura el Presupuesto del elemento de Jerarquía seleccionado. Se divide en tres secciones.

#### General



Para que los presupuestos funcionen correctamente debe tener activa la función de Acumular presupuestos en las propiedades de Smart Manager, en Smart Manager \ Propiedades. Para mayor detalle ver la sección Acumulación.

En esta pestaña es donde selecciona la manera en que asignará el presupuesto, de forma predeterminada el presupuesto se asigna de forma automática, sumando los presupuestos de los elementos que dependen de él.

La imagen muestra una ventana de software titulada "Perfil de Presupuesto" para "Departamento 1". Tiene tres pestañas: "General" (seleccionada), "Notificación" y "Restricción".

En la pestaña "General", hay una casilla de verificación marcada con el texto: "Asignar Presupuesto Automático, en base a la suma de los elementos que dependen de esta jerarquía (Usuarios, Códigos de Autorización, Extensiones y Niveles Jerárquicos)".

Debajo, se muestra un resumen de "Presupuesto mensual asignado para llamadas salientes" en una tabla:

|            | Porcentaje | Presupuesto | Disponible para Asignar |
|------------|------------|-------------|-------------------------|
| \$ Importe | 0.00 %     | \$0.00      | \$9,999,999.99          |
| 🕒 Duración | 0.00 %     | 0.00        | 9,999,999.99            |
| # Llamadas | 0.00 %     | 0           | 9,999,999               |

En la parte inferior, se indica "Los Presupuestos de los elementos que dependen de este Nivel Jerárquico serán:" con dos opciones de radio:

- Presupuestos Fijos, en base a Cantidades.
- Presupuesto Variable, en base a un Porcentaje del Total Asignado a este Nivel.

En la parte inferior de la ventana hay dos botones: "Restablecer valores" y "Aceptar".

Figura 14.5. Modificar Perfil de Presupuesto a un elemento tipo jerarquía.

Si desactiva esta opción, se activan el resto de opciones, donde debe elegir si el presupuesto será aplicado de forma fija, indicando la cantidad de importe, duración o llamadas que tiene como presupuesto el Elemento de Jerarquía. En caso de elegir un presupuesto variable, debe indicar el porcentaje del presupuesto del elemento superior que será utilizado por este Elemento de Jerarquía. Puede agregar también el aviso al Supervisor cuando

el Elemento de Jerarquía sobrepase su presupuesto, ingresando el perfil de mensajería y eligiendo las características de envío.

## Notificación



Para que la notificación funcione correctamente debe tener activa la función de Notificación en las propiedades de Smart Manager, en Smart Manager \ Propiedades. Para mayor detalle ver la sección Acumulación

Perfil de Presupuesto  
— Perfil de Presupuesto de Departamento 1

General **Notificación** Restricción

Heredar datos de Notificación de Centro de Costo 1

Importe Duración Llamadas Supervisor

\$

| Usuario eMail            | Supervisor eMail         | Porcentaje             | Mensaje de Aviso... |
|--------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> % | Mensaje de Aviso... |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> % | Mensaje de Aviso... |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> % | Mensaje de Aviso... |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> % | Mensaje de Aviso... |

Notificaciones Adicionales

Restablecer valores Aceptar

Figura 14.6. Configurando Notificaciones en un elemento tipo jerarquía.

Las notificaciones tienen la función de dar aviso que el presupuesto alcanzó cierto nivel de consumo, aquí se pueden configurar hasta cuatro niveles de presupuesto para importe, cuatro para duración y cuatro para llamadas, donde puede seleccionar cuatro porcentajes de presupuesto utilizado para generar el aviso.

Esta opción es particularmente valiosa, para aquellos Usuarios de Intertel® cuyo conmutador no cuenta con la opción de desactivar Códigos de Autorización; ya que al no poder restringir las llamadas telefónicas por Código de Autorización con el módulo Restrictor; con esta opción pueden enviar mensajes que ayudan eficazmente para la administración del presupuesto autorizado, para llamadas telefónicas por parte los Usuarios.

Si alguno de los cuatro niveles de presupuesto configurados, de las categorías Importe, Duración y Llamadas han sido alcanzados por el usuario, el sistema brinda la facilidad de notificar al jefe inmediato o al propio usuario, que se ha consumido alguno de estos conceptos a través de un correo electrónico. Para enviar estas notificaciones seleccione la pestaña Supervisor, dar clic en el botón buscar (ver figura 14.7) y seleccione los usuarios quienes recibirán el mensaje de notificación.- Recuerde configurar el perfil de mensajería para que los usuarios seleccionados de la pantalla de la figura 14.7 puedan recibir el mensaje de notificación.

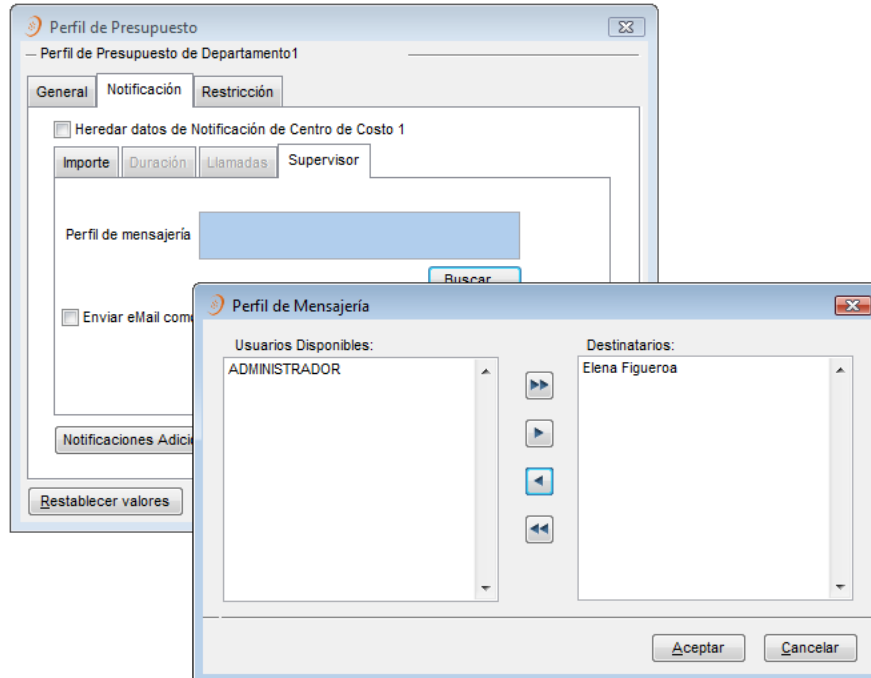


Figura 14.7 Configurando envío de mensajería

Desde esta pestaña también podrá configurar Notificaciones Adicionales, como son las de Felicitación, Amonestación y las de presupuesto consumido cada inicio del mes; simplemente presione el botón Notificaciones Adicionales para configurar los datos anteriores. La funcionalidad de enviar mensualmente notificaciones se realiza independientemente si alguno de los 4 presupuestos antes mencionados, fueron consumidos. Esta funcionalidad podrá ser accedida desde el botón **Notificaciones Adicionales** de la etiqueta **Importe**. El envío de estas notificaciones será en formato texto.



Si cuenta con mensajería mediante Outlook, asegúrese que su ordenador lo utilice como aplicación predeterminada, así podrá utilizar la lista de correos de Outlook.

De forma predeterminada la notificación, toma la información de configuración del nivel inmediato superior, por lo tanto, si en el nivel inmediato superior configuró la propiedad de supervisor, este automáticamente será heredado en los usuarios, Códigos de Autorización y Extensiones de niveles inferiores; si desactiva esta casilla, entonces se activan el resto de opciones de la parte inferior. Al seleccionar un aviso se activa las opciones de porcentaje, donde indica a qué nivel de porcentaje desea que se dé un aviso de consumo. A su vez se activa la opción de editar el mensaje de aviso. Aquí indica de forma más detallada la manera que desea en que se dé el aviso, pudiendo ser una forma de amonestación en caso de sobrepasar su límite de presupuesto.



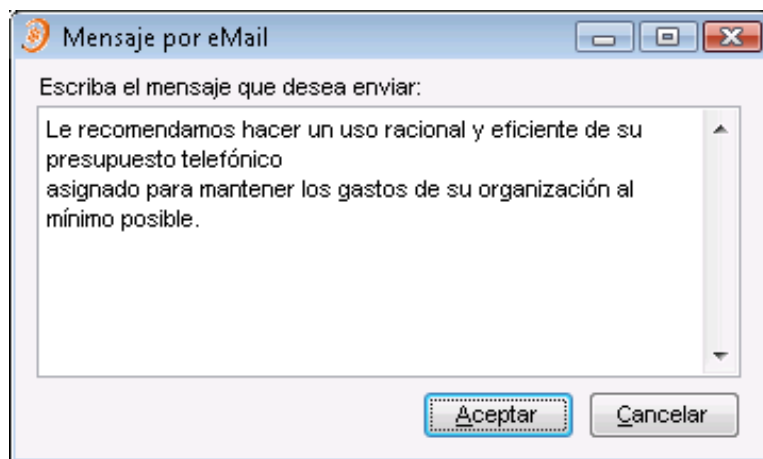


Figura 14.9 Escritura del mensaje de Notificación

Aquí es donde escribe el mensaje que desea sea enviado al Usuario.

### Restricción



Para que la restricción funcione correctamente debe tener activa la función de Restrictor en las propiedades de Smart Manager, en Smart Manager \ Propiedades. Para mayor detalle ver la sección Acumulación.

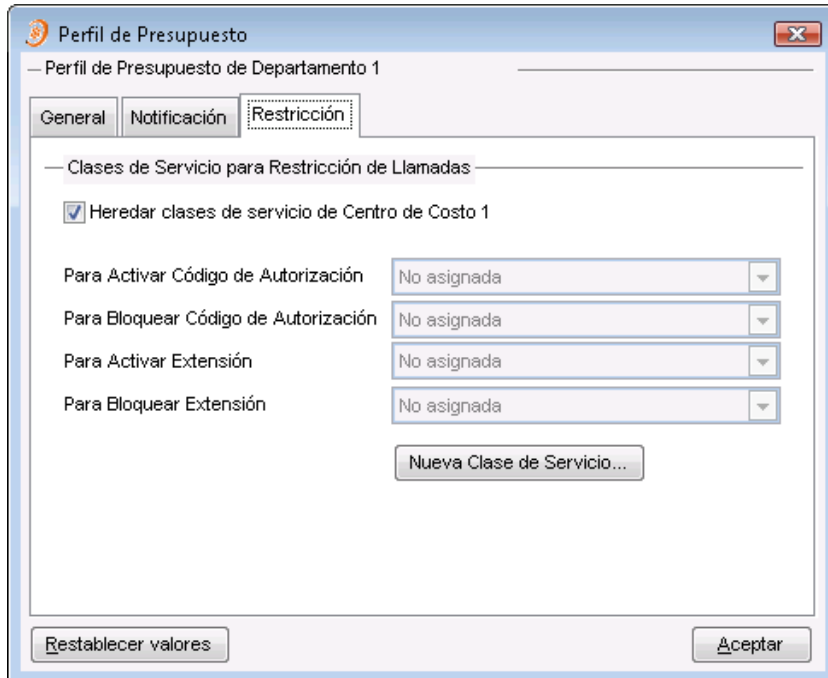


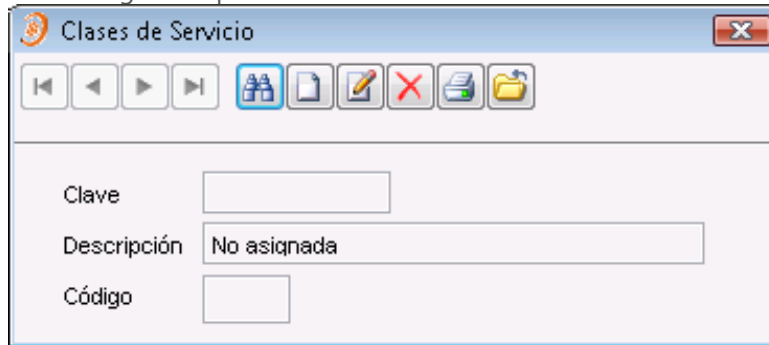
Figura 14.10. Ventana para activar el servicio de Restricción

Las restricciones tienen la función de interrumpir el servicio telefónico al Elemento de Jerarquía cuando el presupuesto alcanzó cierto nivel de consumo. De forma predeterminada la restricción toma la información de configuración del nivel inmediato superior, si desactiva esta casilla, entonces se activan el resto de opciones de

la parte inferior. En estas opciones define cuales son las clases de servicio definidas para el Elemento de Jerarquía cuando se encuentran activados o bloqueados sus códigos de Autorización y sus Extensiones.

### Clases de Servicio

En los conmutadores se configuran las Clases de Servicio, las cuales consisten en los diferentes tipos de llamadas y combinaciones de ellas que pueden efectuarse. Ejemplo: En su conmutador pudo haber definido la Clase de Servicio 0, la cual permite hacer solo llamadas locales; la Clase de Servicio 1, la cual permite llamadas locales e internacionales; la Clase de Servicio 2, la cual permite llamadas locales y a celulares, etc. Como consecuencia, en el Sistema Intertel® llamamos Clase de Servicio a los tipos de llamadas a los que se tiene acceso, de acuerdo a la programación hecha en el conmutador. La definición de las Clases de Servicio en el sistema se hace a través de la siguiente pantalla:



The screenshot shows a software window titled "Clases de Servicio". It features a toolbar with icons for navigation (back, forward, search), editing (add, delete), and printing. Below the toolbar, there are three input fields: "Clave" (empty), "Descripción" (containing the text "No asignada"), and "Código" (empty).

Figura 14.11. Configuración de Clases de Servicio.

#### Clave.

Es necesario que en este campo alfanumérico se capturen las Clases de Servicio que tiene configuradas en su conmutador, para que con esta clave el sistema identifique las diferentes Clases de Servicio utilizadas por su empresa. La Clave no debe ser repetida.

#### Descripción.

Capture una descripción que le indique que tipos de llamadas son permitidas por la Clase de Servicio que está dando de alta.

#### Código.

En este campo alfanumérico de 4 caracteres, es necesario capturar el código con el cual se dio de alta este servicio en su conmutador.

### Presupuesto en un Usuario

Para asignar presupuesto a un Usuario, puede seleccionar la opción desde el menú Notificador y Presupuestos y elegir Usuario y de ahí seleccionar al que desea aplicar o modificar el presupuesto; o desde la lista seleccionar directamente el Usuario con un doble clic; al hacer seleccionarlo aparece una ventana con las diferentes propiedades del Usuario. Aparecerá una ventana como la siguiente.

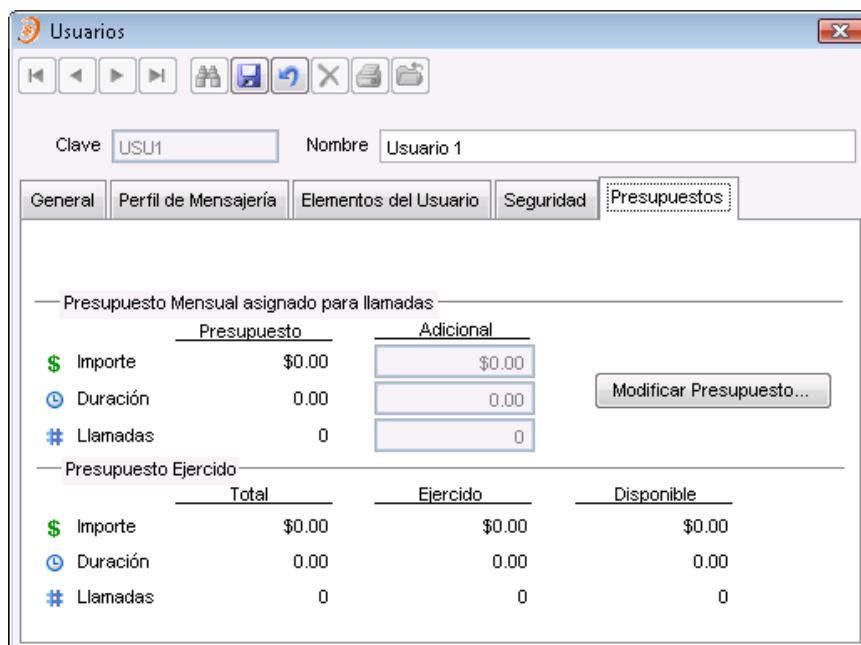


Figura 14.12. Asignar Presupuesto a un elemento tipo Usuario.

Esta es la pestaña de Presupuesto para el Usuario, las otras pestañas presentan las características del Usuario configuradas en Intertel®, las cuales también pueden ser modificadas aquí.

### Presupuesto de Elementos

En este botón es donde selecciona si los presupuestos de los Elementos que dependen del Usuario serán independientes, o compartirán el Presupuesto del Usuario.

### Presupuesto Mensual asignado para llamadas

Aquí se muestra el presupuesto para el Usuario en Importe, Duración o Llamadas; cuando uno de estos valores es cero significa que no tiene un límite establecido. La sección Adicional es útil cuando desea que el Usuario pueda seguir realizando llamadas sin tener que modificar su presupuesto, sólo ingrese la cantidad adicional que desea agregar, y sólo será útil en el mes en curso.

### Modificar Presupuesto

Este botón nos lleva a la ventana de Perfil de Presupuesto.

### Presupuesto Ejercido

Aquí se muestra un resumen con el comportamiento del Presupuesto Mensual del Usuario hasta la fecha.

### Perfil de Presupuesto

Esta ventana es donde se configura el Presupuesto del elemento de Jerarquía, Usuario, Código de Autorización o Extensión seleccionada.

#### General



Para que los presupuestos funcionen correctamente debe tener activa la función de Acumular presupuestos en las propiedades de Smart Manager, en Smart Manager \ Propiedades. Para mayor detalle ver la sección Acumulación.

**Perfil de Presupuesto**

— Perfil de Presupuesto de Elena Figueroa

General | Notificación | Restricción

Asignar Presupuesto Automático, en base a la suma de los elementos que dependen de este usuario (Códigos de Autorización, Extensiones).

— Presupuesto mensual asignado para llamadas salientes

|            | Porcentaje | Presupuesto | Disponible para Asignar |
|------------|------------|-------------|-------------------------|
| \$ Importe | 0.00 %     | \$0.00      | \$9,999,999.99          |
| 🕒 Duración | 0.00 %     | 0.00        | 9,999,999.99            |
| # Llamadas | 0.00 %     | 0           | 9,999,999               |

— Los Presupuestos de los elementos que dependen de este Usuario serán:

Presupuestos Fijos, en base a Cantidades

Presupuesto Variable, en base a un Porcentaje del Total Asignado a este usuario

Presupuesto Compartido, todos los elementos Comparten el mismo Presupuesto

Restringir si excede  Cod. Aut.  Extensión

Restablecer valores | Aceptar

Figura 14.13 Modificar Presupuestos a un elemento tipo Usuario.

En esta pestaña es donde selecciona la manera en que asignará el presupuesto, de forma predeterminada el presupuesto se asigna de forma automática, sumando los presupuestos de los elementos que dependen de él. Si desactiva esta opción, se activan el resto de opciones, donde debe elegir si el presupuesto será aplicado de forma fija, indicando la cantidad de importe, duración o llamadas que tiene como presupuesto el Elemento de Jerarquía.

En caso de elegir un presupuesto variable, debe indicar posteriormente el porcentaje del presupuesto del elemento superior que será utilizado por este Elemento de Jerarquía.

Si selecciona Presupuesto compartido, todos los elementos que sean asignados a este Usuario compartirán el total de Presupuesto asignado a este Usuario. Puede agregar también el aviso al Supervisor cuando el Elemento de Jerarquía sobrepase su presupuesto, ingresando el perfil de mensajería y eligiendo las características de envío.

#### Notificación



Para que los presupuestos funcionen correctamente debe tener activa la función de Acumular presupuestos en las propiedades de Smart Manager, en Smart Manager \ Propiedades. Para mayor detalle ver la sección Acumulación.

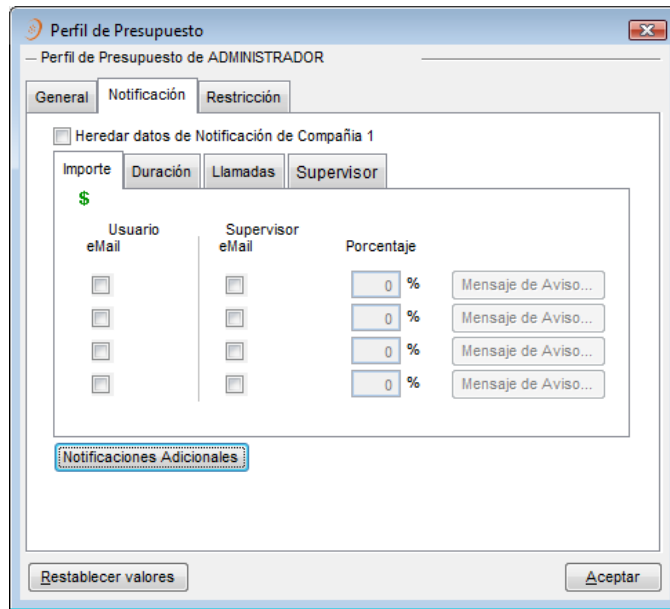


Figura 14.14 Configurando Notificaciones a un elemento tipo Usuario.

Las notificaciones tienen la función de dar aviso que el presupuesto alcanzó cierto nivel de consumo, aquí se pueden configurar cuatro niveles de presupuesto para importe, cuatro para duración y cuatro para llamadas, donde puede seleccionar cuatro porcentajes de presupuesto utilizado para generar el aviso.

Si alguno de los cuatro niveles de presupuesto configurados, de las categorías Importe, Duración y Llamadas han sido alcanzados por el usuario, el sistema brinda la facilidad de notificar al jefe inmediato o al propio usuario, que se ha consumido alguno de estos conceptos a través de un correo electrónico.

Para enviar estas notificaciones seleccione la pestaña Supervisor, dar clic en el botón buscar (ver figura 14.15) y seleccione los usuarios quienes recibirán el mensaje de notificación.- Recuerde configurar el perfil de mensajería para que los usuarios seleccionados de la pantalla de la figura 14.15 puedan recibir el mensaje de notificación.

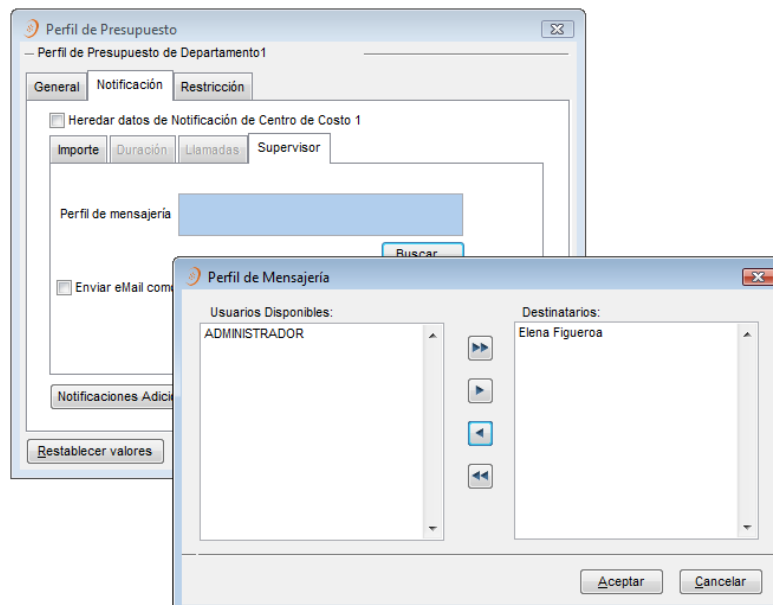


Figura 14.15 Configurando envío de mensajería

Desde esta pestaña también podrá configurar Notificaciones Adicionales, como son las de Felicitación, Amonestación y las de presupuesto consumido cada inicio del mes; simplemente presione el botón Notificaciones Adicionales para configurar los datos anteriores. La funcionalidad de enviar mensualmente notificaciones, se realiza independientemente si alguno de los 4 presupuestos anteriormente mencionados fueron consumidos.

Desde la pantalla de la figura 14.16 podrá activar el **envío mensual de notificaciones** al usuario, independientemente si alguno de los 4 presupuestos anteriormente mencionados fueron consumidos. Esta funcionalidad podrá ser accedida desde el botón **Notificaciones Adicionales** de la etiqueta **Importe**. El envío de estas notificaciones será en formato texto; y a través de la siguiente pantalla (ver figura 14.17) podrá personalizar el mensaje que recibirá el usuario.

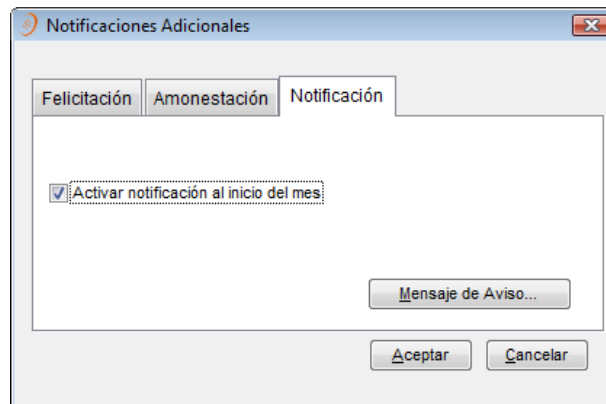


Figura 14.16 Configurar notificación al inicio del mes.

Esta opción es particularmente valiosa, para aquellos Usuarios de Intertel® cuyo conmutador no cuenta con la opción de desactivar Códigos de Autorización; ya que al no poder restringir las llamadas telefónicas por Código de Autorización con el módulo Restrictor; con esta opción pueden enviar mensajes que ayudan eficazmente para la administración del presupuesto autorizado, para llamadas telefónicas por parte los Usuarios.



Si cuenta con mensajería mediante Outlook, asegúrese que su ordenador lo utilice como aplicación predeterminada, así podrá utilizar la lista de correos de Outlook.

De forma predeterminada la notificación toma la información del nivel inmediato superior, si desactiva esta casilla, entonces se activan el resto de opciones de la parte inferior.

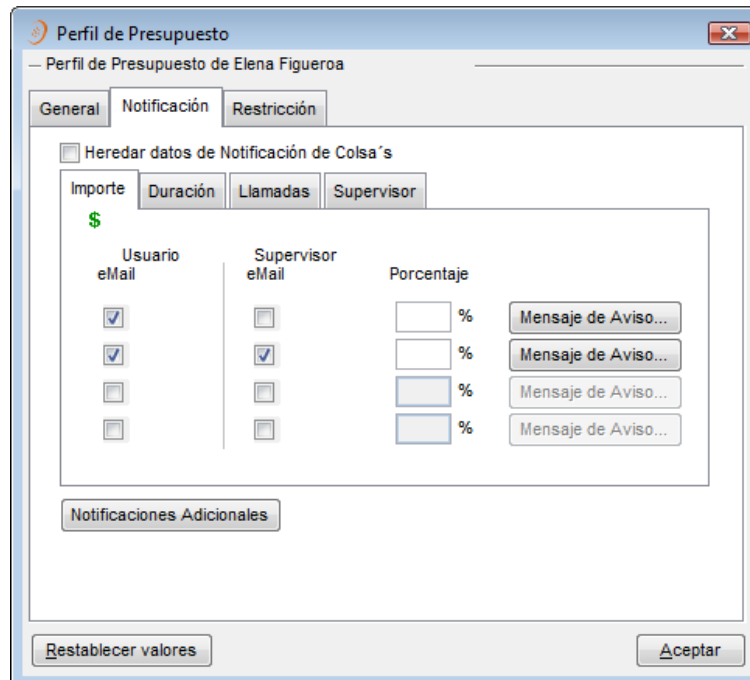


Figura 14.18 Configurar envío de Notificación a Supervisor

Al seleccionar un aviso se activa las opciones de porcentaje, donde indica a qué nivel de porcentaje desea que se dé un aviso de consumo. A su vez se activa la opción de editar el mensaje de aviso.

Aquí indica de forma más detallada la manera que desea en que se dé el aviso, pudiendo ser una forma de amonestación en caso de sobrepasar su límite de presupuesto.

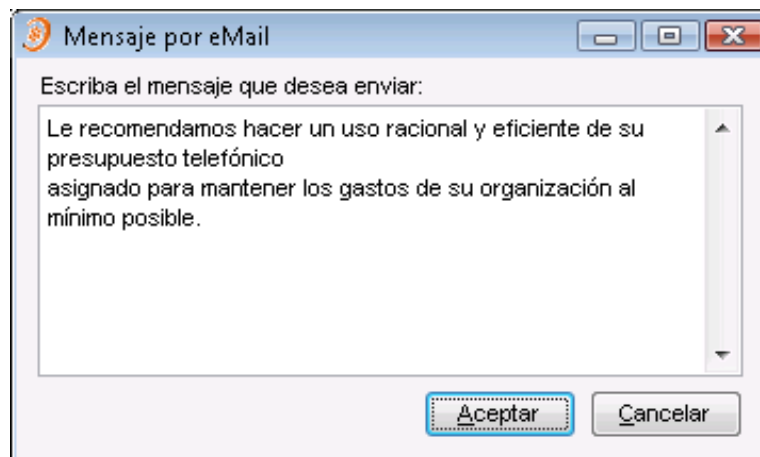


Figura 14.19 Escritura del mensaje de Notificación.

Aquí es donde escribe el mensaje que desea sea enviado al Usuario.

## Restricción



Si cuenta con mensajería mediante Outlook, asegúrese que su explorador lo utilice como programa predeterminado, así podrá utilizar la lista de correos de Outlook.

Las restricciones tienen la función de interrumpir el servicio telefónico al Elemento de Jerarquía cuando el presupuesto alcanzó cierto nivel de consumo. De forma predeterminada la restricción toma la información de configuración del nivel inmediato superior, si desactiva esta casilla, entonces se activan el resto de opciones de la parte inferior. En estas opciones define cuales son las clases de servicio definidas para el Elemento de Jerarquía cuando se encuentran activados o bloqueados sus códigos de Autorización y sus Extensiones.

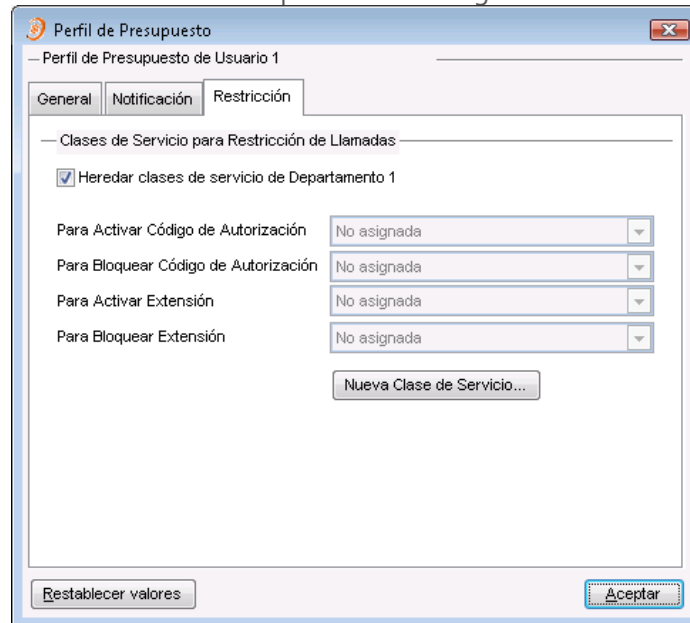


Figura 14.20 Ventana para activar el servicio de Restricción.

## Clases de Servicio

En los conmutadores se configuran las Clases de Servicio, las cuales consisten en los diferentes tipos de llamadas y combinaciones de ellas que pueden efectuarse. Ejemplo: En su conmutador pudo haber definido la Clase de Servicio 0, la cual permite hacer solo llamadas locales; la Clase de Servicio 1, la cual permite llamadas locales e internacionales; la Clase de Servicio 2, la cual permite llamadas locales y a celulares, etc. Como consecuencia, en el Sistema Intertel® llamamos Clase de Servicio a los tipos de llamadas a los que se tiene acceso, de acuerdo a la programación hecha en el conmutador. La definición de las Clases de Servicio en el sistema se hace a través de la siguiente pantalla:

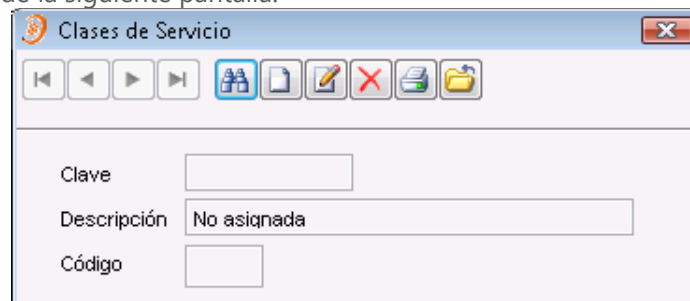


Figura 14.21 Configuración de Clases de Servicio.



### Clave.

Es necesario que en este campo alfanumérico se capturen las Clases de Servicio que tiene configuradas en su conmutador, para que con esta clave el sistema identifique las diferentes Clases de Servicio utilizadas por su empresa. La Clave no debe ser repetida.

### Descripción.

Capture una descripción que le indique que tipos de llamadas son permitidas por la Clase de Servicio que está dando de alta.

### Código.

En este campo alfanumérico de 4 caracteres, es necesario capturar el código con el cual se dio de alta este servicio en su conmutador.

#### Presupuesto en un Código de Autorización o Extensión

Para asignar presupuesto a un Código de Autorización o una Extensión, puede seleccionar la opción desde el menú Notificador y Presupuestos y elegir Código de Autorización o Extensión y de ahí seleccionar al que desea aplicar o modificar el presupuesto; o desde la lista seleccionar directamente el Usuario con un doble clic; al hacer esto aparece una ventana con las diferentes propiedades del Código de Autorización o la Extensión. Aparecerá una ventana como la siguiente.

| Presupuesto Mensual asignado para llamadas |             |           |
|--|-------------|-----------|
|  | Presupuesto | Adicional |
| \$ Importe                                 | \$0.00      | \$0.00    |
| ⌚ Duración                                 | 0.00        | 0.00      |
| # Llamadas                                 | 0           | 0         |

| Presupuesto Ejercido |        |          |            |
|----------------------|--------|----------|------------|
|                      | Total  | Ejercido | Disponible |
| \$ Importe           | \$0.00 | \$0.00   | \$0.00     |
| ⌚ Duración           | 0.00   | 0.00     | 0.00       |
| # Llamadas           | 0      | 0        | 0          |

Figura 14.22 Ventana de Presupuestos de un Código de Autorización o Extensión.

Esta es la pestaña de Presupuesto para un Código de Autorización o una Extensión, la pestaña **General** presenta las características del Código de Autorización o la Extensión configuradas en Intertel®, las cuales también pueden ser modificadas, mientras que en la pestaña de **Propiedades Configuradas**, podrá enterarse de las clases de servicio asociadas a este elemento, por ejemplo. La clase de servicio para realizar diferentes tipos de llamadas o la clase de servicio con la que será dado de baja este elemento; también podrá verificar la cantidad configurada de presupuestos de los conceptos importe, duración y cantidad de llamadas.

### Presupuesto Mensual asignado para llamadas

Aquí se muestra el presupuesto para el Código de Autorización o la Extensión en Importe, Duración o Llamadas, cuando uno de estos valores es cero, significa que no tiene un límite establecido. La sección Adicional es útil cuando desea que el Código de Autorización o la Extensión puedan seguir realizando llamadas sin tener que modificar su presupuesto, sólo ingrese la cantidad adicional que desea agregar, y sólo será útil en el mes en curso.

### Modificar Presupuesto

Este botón nos lleva a la ventana de Perfil de Presupuesto

### Presupuesto Ejercido

Aquí se muestra un resumen con el comportamiento del Presupuesto Mensual del Usuario hasta la fecha.

### Perfil de Presupuesto

Esta ventana es donde se configura el Presupuesto del elemento de Jerarquía, Usuario, Código de Autorización o Extensión seleccionada.

#### General



Esta configuración debe realizarla el responsable de Cisco Call Manager. Para que los presupuestos funcionen correctamente debe tener activa la función de Acumular presupuestos en las propiedades de Smart Manager, en Smart Manager \ Propiedades. Para mayor detalle ver la sección Acumulación.

The screenshot shows a window titled 'Perfil de Presupuesto' with a subtitle 'Perfil de Presupuesto de 1200'. It has three tabs: 'General', 'Notificación', and 'Restricción'. The 'General' tab is active. Below the tabs, there is a section titled 'Presupuesto mensual asignado para llamadas salientes'. This section contains a table with the following data:

|            | Porcentaje | Presupuesto | Disponible para Asignar | Restringir si Excede Extensión |
|------------|------------|-------------|-------------------------|--------------------------------|
| \$ Importe | 0.00 %     | \$0.00      | \$9,999,999.99          | <input type="checkbox"/>       |
| 🕒 Duración | 0.00 %     | 0.00        | 9,999,999.99            | <input type="checkbox"/>       |
| # Llamadas | 0.00 %     | 0           | 9,999,999               | <input type="checkbox"/>       |

At the bottom of the window, there are two buttons: 'Restablecer valores' and 'Aceptar'.

Figura 14.23 Asignar Perfil de Presupuesto a un Código de Autorización o Extensión.

Aquí debe ingresar los valores que se utilizarán como presupuesto para el Código de Autorización o la Extensión.

## Notificación



Esta configuración debe realizarla el responsable de Cisco Call Manager. Para que la notificación funcione correctamente debe tener activa la función de Notificación en las propiedades de Smart Manager, en Smart Manager \ Propiedades. Para mayor detalle ver la sección Acumulación.

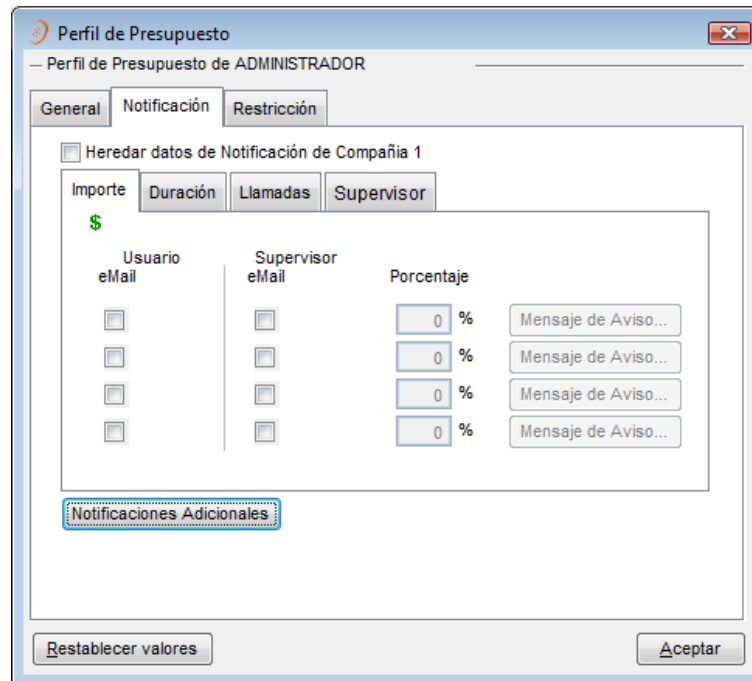


Figura 14.24 Configurar envío de Notificaciones a un Código de Autorización o Extensión.

Las notificaciones tienen la función de dar aviso que el presupuesto alcanzó cierto nivel de consumo, aquí se pueden configurar cuatro niveles de presupuesto para importe, cuatro para duración y cuatro para llamadas, donde puede seleccionar cuatro porcentajes de presupuesto utilizado para generar el aviso.

Esta opción es particularmente valiosa, para aquellos Usuarios de Intertel® cuyo conmutador no cuenta con la opción de desactivar Códigos de Autorización; ya que al no poder restringir las llamadas telefónicas por Código de Autorización con el módulo Restrictor; con esta opción pueden enviar mensajes que ayudan eficazmente para la administración del presupuesto autorizado, para llamadas telefónicas por parte los Usuarios.

Si alguno de los cuatro niveles de presupuesto configurados, de las categorías Importe, Duración y Llamadas han sido alcanzados por el usuario, el sistema brinda la facilidad de notificar al jefe inmediato o al propio usuario, que se ha consumido alguno de estos conceptos a través de un correo electrónico. Para enviar estas notificaciones seleccione la pestaña Supervisor, dar clic en el botón buscar (ver figura 14.25) y seleccione los usuarios quienes recibirán el mensaje de notificación.- Recuerde configurar el perfil de mensajería para que los usuarios seleccionados de la pantalla de la figura 14.25 puedan recibir el mensaje de notificación.

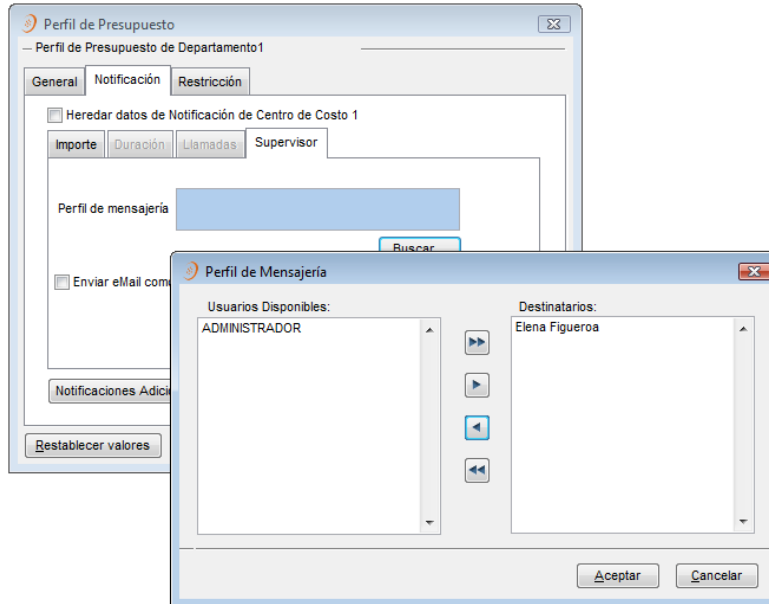


Figura 14.25 Configurando envío de mensajería

Desde esta pestaña también podrá configurar Notificaciones Adicionales, como son las de Felicitación, Amonestación y las de presupuesto consumido cada inicio del mes; simplemente presione el botón Notificaciones Adicionales para configurar los datos anteriores. La funcionalidad de enviar mensualmente notificaciones, se realiza independientemente si alguno de los 4 presupuestos, anteriormente mencionados fueron consumidos. Esta funcionalidad podrá ser accedida desde el botón **Notificaciones Adicionales** de la etiqueta **Importe**. El envío de estas notificaciones será en formato texto.



Si cuenta con mensajería mediante Outlook, asegúrese que su ordenador lo utilice como aplicación predeterminada, así podrá utilizar la lista de correos de Outlook.

De forma predeterminada la notificación toma la información del nivel inmediato superior, si desactiva esta casilla, entonces se activan el resto de opciones de la parte inferior. Al seleccionar un aviso se activa las opciones de porcentaje, donde indica a qué nivel de porcentaje desea que se dé un aviso de consumo. A su vez se activa la opción de editar el mensaje de aviso. Aquí indica de forma más detallada la manera que desea en que se dé el aviso, pudiendo ser una forma de amonestación en caso de sobrepasar su límite de presupuesto.

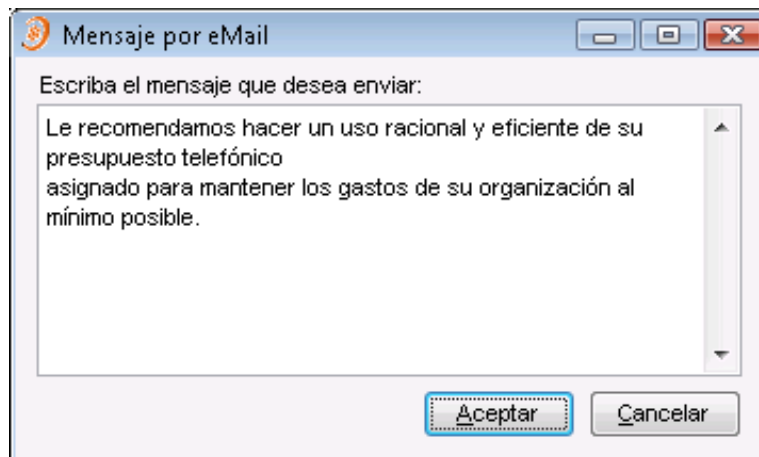


Figura 14.26 Escritura del mensaje de Notificación.

Aquí es donde escribe el mensaje que desea sea enviado al Usuario.

### Restricción



Para que la restricción funcione correctamente debe tener activa la función de Restrictor en las propiedades de Smart Manager, en Smart Manager \ Propiedades. Para mayor detalle ver la sección Acumulación.

Las restricciones tienen la función de interrumpir el servicio telefónico al Elemento de Jerarquía cuando el presupuesto alcanzó cierto nivel de consumo. De forma predeterminada la restricción toma la información de configuración del nivel inmediato superior, si desactiva esta casilla, entonces se activan el resto de opciones de la parte inferior. En estas opciones define cuales son las clases de servicio definidas para el Elemento de Jerarquía cuando se encuentran activados o bloqueados sus códigos de Autorización y sus Extensiones.

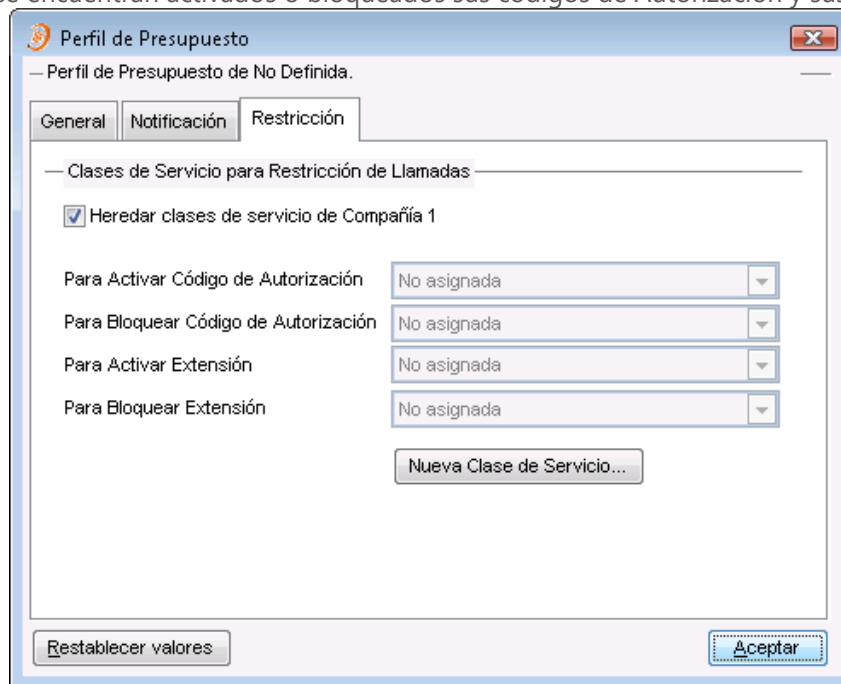


Figura 14.27 Ventana para activar el servicio de Restricción.

### Clases de Servicio

En los conmutadores se configuran las Clases de Servicio, las cuales consisten en los diferentes tipos de llamadas y combinaciones de ellas que pueden efectuarse. Ejemplo: En su conmutador pudo haber definido la Clase de Servicio 0, la cual permite hacer solo llamadas locales; la Clase de Servicio 1, la cual permite llamadas locales e internacionales; la Clase de Servicio 2, la cual permite llamadas locales y a celulares, etc. Como consecuencia, en el Sistema Intertel® llamamos Clase de Servicio a los tipos de llamadas a los que se tiene acceso, de acuerdo a la programación hecha en el conmutador. La definición de las Clases de Servicio en el sistema se hace a través de la siguiente pantalla:

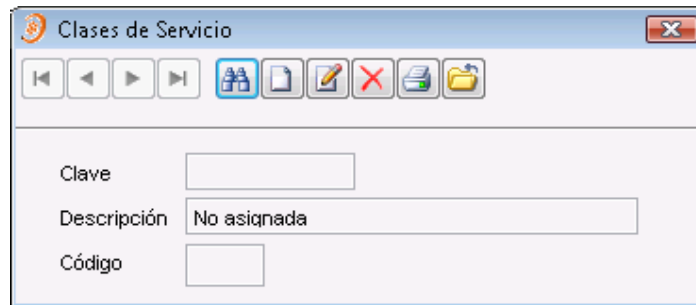


Figura 14.28 Configuración de Clases de Servicio.

**Clave.**

Es necesario que en este campo alfanumérico se capturen las Clases de Servicio que tiene configuradas en su conmutador, para que con esta clave el sistema identifique las diferentes Clases de Servicio utilizadas por su empresa. La Clave no debe ser repetida.

**Descripción.**

Capture una descripción que le indique que tipos de llamadas son permitidas por la Clase de Servicio que está dando de alta.

**Código.**

En este campo alfanumérico de 4 caracteres, es necesario capturar el código con el cual se dio de alta este servicio en su conmutador.

[Interacciones de presupuestos](#)

Un punto a resaltar es la interacción entre los presupuestos, ya que al ajustar uno, afecta a los presupuestos superiores e inferiores. Smart Manager está preparado para revisar todos los ajustes que realice y hacer los cálculos automáticamente. En caso de presentarse un conflicto, Smart Manager le avisará para que realice los ajustes necesarios.

[Presupuesto adicional](#)

Otro punto muy importante y que puede ocasionar confusión es la utilización de presupuestos adicionales. Como su nombre lo indica, este tipo de presupuesto se refiere a la asignación de recursos adicional al total asignado a un elemento; su naturaleza es temporal, donde su uso es sólo en un período. La razón de utilizar este tipo de presupuesto es el evitar tener que modificar los presupuestos constantemente para poder ajustarlos a cantidades adicionales que pueden presentarse sólo en un período de tiempo.

En el caso de un Elemento de Jerarquía, la ventana que se muestra es la siguiente:

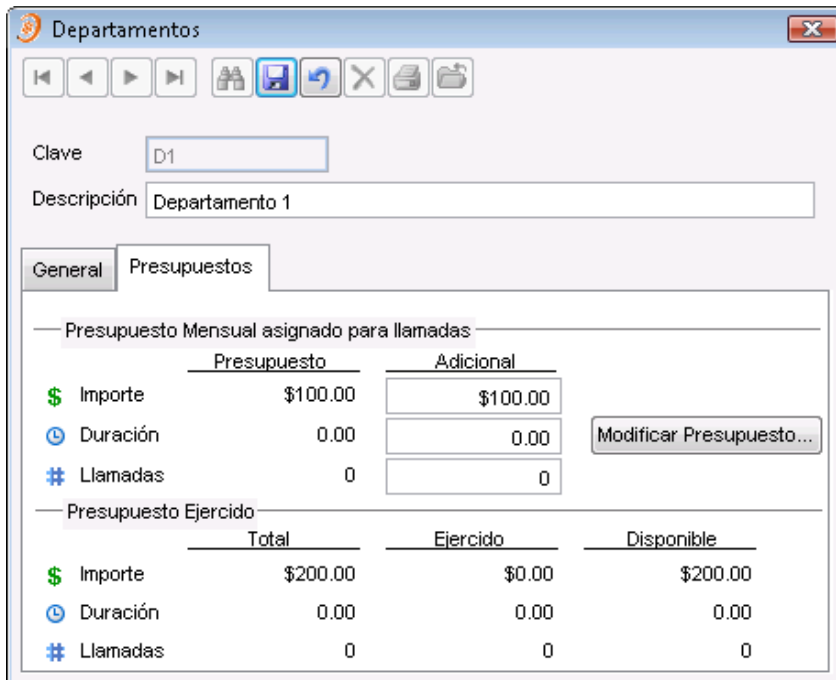


Figura 14.29 Ventana Asignar Presupuesto Adicional.

El espacio de presupuesto adicional es el que se agrega solamente por el mes actual, y al terminar el mes, esta cantidad desaparece. Se debe tomar en cuenta que esa cantidad estará disponible para utilizarse por los elementos que dependen de dicho Elemento de Jerarquía sólo en el mismo período de tiempo, por lo que, para poder utilizarlo, tendrá que indicarse a su vez en el campo de adicional del elemento que utilizará dicho presupuesto.

Utilicemos la imagen anterior como ejemplo, si tenemos una extensión asignada al departamento, su ventana de presupuesto se verá de la siguiente manera:

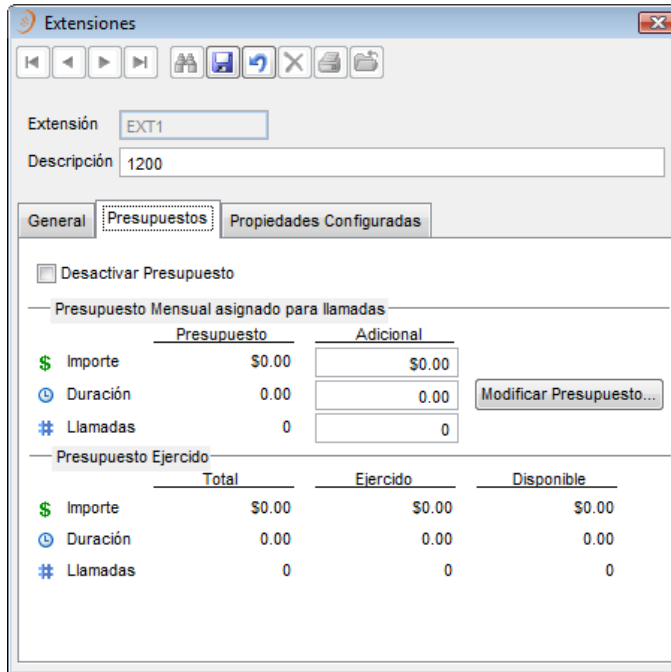


Figura 14.30 Asignación de Presupuesto Adicional.

En la figura anterior, se puede ver que todavía no cuenta con ningún presupuesto asignado, al oprimir Modificar Presupuesto se muestra la siguiente ventana:

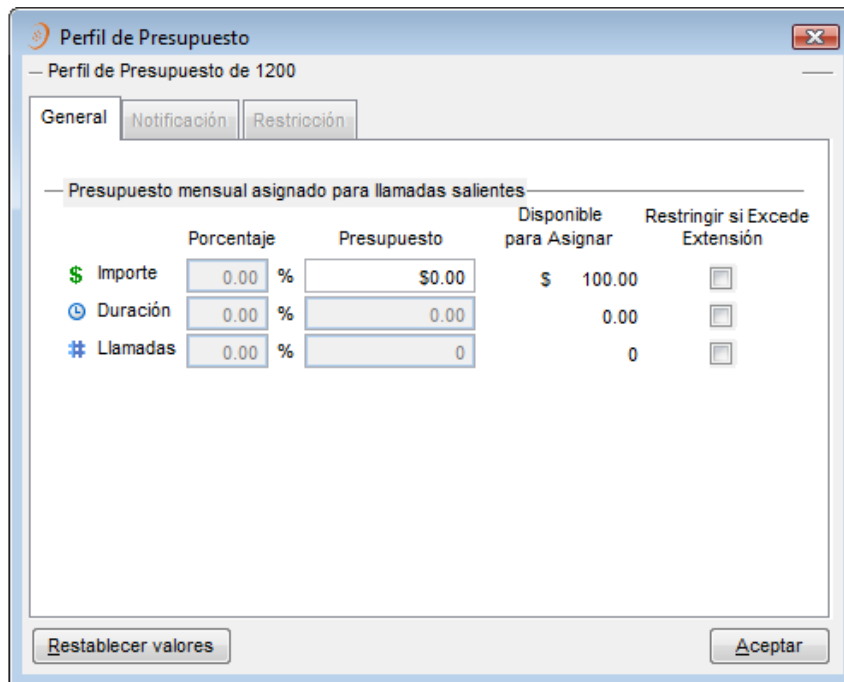


Figura 14.31 Asignando Perfil de Presupuesto a un Código de Autorización

Aquí se muestra el total disponible para asignar a la extensión, el cual es de \$100; ahora ¿Por qué no se muestran \$200 si tengo \$100 adicionales en el Departamento? Esto es porque esa cantidad es adicional, y la cantidad que se ingresa en este espacio es el presupuesto fijo; si se incluyeran esos \$100 y se asignaran \$200 a la



extensión, y al siguiente mes no se tiene ese adicional, se presentaría un conflicto entre presupuestos; esto debido a que tendríamos un Departamento con un presupuesto de \$100 con una extensión de \$200, lo cual no es posible con un flujo hacia abajo.

Ahora, digamos que le asignamos los \$100 a la extensión, su presupuesto aparecerá de la siguiente manera:

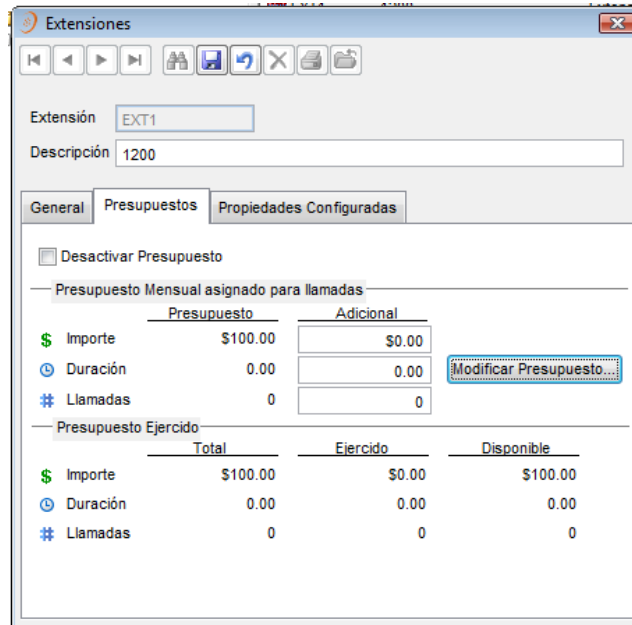


Figura 14.32 Ejemplo de Asignación de un Presupuesto Adicional.

En esta ventana es donde se puede utilizar el adicional que se encuentra en el Departamento, podemos asignar el total de \$100, como se muestra a continuación:

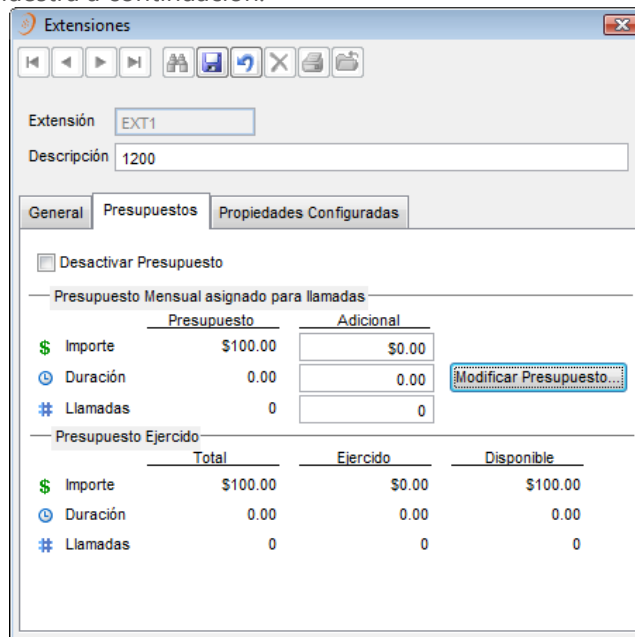


Figura 14.33 Ejemplo de Asignación de un Presupuesto Adicional.

En este caso, Smart Manager sabe que cuenta con un adicional de \$100 y deja ingresarlo, en caso de querer utilizar una cantidad mayor al adicional disponible, se presentará un mensaje como el siguiente:

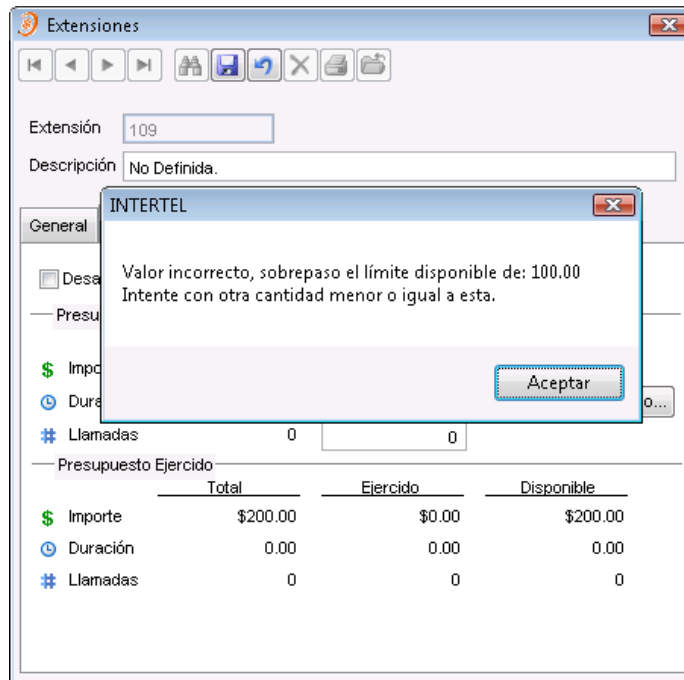


Figura 14.34 Ejemplo de Asignación de Presupuesto Adicional.

Al utilizar adicionales es importante recordar que se manejan de manera independiente a los presupuestos programados.

#### Bitácora del Restrictor

La Bitácora del Restrictor consiste en un conjunto de archivos ASCII (pueden ser leídos por cualquier editor), que va generando el sistema por cada día que se presente una o más restricciones de Código de Autorización. Estos archivos contienen la información detallada del proceso de restricción, incluyendo la fecha y la hora de la restricción, el intercambio de comandos y mensajes entre el sistema y el conmutador, etc. Los archivos de bitácora son almacenados en el subdirectorío correspondiente al sitio que esté procesando.

El formato del nombre de estos archivos es: **ddmmaaaa.I4\_**, Ej.: 19102000.I4\_, donde 19 corresponde al día de generación del archivo de bitácora; 10 corresponde al mes, en este caso octubre; y 2000 corresponde al año; la terminación I4\_ es fija. En esta sección de la configuración del Smart Manager se define si se desea almacenar indefinidamente la Bitácora del Restrictor, o bien, la cantidad máxima de días que se desea almacenar.

Para la activación de las siguientes opciones, es necesario haber activado previamente el campo **Restrictor de Llamadas**.

#### **Almacenar indefinidamente.**

Al activar esta opción el sistema almacenará indefinidamente la Bitácora.

#### **Número de días a almacenar.**

Tiene la opción de especificar la cantidad máxima de días que desea que el sistema almacene la Bitácora. Por razones de seguridad la cantidad mínima de días a almacenar es 30.

# Capítulo 15 Restrictor

## Introducción

Una de las mayores ventajas de contar con su Sistema Intertel® con Smart Manager, es el poder utilizar la función de presupuestos combinada con la restricción de llamadas. Gracias a estos módulos, puede configurar su sistema de tal manera que sólo puedan realizarse llamadas de ciertos tipos, y restringir otros, como llamadas a celular, larga distancia, etc.; además de programar un presupuesto y asegurarse que se cumplirá, restringiendo las Extensiones y los Códigos de Autorización de las personas cuyas llamadas sobrepasen dicho presupuesto.

Intersel, consciente de la gran ventaja de esta opción y pensando en las nuevas necesidades de las empresas en cuanto a facilidad de uso y confiabilidad, ha desarrollado un nuevo módulo de Restricción: Restrictor, el cual se integra a las opciones de restricción ya existentes por vía Serial y MODEM.

Este nuevo módulo del Sistema Intertel® ha sido diseñado basándose en la necesidad de tener un mejor control y mayor flexibilidad en la restricción de Extensiones y Códigos de Autorización de su red telefónica. Cuenta con grandes ventajas sobre su predecesor, como por ejemplo:

- \* Trabaja de forma paralela al Sistema Intertel®, por lo que funciona de manera simultánea sin interrumpir los procesos internos propios de Intertel®.
- \* Cuenta con opciones de conexión a través de puerto serial, utilizando MODEM, ambas ya incluidas anteriormente en el Sistema Intertel®, y con la nueva opción de conexión por TCP/IP (red LAN/WAN)

Estos cambios se reflejan en la variedad de conmutadores con la cual el Módulo Restrictor es capaz de comunicarse gracias a las diferentes formas de enlace.

## Tipos de conexión

Estos son los tipos de conexión que puede implementar para utilizar el Restrictor de forma local de su Sistema Intertel®:

### Conexión Serial directa

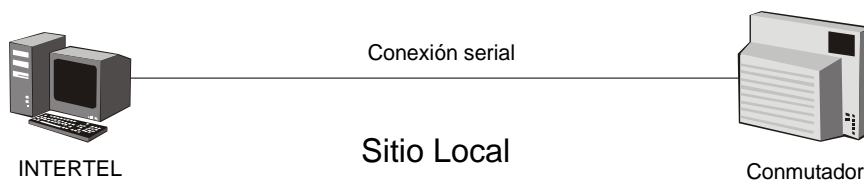


Figura 15.1 Conexión Serial Directa

Este tipo de conexión es la más sencilla y la más utilizada, donde conecta directamente su conmutador con el equipo donde se instaló el Sistema Intertel®, usando un cable serial, desde el puerto serial del conmutador, al puerto serial de la computadora.

Se recomienda que la longitud física del cable de conexión no sea mayor de 16 metros (50 pies), ya que esto puede ocasionar fallas en la comunicación; es por esta misma razón que este tipo de conexión sólo puede utilizarse para un Sitio Local, esto es, el conmutador y el equipo con el Sistema Intertel® deben encontrarse en el mismo edificio y físicamente cercanos uno del otro.

## Conexión Serial/MODEM

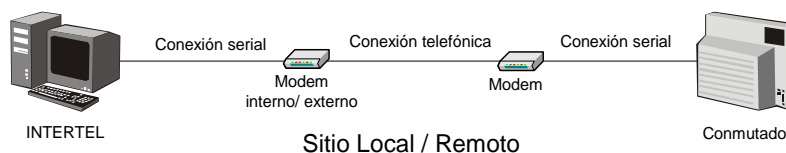


Figura 15.2 Conexión Serial Modem

Este tipo de conexión amplía el uso de la conexión serial de su conmutador utilizando un MODEM, ya que mediante el uso de este, la conexión se realiza utilizando una línea telefónica dentro de su red privada, o utilizando la red pública. Gracias a esto, puede lograr una conexión de un equipo que se encuentre prácticamente a cualquier distancia del conmutador, esto es en el mismo edificio, o en otra ciudad.

Se debe tomar en cuenta que para realizar este tipo de conexión, se requiere el uso de un MODEM como equipo extra, la computadora debe contar con MODEM o utilizar uno externo; además de que debe utilizar una línea de su sistema telefónico para la conexión, y en caso de utilizar la red pública, se tiene que contemplar el costo de las llamadas que se realizarán durante la conexión.

Otro detalle que se debe tomar en cuenta es que, si utiliza una red telefónica interna a través de su red interna LAN/WAN, el ancho de banda destinado al uso de telefonía puede ser muy pequeño para utilizarse en la conexión del Restrictor por MODEM. Se recomienda verificar esto con su Administrador de Red antes de contemplar esta opción.

## Conexión vía TCP/IP

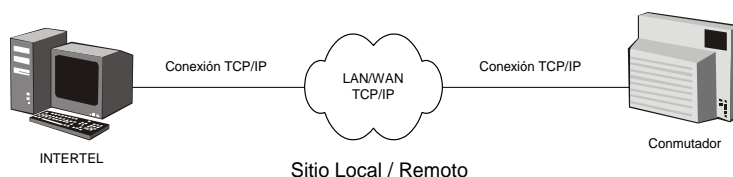


Figura 15.3 Conexión TCP/IP.

Este es el nuevo tipo de conexión que se ha desarrollado para el Sistema Intertel®, y consiste en utilizar la red interna de su empresa para realizar la conexión del sistema Restrictor con su conmutador telefónico.

Gracias a esta función con la cual cuentan los conmutadores más modernos, el Sistema Intertel® puede conectarse directamente al conmutador, haciendo más sencillo el proceso y aprovechando su red; por esta razón no es necesario que el Sistema Intertel® se encuentre en el mismo lugar que el conmutador, ya que al usar esta conexión, pueden encontrarse prácticamente a cualquier distancia uno del otro, donde esta conexión esté disponible.

Este tipo de conexión, que resulta el más eficiente si se desea restringir varios Sitios desde el mismo lugar, requiere que el conmutador pueda conectarse por TCP/IP; es por esto que muchos tipos de conmutadores, los cuales no cuentan con este tipo de conexión, no pueden aprovechar esta vía de comunicación. Para esto, Intertel® cuenta con varias opciones de conexión y así aprovechar las ventajas que brinda esta nueva tecnología.

La primera opción consiste en utilizar un buffer de hardware, mediante el cual puede realizarse la conexión vía TCP/IP con un conmutador que tenga conexión tipo Serial. Intertel® tiene como aliados para esta tarea los buffer de Hardware, entre otros, que cuentan con la facilidad de conectarse de manera Serial así como también por TCP/IP.

Una segunda opción es utilizar un programa de Software especialmente creado para esta función, llamado PollPartner PC/IP, el cual se integra al módulo Restrictor, haciendo posible la conexión TCP/IP-Serial.

#### Conexión vía TCP/IP con Buffer de Hardware

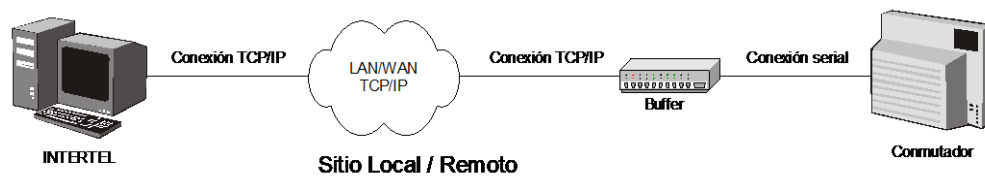


Figura 15.4 Conexión TCP/IP con Buffer.

Esta opción es la indicada si desea utilizar su red interna para la restricción de llamadas. Puede utilizar su conmutador existente y tenerlo conectado con el buffer Data link, el cual, al estar conectado a su red, puede comunicarse con el Restrictor del Sistema Intertel®, y funcionar como puente de comunicación para realizar el proceso de restricción.

#### Conexión vía TCP/IP con PollPartner PC/IP

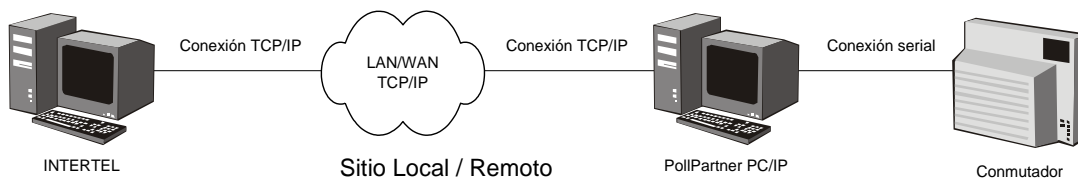


Figura 15.5 Conexión TCP/IP con PollPartner PC/IP.

Otra alternativa con que cuenta su Sistema Intertel® es utilizar un Módulo de comunicación desarrollado por Intersel y que denominamos PollPartner PC/IP. Este programa realiza las funciones de un Puente de comunicación utilizando una computadora, la cual debe conectarse a la red interna de su negocio, y además estar conectada mediante un puerto Serial a su conmutador telefónico.

#### Pasos para configurar el Restrictor con conexión Serial/MODEM

Para iniciar con la configuración, ingrese al módulo de Restricción, puede hacer esto desde Intertel®, y dentro de Intertel® seleccione Smart Manager y una vez dentro de Smart Manager seleccione del menú la opción Restrictor.



Figura 15.6. Selección de controlador y tipo de conexión serial/modem

Esta es la siguiente ventana del Asistente, aquí seleccione el Controlador de Restricción que corresponde al Conmutador que se encuentra en el sitio indicado en la opción anterior; y después seleccione el tipo de conexión, que en este caso es Serial/MODEM. Hecho esto, oprima "Siguiete".



Figura 15.7 Configuración del controlador de restricción

Esta ventana es donde configura la conexión con el Conmutador, los parámetros que se ingresan en esta sección son los que se requieren para establecer la comunicación con dicho Conmutador. Hecho esto, oprima "Siguiete".

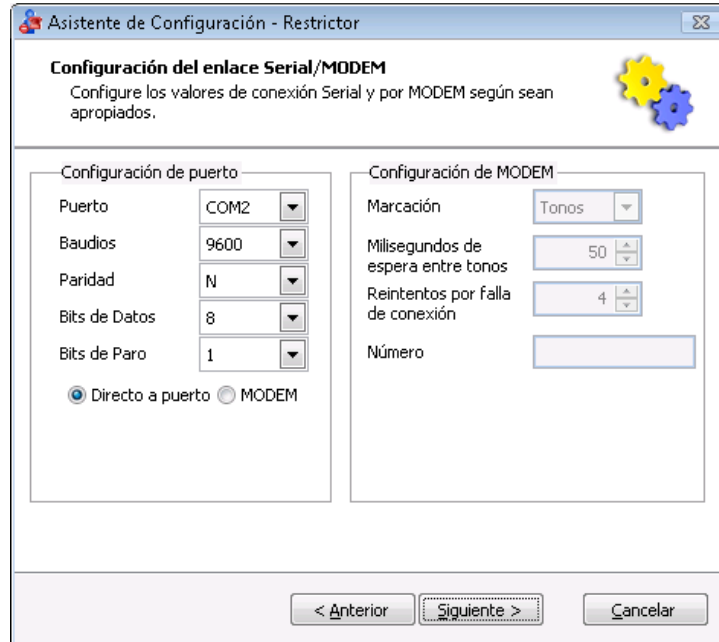


Figura 15.8. Configuración del enlace serial/modem

En esta sección debe ingresar los valores que corresponden a la conexión serial con su conmutador, debe indicar el puerto de la computadora que se utilizará en la conexión, así como la velocidad en baudios, la paridad, y los bits de datos y de paro; todos estos parámetros son necesarios y deben coincidir para que la comunicación sea correcta, y no se presenten errores o "ruido". Si además va a utilizar un MODEM para la conexión con el conmutador, debe activar la opción de "MODEM" en la parte inferior de la Configuración de puerto. Hecho esto se activa la sección del lado derecho, como se muestra a continuación:

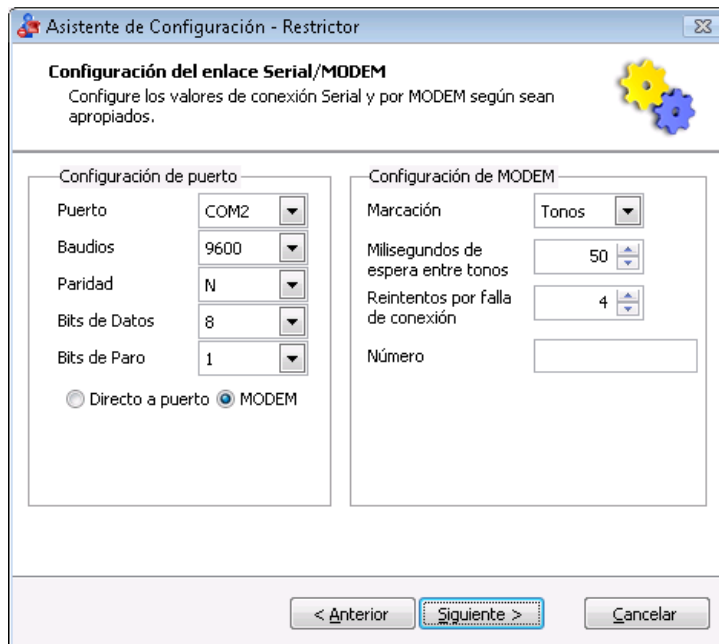


Figura 15.9. Configuración del enlace serial/modem

En esta sección es donde configura los valores para la conexión por MODEM, indicando si la marcación es por tonos o pulsos, además del tiempo de espera entre tonos, los reintentos, y el número telefónico con el que comunicará el Sistema con el Conmutador. Ya que ha ingresado todos los valores necesarios, oprima "Siguiente" para continuar.

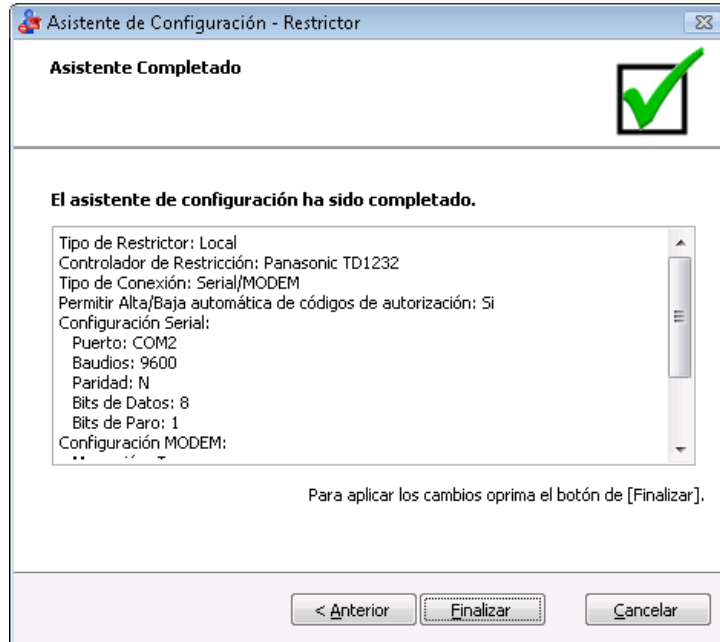


Figura 15.10 Ventana de Asistente de Configuración completado

Pasos para configurar el Restrictor con conexión por TCP/IP.

Para iniciar con la configuración, ingrese al módulo de Restricción, puede hacer esto desde Intertel®, y dentro de Intertel® seleccione Configuración / Smart Manager y una vez dentro de Smart Manager seleccione del menú la opción Restrictor.

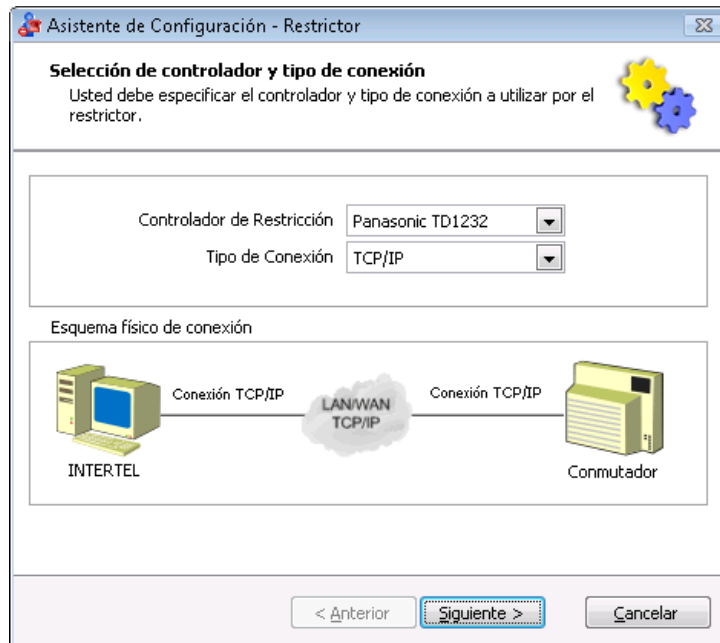


Figura 15.11 Selección de controlador y tipo de conexión TCP/IP

Esta es la siguiente ventana del Asistente, aquí debe seleccionar el Controlador de Restricción que corresponde al Conmutador que se encuentra en el sitio indicado en la opción anterior; y después seleccione el tipo de conexión, que en este caso es TCP/IP. Hecho esto, oprima "Siguiente".





Figura 15.12 Configuración del controlador de restricción

Esta Ventana es donde configura la conexión con el Conmutador, los parámetros que se ingresan en esta sección son los que se requieren para establecer la comunicación con dicho Conmutador. Hecho esto, oprima "Siguiente".

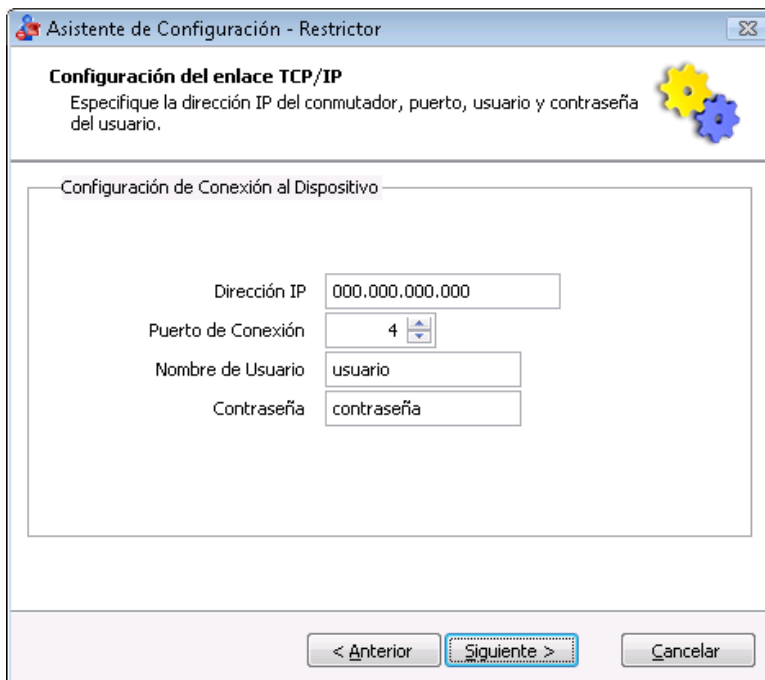


Figura 15.13 Configuración del enlace TCP/IP

En esta ventana ingrese la Dirección IP que se asignó al conmutador telefónico, el puerto de conexión, el nombre de Usuario y la contraseña para poder ingresar a la configuración del conmutador. Esta información debe estar disponible por parte de su proveedor del conmutador. Una vez ingresados los valores, oprima "Siguiente".

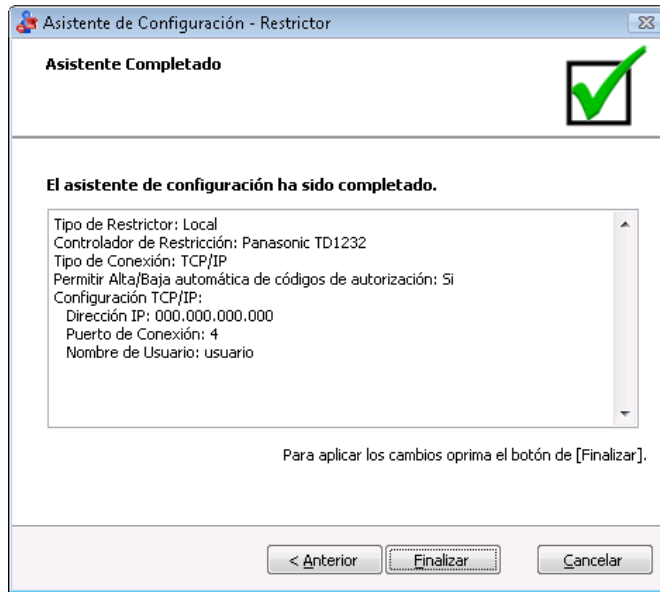


Figura 15.14 Asistente de configuración completado

Pasos para configurar el Restrictor con conexión por TCP/IP y Buffer de Hardware.

Como requerimiento anterior a la configuración del Restrictor para el Sitio deseado, debe tener configurado y conectado a su conmutador el buffer de Hardware; para mayor detalle sobre la configuración de su buffer, consulte los apéndices de este documento. Para iniciar con la configuración, ingrese al módulo de Restricción, puede hacer esto desde Intertel®, seleccione Configuración / Smart Manager/ Restrictor.



Figura 15.15 Selección de controlador y tipo de conexión TCP/IP - Serial

Esta es la siguiente ventana del Asistente, aquí debe seleccionar el Controlador de Restricción que corresponde al Conmutador que se encuentra en el sitio indicado en la opción anterior; y después seleccione el tipo de conexión, que en este caso es TCP/IP con Buffer. Hecho esto, oprima "Siguiente".

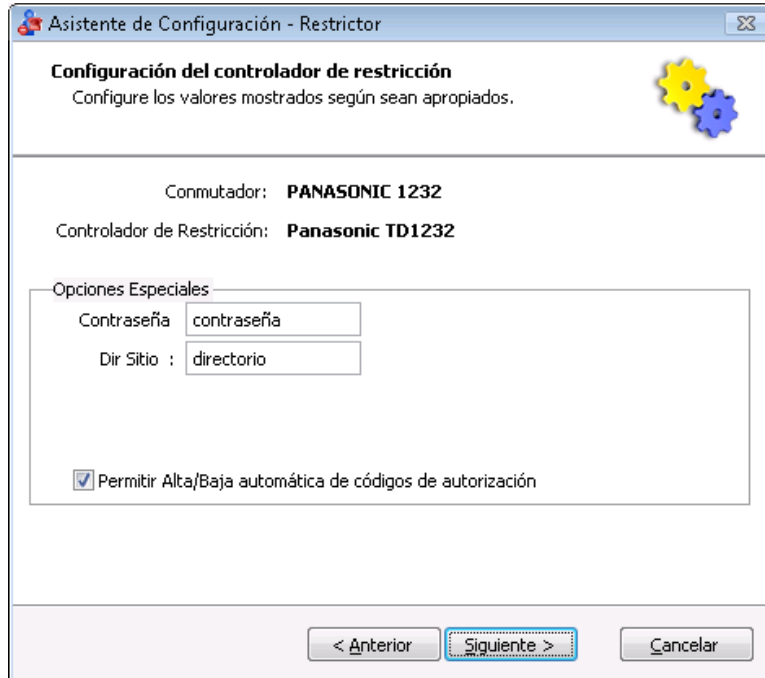


Figura 15.16 Configuración del controlador de restricción

Esta Ventana es donde configura la conexión con el Conmutador, los parámetros que se ingresan en esta sección son los que se requieren para establecer la comunicación con dicho Conmutador. Hecho esto, oprima "Siguiete".

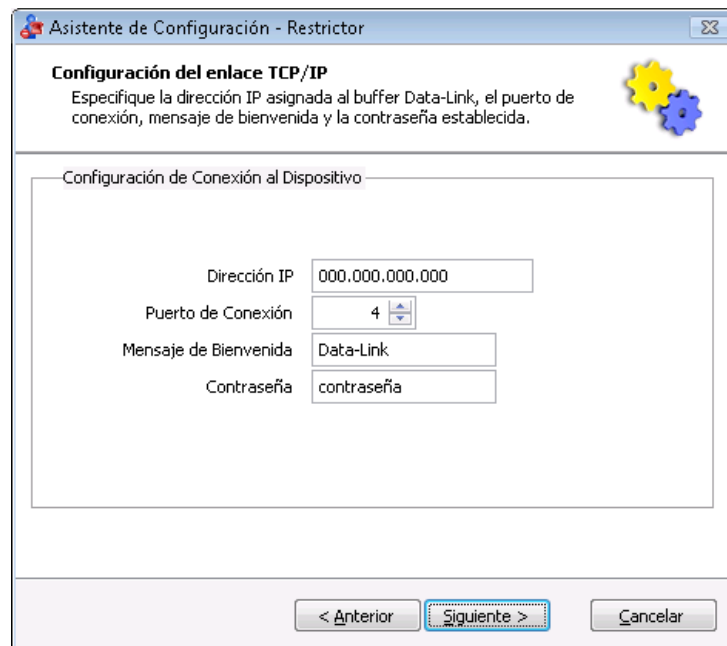


Figura 15.17 Configuración del enlace TCP/IP

En esta ventana ingrese la Dirección IP que se asignó al buffer Data Link, el puerto de conexión, y la contraseña para poder ingresar al puerto serial del Buffer; en el campo de nombre de Usuario ingrese el nombre de identificación del Buffer. Esta información debe estar disponible una vez conectado y configurado el Buffer. Para mayor detalle, consulte la configuración de su buffer en los apéndices de este documento. Una vez ingresados los valores, oprima "Siguiete".

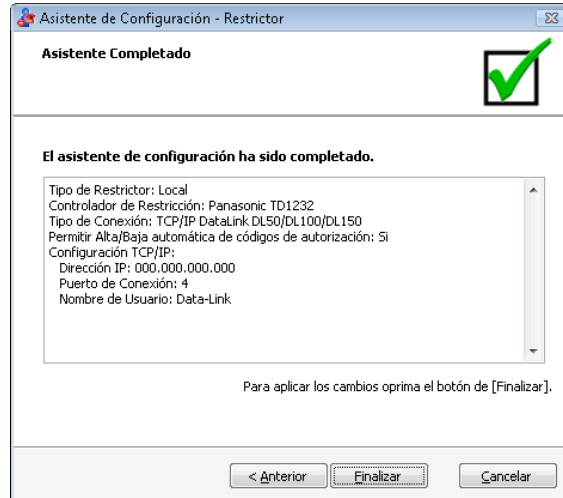


Figura 15.18 Asistente de configuración completado

En este momento terminó la configuración de la Restricción de Llamadas para el sitio seleccionado. Si desea que el Sistema pruebe la conexión con el conmutador, dé un clic en el área indicada en la ventana.

[Pasos para configurar el Restrictor con conexión por TCP/IP y PollPartner PC/IP.](#)

Como requerimiento para iniciar la configuración, es necesario tener el Módulo PollPartner PC/IP instalado en un equipo cercano al conmutador; para mayor detalle consulte el Apéndice de este documento. Para iniciar con la configuración, ingrese al módulo de Restricción, puede hacer esto desde Intertel®, y dentro de Intertel® seleccione Configuración / Smart Manager y una vez dentro de Smart Manager seleccione del menú la opción Restrictor.



Figura 15.19 Selección de controlador y tipo de conexión TCP/IP y PollPartner PC/IP

Esta es la siguiente ventana del Asistente, aquí debe seleccionar el Controlador de Restricción que corresponde al Conmutador que se encuentra en el sitio indicado en la opción anterior; y después seleccione el tipo de conexión, que en este caso es PollPartner PC/IP. Hecho esto, oprima "Siguiente".

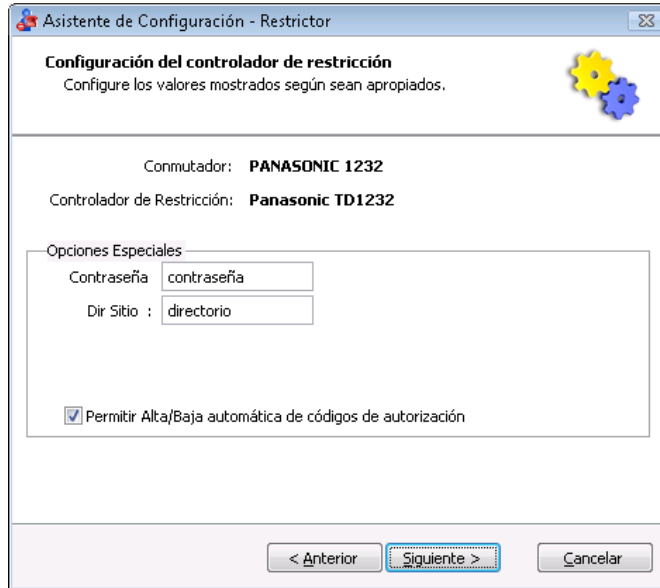


Figura 15.20 Configuración del controlador de restricción

Esta Ventana es donde configura la conexión con el Conmutador, los parámetros que se ingresan en esta sección son los que se requieren para establecer la comunicación con dicho Conmutador. Hecho esto, oprima "Siguiete".

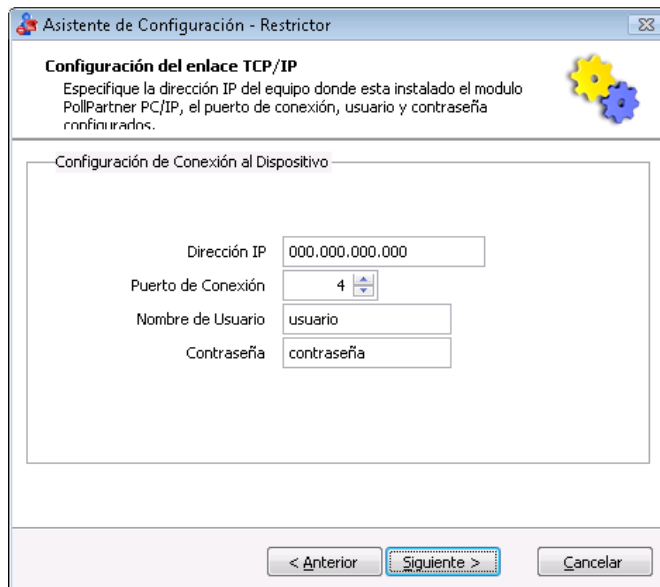


Figura 15.21 Configuración del enlace TCP/IP

En esta ventana ingrese la Dirección IP que se asignó al equipo donde se encuentra instalado el módulo PollPartner PC/IP, el puerto de conexión y la contraseña que configuró en el módulo PollPartner PC/IP, el campo de nombre de Usuario déjelo en blanco. Esta información debe estar disponible una vez conectado y configurado el módulo PollPartner PC/IP. Para mayor detalle, consulte la configuración de su módulo PollPartner PC/IP en los apéndices de este documento. Una vez ingresados los valores, oprima "Siguiete".

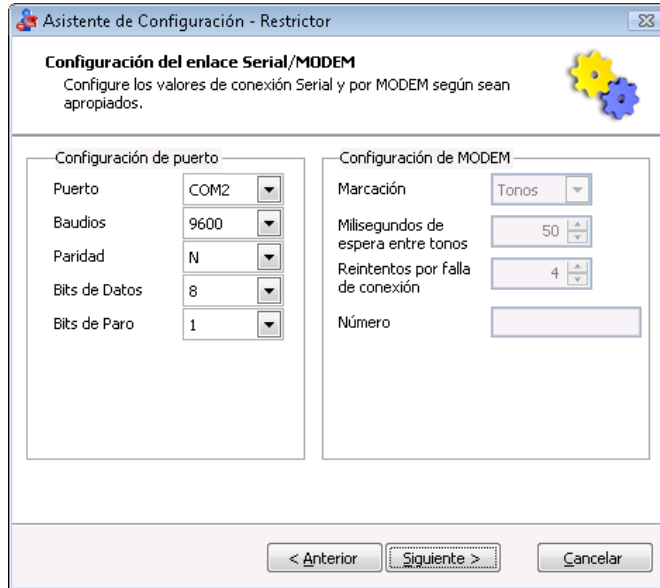


Figura 15.22 Configuración del enlace Serial/Modem

Cuando utiliza PollPartner PC/IP, es necesario configurar la comunicación serial de este módulo al conmutador desde el módulo de Restrictor, ya que el módulo de PollPartner PC/IP funciona como "Puente" entre el Restrictor y el Conmutador; las opciones de MODEM se deshabilitan ya que esta conexión solo puede ser de forma Serial. En esta sección debe ingresar los valores que corresponden a la conexión serial con su conmutador, debe indicar el puerto de la computadora que se utilizará en la conexión, así como la velocidad en baudios, la paridad, y los bits de datos y de paro; todos estos parámetros son necesarios para que la comunicación sea correcta, y no se presenten errores o "ruido". Una vez ingresados los valores, oprima "Siguiente".

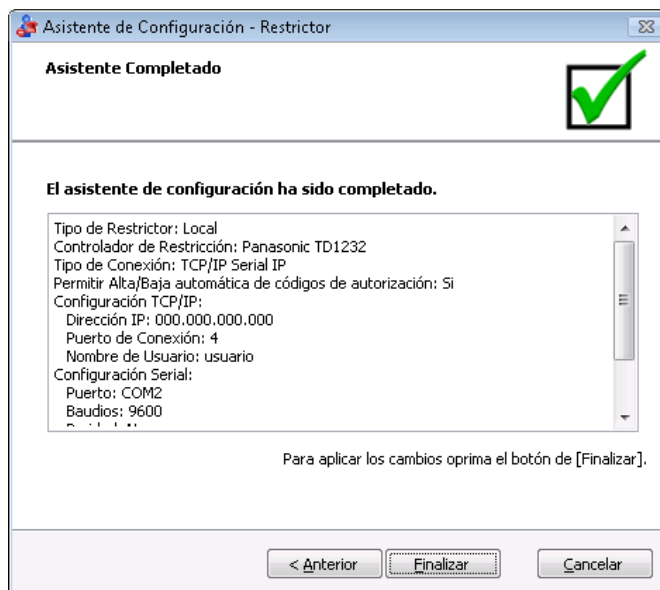


Figura 15.23 Asistente de configuración completado

En este momento terminó la configuración de la Restricción de llamadas para el sitio seleccionado. Si desea que el Sistema pruebe la conexión con el conmutador, dé un clic en el área indicada en la ventana.

# QUINTA PARTE

## UTILERÍAS

### Capítulo 16 Introducción a Utilerías del Sistema

#### Mantenimiento de Llamadas

En este menú se encuentran los módulos que permiten respaldar y restaurar tanto la información de las llamadas procesadas por el sistema, como los archivos que contienen la configuración.

En este submenú se encuentran los módulos que permiten respaldar y restaurar tanto la información de las llamadas procesadas por el sistema, así como el detallado de llamadas provenientes de las facturas del proveedor de telefonía móvil, como los archivos que contienen la configuración.

#### Asistente de respaldo, restauración y eliminación de llamadas

Estos son los pasos a seguir para cada una de las opciones.

#### Respaldar Llamadas

##### Paso 1: Seleccionando la Operación

Seleccione Respaldar Llamadas.

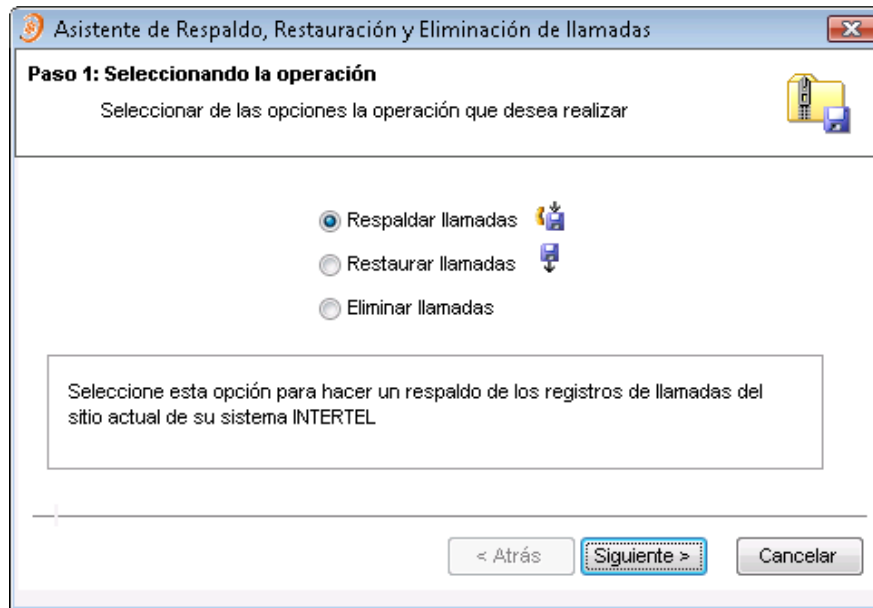


Figura 16.1 Seleccionando la operación de respaldo de Llamadas.

### Paso 2: Seleccionando archivo y ubicación

Indique el nombre a utilizar y el directorio donde desea guardar el archivo de respaldo que se va a crear. El archivo que se va a crear tendrá formato comprimido (.zip)

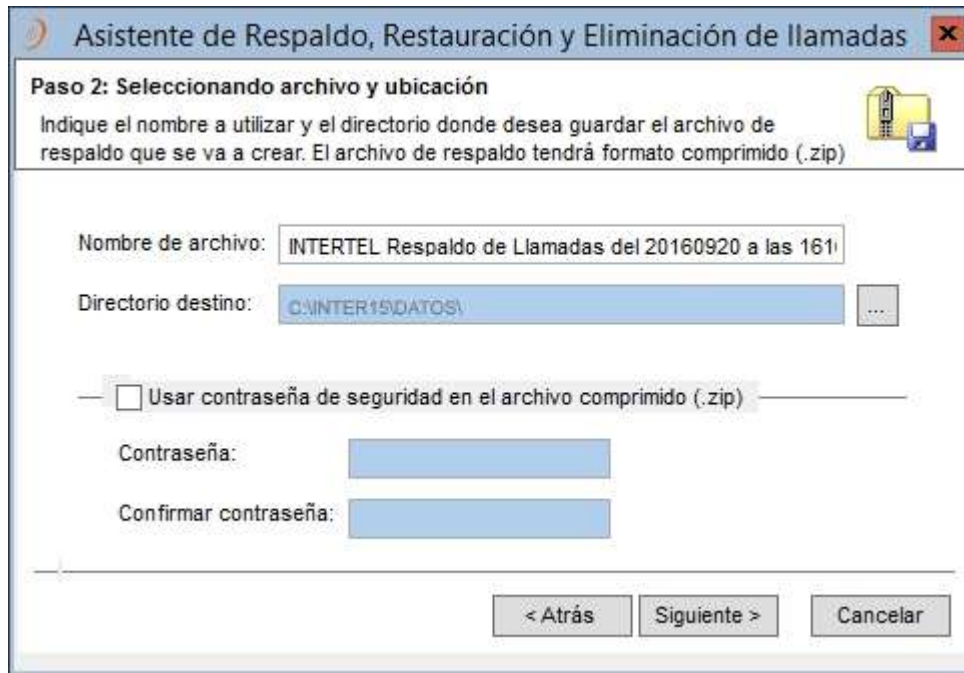


Figura 16.2 Seleccionando archivo y ubicación

### Paso 3: Seleccionando los tipos de llamadas por respaldar

Seleccione de la lista los grupos de archivos de los cuales desea crear el respaldo. Se recomienda incluir todos.

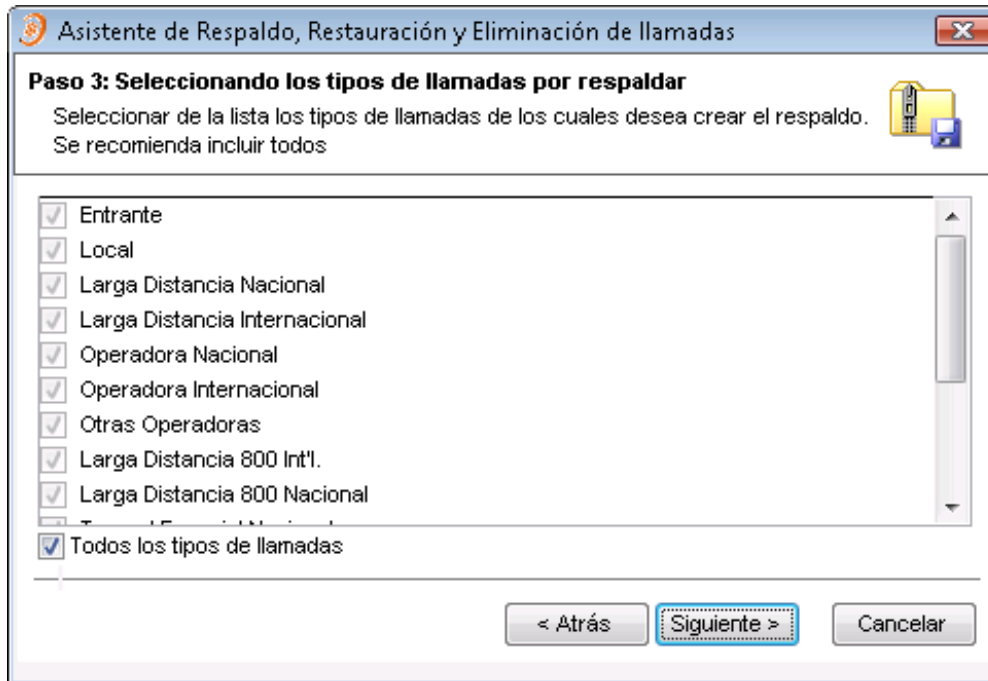


Figura 16.3 Seleccionando los tipos de llamadas por respaldar



#### Paso 4: Seleccionando los rangos de llamadas a respaldar

Indique los rangos de llamadas que desea incluir en el archivo de respaldo. Adicionalmente puede seleccionar solo las llamadas de ciertas extensiones o bien seleccionar las llamadas de ciertos códigos. en caso de requerir seleccionar ciertas extensiones o ciertos códigos podrá realizarlo, seleccionando la opción "Filtrar por extensiones" o "filtrar por códigos" según corresponda y después, presionado clic en el botón de puntos suspensivos localizado a un costado de cada opción.

En caso de requerir respaldar todas las llamadas, solo deje los valores que vienen por default en el asistente de respaldo, los cuales son: seleccionada la opción de Filtrar por extensiones y la palabra reservada "Todas" en el recuadro de "Extensión/Dispositivo Móvil", tal como se muestra en la siguiente figura:

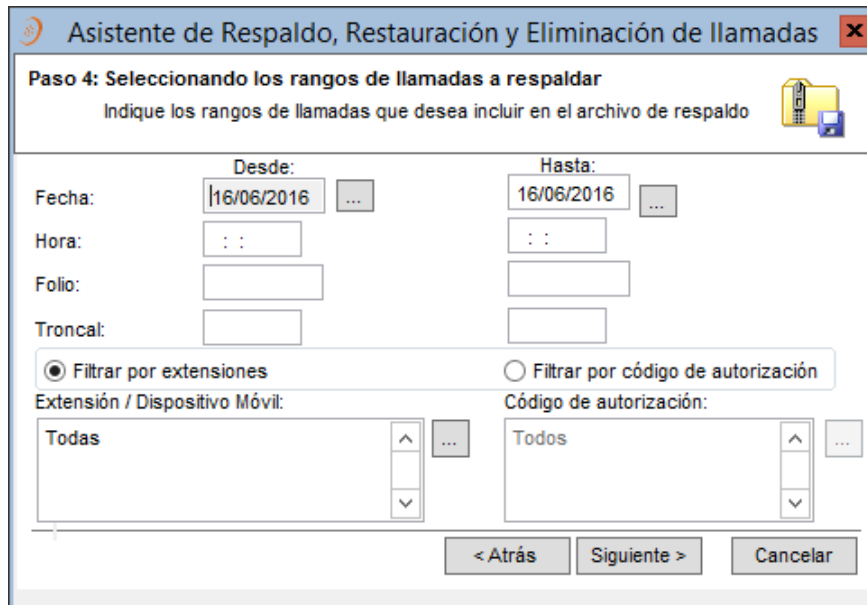


Figura 16.4 Seleccionando los rangos de llamadas a respaldar

#### Paso 5: Verificando la configuración.

Asegúrese que la información presentada es la que ha seleccionado para utilizar.



Figura 16.5 Verificando la configuración

## Restaurar Llamadas

### Paso 1: Seleccionando la Operación

Seleccione de las opciones la operación que desea realizar.



Figura 16.6 Seleccionando la operación para restaurar Llamadas.

### Paso 2: Seleccionando archivo y ubicación

Indique el nombre a utilizar y el directorio de donde desea restaurar el archivo de respaldo que se va a crear. El archivo debe tener formato comprimido (.zip)

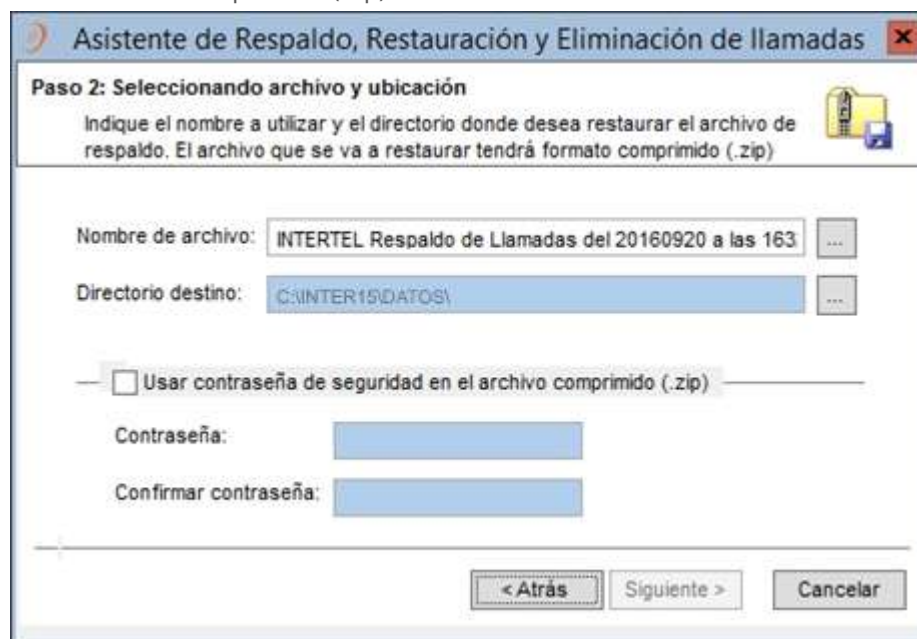


Figura 16.7 Seleccionando archivo y ubicación

### Paso 3: Seleccionando los tipos de llamadas a restaurar

Seleccione de la lista los tipos de llamadas que desea restaurar. Se recomienda incluir todos.

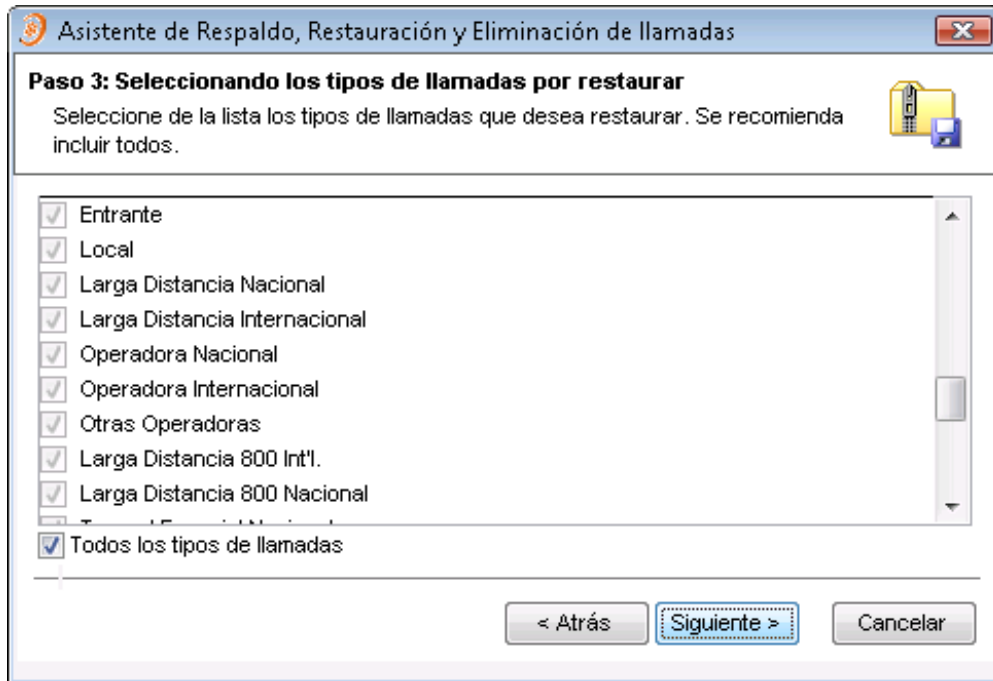


Figura 16.8 Selecionando los tipos de llamadas por restaurar

#### Paso 4: Selecionando los rangos de llamadas a restaurar

Indique los rangos de llamadas que desea restaurar del archivo de respaldo.

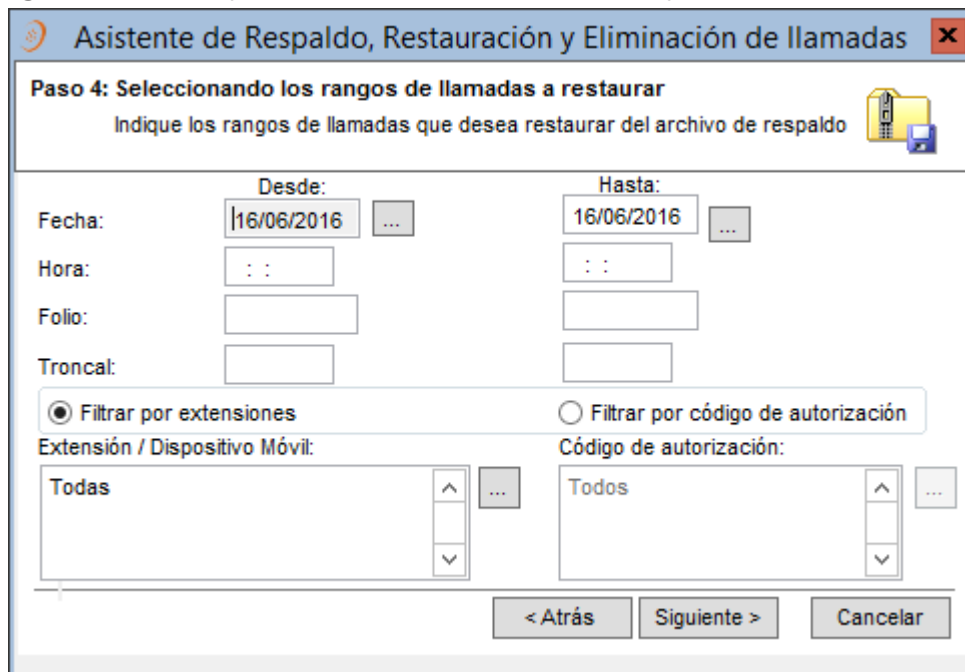


Figura 16.9 Selecionando los rangos de llamadas a restaurar

Adicionalmente, puede indicar si lo desea, las extensiones o los códigos en específico de las cuales desee restaurar las llamadas. Solo seleccione la opción de su preferencia y posteriormente presione clic en el botón

de puntos suspensivos al lado de la opción de Extensiones o de la opción de Código de autorización, para elegir los elementos.

En caso de requerir restaurar todas las llamadas contenidas en el archivo de respaldo, solo deje los valores que vienen configurados por default en el asistente de restauración, los cuales son: seleccionada la opción de "Filtrar por extensiones" y en el cuadro de texto de "Extensión/Dispositivo Móvil", dejar la palabra reservada "Todas".

### Paso 5: Verificando la configuración

Asegúrese que la información presentada es la que ha seleccionado para utilizar. Si es correcta prima Iniciar Restauración.



Figura 16.10 Verificando la configuración

## Eliminar Llamadas

### Paso 1: Seleccionando la Operación

Seleccione de las opciones la operación que desea realizar.

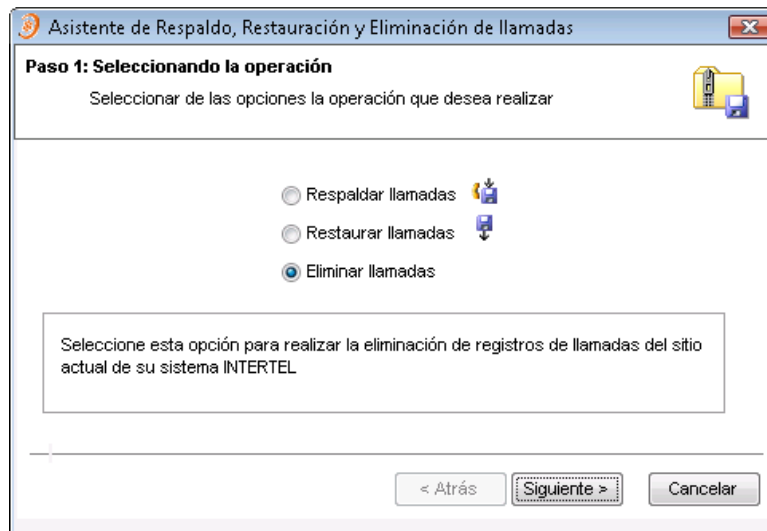


Figura 16.11 Seleccionando la operación para eliminar Llamadas.

### Paso 2: Seleccionando los tipos de llamadas por eliminar

Seleccione de la lista los grupos de archivos que desea eliminar del sistema. Se recomienda incluir todos.

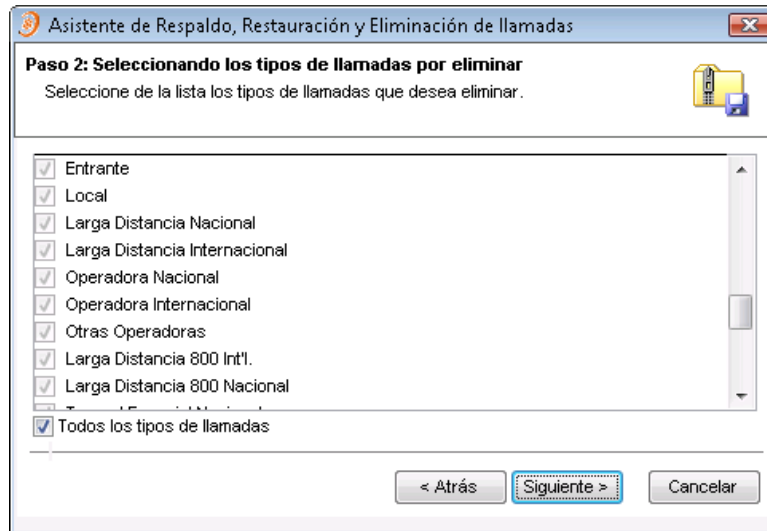


Figura 16.12 Selecciónando los tipos de llamadas por eliminar

### Paso 3: Selecciónando los rangos de llamadas a eliminar

Indique los rangos de llamadas que desea incluir en la eliminación. Adicionalmente, indique si lo desea, las extensiones o códigos de autorización de los cuales desee eliminar sus llamadas. Para realizar esto, solo seleccione la opción "Filtrar por extensiones" o "Filtrar por código de autorización", según requiera y después presione clic en el botón de puntos suspensivos, localizado al lado del cuadro de texto de "Extensión/dispositivo móvil", o "Código de autorización", respectivamente.

En caso de requerir eliminar todas las llamadas del sistema en los rangos de fechas seleccionados, solo deje los valores que el Asistente le muestra por default, los cuales son: "Filtrar por extensiones" seleccionado y con la palabra reservada "Todas" en el cuadro de texto "Extensión/Dispositivo Móvil", tal como se muestra en la siguiente figura:

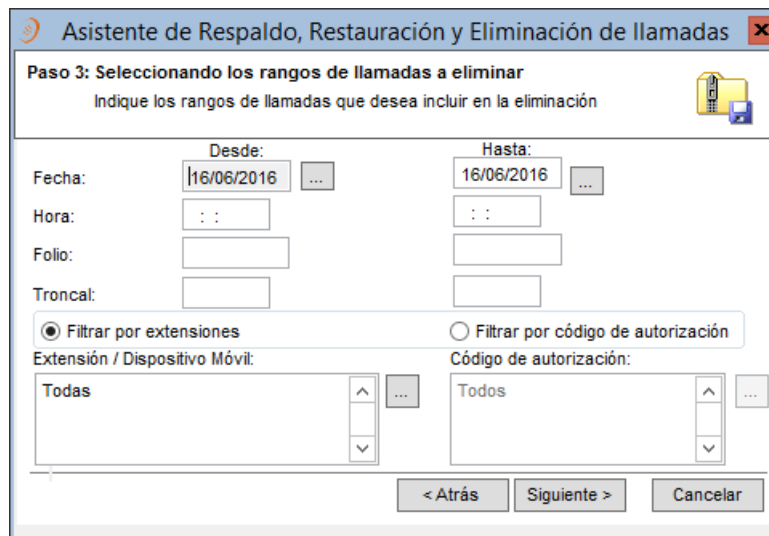


Figura 16.13 Selecciónando los rangos de llamadas a eliminar

### Paso 4: Verificando la configuración

Asegúrese que la información presentada es la que ha seleccionado para utilizar.

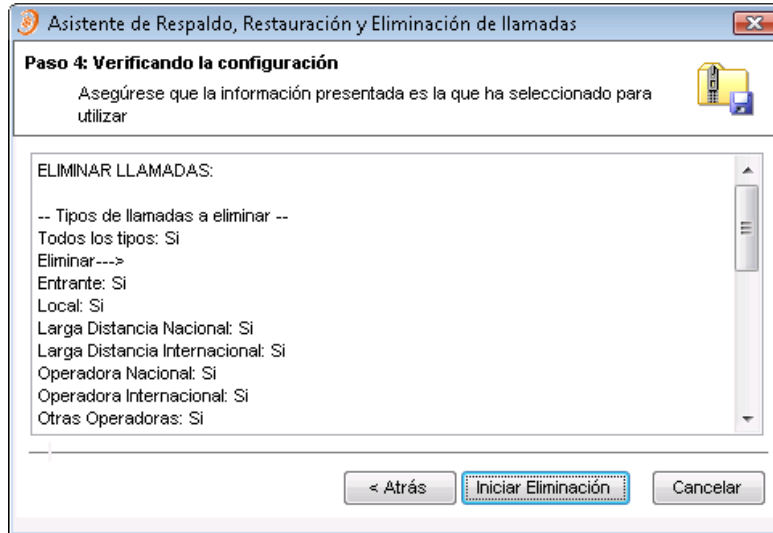


Figura 16.14 Verificando la configuración

### Reprocesar Llamadas

Esta opción permite volver a procesar las llamadas que ya habían sido procesadas con anterioridad, lo cual es útil en los siguientes casos:

1. Cuando se modificó algún dato de las Extensiones como puede ser departamento, centro de costos, compañía, tipo de servicio, etc. y este cambio desea hacerse efectivo para llamadas procesadas con anterioridad.
2. Cuando se dan de alta nuevas cuentas o números de teléfonos, y desean considerarse llamadas procesadas con anterioridad.
3. Cuando se desea recalcular la tarifa de llamadas ya procesadas, debido a una actualización o cambio en las tablas de tarifas.
4. Cuando se desea dar nuevamente de alta las Extensiones que fueron borradas una vez procesadas.

Al entrar a esta opción se presenta la siguiente pantalla:

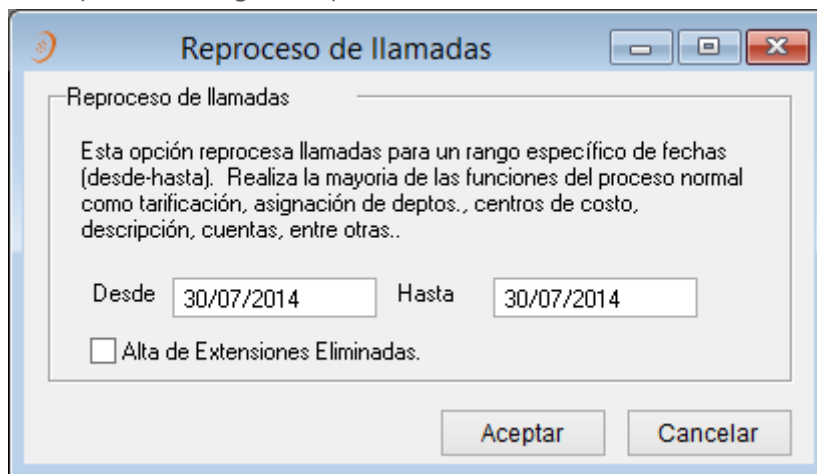


Figura 16.15 Ventana para Reprocesar Llamadas.

**Desde (DD/MM/AAAA), Hasta (DD/MM/AAAA).**

Aquí deberá especificar el rango de fechas de las llamadas a reprocesar.

## Recuperar detalle de llamadas

Intertel® cuenta con la facilidad de respaldar automáticamente las llamadas telefónicas que se reciben del CDR antes de procesarse, activando la opción en el menú Configuración \ Operación \ Opciones de operación, **Activar respaldo automático de llamadas antes de que se procesen**, la pantalla para activar esta opción es la siguiente:

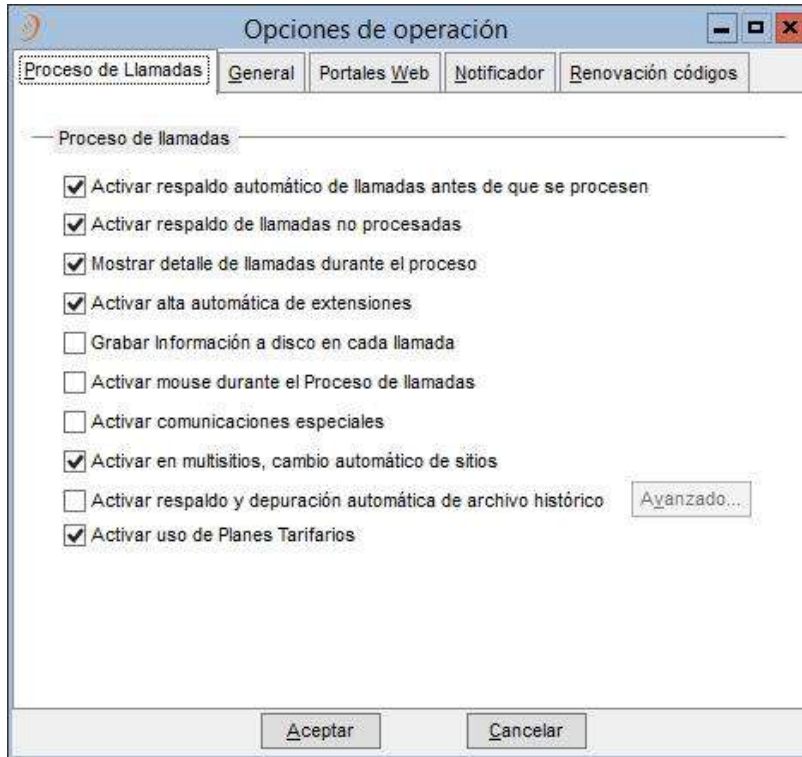


Figura 16.16 Ventana para Activar la recuperación de Llamadas.

Para mayores informes, favor de pasar al capítulo correspondiente a Configuración, sección "Opciones de Operación".

Para la recuperación del detalle de las llamadas que fueron respaldadas automáticamente desde el proceso de llamadas, está la opción "Recuperar detalle de llamadas", que se encuentra en la opción Utilerías \ detallado de llamadas como aparece en la siguiente pantalla:

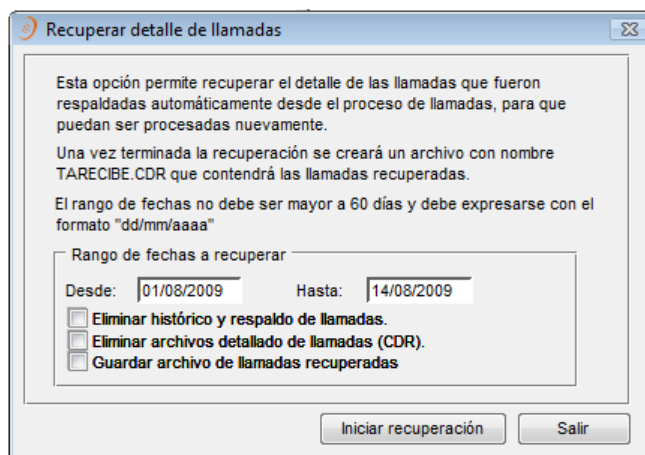


Figura 16.17 Pantalla para Recuperar detalle de Llamadas

Antes de iniciar la recuperación del detalle de llamadas, podrá eliminar el histórico y respaldo de llamadas, también podrá eliminar el registro de detallado de llamadas (archivos CDR) de acuerdo al rango de fechas especificado en la pantalla de la figura 16.17 y guardar las llamadas recuperadas, en un archivo de tipo datos (Tarecibe.DAT). Es necesario que una vez terminada la recuperación se ejecute el proceso de llamadas para que estas sean tomadas en cuenta.

#### Mantenimiento de Información del Sitio

En este submenú se encuentran los módulos que permiten respaldar y restaurar tanto la información de las llamadas procesadas por el sistema, como los archivos que contienen la configuración. Para acceder a esta funcionalidad del sistema, diríjase a la opción **Respaldo/Restaurar**, localizada en la opción **Mantenimiento de Archivos Básicos** del menú **Utilerías**

#### Asistente de respaldo y restauración de información del sitio

##### Respaldo Archivos Básicos

Antes de entrar a esta opción se muestra el siguiente mensaje:

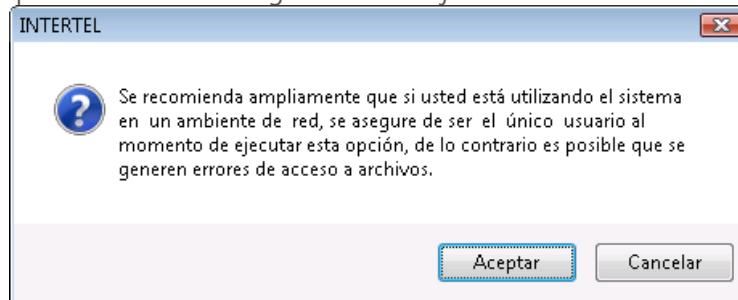


Figura.16.18. Asistente de Respaldo o Restauración de Llamadas o archivos del Sistema Intertel®

La razón de este mensaje es advertir al Usuario que si el sistema está trabajando en red y existen otros Usuarios utilizando Intertel®, pueden darse problemas debido a que el sistema hace uso de los archivos y es muy posible que se produzcan errores al momento de intentar compartirlos.

Esta opción permite respaldar cada uno de los archivos del Sistema Intertel® que contienen información de la configuración y operación de la empresa excepto el archivo de llamadas procesadas.

Lo anterior incluye catálogo de Extensiones, departamentos, centros de costo, compañías, tipos de servicio, cuentas, Códigos de Autorización, tarifas, etc. Al dar clic al botón aceptar de la figura 16.18 se muestra la pantalla siguiente:

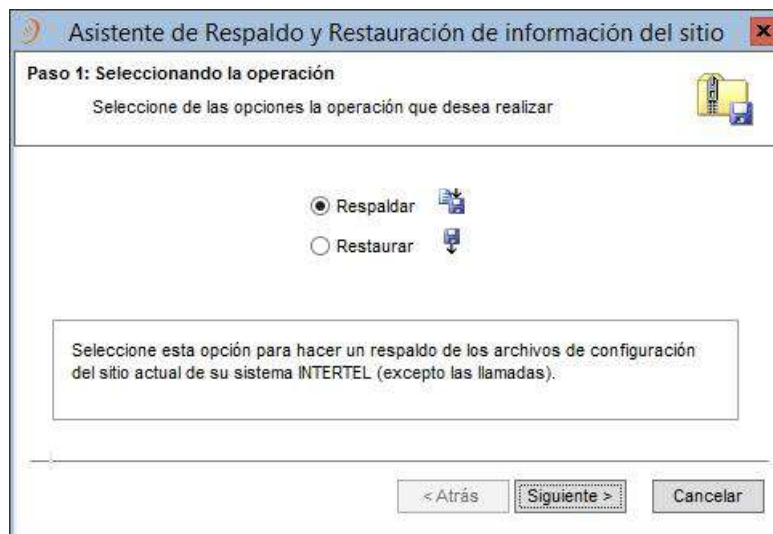


Figura.16.19 Seleccionando la operación de Respaldo o Restauración de Llamadas o archivos



Si selecciona respaldar u oprime siguiente, se presenta el paso 2, seleccionando archivo y ubicación. Aquí debe ingresar el nombre y directorio donde desea se guarde el archivo de respaldo y especificar si el respaldo será para todos los sitios dados de alta en el sistema y si lo desea, utilizar una contraseña para comprimir de manera segura el archivo a respaldar.



Figura.16.20. Seleccionando archivo y ubicación

Una vez seleccionado el nombre del archivo y su ubicación, sigue el paso 3, seleccionando los archivos a respaldar, aquí debe seleccionar los grupos de archivos que va a incluir en el respaldo.

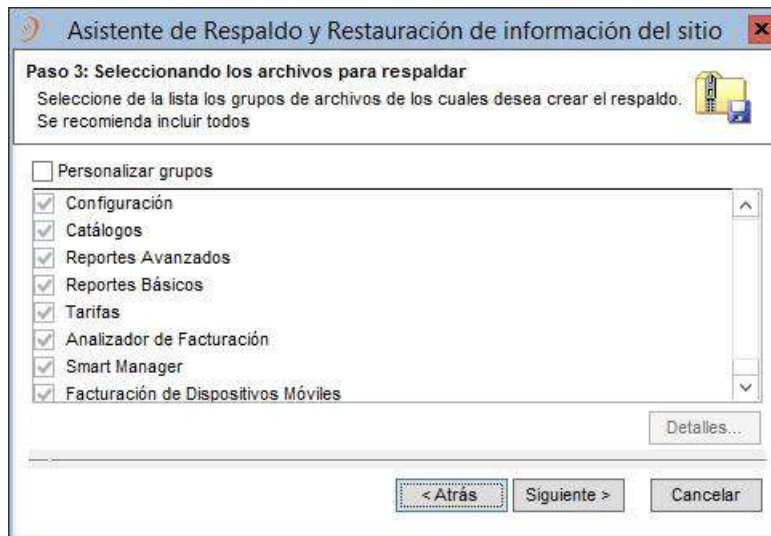


Figura.16.21. Seleccionando los archivos para respaldar

Ya seleccionados los archivos que va a incluir, se presenta el paso 4, verificación de la configuración, aquí debe verificar si la configuración que se presenta es la que desea utilizar, si no es, seleccione atrás para corregir, si es correcta seleccione iniciar respaldo.

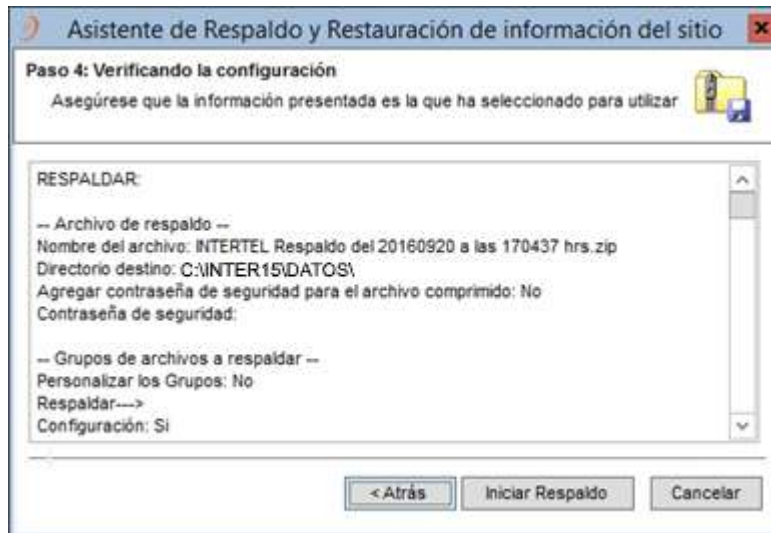


Figura.16.22. Verificando la configuración

Al terminar, el sistema le indicará que el respaldo fue realizado.

#### Restaurar Archivos Básicos

Antes de entrar a esta opción se muestra el siguiente mensaje:

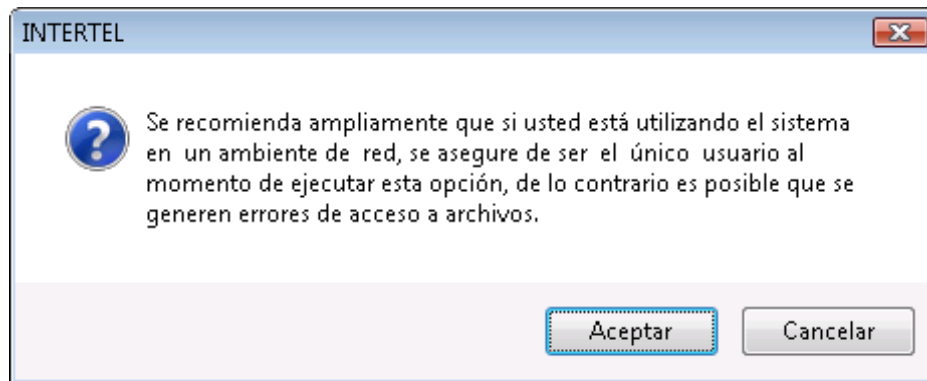


Figura.16.23 Asistente de Respaldo o Restauración de llamadas o archivos

La razón de este mensaje es advertir al Usuario que si el sistema está trabajando en red y existen otros Usuarios utilizando Intertel®, pueden darse problemas debido a que el sistema hace uso de los archivos y es muy posible que se produzcan errores al momento de intentar compartirlos.

Esta opción permite restaurar al directorio de datos del Sistema Intertel® instalado en disco duro, un respaldo previo de los archivos básicos que se haya realizado con la opción de "Respaldo de Archivos Básicos".

Tome en cuenta que el sistema grabará los archivos del respaldo sobre los archivos que actualmente tiene en disco duro. Por lo tanto, deberá asegurarse de no correr riesgo de perder información valiosa.

Al entrar a esta opción se presenta el paso 1 Seleccionando la operación.



Figura.16.24 Seleccionando la operación de Restauración

Debe seleccionar Respaldar y oprimir siguiente, aparece el paso 2, Seleccionando archivo y ubicación, debe seleccionar el archivo de respaldo que desea restaurar.



Figura.16.25 Seleccionando archivo y ubicación

Una vez seleccionado oprima siguiente, aparece el paso 3, seleccionando los archivos para restaurar, debe seleccionar de la lista los archivos que desea restaurar.



Figura.16.26 Seleccionando los archivos para restaurar

Ya seleccionados oprima siguiente, se presentará el paso 4, verificando la configuración, debe asegurarse que la información que se presenta es la que desea utilizar para la restauración, si desea cambiar algo, oprima atrás, si está correcta oprima iniciar restauración.



Figura.16.27 Verificando la configuración

Al terminar, el sistema le indicará que la restauración fue realizada.

#### Actualización de Tarifas

Esta opción le permite Actualizar las Tablas de Tarifas y Dígitos de Marcación instaladas en su sistema. Esto es importante puesto que periódicamente las compañías telefónicas efectúan cambios en sus tarifas, por lo que es necesario actualizarlas periódicamente. Al adquirir su Sistema Intertel®, se cuenta con una garantía de Actualización de Tarifas por 1 año, esto significa que sin ningún costo, podrá estar actualizando las tarifas desde Internet durante los 12 meses siguientes a la compra del sistema. Al término de este período de garantía, usted

necesita solicitar a su distribuidor la venta de un Plan de Mantenimiento. Si usted está dentro del período de garantía, consulte la sección **“Bajando Tarifas de Internet”**.

Al adquirir un Plan de Mantenimiento, su distribuidor le proporcionará una nueva Llave de Activación para su sistema, la cual debe capturar en el **Menú de Ayuda**, en la opción **Acerca de...**. Al entrar a esta opción se desplegará la siguiente pantalla:



Figura 16.28 Ventana Acerca del Sistema Intertel®

Para capturar la nueva llave de activación presione el botón **Llave de Activación**; posteriormente el sistema mostrará la ventana de la figura 16.29:

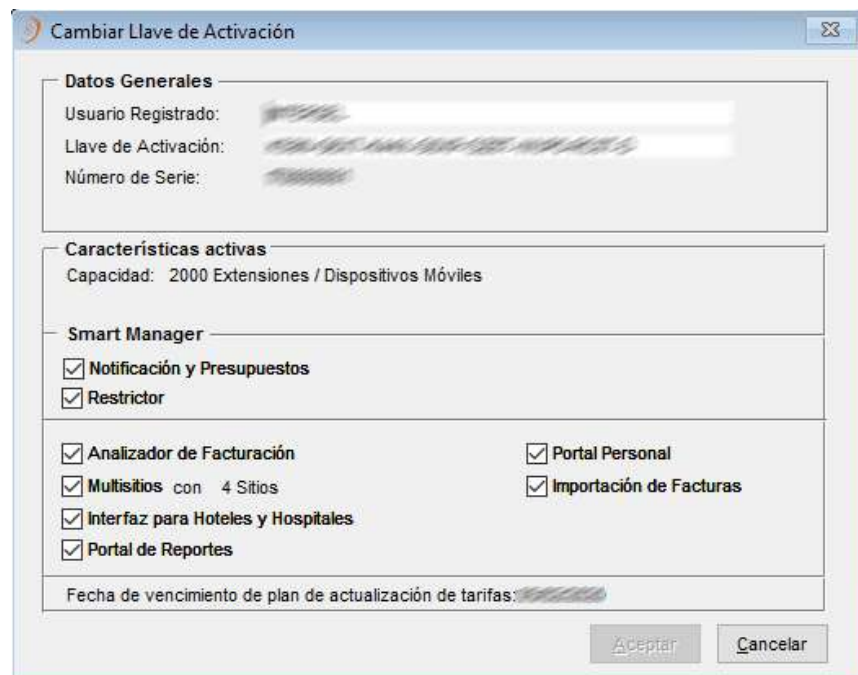


Figura 16.29. Cambiar Llave de Activación

Esta nueva Llave de Activación del sistema le permitirá estar actualizado sus Tarifas y Dígitos de Marcación desde Internet, de acuerdo al Plan de Mantenimiento que usted haya adquirido con su distribuidor, esto puede significar que usted tendrá derecho a 1 o varias actualizaciones, de acuerdo al límite de fecha de actualización que le permita su Plan de Mantenimiento.

#### Bajando Tarifas de Internet

En caso de que se intentara bajar de Internet una actualización cuando ya haya expirado el período de garantía, o bien, la fecha de duración de su Plan de Mantenimiento, el sistema le enviará un mensaje indicándolo, cancelando el proceso y regresando al menú Principal.

Para obtener las últimas tarifas de las compañías telefónicas de una manera rápida y sencilla, favor de entrar a la página de Intertel® en Internet: <http://www.intertel.com.mx/descargas/tarifas.htm>.

Presione el botón **Actualización de Tarifas** y baje el archivo de Tarifas más actualizado que le permita su Llave de Activación del sistema. Una vez bajado el archivo de actualización, ya puede dar inicio al proceso de Actualización de Tarifas.

#### Proceso de Actualización de Tarifas

Para entrar a esta opción, favor de ir al menú Utilerías, opción Actualización de Tarifas. Al inicio de esta opción se muestra el siguiente mensaje:

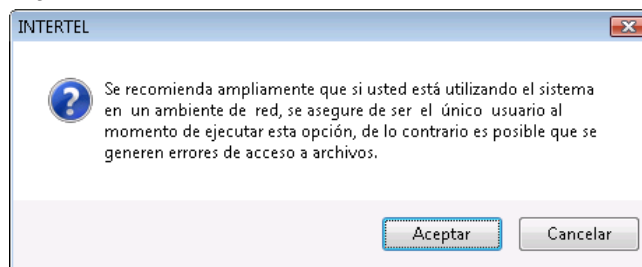


Figura 16.30. Proceso para Actualizar Tarifas.

La razón de este mensaje es advertir al Usuario que si el sistema está trabajando en red y existen otros Usuarios utilizando Intertel®, pueden darse problemas debido a que el sistema hace uso de los archivos y es muy posible que se produzcan errores al momento de intentar compartirlos.

Si decide continuar, aparece la siguiente pantalla:

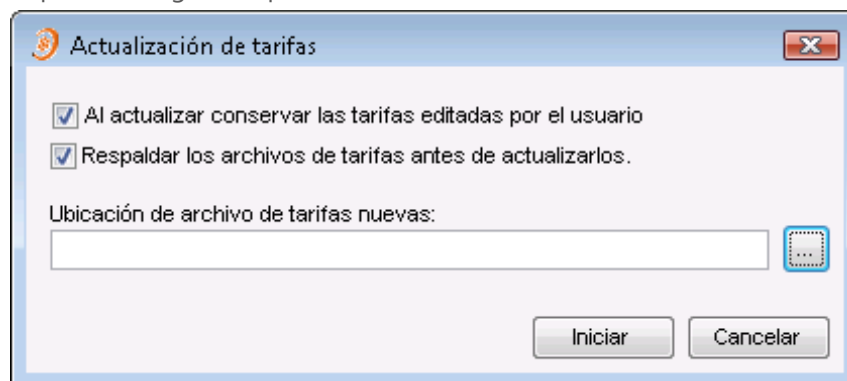


Figura 16.31. Actualización de Tarifas.

En la ventana **Unidad o Ruta Origen para Actualizar Tarifas**, especificará la ruta en la que haya colocado el archivo de actualización que bajó de Internet.



### Respaldo tarifas antes de actualizar.

Esta opción respalda las tarifas que está utilizando su sistema en este momento, por lo - *que se recomienda ampliamente su activación*-; ya que, durante el proceso de actualización, todas las tarifas que están actualmente instaladas en el Sistema Intertel® serán eliminadas del mismo, por lo que en caso de que se cuente con alguna tarifa especial o definida por usted, éstas se perderán.

Es importante hacer énfasis en esto porque muchas compañías tienen tarifas diferentes a las que normalmente están en el mercado, sobre todo los hoteles, y si no se tiene cuidado estas podrían llegar a perderse. El respaldo se hará en un archivo cuyo nombre estará formado por la fecha actual, más la extensión .TAR, el cual quedará grabado en el subdirectorío COMUN que está dentro del directorío donde está instalado el Sistema Intertel®. Por ejemplo, si la fecha del día de hoy es 11 de mayo de 2000, el nombre del archivo será: 11052000.TAR.

### Diagnóstico General del Sistema

El sistema guarda la información necesaria para su operación en archivos, estos archivos pueden ser de varios tipos: archivos de "bases de datos" que son los que contienen los datos que son manejados por el sistema (p. Ej. Fechas, números telefónicos, costos, duraciones de llamadas, etc.)

También se utilizan internamente un tipo de archivo llamados "índices", los cuales almacenan relaciones de la información de los archivos de datos; estas relaciones nos permiten acceder a la información de una manera más rápida y eficiente; sin embargo, debido a la naturaleza misma de estos archivos (índices), son más propensos a sufrir daños en su estructura interna; debido a esto se incluye esta opción para reconstruir estos archivos índice.

El Diagnóstico de Archivos se ejecuta seleccionando la opción desde el menú Utilerías dentro del sistema, también se ejecuta en forma automática al entrar al sistema después de una salida anormal (p. Ej. falla de suministro de energía)

Al entrar a esta opción se muestra el siguiente mensaje:

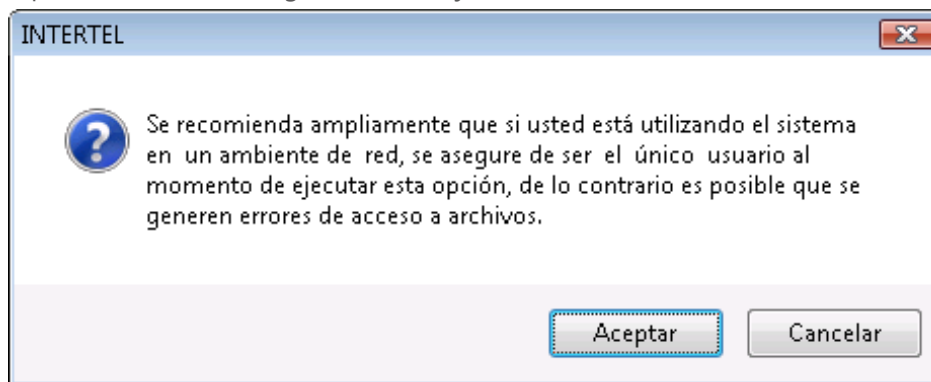


Figura 16.32 Diagnóstico General del Sistema.

La razón de este mensaje es advertir al Usuario que, si el sistema está trabajando en red y existen otros Usuarios utilizando Intertel®, pueden darse problemas debido a que el sistema hace uso de los archivos, y es muy posible que se produzcan errores al momento de intentar compartirlos, puesto que el proceso de diagnóstico requiere tener control total sobre estos.

Esta opción le permite la optimización y reconstrucción de los índices de los archivos que utiliza el sistema, para una mayor eficiencia y seguridad en el manejo de la información. Es recomendable ejecutar periódicamente esta opción.

También es recomendable correr esta opción para los casos de falla en el suministro de corriente eléctrica (apagones), apagado accidental del equipo o salidas anormales del sistema, que eventualmente pudieran dañar un archivo índice del sistema.

Antes de entrar a esta opción es importante que tome en cuenta que una vez iniciado el proceso, no podrá interrumpirlo. Esta utilidad automáticamente ejecuta la Reconstrucción de Índices, por lo que deberá tomar en cuenta que este procedimiento borra todos los registros dados de baja y actualiza los archivos índices.

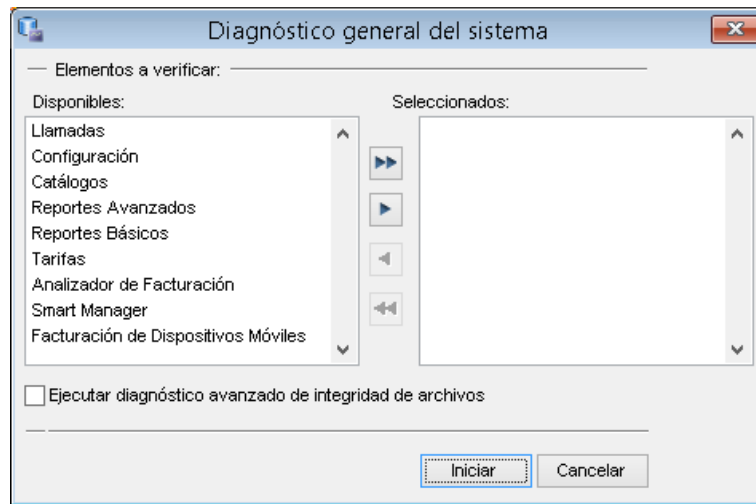


Figura 16.33. Elementos a verificar

Aquí debe seleccionar el o los tipos de datos que desea reconstruir, esta opción es útil si sabe que tipos de archivo pueden tener problemas, y de esta manera ahorrar tiempo. Si selecciona la opción de Ejecutar diagnóstico avanzado, el sistema realizará un diagnóstico de la configuración de la computadora, además de verificar la integridad de los archivos del sistema. Se recomienda utilizar esta opción si cree que existan archivos dañados en su sistema. Una vez seleccionados, oprima Iniciar, aparecerá el siguiente indicador donde se muestra el avance de la reconstrucción:



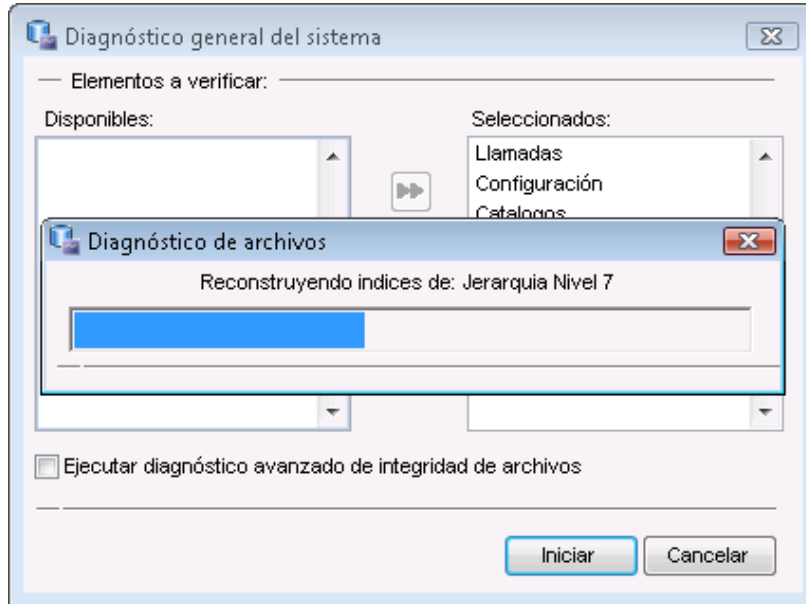


Figura 16.34 Iniciando el diagnóstico de archivos

Una vez terminado, los archivos que seleccionó se habrán reconstruido.

Al finalizar el diagnóstico, el sistema genera un reporte con una síntesis de las verificaciones y correcciones realizadas. En caso de que se encuentre un error, el sistema presenta varias opciones para corregirlo y en algunos de los casos los corrige automáticamente previa confirmación del Usuario. Si se detecta un error en alguno de los archivos que se están diagnosticando, el sistema presenta una pantalla avisando del problema encontrado.

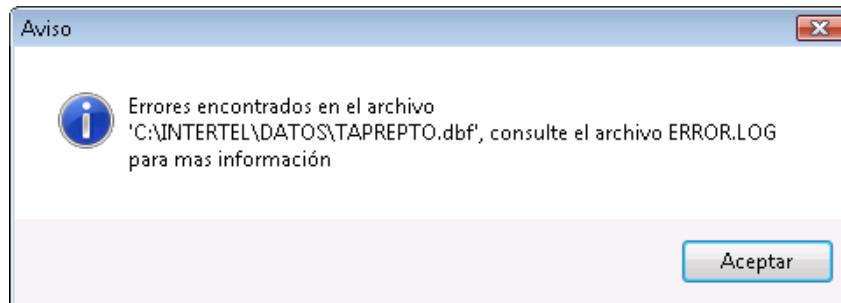


Figura 16.35 Diagnóstico General del Sistema.

Después muestra otra ventana en la cual debe seleccionar entre las tres opciones presentadas para solucionar el problema.

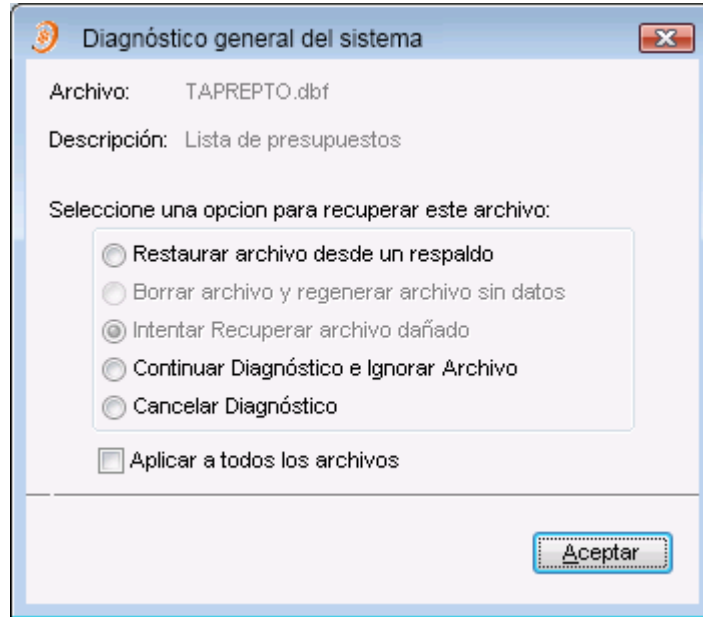


Figura 16.36 Pantalla para recuperar archivos

El sistema creará automáticamente una copia de respaldo del archivo generado antes de realizar cualquier cambio, la primera copia del archivo tiene extensión “.BAK” y las siguientes copias serán numeradas con extensión “.D01” para archivos “.DBF” y “.C01” para archivos “.CDX” de índices:

- \* **Restaurar archivo desde un respaldo:** Al seleccionar esta opción el sistema le permitirá reemplazar el archivo dañado por una copia del mismo, desde un “respaldo de archivos básicos” ó “respaldo de llamadas” según sea necesario. La información del archivo restaurado quedará actualizada según la fecha en la que se haya generado el respaldo.
- \* **Borrar archivo y regenerar archivo sin datos:** Mediante esta opción el sistema reemplazará el archivo dañado por una copia en blanco (vacío) del mismo. Deberá tomar en cuenta que si usted utiliza este método de recuperación, todos los datos almacenados en el archivo dañado se perderán, y deberán ser vueltos a capturar manualmente. Aunque quedará una copia de respaldo del archivo antes de ser generado sin datos.
- \* **Intentar recuperar archivo dañado:** Al seleccionar esta opción, el sistema inicia un proceso de recuperación de datos del archivo dañado. Este proceso es muy útil cuando alguno de los archivos ha sido dañado a causa de una falla en el suministro de energía eléctrica y / o un daño físico en el disco duro donde se almacenan los datos del sistema. Es importante mencionar que no siempre es posible recuperar toda la información que contenía el archivo antes de dañarse, sin embargo, en la mayoría de los casos es posible recuperar de un 95% a un 100% de la información.
- \* **Continuar Diagnóstico e ignorar archivo:** Mediante esta opción el sistema ignorará el archivo dañado, y continuará el diagnóstico de los demás archivos.
- \* **Cancelar Diagnóstico:** Detiene el diagnóstico y sale de la opción.

En caso de producirse una salida anormal del sistema (debido a fallas en el suministro de energía u otras causas similares), Intertel® ejecuta el Diagnóstico de Archivos automáticamente; además, se recomienda ejecutar un diagnóstico de bajo nivel (scandisk) para asegurar que se esté operando sin daños en las estructuras de disco mantenidas por el sistema operativo, pues de lo contrario esto podría redundar en la **pérdida de información**. La siguiente vez que se ejecute el sistema después de una salida anormal se detectará esta salida y se

recomendará ejecutar el Diagnóstico de Archivos. Es muy importante que se ejecute también este diagnóstico para asegurar la propia operación del sistema.

#### Menú de Proceso

Al entrar a este submenú se despliega:

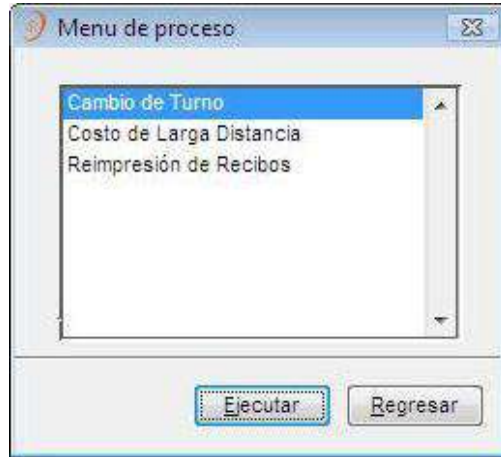


Figura 16.37 Ventana de Proceso.

#### Cambio de Turno (Fecha Virtual)

Esta opción permite definir la fecha virtual que va a manejar en el Sistema Intertel®. Esta opción entra en función únicamente si se activa desde el menú Principal \ Configuración \ Operación \ Datos de la empresa \ Opciones, la opción "**Operar con Fecha Virtual**"; y está diseñada para su uso en hoteles y hospitales, los cuales manejan sus cambios de fecha distinta a cualquier otra empresa, ya que para éstos, el cambio de día no se toma desde las doce de la noche, sino a la hora que se realice el cambio de turno utilizado en su control de caja.

Al seleccionar esta opción se muestra la siguiente pantalla:

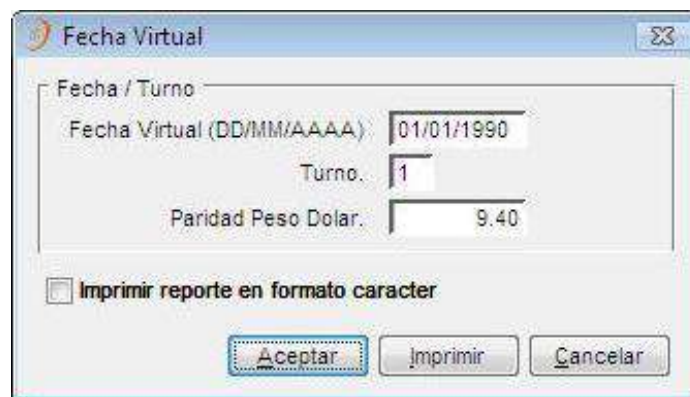


Figura 16.38 Ventana Fecha Virtual.

Los datos a capturar son los siguientes:

#### Fecha Virtual.

Aquí podrá actualizar la fecha de su sistema de acuerdo a los cambios de turno que esté manejando para el control de caja. Cada llamada que se procese será acumulada con esta fecha. Es importante mantener esta fecha actualizada, puesto que en caso de no cambiar la fecha, las llamadas se acumularán con la fecha que en ese momento esté aquí especificada.

Sí no se actualiza la fecha y el sistema sigue trabajando con la fecha del día anterior, el sistema acumulará llamadas con fecha incorrecta. Por lo que no se podrá obtener reportes de turno para esas fechas.

#### **Turno.**

Cada vez que su personal haga cambio de turno se debe actualizar este campo para que las llamadas que se hagan se acumulen en su turno y le "cuadre" con su reporte de turno; de no ser así, todas las llamadas se acumulan al turno anterior como si se hubieran hecho en ese.

#### **Paridad Peso / dólar.**

Campo en el cual se debe registrar la paridad del peso con el dólar. Este campo aplica solo en caso de que se tengan definidas tarifas especiales en dólares. Las tarifas instaladas con el sistema están expresadas en moneda nacional, por lo que este valor no afecta los cálculos, a menos que se realice una modificación para necesidades especiales.

#### **Imprimir reporte en formato carácter.**

Al activar esta opción la impresión de los reportes se efectúa sin ningún formato especial, de esta forma se logra que la impresión sea más rápida.

Con el botón de impresión se obtienen reportes de las llamadas del día de todos los turnos, y de un turno específico respectivamente, los cuales son de gran utilidad para la rutina normal de trabajo, de los operadores de teléfonos en hoteles y hospitales. Estos reportes están ordenados por tipo de servicio de las Extensiones, que usualmente se dividen en huéspedes o pacientes y en administrativas.

#### **Consulta de Costos de Larga Distancia**

Esta opción permite realizar consultas de costo de todo tipo de llamadas, basado en el número marcado, la fecha y hora de la llamada, la duración, la extensión desde la que se llama y el perfil de Costeo.

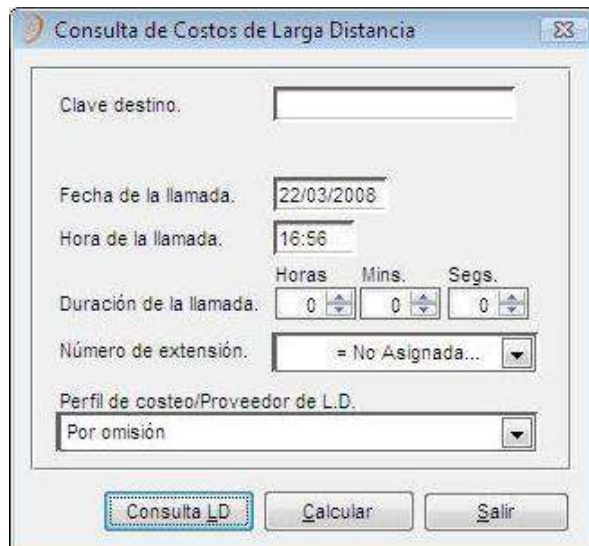


Figura 16.39 Ventana Costos de Larga Distancia.

Los campos que se solicitan son los siguientes:

**Clave Destino.**

Ingrese el número telefónico que se desea consultar. En caso de que se necesite consultar llamadas de larga distancia, se pueden proporcionar solamente los dígitos requeridos para identificarla o el número completo. Por ejemplo, para llamar a la ciudad de Guadalajara, Jalisco es lo mismo consultar con 0133 que 013326858429. Otros ejemplos:

Para consultar el costo de una llamada a Hermosillo, Sonora, se debe teclear:

01662 (donde 01 es el acceso para larga distancia nacional y 662 la clave de Hermosillo)

Para consultar el costo de una llamada a Anaheim, California, USA:

001714 (donde 001 es el acceso a larga distancia a EU y Canadá, y 714 es el área de Anaheim, California)

**Fecha de la llamada (DD/MM/AAAA)**

Se captura la fecha de la llamada que se desee calcular, este dato es necesario para poder calcular el costo si a la fecha indicada se aplica algún descuento.

**Hora de la llamada.**

Se captura la hora en la que se desea calcular la llamada, este dato es necesario para poder calcular el costo si a la hora indicada se aplica algún descuento.

**Duración de la llamada en Horas.**

Teclee la duración de la llamada, indique cuantas horas durará la llamada para poder efectuar el cálculo del costo.

**Duración de la llamada en Minutos.**

Teclee la duración de la llamada, indique cuantos minutos durará la llamada para poder efectuar el cálculo del costo.

**Duración de llamada en Segundos.**

Teclee la duración de la llamada, indique cuantos segundos durará la llamada para poder efectuar el cálculo del costo.

**Extensión de donde se va a marcar.**

Es necesario especificar la extensión desde la que se va a realizar la llamada, puesto que las Extensiones pueden tener diferentes tipos de servicio, y cada uno de ellos define el porcentaje de servicio (margen de utilidad) de las llamadas que se realicen por una extensión dada. Esto es de utilidad práctica en empresas que venden el servicio como hoteles y casetas, donde las Extensiones de huéspedes o clientes llevan un cargo por servicio, y las administrativas no. Si la empresa donde está instalado el sistema no vende el servicio, se puede teclear cualquier número de extensión para realizar el cálculo.

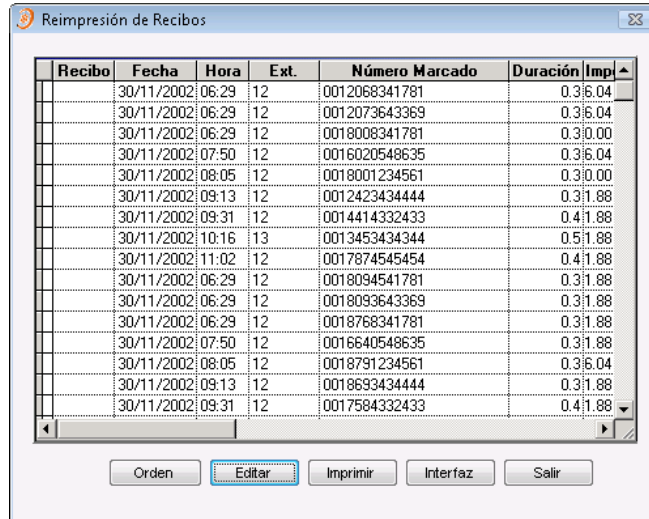
**Proveedor de L.D.**

Se debe seleccionar de la lista el proveedor de larga distancia, para realizar el cálculo de acuerdo a las tarifas que ofrece dicho proveedor.

Lo primero que se muestra enseguida de la clave destino es el nombre de la ciudad al que pertenece, se presenta el nombre o descripción de la extensión, y más abajo se presenta el costo de la llamada, el porcentaje e importe de servicio, el porcentaje e importe de impuesto y por último un total general.

## Reimpresión de Recibos

Por medio de esta opción puede volver a imprimir un recibo que ya había sido impreso. Al entrar a esta opción se despliega la siguiente pantalla:



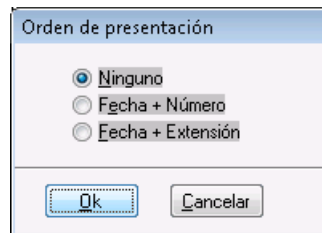
| Recibo | Fecha      | Hora  | Ext. | Número Marcado | Duración | Imp     |
|--------|------------|-------|------|----------------|----------|---------|
|        | 30/11/2002 | 06:29 | 12   | 0012068341781  |          | 0.36.04 |
|        | 30/11/2002 | 06:29 | 12   | 0012073643369  |          | 0.36.04 |
|        | 30/11/2002 | 06:29 | 12   | 0018008341781  |          | 0.30.00 |
|        | 30/11/2002 | 07:50 | 12   | 0016020548635  |          | 0.36.04 |
|        | 30/11/2002 | 08:05 | 12   | 0018001234561  |          | 0.30.00 |
|        | 30/11/2002 | 09:13 | 12   | 0012423434444  |          | 0.31.88 |
|        | 30/11/2002 | 09:31 | 12   | 0014414332433  |          | 0.41.88 |
|        | 30/11/2002 | 10:16 | 13   | 0013453434344  |          | 0.51.88 |
|        | 30/11/2002 | 11:02 | 12   | 0017874545454  |          | 0.41.88 |
|        | 30/11/2002 | 06:29 | 12   | 0018094541781  |          | 0.31.88 |
|        | 30/11/2002 | 06:29 | 12   | 0018093643369  |          | 0.31.88 |
|        | 30/11/2002 | 06:29 | 12   | 0018768341781  |          | 0.31.88 |
|        | 30/11/2002 | 07:50 | 12   | 0016640548635  |          | 0.31.88 |
|        | 30/11/2002 | 08:05 | 12   | 0018791234561  |          | 0.36.04 |
|        | 30/11/2002 | 09:13 | 12   | 0018693434444  |          | 0.31.88 |
|        | 30/11/2002 | 09:31 | 12   | 0017584332433  |          | 0.41.88 |

Buttons: Orden, Editar, Imprimir, Interfaz, Salir

Figura 16.40 Ventana Reimpresión de Recibos.

### Orden.

Le permite definir en qué orden se despliega la información para una mayor facilidad en la selección del recibo que reimprimirá:



Orden de presentación

Ninguno

Fecha + Número

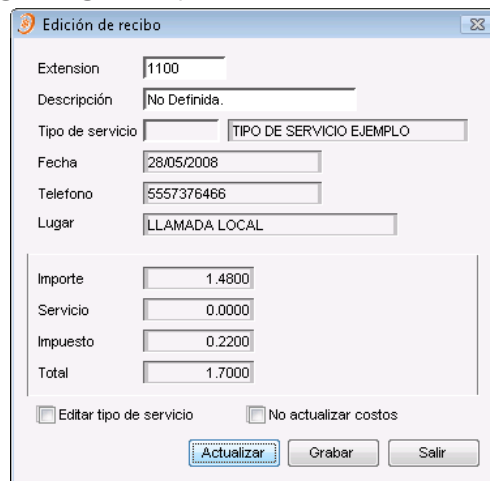
Fecha + Extensión

Ok Cancelar

Figura 16.41 Orden de presentación

### Editar.

Al entrar a esta opción se despliega la siguiente pantalla:



Edición de recibo

Extension: 1100

Descripción: No Definida.

Tipo de servicio: TIPO DE SERVICIO EJEMPLO

Fecha: 28/05/2008

Telefono: 5557376466

Lugar: LLAMADA LOCAL

Importe: 1.4800

Servicio: 0.0000

Impuesto: 0.2200

Total: 1.7000

Editar tipo de servicio  No actualizar costos

Actualizar Grabar Salir

Figura 16.42 Ventana Edición de Recibos.

En esta opción usted puede modificar inmediatamente los campos Extensión y Descripción. Para modificar el campo Tipo de Servicio favor de activar el recuadro "Editar tipo de servicio". Al modificar este campo, se actualizarán los costos correspondientes al nuevo Tipo de Servicio asignado. Si no desea actualizar los costos, favor de activar al recuadro "No actualizar costos".

El resto de los campos no se pueden editar, son solo para complementar la información.

#### **Imprimir.**

Imprime nuevamente el recibo.

#### **Interfaz.**

Esta opción permite enviar una llamada ya editada al Sistema Hotelero, para que se proceda al cargo en la cuenta del huésped.

#### **Salida.**

Regresa al Proceso de Llamadas.

### Carga de Facturas

La versión 15 del Sistema Intertel® se encuentra preparada para importar facturas en formato electrónico de los principales proveedores de servicios telefónicos en México, como son: Telmex Telnor, Telcel y Nextel. Para hacerlo es necesario que su proveedor, le proporcione la factura en algún formato electrónico, ya sea en archivo de texto, en hoja de cálculo de Excel, en archivo separado por comas (CSV), o algún otro medio.

Si usted tiene contratado el servicio de otro proveedor no dude en comunicarse con su distribuidor autorizado, o con un ejecutivo de ventas de Intersel, para que le indique cuales son los requerimientos necesarios, para que el sistema, reconozca las facturas electrónicas que le proporciona su carrier.

Usted podrá importar al sistema facturas de telefonía fija y telefonía móvil, ingresando a la opción de "Carga de Facturas", que se encuentra en el menú de "Utilerías". Al hacerlo iniciará un asistente, el cual lo guiará paso a paso hasta terminar con el proceso de importación.

También podrá realizar la administración de estas facturas desde el módulo de Administración Web, para facturas de telefonía móvil, o desde el mismo asistente de importación, para facturas de telefonía fija.

Antes de explicar en qué consiste el proceso de importación o la administración de estas facturas, continúe leyendo el tema de "Facturas de telefonía fija", o de "Facturas de telefonía móvil", para asegurarse de tener la información que necesita el sistema para que pueda realizar el proceso de importación de manera exitosa.

### **Facturas de Telefonía fija**

#### **Facturas de TELMEX y TELNOR**

Asegúrese de que su proveedor de telefonía le proporcione por cada cuenta maestra, un archivo de tipo texto. Este archivo es su factura y debe ser un archivo con esa extensión (TXT), ya que este es el formato interpretado por el sistema. Una vez que tenga sus archivos podrá iniciar con el proceso para cargar la factura de telefonía fija en el sistema.

## Facturas de Telefonía móvil

### Facturas de Telcel

Asegúrese de que su proveedor de telefonía le proporcione por cada factura, un archivo comprimido de tipo ZIP. Al abrirlo le deberán aparecer cuatro archivos de Excel. Es muy importante que los cuatro archivos de Excel se encuentren comprimidos en un archivo de tipo ZIP, ya que este es el formato interpretado por el sistema. Una vez que tenga sus archivos podrá iniciar con el proceso para cargar la factura en el sistema.

### Facturas de Nextel

La facturación de Nextel tiene limitaciones a diferencia de otros carriers, debido a que proporciona la factura en formato PDF y solamente el detalle de llamadas en formato de texto (txt). Por este motivo el Sistema Intertel® provee una plantilla en Excel, la cual debe ser capturada manualmente con los datos de la factura y con el detallado de llamadas.

La plantilla se encuentra localizada generalmente en la ruta: C:\Inter15\Plantillas\Plantilla Nextel.xls. Es muy importante que este archivo sea identificado con el nombre de Plantilla de Nextel ya que el sistema identificará que se trata de una factura que pertenece al carrier de Nextel.

En caso de querer identificar cada periodo de facturación capturado por plantilla, recomendamos que el nombre del archivo de Excel, cambie por: "Plantilla Nextel seguida del mes y año de facturación"; por ejemplo "Plantilla Nextel-oct2013.xls" o "Plantilla Nextel\_102013.xls".

Esta plantilla se encuentra formada por 4 hojas de cálculo. En la primera de ellas se capturan los datos correspondientes a la factura, como es el No. De factura, la cuenta, el nombre y dirección de la empresa, entre otros datos más. En la segunda hoja de cálculo se captura por cada dispositivo, los importes que corresponden a los servicios que le ofrece el carrier. En la tercera hoja se ven datos relacionados con el plan contratado, mientras que en la cuarta hoja deberá indicar el detallado de llamadas para cada móvil.

A continuación, explicaremos la forma en que esta plantilla deberá ser capturada:

En primer lugar, es necesario que tenga a la mano la factura en formato PDF o en papel que le proporciona su carrier, identifique la primera hoja de la factura, esta lucirá parecida a la imagen siguiente:



# NEXTEL

Comunicaciones Nextel de México S.A. de C.V.  
Paseo de los Tamarindos 90 piso 29,  
Col. Bosques de las Lomas  
Deleg. Cuajimalpa, C.P. 05120 México, D.F.  
Tel: 1018-4000 Fax: 1018-4010 R.F.C. CNM980114PI2

No. factura  
**Total a pagar** \$387,086.14  
**Fecha límite pago** INMEDIATO  
Fecha de corte 19/08/2010  
No. cuenta

Representante legal:



00946

\*5.21034\*

INFORMACIÓN:

- Atención a Clientes: \*611 desde su Nextel
- 10 18 33 33 o del interior 01 800 200 93 33
- Consulta de Saldo: \*SALDO 1\*72530 desde su Nextel
- www.nextel.com.mx

No. Certificado: 0010100600200219401  
Código Facturación: 2007/2010 al 19/08/2010 No. Aprobación: 80586 Año Aprobación: 2007 No. Serie: NMX No. Control: 007816504 Fecha Emisión: 2010-08-20 10:34:38  
La contratación por los servicios de acceso a internet ofrecidos de manera conjunta con otros servicios de telecomunicaciones incluidos en la renta mensual es de \$104.06 por gigap.

## ESTADO DE CUENTA

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| Saldo anterior       | \$250,371.54        |
| Ajustes              | \$0.00              |
| Sus pagos, gracias   | [\$399.04]          |
| Saldo                | \$249,972.50        |
| Cargos del ciclo     | \$137,113.64        |
| <b>Total a pagar</b> | <b>\$387,086.14</b> |

TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL OCHENTA Y SEIS PESOS 14/100 M.N.

## CARGOS DEL CICLO

|                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| Renta de planes           | \$44,567.99         |
| Rentas serv. opc. y datos | \$12,152.07         |
| Consumos adicionales      | \$59,561.35         |
| Otros cargos y créditos   | \$1,920.00          |
| Subtotal                  | \$118,201.41        |
| IVA 16%                   | \$18,912.23         |
| <b>Total de cargos</b>    | <b>\$137,113.64</b> |

CIENSO TREINTA Y SIETE MIL CINCO TRECE PESOS 64/100 M.N.

Figura 16.43 Factura de Nextel

En color amarillo han sido identificados los datos que deberán capturarse en la primera hoja de cálculo (General), estos son: el número de la factura, la fecha de corte, el número de cuenta, el nombre y dirección de la empresa.

El resto de la información como son los "CARGOS DEL CICLO", se obtienen automáticamente al momento de llenar la segunda hoja de cálculo, a excepción de los "Otros cargos y créditos" y la selección del "IVA"; estos dos conceptos tendrán que ser capturados manualmente.

Por ejemplo, tomando la información de la figura anterior, la plantilla deberá lucir como se muestra en la imagen siguiente:

|                            |                                |                       |        |
|----------------------------|--------------------------------|-----------------------|--------|
| <b>nextel.</b>             |                                | <b>No. Factura</b>    | #####  |
|                            |                                | <b>Fecha de Corte</b> | #####  |
|                            |                                | <b>No. cuenta</b>     | #####  |
|                            |                                | <b>Carrier</b>        | Nextel |
| <b>DATOS DE LA EMPRESA</b> |                                |                       |        |
| <b>Nombre</b>              | Grupo Facia S.A. de C.V.       |                       |        |
| <b>Dirección</b>           | Av. Horizonte S/N, México D.F. |                       |        |
| <b>CARGOS DEL CICLO</b>    |                                |                       |        |
| Renta de planes            |                                | \$44,567.99           |        |
| Rentas serv. Opc. y datos  |                                | \$12,152.07           |        |
| Consumos adicionales       |                                | \$59,561.35           |        |
| Otros cargos y créditos    |                                |                       |        |
| <b>Subtotal</b>            |                                | <b>\$116,281.41</b>   |        |
| <b>IVA</b>                 | 16%                            | \$18,605.03           |        |
| <b>Total de cargos</b>     |                                | <b>\$134,886.44</b>   |        |

**IMPORTANTE**  
 Selecciona el porcentaje de IVA que aplica en tu ciudad.  
 Si te encuentras en una ciudad fronteriza te corresponde el 11%, si te encuentras en el resto de la República te corresponde el 16%.

Figura 16.44 Primera hoja de cálculo de la plantilla de facturación de Nextel

En la segunda hoja de cálculo (Servicios-Consumos) se deberá capturar por cada dispositivo móvil, el importe de los cuatro servicios que factura el carrier, estos son: la renta del plan, los servicios opcionales o datos, consumos adicionales, otros cargos y por último el Importe.

Estos datos vienen generalmente en la segunda hoja de su factura, deberá lucir algo parecido a la imagen siguiente:



No. factura  
**Total a pagar \$387,086.14**  
**Fecha límite pago INMEDIATO**  
 Fecha de corte 19/08/2010  
 No. cuenta

CARGOS POR EQUIPO

| Radio | Teléfono | Renta de Plan | Servicios Opcionales/Datos | Consumos Adicionales | Otros Cargos y Créditos | Importe    |
|-------|----------|---------------|----------------------------|----------------------|-------------------------|------------|
| 82*   | 844      | \$496.66      | \$0.00                     | \$11.76              | \$0.00                  | \$508.42   |
| 82*   | 844      | \$750.00      | \$0.00                     | \$1,635.55           | \$0.00                  | \$2,385.55 |
| 82*   | 844      | \$712.92      | \$250.86                   | \$569.41             | \$0.00                  | \$1,533.19 |
| 82*   | 844      | \$586.20      | \$206.03                   | \$1,434.46           | \$0.00                  | \$2,226.69 |
| 82*   | 844      | \$586.20      | \$206.03                   | \$1,024.07           | \$0.00                  | \$1,816.30 |
| 82*   | 844      | \$586.20      | \$206.03                   | \$405.93             | \$0.00                  | \$1,398.16 |
| 82*   | 844      | \$712.92      | \$0.00                     | \$494.98             | \$0.00                  | \$1,407.90 |
| 82*   | 844      | \$876.72      | \$593.10                   | \$1,446.82           | \$0.00                  | \$2,916.64 |
| 82*   | 844      | \$854.31      | \$206.03                   | \$142.96             | \$0.00                  | \$1,203.30 |
| 82*   | 844      | \$712.92      | \$593.10                   | \$5,061.68           | \$0.00                  | \$6,367.70 |
| 82*   | 844      | \$876.72      | \$206.03                   | \$125.76             | \$0.00                  | \$1,208.51 |
| 82*   | 844      | \$526.51      | \$37.07                    | \$459.81             | \$0.00                  | \$1,223.39 |
| 82*   | 844      | \$586.20      | \$206.03                   | \$2,061.75           | \$0.00                  | \$2,853.98 |
| 82*   | 844      | \$405.17      | \$206.03                   | \$155.93             | \$0.00                  | \$767.13   |
| 82*   | 844      | \$539.56      | \$206.03                   | \$1.34               | \$0.00                  | \$746.93   |
| 82*   | 844      | \$468.10      | \$206.03                   | \$431.68             | \$0.00                  | \$1,505.81 |
| 82*   | 844      | \$712.92      | \$206.03                   | \$1,464.20           | \$0.00                  | \$2,383.15 |
| 82*   | 844      | \$876.72      | \$206.03                   | \$245.16             | \$0.00                  | \$1,327.91 |
| 82*   | 844      | \$631.04      | \$468.11                   | \$1,468.08           | \$0.00                  | \$2,747.23 |
| 82*   | 844      | \$405.17      | \$0.00                     | \$1,111.43           | \$0.00                  | \$1,516.60 |
| 82*   | 844      | \$405.17      | \$0.00                     | \$1,780.91           | \$0.00                  | \$2,186.08 |
| 82*   | 844      | \$712.92      | \$206.03                   | \$32.36              | \$0.00                  | \$951.29   |
| 82*   | 844      | \$712.92      | \$206.03                   | \$0.00               | \$0.00                  | \$918.95   |
| 82*   | 844      | \$586.20      | \$0.00                     | \$3,549.00           | \$0.00                  | \$4,135.20 |
| 82*   | 844      | \$586.20      | \$0.00                     | \$1,364.41           | \$0.00                  | \$1,952.61 |
| 82*   | 844      | \$586.20      | \$0.00                     | \$208.30             | \$0.00                  | \$794.50   |
| 82*   | 844      | \$452.58      | \$240.34                   | \$0.00               | \$0.00                  | \$712.92   |
| 82*   | 844      | \$586.20      | \$28.45                    | \$302.89             | \$0.00                  | \$917.54   |
| 82*   | 844      | \$586.20      | \$0.00                     | \$898.26             | \$0.00                  | \$1,484.46 |
| 82*   | 844      | \$405.17      | \$0.00                     | \$3,521.45           | \$0.00                  | \$3,926.62 |
| 82*   | 844      | \$712.92      | \$206.03                   | \$200.21             | \$0.00                  | \$1,119.16 |
| 82*   | 844      | \$712.92      | \$206.03                   | \$176.97             | \$0.00                  | \$1,095.92 |
| 82*   | 844      | \$712.92      | \$206.03                   | \$704.70             | \$0.00                  | \$1,623.45 |
| 82*   | 844      | \$712.92      | \$206.03                   | \$93.10              | \$0.00                  | \$1,002.05 |
| 82*   | 844      | \$712.92      | \$206.03                   | \$2,411.27           | \$0.00                  | \$3,330.22 |
| 82*   | 844      | \$712.92      | \$206.03                   | \$102.62             | \$0.00                  | \$1,021.57 |
| 82*   | 844      | \$876.72      | \$593.10                   | \$354.26             | \$0.00                  | \$1,824.08 |
| 82*   | 844      | \$712.92      | \$593.10                   | \$1,025.66           | \$0.00                  | \$2,331.68 |
| 82*   | 844      | \$712.92      | \$593.10                   | \$376.83             | \$0.00                  | \$1,482.85 |
| 82*   | 844      | \$876.72      | \$206.03                   | \$562.82             | \$0.00                  | \$1,645.57 |
| 82*   | 844      | \$876.72      | \$206.03                   | \$633.78             | \$0.00                  | \$1,716.53 |
| 82*   | 844      | \$712.92      | \$206.03                   | \$1,832.27           | \$0.00                  | \$2,751.22 |
| 82*   | 844      | \$586.20      | \$0.00                     | \$648.07             | \$0.00                  | \$1,234.27 |
| 82*   | 844      | \$712.92      | \$206.03                   | \$147.29             | \$0.00                  | \$1,066.24 |
| 82*   | 844      | \$712.92      | \$28.45                    | \$153.07             | \$0.00                  | \$894.44   |
| 82*   | 844      | \$712.92      | \$206.03                   | \$387.98             | \$0.00                  | \$1,306.93 |

Figura 16.45 Factura de Nextel

Por ejemplo, tomando la información de la figura anterior, la plantilla deberá lucir como se muestra en la imagen siguiente:

Cada columna deberá ser capturada manualmente, por lo cual deberá tomar las medidas necesarias para no equivocarse, ya que esta información será la que se consultará desde el Portal Personal y el Portal de Reportes. La única columna que se calcula automáticamente será la del IVA, por lo cual no se preocupe en capturar esa información.

| CARGOS POR EQUIPO |               |                            |                      |                         |            |
|-------------------|---------------|----------------------------|----------------------|-------------------------|------------|
| Teléfono          | Renta de Plan | Servicios Opcionales/Datos | Consumos Adicionales | Otros Cargos y Créditos | Importe    |
| 84425             | \$496.66      | \$0.00                     | \$11.76              | \$0.00                  | \$508.42   |
| 8441E             | \$750.00      | \$0.00                     | \$1,635.55           | \$0.00                  | \$2,385.55 |
| 8441E             | \$712.92      | \$250.86                   | \$569.41             | \$0.00                  | \$1,533.19 |
| 8441E             | \$586.20      | \$206.03                   | \$1,434.46           | \$0.00                  | \$2,226.69 |
| 8441E             | \$586.20      | \$206.03                   | \$1,024.07           | \$0.00                  | \$1,816.30 |
| 8441E             | \$586.20      | \$206.03                   | \$605.93             | \$0.00                  | \$1,398.16 |
| 8441E             | \$712.92      | \$0.00                     | \$694.58             | \$0.00                  | \$1,407.50 |
| 8441E             | \$876.72      | \$593.10                   | \$1,446.82           | \$0.00                  | \$2,916.64 |
| 8441E             | \$854.31      | \$206.03                   | \$142.96             | \$0.00                  | \$1,203.30 |
| 8441E             | \$712.92      | \$593.10                   | \$5,061.68           | \$0.00                  | \$6,367.70 |
| 8441E             | \$876.72      | \$206.03                   | \$125.76             | \$0.00                  | \$1,208.51 |
| 8441E             | \$526.51      | \$37.07                    | \$659.81             | \$0.00                  | \$1,223.39 |
| 8441E             | \$586.20      | \$206.03                   | \$2,061.75           | \$0.00                  | \$2,853.98 |
| 8441E             | \$405.17      | \$206.03                   | \$155.93             | \$0.00                  | \$767.13   |
| 8441E             | \$539.56      | \$206.03                   | \$1.34               | \$0.00                  | \$746.93   |
| 8441E             | \$668.10      | \$206.03                   | \$631.68             | \$0.00                  | \$1,505.81 |
| 8441E             | \$712.92      | \$206.03                   | \$1,464.20           | \$0.00                  | \$2,383.15 |
| 8441E             | \$876.72      | \$206.03                   | \$245.16             | \$0.00                  | \$1,327.91 |
| 8441E             | \$631.04      | \$468.11                   | \$1,668.08           | \$0.00                  | \$2,767.23 |
| 8441E             | \$405.17      | \$0.00                     | \$1,111.43           | \$0.00                  | \$1,516.60 |
| 8441E             | \$405.17      | \$0.00                     | \$1,780.91           | \$0.00                  | \$2,186.08 |
| 8441E             | \$712.92      | \$206.03                   | \$32.34              | \$0.00                  | \$951.29   |
| 8441E             | \$712.92      | \$206.03                   | \$0.00               | \$0.00                  | \$918.95   |
| 8441E             | \$586.20      | \$0.00                     | \$3,549.00           | \$0.00                  | \$4,135.20 |
| 8441E             | \$586.20      | \$0.00                     | \$1,346.41           | \$0.00                  | \$1,932.61 |
| 8441E             | \$586.20      | \$0.00                     | \$208.30             | \$0.00                  | \$794.50   |
| 8441E             | \$452.58      | \$260.34                   | \$0.00               | \$0.00                  | \$712.92   |

Figura 16.46 Segunda hoja de cálculo de la plantilla de facturación de Nextel

En la tercera hoja de cálculo (Contrato), es necesario que especifique por cada dispositivo móvil, información relacionada con el plan. Estos datos son necesarios e indispensables, ya que de aquí es donde se basa el Portal de Personal, para desplegar las características del plan que tiene contratado cada dispositivo.

La información contenida en esta hoja de cálculo no la encontrará en la facturación que le proporciona su carrier, para ello es necesario que se comunique con su ejecutivo de Nextel, ya que estos datos vienen en su contrato. Será necesario que sepa por cada equipo, cual es el plan contratado, la fecha en que inicio el contrato, la renta mensual, el plazo mínimo forzoso, los minutos incluidos en el plan y por último cual es el límite (importe) de su plan.

En la cuarta hoja de cálculo (Detallado) deberá capturar si usted lo desea, el detalle de llamadas que realizó cada dispositivo móvil. Esta hoja de cálculo a diferencia de las tres anteriores es opcional, es decir, no es necesario capturar información en ella. La captura es rápida debido a que Nextel proporciona el detalle de llamadas en un archivo de texto. Simplemente deberá copiar esta información y pegarla en las columnas correspondientes.

Los datos que deberá capturar son: el número telefónico, la fecha y hora cuando se realizó la llamada, si la llamada fue entrante o saliente, el número a donde marco, el lugar a donde llamó, cuanta fue su duración y su importe, tal y como se muestra en la imagen siguiente:

| DETALLADO DE LLAMADAS |            |          |          |                |            |          |         |
|-----------------------|------------|----------|----------|----------------|------------|----------|---------|
| TELEFONO              | FECHA      | HORA     | ENT-SAL  | NUMERO MARCADO | LUGAR      | DURACION | IMPORTE |
| 844                   | 06/08/2012 | 10:50:55 | Entrante | 01662          | Hermosillo | 1        | \$2.50  |
| 844                   | 07/08/2012 | 10:50:55 | Entrante | 01662          | Hermosillo | 1        | \$2.50  |
| 844                   | 08/08/2012 | 10:50:55 | Entrante | 01662          | Hermosillo | 1        | \$2.50  |
| 844                   | 09/08/2012 | 10:50:55 | Entrante | 01662          | Hermosillo | 1        | \$2.50  |
| 844                   | 10/08/2012 | 10:50:55 | Entrante | 01662          | Hermosillo | 1        | \$2.50  |
| 662                   | 11/08/2012 | 10:50:55 | Entrante | 01662          | Hermosillo | 1        | \$2.50  |

Figura 16.47 Cuarta hoja de cálculo de la plantilla de facturación de Nextel

Una vez que ha capturado la información necesaria en la plantilla entonces puede iniciar con el proceso para cargar la factura en el sistema.

### Facturas de Otros Carriers

Si usted tiene contratados los servicios de algún otro proveedor de servicios de telefonía móvil, y no ha encontrado explicación en este manual, de cómo importar la factura que le proporciona su carrier en el Sistema Intertel®, no dude en comunicarse con su distribuidor autorizado o ejecutivos de Intersel, para que le ofrezcan una solución. El Sistema Intertel® está preparado para interpretar la información contenida en la factura que le proporciona su carrier, pero esta interpretación dependerá del tipo de formato en que usted reciba su factura.

Proceso de importación de facturas con formato electrónico

A través de este proceso es posible importar en el Sistema Intertel®, la factura en formato electrónico que le proporciona su carrier. Para agilizar el proceso de lectura de la información contenida en la factura, el asistente de importación verifica que la factura que se encuentra por cargar, no haya sido cargada anteriormente, ya que de ser así, le recomienda hacer uso de ella, para agilizar el proceso de importación.

Una vez importadas las facturas, los datos pueden ser explotados por medio del Portal Personal y el Portal de Reportes. En el tema siguiente explicaremos en que consiste el proceso de importación, y los pasos que deberá seguir para importar los archivos de la factura.

### Proceso de importación de facturas con formato electrónico

Esta funcionalidad brinda al usuario una herramienta para cargar en el Sistema Intertel®, las facturas contenidas en el archivo de formato electrónico que es proporcionado por su carrier. A continuación se explican los pasos necesarios para iniciar con este proceso.



Si usted cuenta con el archivo de facturación en formato electrónico de algún otro Carrier que no haya sido mencionado en este documento, y desea poder impórtalo en el sistema, comuníquese con su distribuidor autorizado o ejecutivo de ventas para que le ofrezca una solución

Acceda a la opción de Carga de Facturas Electrónicas incluida en el menú de Utilerías del Sistema Intertel®. De clic en el menú Utilerías>Cargar factura, y de las opciones que se le muestren, seleccione fija o móvil, dependiendo del tipo de factura que vaya a importar. Enseguida se explicarán los pasos para cargar una factura de telefonía fija y después los de telefonía móvil,

### Importación de facturas de telefonía fija

1. Le aparecerá un asistente de importación, que lo guiará paso a paso hasta que haya terminado de importar la factura en el sistema. El asistente iniciará con una pantalla de bienvenida como se muestra en la figura siguiente, donde explica brevemente en que consiste el proceso de carga de facturas. Para iniciar con este proceso de clic en el botón de "Siguiente".



Figura 16.48 Asistente de importación de facturas fijas

2. En el paso 1 del asistente deberá seleccionar el archivo que contiene la factura electrónica que le proporcionó su proveedor de telefonía fija, para ello deberá especificar la ruta donde se encuentra este archivo (El archivo deberá tener la extensión de tipo texto .TXT).
3. También será necesario seleccionar el controlador que corresponda con su proveedor de servicios telefónicos (carrier) antes de realizar la importación. Para hacerlo aparecerá un listado con los proveedores soportados por el sistema. En este momento le aparecerán los carriers de TELMEX y TELNOR.
4. Desde esta parte del asistente, tiene la facilidad de obtener el detalle de llamadas que viene en el archivo seleccionado anteriormente, y usarlo para realizar la conciliación de esta información, contra la del Sistema Intertel® por medio del Analizador de facturas. Para hacerlo, deberá habilitar la opción de "Cargar datos para Analizador de facturación", y después seleccionar el sitio a donde se enviará dicho detalle de llamadas.



Figura 16.49 Asistente de importación de facturas fijas

5. Hecho lo anterior deberá dar clic en "Siguiete" para continuar con el paso número 2 del proceso de importación.
6. En el paso 2, le mostrará un breve resumen de los datos contenidos en la factura electrónica y le indicará que será necesario presionar el botón de "Iniciar", para empezar con el proceso de importación:

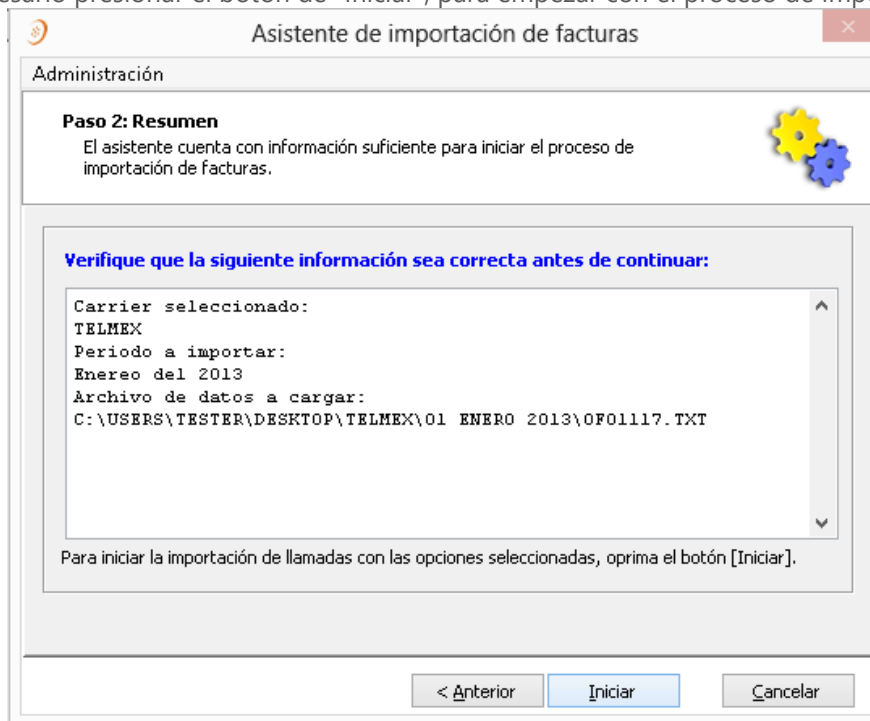


Figura 16.50 Asistente de importación de facturas fijas

7. Enseguida le mostrará un breve resumen y le indicará que será necesario presionar el botón de "Iniciar", para empezar con el proceso de importación.



Figura 16.51 Asistente de importación de facturas fijas

8. Por último y para dar por terminado con el proceso de importación de la factura, el asistente le mostrará una pantalla con los datos de la factura que fueron importados, por ejemplo el número de cuenta, el periodo de facturación, el total de cargos, etc. Para terminar presione el botón de "Finalizar".

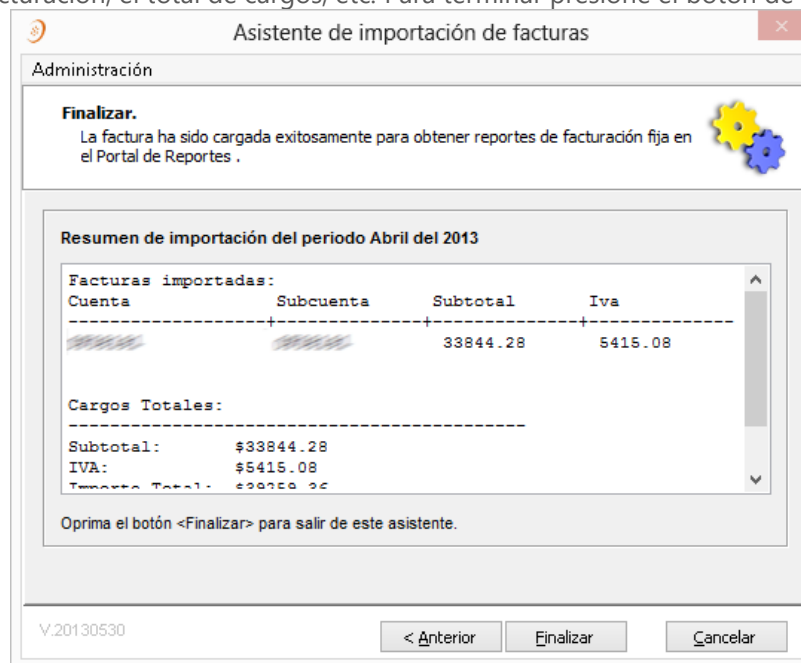


Figura 16.52 Asistente de importación de facturas fijas

### Importación de facturas de telefonía móvil

1. Le aparecerá un asistente de importación, que lo guiará paso a paso hasta que haya terminado de importar la factura en el sistema. El asistente iniciará con una pantalla de bienvenida donde explica



brevemente, en que consiste el proceso de carga de facturas. Para iniciar con este proceso de clic en el botón de "Siguiente".

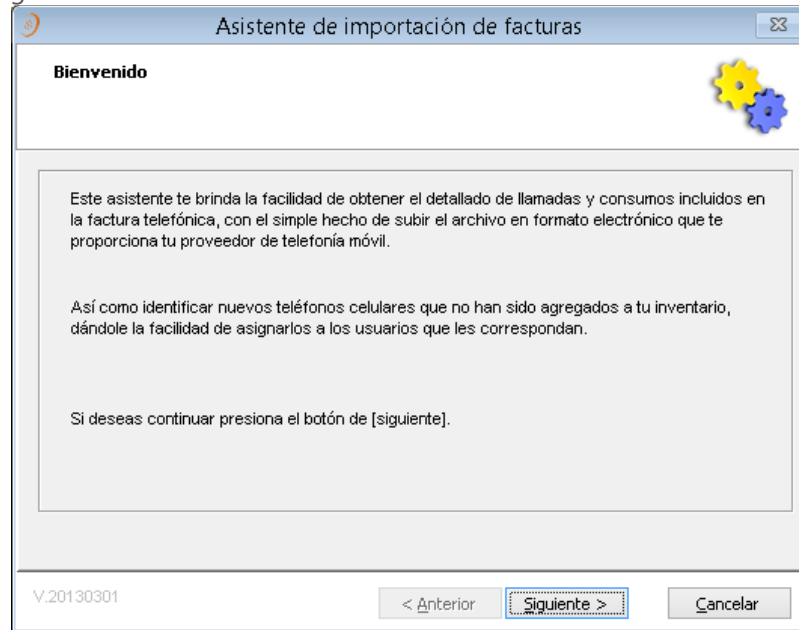


Figura 16.53 Bienvenida del Asistente de Facturas Móviles

2. En el paso 1 del asistente deberá seleccionar el controlador que corresponda al proveedor de servicios de telefonía móvil (Carrier) que le ofrece el servicio. Al dar clic en el selector, aparecerá una lista con los nombres de los carriers disponibles en el sistema; en este momento le aparecerá el carrier de Telcel, Nextel y el genérico.

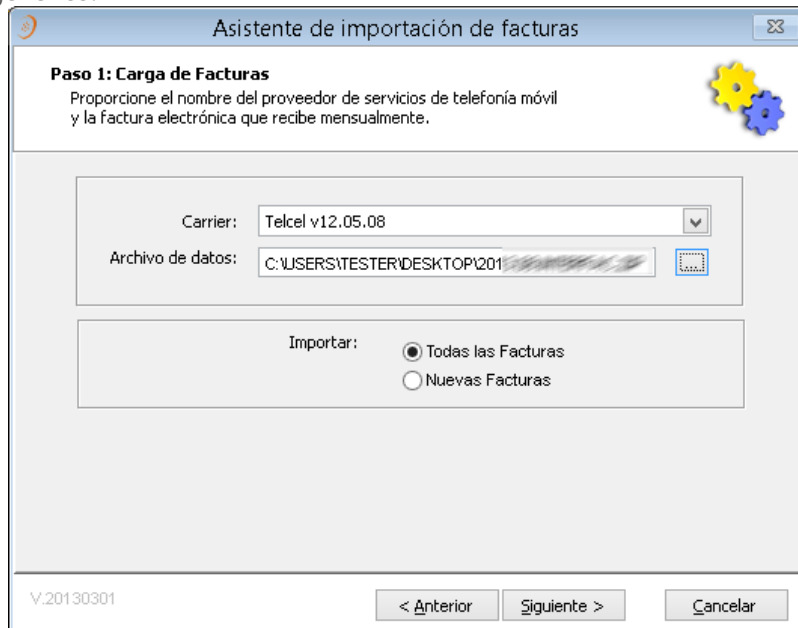


Figura 16.54 Carga de Facturas Móviles

3. Una vez seleccionado el controlador, indique la ruta donde se encuentra el archivo (en formato zip) que contiene la factura electrónica; posteriormente seleccione si desea importar todas las facturas contenidas en el archivo, o solamente las facturas nuevas. Hecho lo anterior de clic en el botón de Siguiente para continuar con el asistente.

**Recuerde que al importar todas las facturas contenidas en el archivo en formato electrónico, estas serán sobre escritas en el Sistema Intertel®, si es que fueron importadas anteriormente.**

4. En el Paso 2 del asistente se desplegará una lista con las facturas contenidas en el archivo que subió en el paso anterior. En esta parte del asistente, usted decide que facturas serán cargadas en el Sistema Intertel®. Por omisión todas las facturas aparecerán como no seleccionadas; habilite el cuadro que aparece a un costado de la columna "Facturas" para seleccionarlas todas, y que de esta manera sean importadas al sistema, o bien, si decide no importar alguna, deje en blanco el cuadro de importación, para hacerlo simplemente de un clic sobre el cuadro que aparece en cada registro. Para continuar de clic en el botón de Siguiente.

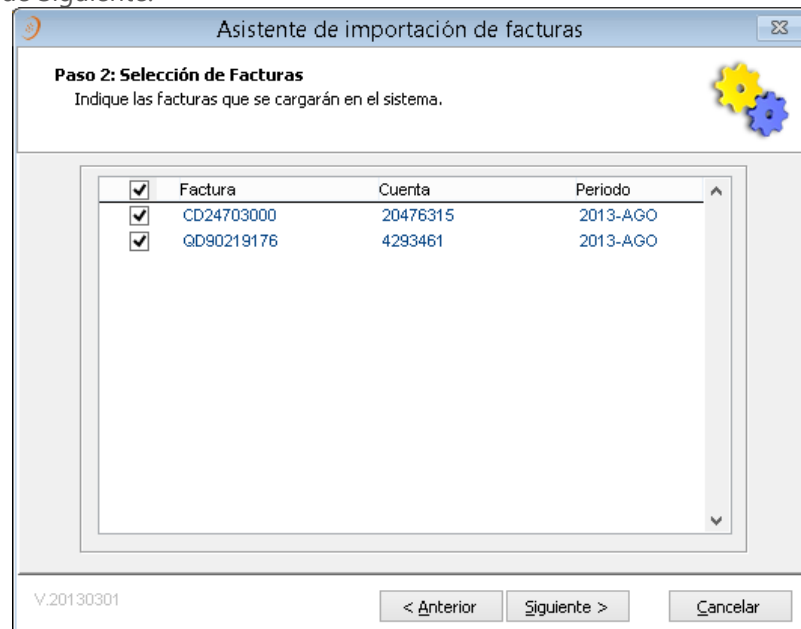


Figura 16.55 Selección de Facturas Móviles para Importar en el Sistema Intertel®

5. Una vez seleccionadas las facturas que serán cargadas en el sistema, inicia un proceso de identificación de Dispositivos Móviles que se encuentran asociados a cada una de las facturas contenidas en el archivo de formato electrónico o plantilla de Excel, seguido a esto, continua un proceso de comparación entre los dispositivos identificados anteriormente con los Dispositivos Móviles que han sido creados en el Sistema Intertel®. Este proceso es útil para identificar inconsistencias, entre los equipos que tiene físicamente en su empresa, contra los que aparecen en las facturas que recibe mensualmente.

En caso de encontrar inconsistencias (ver figura siguiente), es decir equipos que no han sido creados previamente en el Sistema Intertel®, usted tendrá la flexibilidad de crearlos con la ayuda del mismo asistente y asociarlos a un sitio y a un usuario; o bien si la cantidad de dispositivos identificados durante este proceso de identificación y comparación, es mayor a 30 equipos, le recomendamos utilizar la plantilla en Excel para asociar Dispositivos Móviles a Usuarios (segunda opción que aparece en el Paso 3 del asistente).

Para efectos de nuestra explicación seleccionaremos la primera opción "Importar nuevos dispositivos al sistema desde este asistente", y posteriormente daremos clic en el botón "Siguiente", como se muestra en la figura siguiente.

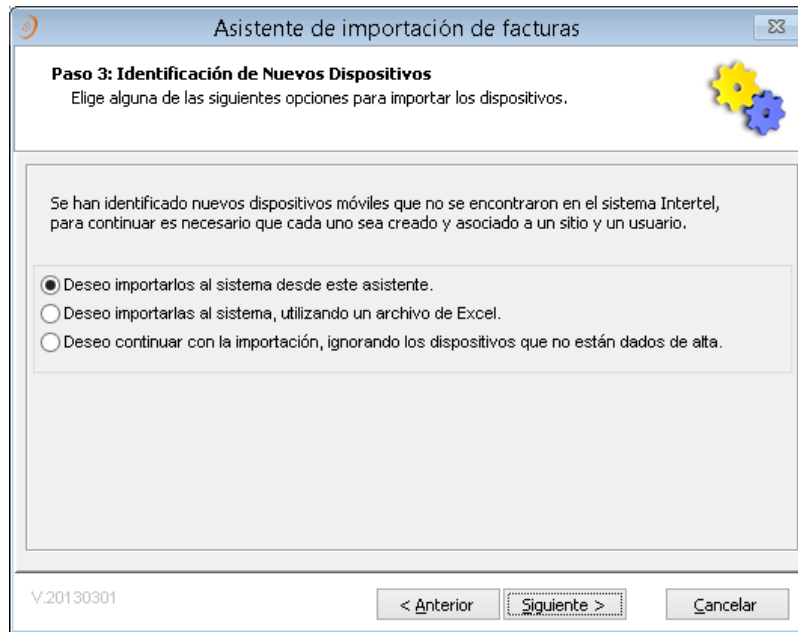


Figura 16.56 Identificación de Nuevos Dispositivos Móviles

Si desea seleccionar la segunda opción "importarlas al sistema, utilizando un archivo de Excel", deberá seguir los siguientes pasos; en caso contrario continúe en el paso número 6. Se recomienda antes de utilizar el archivo de Excel consulte la sección "**Plantilla para Crear Dispositivos Móviles**", contenida en este capítulo.



Figura 16.57 Asignación de Dispositivos Móviles a Usuarios.

Al dar clic en el enlace de la figura anterior, se mostrará un archivo en Excel (versión 97-2003) donde deberá proporcionar forzosamente el número del dispositivo móvil, la clave del usuario a quien le será asignado el dispositivo móvil y por último la clave del sitio al que pertenece el usuario. Hecho lo anterior Guarde la información del archivo, y por último de clic en el botón de finalizar.

Después deberá utilizar el archivo de Excel donde dio de alta los nuevos Dispositivos Móviles para que estos sean creados en el Sistema Intertel®, para ello deberá acceder al menú de "Utilerías" y dar clic en la opción

“Importar Dispositivos Móviles”. Hecho lo anterior seleccione el archivo de Excel y presione el botón de Importar. Posteriormente inicie nuevamente con el proceso de carga de facturas, iniciando en el paso 1

6. El siguiente paso será asociar los nuevos dispositivos al sitio correspondiente. Para hacerlo aparecerá, una lista con los números telefónicos que serán creados en el sistema, y una segunda lista con los sitios existentes; seleccione el o los números telefónicos dando clic en cada uno de ellos y posteriormente dando clic en el sitio a donde serán asociados; una vez hecho esto presione el botón de “Asignar”. Al hacer lo anterior los números telefónico serán borrados de la lista y serán asociados al sitio. Para continuar con el proceso de carga de Facturas de clic en el botón de Siguiente. Recuerde que puede seleccionar un conjunto de números telefónicos dando clic en uno de ellos y presionando la tecla Shift mas clic en el último registro.

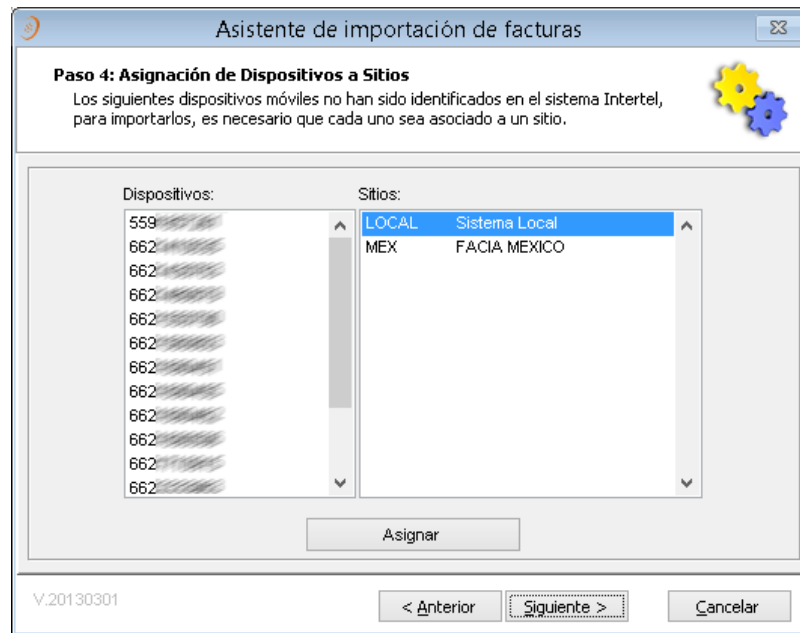


Figura 16.58 Asignación de Dispositivos Móviles a Sitios del Sistema Intertel®

7. El siguiente paso será asignar a un usuario el Dispositivo Móvil, o simplemente dar clic en el botón de Siguiente para que los Dispositivos Móviles sean creados en el sitio en el que fueron asignados en el paso anterior. Además, desde este paso podrá reasignar esos dichos dispositivos a otros sitios. Véase figura siguiente:



El proceso de Carga de Facturas funciona únicamente con elementos cuyo presupuesto es automático. Por este motivo no permitirá asociar dispositivos móviles a usuarios cuyo nombre haya sido identificado con el símbolo de asterisco. Cuando el nombre de un usuario es antecedido por el símbolo de asterisco (\*), indica que su presupuesto puede ser fijo o variable, por este motivo el proceso de carga de facturas no le permitirá hacer esta asociación. Lo anterior se debe a que la Administración de Facturas se realiza desde el módulo de Administración Web, y esta aplicación es compatible únicamente con elementos cuyo presupuesto es automático.

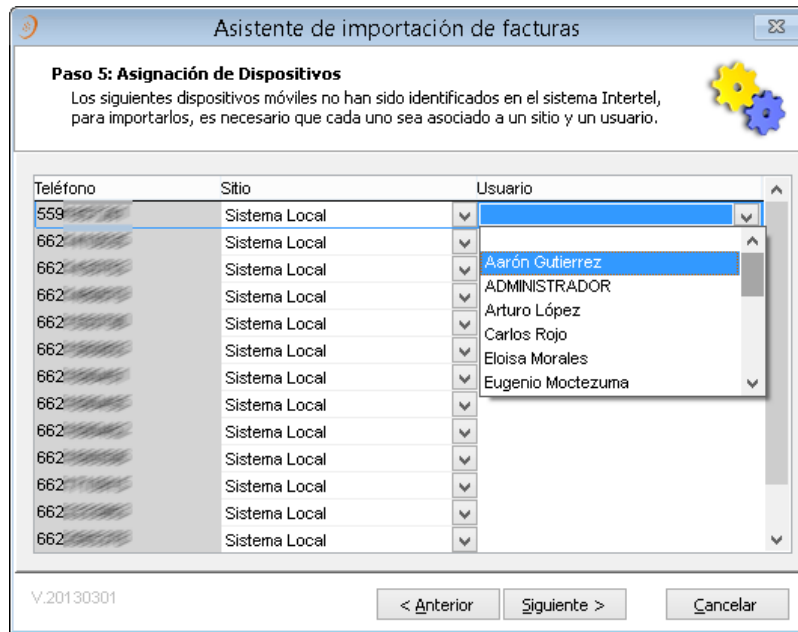


Figura 16.59 Asignación de Dispositivos Móviles a Usuarios

8. Hecho lo anterior se desplegará una pantalla con las acciones que se realizarán en el sistema. Para iniciar con el proceso de importación de clic en el botón de "Iniciar". Recuerde que en cualquier momento puede Cancelar el asistente dando clic en el botón de Cancelar o regresarse presionando el botón de Anterior.

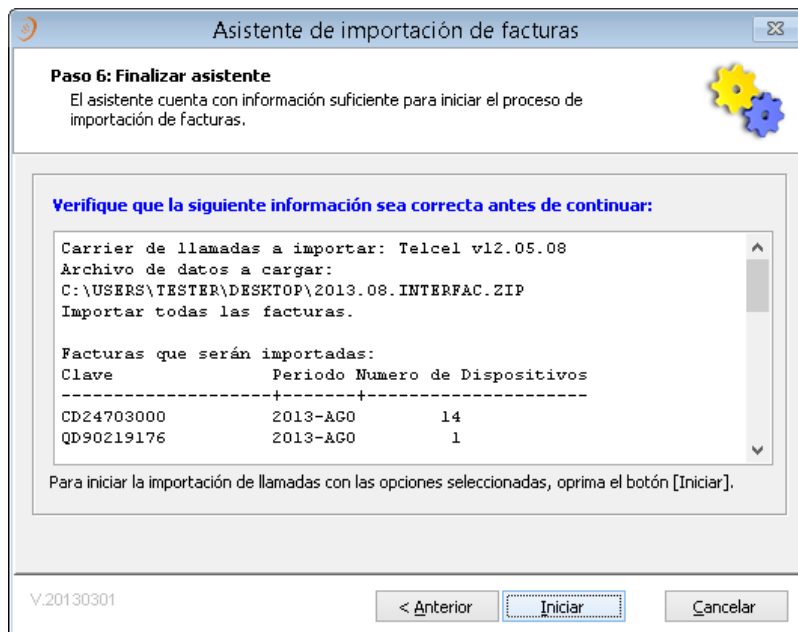


Figura 16.60 Resumen de Resultados del proceso de Importación de Facturas Móviles

9. Enseguida se mostrará una nueva pantalla indicando la información que se está importando, como son los planes, los servicios, llamadas, facturas, etc. Por último para finalizar con el proceso de carga de facturas presione el botón de Terminar.

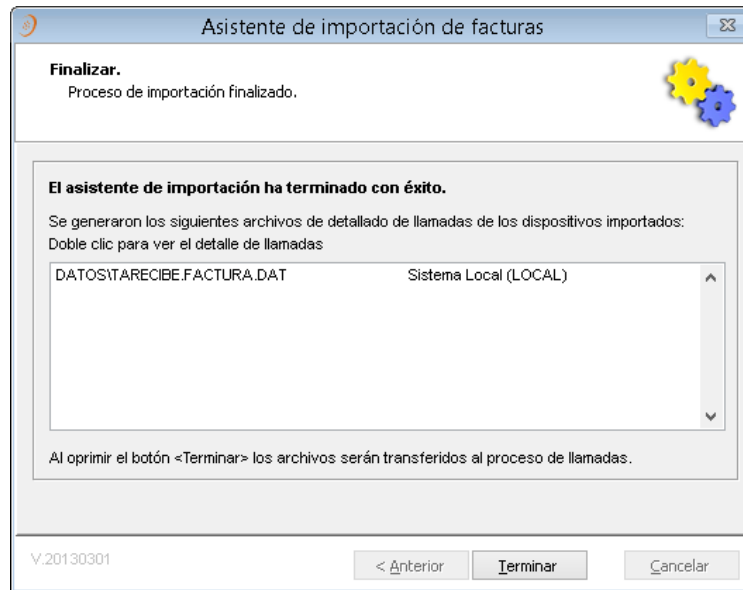


Figura 16.61 Pantalla Final del Asistente de Importación de Facturas Móviles.

- Por último, se recomienda ejecutar el Proceso de Llamadas y el Posteo. Una vez terminados los procesos anteriores, diríjase al Menú Opciones>Opciones de Operación y de clic en los botones de "Actualizar Ahora", de las pestañas de General y de Portales Web. Lo anterior con el objetivo de consultar desde el Portal Personal o en el Portal de Reportes, las Llamadas que hayan sido realizadas por algún Dispositivo Móvil.

## Administración de Facturas

### Administración de facturas fijas

Para tener acceso a esta funcionalidad, será necesario que se dirija al menú Utilerías>Cargar factura> Factura fija.



Figura 16.62 Pantalla de inicio del asistente de importación de facturas de telefonía fija.

Posteriormente, seleccione del asistente de importación, la opción de "Administración" que aparece en la parte superior del asistente. Véase imagen anterior.

Desde este menú usted podrá administrar las facturas de telefonía fija cargadas en el sistema y también dar mantenimiento al catálogo de servicios o cargos que le han sido facturados. A continuación, se explica brevemente las funcionalidades de estas opciones:

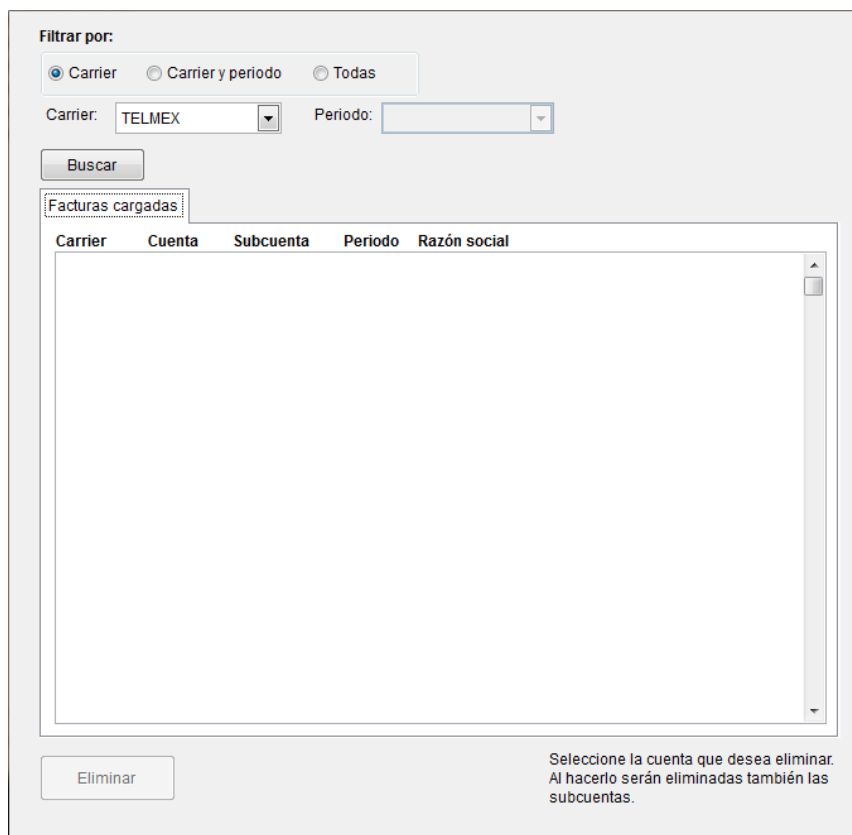
### Cargos:

A través de esta opción usted podrá buscar o agregar manualmente nuevos servicios (cargos), borrar aquellos que ya no le son facturados, o incluso editar la descripción de alguno de estos, para que sean más comprensibles.

Este inventario de servicios es actualizado de manera automática cada vez que se importa una factura, es decir, si al momento de realizar la importación, el sistema identifica nuevos servicios, estos son agregados automáticamente.

### Eliminar facturas:

Esta opción le permitirá eliminar aquellas facturas que no desea seguirlas manteniendo en el Sistema Intertel® y en el SQL. Para su mayor facilidad puede filtrar esta información seleccionando el carrier y/o el periodo; y borrar una o varias facturas a la vez. La eliminación se hace a nivel Cuenta, es decir al seleccionar la cuenta o cuentas que desea eliminar, serán borradas también las subcuentas asociadas.



Filtrar por:

Carrier  Carrier y periodo  Todas

Carrier: TELMEX Período:

Buscar

Facturas cargadas

| Carrier | Cuenta | Subcuenta | Periodo | Razón social |
|---------|--------|-----------|---------|--------------|
|---------|--------|-----------|---------|--------------|

Eliminar

Seleccione la cuenta que desea eliminar. Al hacerlo serán eliminadas también las subcuentas.

Figura 16.63 Pantalla de administración de facturas fijas.

## Administración de facturas móviles

A diferencia de la administración de facturas fijas, este tipo de administración se realiza desde el módulo de Administración Web. Para tener mayor conocimiento sobre este tema consulte la sección “Administración de Facturas de Dispositivos Móviles” del capítulo “Gestión de Dispositivos Móviles”, de este manual.

### Importador de Dispositivos Móviles

Recomendamos utilizar la Importación de Dispositivos Móviles cuando su Empresa tiene una gran cantidad de dispositivos contratados y estos necesitan ser creados y asignados a un usuario, en el Sistema Intertel®. O bien, para cuando es necesario dar Mantenimiento, haciendo reasignación de equipos a usuarios, o actualizaciones de los Planes que tiene Contratado cada Dispositivo Móvil.

El Sistema Intertel® utiliza una Plantilla en Excel, localizada en Inter12\Plantillas\Dispositivos Moviles.xls, para crear, asignar o reasignar, Dispositivos Móviles a Usuarios que se encuentran creados previamente en el sistema. Así mismo esta plantilla es usada para asociar ciertas características incluidas en el Plan Contratado de cada Dispositivo Móvil.

Enseguida explicaremos la manera en la que debe usar esta plantilla, para que realice alguna de las acciones antes mencionadas.

### Plantilla para Crear Dispositivos Móviles

La plantilla está constituida por 2 hojas de cálculo, la primera titulada “**Bienvenida**”, donde se explica cuál es el propósito de usar la plantilla, la manera en la que se encuentra estructurado el documento y un breve ejemplo, en el cual se pueden basar, antes de empezar a utilizarla. Véase figura siguiente.

|    | A   | B       | C     | D               | E                            | F                                 | G             | H              | I          | J                                    |
|----|---|---------|-------|-----------------|------------------------------|-----------------------------------|---------------|----------------|------------|--------------------------------------|
|    | <b>Plantilla de Creación y Asignación de Dispositivos Móviles a Sitios del Sistema Intertel</b>   |         |       |                 |                              |                                   |               |                |            |                                      |
| 1  |   |         |       |                 |                              |                                   |               |                |            |                                      |
| 2  |   |         |       |                 |                              |                                   |               |                |            |                                      |
| 3  | <b>Introducción!</b>  |         |       |                 |                              |                                   |               |                |            |                                      |
| 4  |   |         |       |                 |                              |                                   |               |                |            |                                      |
| 5  | <b>Objetivo.</b>  |         |       |                 |                              |                                   |               |                |            |                                      |
| 6  | Esta Plantilla te brinda la facilidad de crear Dispositivos Móviles que no han sido creados en el sistema Intertel y asignarlos a la personas que serán responsables de usar dicho dispositivo. Así mismo por medio de esta plantilla se podrán asociar las Características del Plan Contratado que tiene cada uno de los dispositivos móviles que ha adquirido su empresa.   |         |       |                 |                              |                                   |               |                |            |                                      |
| 7  |   |         |       |                 |                              |                                   |               |                |            |                                      |
| 8  | <b>Estructura de la Plantilla.</b>  |         |       |                 |                              |                                   |               |                |            |                                      |
| 9  | <b>Bienvenida:</b> Primera Hoja de Cálculo donde se explica el objetivo de la plantilla y como es que se encuentra estructurada.  |         |       |                 |                              |                                   |               |                |            |                                      |
| 10 |   |         |       |                 |                              |                                   |               |                |            |                                      |
| 11 | <b>Captura:</b> Segunda Hoja de Cálculo donde se lleva acabo la creación y asignación de nuevos dispositivos móviles a usuarios. Cabe mencionar que estos dispositivos son elementos que no han sido creados en el sistema Intertel.  |         |       |                 |                              |                                   |               |                |            |                                      |
| 12 | <b>Ejemplo para utilizar la plantilla</b>   |         |       |                 |                              |                                   |               |                |            |                                      |
| 13 | Enseguida se muestra un ejemplo de como deberás utilizar esta plantilla. Los primeros tres primeros campos: Número, Usuario y Sitio, son requeridos de manera obligatoria. El Número será de 10 dígitos y el Usuario y Sitio deberá ser la Clave con los que estos elementos fueron dados de alta en el Sistema Intertel.<br><br>El resto de los campos se refieren a las características del Plan Contratado que tiene cada Dispositivo Móvil y en caso de ser necesario podrás utilizarlos; recuerda que la fecha de vigencia del plan deberá ser escrita con el siguiente formato AAAAMDD, año, mes y día, todo junto, sin utilizar algún tipo de espacio. Si la fecha de inicio y terminación no cumplen con este formato será imposible que estos datos se importen en el sistema. Enseguida te mostramos un ejemplo de como capturar datos en la plantilla: |         |       |                 |                              |                                   |               |                |            |                                      |
| 14 | Número  | Usuario | Sitio | Nombre del Plan | Fecha de Inicio del Contrato | Fecha de Terminación del Contrato | Renta Mensual | Minutos Gratis | SMS Gratis | Información Adicional                |
| 15 | 8.125E+09   | USU1    | LOCAL | Clásico 2       | 20111201                     | 20121201                          | 547.85        | 150            | 20         | LDN<br>Ilimitada<br>LDI<br>Ilimitada |

Figura 16.64 Plantilla de Dispositivos Móviles.



En la segunda hoja de cálculo, titulada con el nombre de "Captura", será en la que nos auxiliaremos, para crear o reasignar los Dispositivos Móviles a Usuarios que existen previamente en el Sistema Intertel®. Antes de empezar a usar esta plantilla, le sugerimos mantener a su alcance una lista con los números de los Dispositivos Móviles que creará o reasignará, una lista con los nombres y claves de usuario a quienes asociará el Dispositivo Móvil, y por último una lista con los nombres y claves de los Sitios a los cuales pertenece cada usuario.

Por último, en caso de ser necesario, consiga las Características del Plan Contratado por cada Dispositivo Móvil, esta información puede ser proporcionada por su Proveedor de Servicios de Telefonía Móvil, específicamente puede ser solicitada a su Ejecutivo de Cuenta, o bien revisando el Contrato que le proporcionó su Carrier. La información básica que utiliza el Sistema Intertel® es el número del Dispositivo Móvil, el nombre del Plan, la Fecha de Vigencia del Contrato, es decir la Fecha de Inicio y Finalización, la cantidad de Minutos y SMS gratis y por último, si cuenta con servicios adicionales, una lista con estos servicios.

Teniendo la información anterior será mucho más sencillo empezar a usar la Plantilla. En la sección que se muestra a continuación explicaremos como es que debe capturar cada uno de estos datos.

### Crear/Reasignar Dispositivos Móviles a Usuarios

Si únicamente necesita Crear Nuevos Dispositivos Móviles, o tal vez Asignar equipos que ya existen en el Sistema a Otros usuarios, únicamente deberá utilizar las primeras tres columnas de la plantilla, como se muestra en la figura siguiente. Deberá escribir el número del Dispositivo Móvil, este número tendrá una longitud máxima de 10 dígitos; enseguida deberá escribir la clave del Usuario a quien pertenecerá el equipo, y por último indicar la clave del sitio al que pertenece el usuario.

**Es muy importante que la clave del Usuario y la clave del Sitio existan en el Sistema Intertel®, si por alguna razón las claves de usuario y de sitio no existieran el número del Dispositivo Móvil no podrá ser creado.**

|   | A      | B         | C      | D           |
|---|--------|-----------|--------|-------------|
| 1 | Numero | Usuario   | Sitio  | Nombre_Plan |
| 2 | 2224   | RSOLIS    | SITIO2 |             |
| 3 | 5542   | DANA      | LOCAL  |             |
| 4 | 6861   | LGUDALUPE | SITIO3 |             |
| 5 | 2221   | APALOMA   | LOCAL  |             |
| 6 | 6621   | CLIZETH   | SITIO2 |             |
| 7 | 2221   | CHUMBERTO | LOCAL  |             |
| 8 | 2222   | FFLORES   | SITIO3 |             |
| 9 | 8128   | AJAZIEL   | LOCAL  |             |

Figura 16.65 Plantilla para Crear o Reasignar Dispositivos Móviles.

### Asociar Plan Contratado a Dispositivos Móviles

Si en su Empresa desean mantener informados a sus colaboradores sobre las características del Plan que tiene contratado el Dispositivo Móvil que les fue asignado, podrá utilizar el resto de las columnas de esta plantilla. Recordemos que las primeras tres columnas son obligatorias, mientras que el resto de los campos si son proporcionados podrán ser consultados por los colaboradores desde su Portal Personal.

Para capturar el resto de los campos relacionados con las características del Plan Contratado de un Dispositivo Móvil, le recomendamos tener a su disposición el nombre del plan tarifario que le corresponde a cada Dispositivo Móvil, la vigencia del plan, la renta mensual, la cantidad de minutos y/o SMS Gratis incluidos en el plan y tal vez algún servicio adicional que haya decidido ser agregado.

Para efectos de obtener una mejor visión en la figura siguiente, se omitirá la columna del número del Dispositivo y la clave del usuario.

|   | C      | D                     | E                     | F                      | G             | H              | I          | J                     |
|---|--------|-----------------------|-----------------------|------------------------|---------------|----------------|------------|-----------------------|
| 1 | Sitio  | Nombre_Plan           | Fecha_Inicio_Contrato | Fecha_Termino_Contrato | Renta_Mensual | Minutos_Gratis | SMS_Gratis | Informacion_Adicional |
| 2 | SITIO2 | PLAN MAS POR MENOS 10 | 20120123              | 20130123               | 425.23        | 150            | 15         | LDN Ilimitado         |
| 3 | LOCAL  | PLAN MAS POR MENOS 20 | 20120123              | 20130123               | 758.36        | 200            | 20         | LDI Ilimitado         |
| 4 | SITIO3 | PLAN MAS POR MENOS 50 | 20120123              | 20130123               | 1256.34       | 102            | 35         | LDI Ilimitado         |
| 5 | LOCAL  | PLAN MAS POR MENOS 30 | 20120123              | 20130123               | 214.36        | 110            | 40         | LDI Ilimitado         |
| 6 | SITIO2 | PLAN MAS POR MENOS 10 | 20120123              | 20130123               | 569.25        | 100            | 25         | LDI Ilimitado         |
| 7 | LOCAL  | PLAN MAS POR MENOS 20 | 20120123              | 20130123               | 789.25        | 120            | 36         | LDI Ilimitado         |
| 8 | SITIO3 | PLAN MAS POR MENOS 50 | 20120123              | 20130123               | 102.3         | 131            | 12         | LDI Ilimitado         |
| 9 | LOCAL  | PLAN MAS POR MENOS 30 | 20120123              | 20130123               | 145.23        | 400            | 10         | LDI Ilimitado         |

Figura 16.66 Plantilla para Asignar Características del Plan Contratado a Dispositivos Móviles.

Iniciaremos escribiendo el nombre del Plan Tarifario, este no deberá ser mayor a 30 caracteres; en la plantilla podrá capturar mas de 30 caracteres pero a momento de importar esa plantilla en el Sistema Intertel®, el proceso lo reducirá a tan solo una longitud máxima de 30 caracteres. Enseguida deberá proporcionarse la vigencia del plan, es decir la fecha en la que inició y finalizará el contrato, el formato utilizado deberá iniciar con los primeros 4 dígitos del año, seguidos de los dos dígitos del mes y terminando con los dos dígitos del día, sin utilizar espacios o símbolos de diagonales o guiones.

Por ejemplo si su contrato inició el 23 de Enero de 2012 y Finalizará el día 23 de Enero de 2013, en las columnas respectivas deberá capturar 20120123 y 20130123. Si utiliza algún otro tipo de formato el proceso de importación sufrirá errores, recomendamos capturar esta información como se indica en este manual. Continuaremos escribiendo la Renta Mensual, la Cantidad de Minutos y Cantidad de Mensajes SMS gratuitos en el Plan, y por último en el campo de información Adicional, capturaremos servicios adicionales incluidos en el plan, por ejemplo Servicios de Pool de Minutos incluidos, servicios de Datos Ilimitados, etc.

Esta información podrá ser Consultada y Editada desde el módulo de Administración Web, y Desplegada desde el Portal Personal de Cada Colaborador. Simplemente deberá seguir los siguientes pasos para iniciar con el proceso de importación, en el Sistema Intertel®:

**Procedimiento para Importar Dispositivos Móviles utilizando la Plantilla de Excel en el Sistema Intertel®:**

1. Seleccionar la opción de "Importar Dispositivos Móviles", del menú "Utilerías", para que se despliegue la pantalla de la figura siguiente.

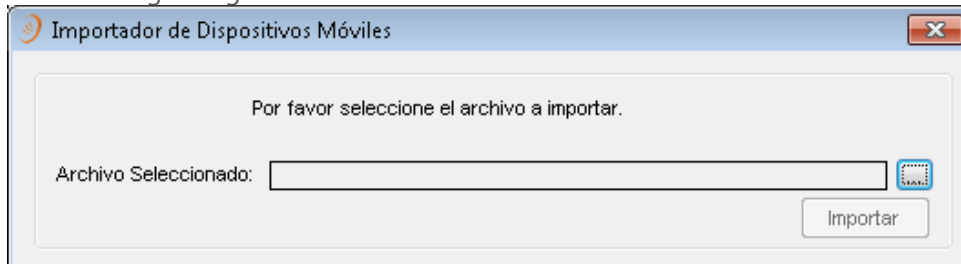


Figura 16.67 Pantalla para importar dispositivos móviles

2. Enseguida dar clic en el botón de Navegar, para seleccionar la Plantilla Dispositivos Móviles.xls, la cual contiene la lista de Dispositivos Móviles y Características de Planes Contratados que desea importar en el sistema. Generalmente esta Plantilla se encuentra en inter12\Plantillas.

3. Por último, dar clic en el botón de Importar, para iniciar con el proceso de importación de Dispositivos Móviles. Al terminar la importación se mostrará una ventana indicando el resumen de resultados que hubo en el sistema, en este resumen se indicará que Dispositivos Móviles fueron creados o Reasignados a determinados usuarios, y también informará aquellos Dispositivos que no fueron creados en el sistema.

## SEXTA PARTE

### MÓDULO DE POSTEO

## CAPÍTULO 17

### Presentando el módulo del posteo del Sistema Intertel®

Antes de utilizar el Portal de Reportes, es necesario explicar el proceso del Posteo y su funcionalidad. Este proceso consiste básicamente en tomar la información contenida en el Sistema Intertel® y subirla a un servidor SQL, y de esta forma, hacer uso del set de reportes que pueden ser generados desde el Portal de Reportes, o para consultar el detalle de llamadas desde el Portal Personal. En el tema siguiente se explican cada una de las opciones que forman este proceso y una breve descripción de sus funcionalidades.

#### El Proceso de Posteo

Existen dos formas en la que se tiene acceso a la venta del Posteo. De clic al icono de inicio del sistema operativo y seleccione de la lista de programas instalados, la carpeta del Sistema Intertel®. Al hacer esto se desplegarán los módulos instalados en el sistema, seleccione la carpeta de Portales Web y por último la opción de Posteo. La segunda forma de acceso es, desde el menú principal del Sistema Intertel®, seleccionando la opción de Utilerías como se muestra en la figura siguiente.

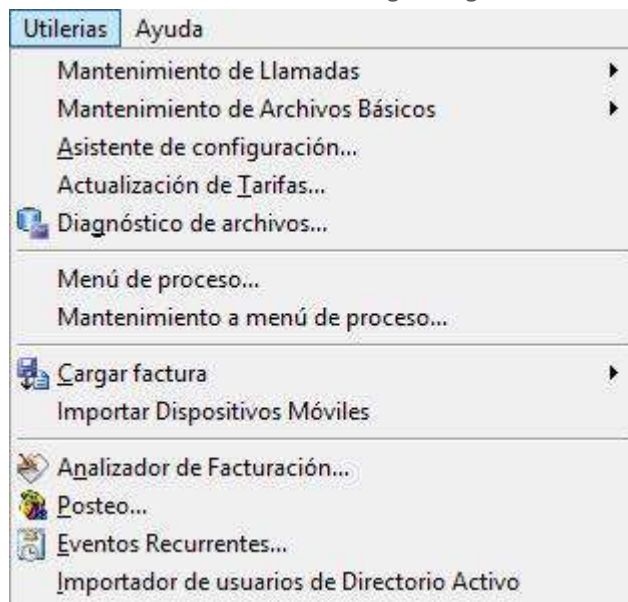


Figura 17.1 Opción de Posteo del Sistema Intertel®.

Una vez hecho lo anterior se desplegará la venta del Posteo. En esta ventana (figura 17.2) se ve el estado actual del Posteo para los sitios configurados. Si es la primera vez que accede, no se mostrará ningún sitio, hasta que agregue uno.

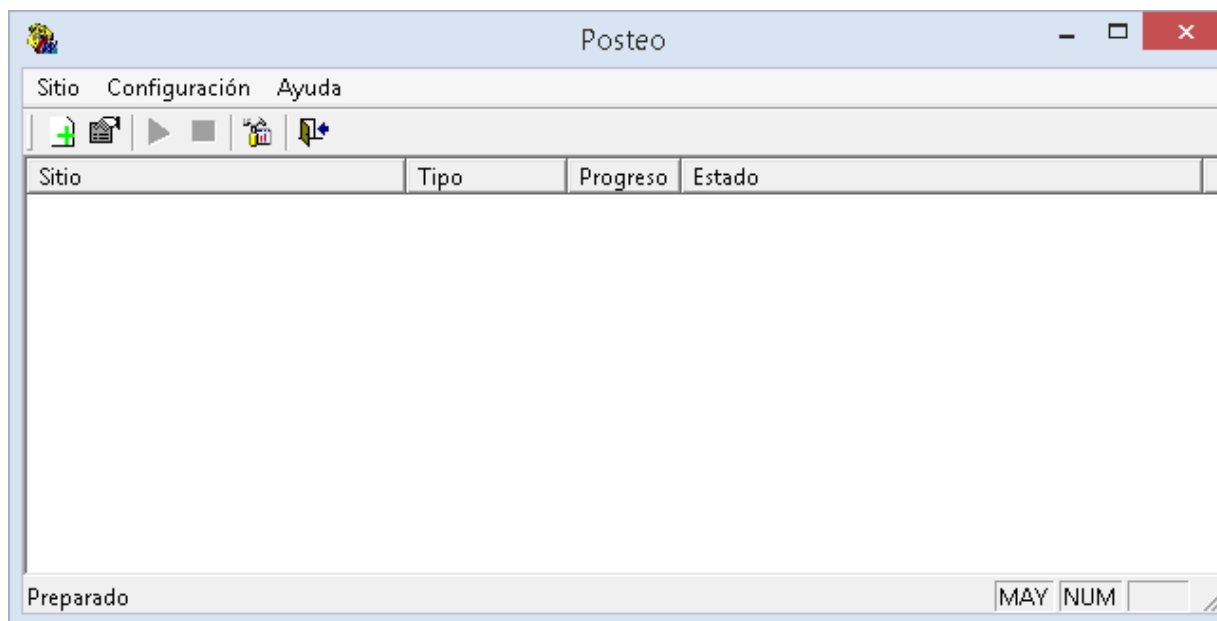


Figura 17.2 Ventana Estado Actual del Posteo

A continuación, se describen las opciones del menú principal que se incluyen en el Posteo

### Opciones del menú principal

#### Sitio.

Desde esta opción selecciona la manera en que se realizará el proceso de posteo de información de un sitio específico. Los tipos de posteo puede ser parcial, completo o automático. Así mismo desde este menú se realiza el proceso de eliminación de llamadas, creación y/o modificación de propiedades de sitios, en caso de ser requerido.





#### Configuración.



Desde aquí se configuran los datos de conexión con el servidor SQL en donde se está posteando la información que es enviada por el Sistema Intertel®. Escriba dirección donde se encuentra instalado el servidor SQL y proporcione las credenciales de usuario y contraseña.

#### Ayuda.

Al dar clic en este menú podrá consultar la versión de Posteo que está instalada en su sistema.

Para facilitarle el acceso a algunas de las funcionalidades arriba mencionadas, se puede utilizar la barra ubicada debajo del menú principal. A continuación, se describe brevemente cada una de estas opciones:

-  **Agregar sitio:** Desde esta opción se pueden seleccionar los sitios que están registrados en el Sistema Intertel® y no han sido agregados al proceso de posteo.
-  **Propiedades de los Sitios:** Al dar clic en esta opción podrá consultar la ubicación y clave del sitio seleccionado y habilitar el posteo automático del sitio una vez que acceda a la ventana del Posteo. También podrá seleccionar el tipo de llamadas que serán ignoradas por el proceso de posteo para que no sean guardadas en el servidor de SQL.
-  **Iniciar Posteo Automático:** En esta opción iniciará el posteo automático del sitio seleccionado.
-  **Detener Proceso de Posteo/Eliminación:** Al dar clic en esta opción detendrá el proceso de posteo del sitio seleccionado.

-  **Configurar conexión al servidor:** Desde esta opción se configuran los datos de conexión con el servidor SQL en donde se está posteando la información que es enviada por el Sistema Intertel®. Escriba la dirección donde instaló el servidor SQL y proporcione las credenciales de usuario y contraseña.
-  **Salir:** Al dar clic en esta opción se detiene el proceso de posteo de todos los sitios y sale de la ventana del Posteo. Recuerde que el proceso de posteo debe estar siempre activado para que la información del Sistema Intertel® sea guardada en el servidor SQL, al salir de esta pantalla, se perderá la conexión con el servidor y perderá información.

Una vez explicadas las opciones del menú principal, es necesario verificar si en la ventana del Posteo se encuentran creados los mismos sitios, que fueron dados de alta en el Sistema Intertel®. Recuerde que para generar algún reporte desde el Portal de Reportes, es necesario que en el proceso de Posteo exista un sitio dado de alta y el proceso de posteo esté en estado de ejecución.

### Agregar Sitio

Seleccione esta opción cuando desee agregar un sitio del Sistema Intertel® y que no se encuentra en el Portal de Reportes. Para realizar esta operación, el módulo del Portal de Reportes cuenta con un asistente que le ayuda a realizar esta operación. En la siguiente ventana seleccione el sitio que desea agregar al Posteo de Llamadas, la lista de sitios la obtiene el Portal de Reportes de su Sistema Intertel®. Una vez elegido, oprima el botón de "siguiente".

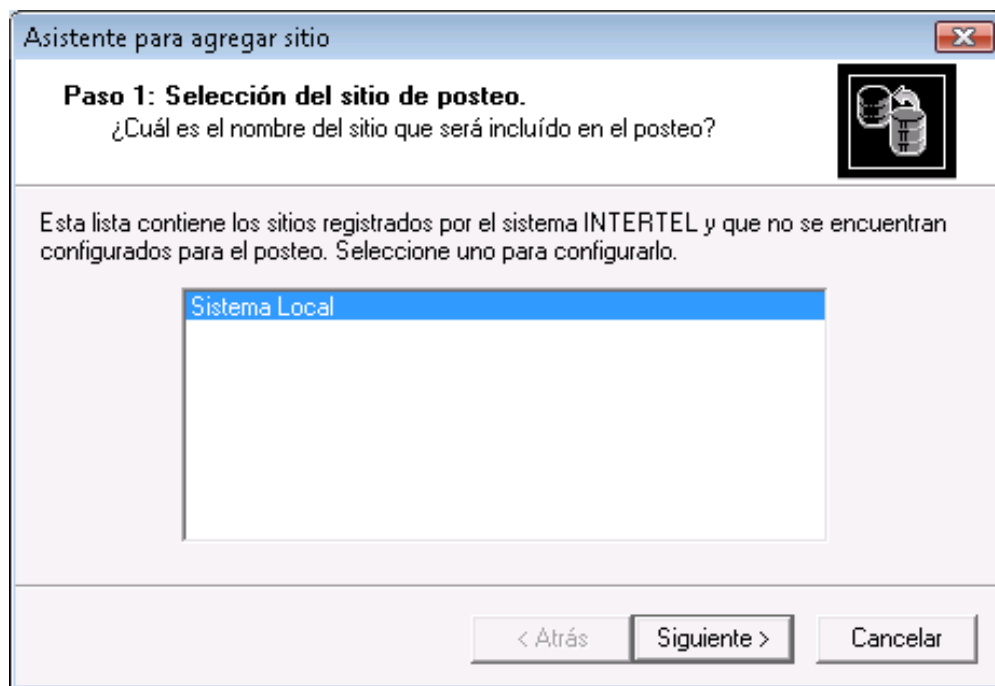


Figura 17.3 Selección del sitio de posteo

En la pantalla que se muestre enseguida, indique si desea iniciar automáticamente el Posteo cada vez que inicia el sistema, para esto seleccione la opción de sí y enseguida presione el botón de "Siguiete".

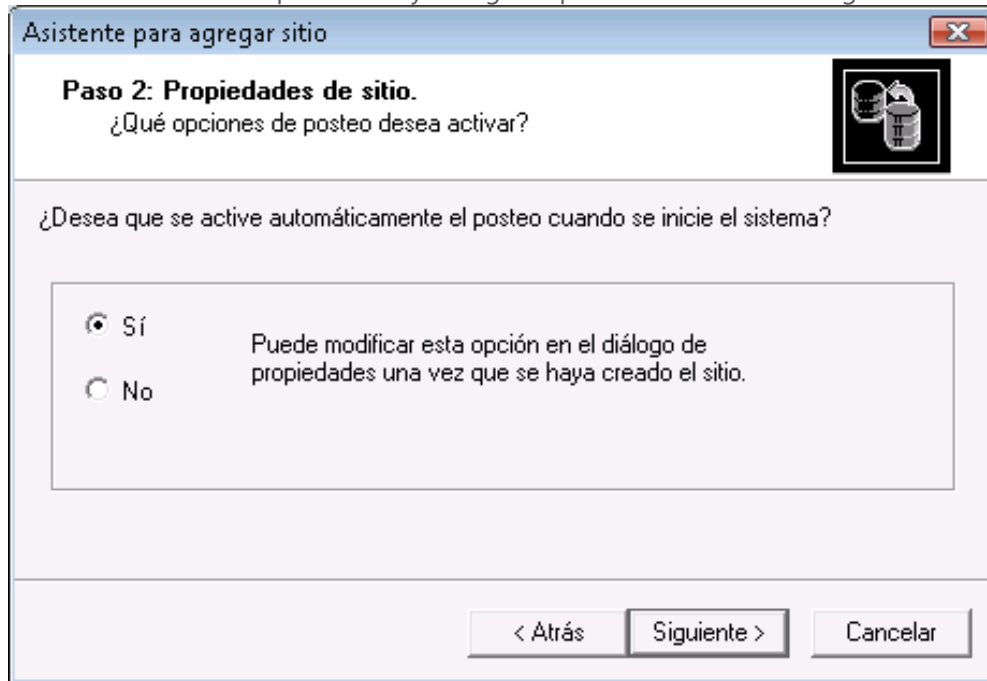


Figura 17.4 Propiedades de sitio

Al crear un nuevo sitio, el sistema intenta crear una nueva base de datos; en caso de que ya exista la base de datos, debe seleccionar la forma en que desea que el sistema actúe ante dicha situación, eligiendo una de las opciones que se muestran en la pantalla de la figura 17.5. De no existir la base de datos, el sistema la creará sin importar que haya seleccionado. Una vez hecho lo anterior, oprima el botón de "Siguiete".

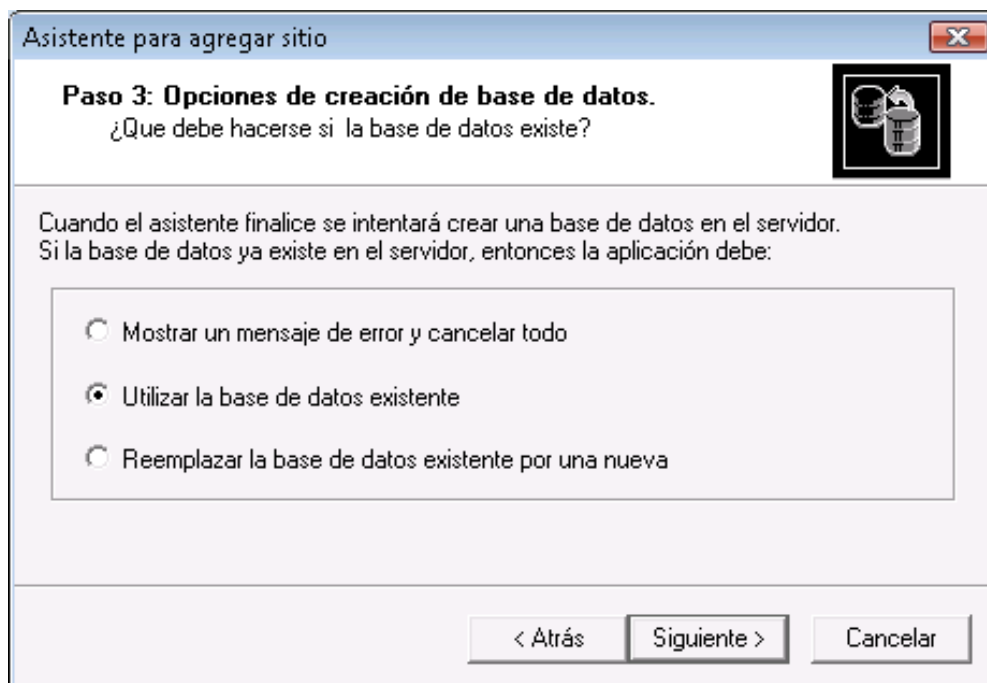


Figura 17.5 Opciones de creación de base de datos

En la siguiente ventana puede revisar si la información de la conexión es la correcta; para corregir oprima el botón de "Atrás", si está de acuerdo, oprima el botón de "Finalizar", si desea salir sin conservar los cambios entonces oprima el botón de "Cancelar".

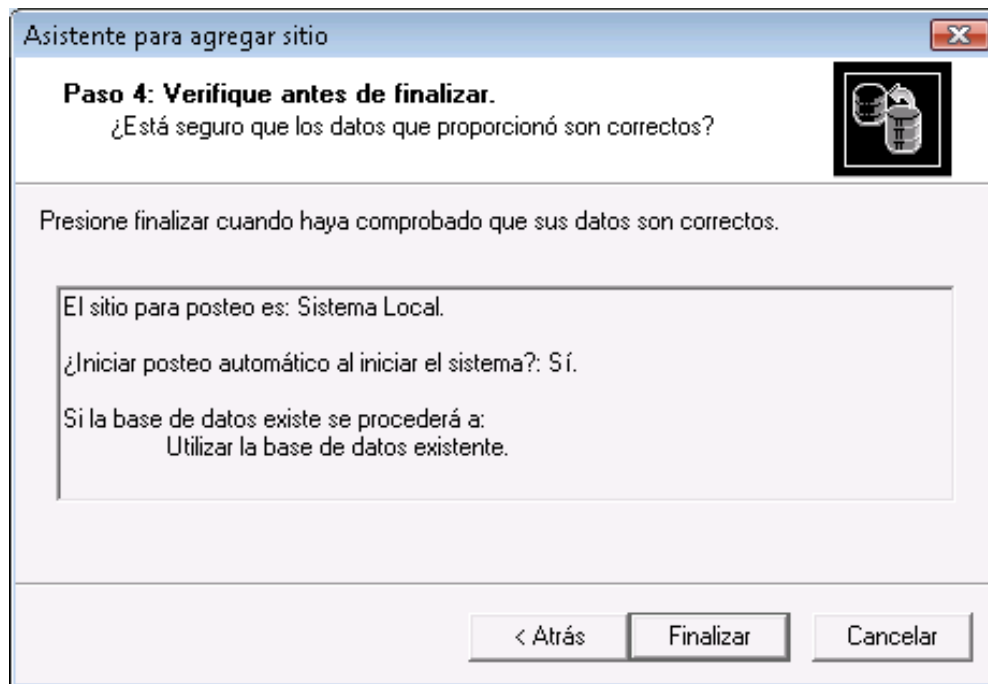


Figura 17.6 Verificación de Instalación

Una vez que terminó de agregar el sitio, podrá acceder a la ventana principal de Posteo, con el sitio que acabó de agregar. Esta ventana se muestra a continuación:



Figura 17.7 Ventana de Posteo



A continuación, se describe cada elemento que forman a la interfaz:

## Sitio

### Posteo

El proceso de posteo es mediante el cual se actualiza en el servidor de SQL la información del sitio. Esta información se refiere al historial de llamadas las llamadas, historial de presupuestos como las jerarquías, usuarios, Códigos de Autorización, Extensiones y Dispositivos Móviles.

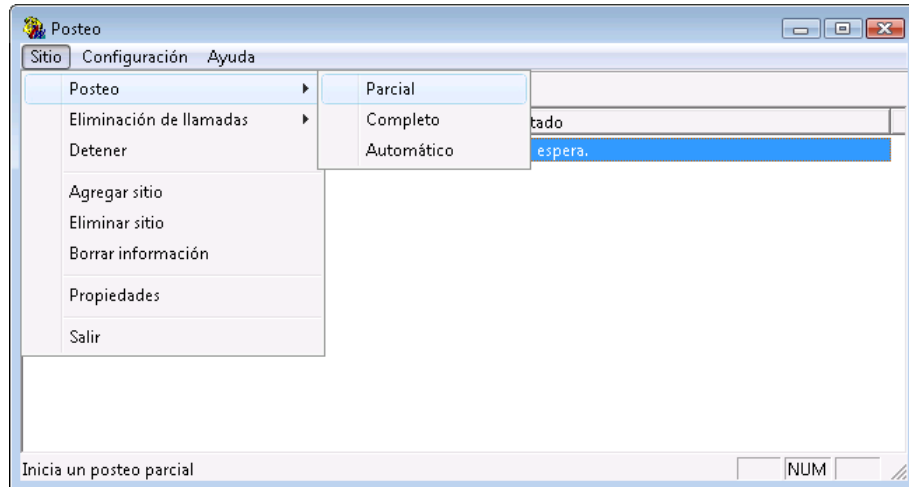


Figura 17.8 Opciones Disponibles del Posteo

Al seleccionar la opción de Posteo en el menú Sitio, se presentan tres opciones disponibles: Parcial, Completo y Automático (véase figura 17.8). A continuación, se detallan cada una de ellas:

#### Parcial:

Este tipo de posteo le brinda la facilidad de almacenar en la base de datos que corresponde al sitio seleccionado, el detalle de llamadas realizado durante un rango de fechas. Al seleccionar este tipo de posteo se desplegará una ventana como la que se muestra enseguida, en ella especifique el rango de fechas y por último presione el botón de "Aceptar".

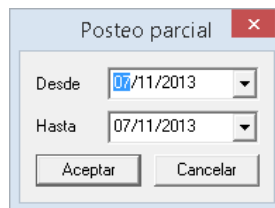


Figura 17.9 Pantalla de Posteo Parcial



Recuerde que al seleccionar este tipo de posteo, se borrará de la base de datos que corresponde al sitio seleccionado, todo el detalle de llamadas que se encuentre en el periodo que configuró en la pantalla de la figura 18.8, y posteriormente tomará del Sistema Intertel®, el detalle de llamadas comprendido entre el rango de fechas configurado, almacenándolo posteriormente en la base de datos. Recuerde que el detalle de llamadas que exista en la base de datos y en el Sistema Intertel®, entre el rango de fechas especificado, posiblemente no sea el mismo, por lo tanto, perderá cierta información en la base de datos.

### Completo:

Al seleccionar este tipo de Posteo, el sistema almacena en la base de datos que corresponde al sitio seleccionado, todo el detallado de llamadas, historial de presupuestos, niveles jerárquicos, usuarios, Extensiones, Códigos de Autorización y Dispositivos Móviles.



Este tipo de posteo borra toda la información almacenada anteriormente por lo que debe tener cuidado al momento de utilizarlo de estar seguro de cambiar toda la información almacenada.

### Automático:

Esta opción programa el Posteo para que se ejecute de manera automática. Aquí el sistema monitorea constantemente la existencia de llamadas nuevas que deban ser enviadas a la base de datos que corresponde al sitio seleccionado. Al realizar este posteo se incluye las llamadas a partir del último registro actual, toda la información de la Jerarquía de Intertel® y los presupuestos desde la última configuración de acumulados de Intertel®.

### Eliminación de llamadas

Si desea eliminar llamadas, seleccione la opción Eliminación de Llamadas del menú Sitio, hecho esto se le presentarán dos opciones como se muestra en la siguiente ventana:

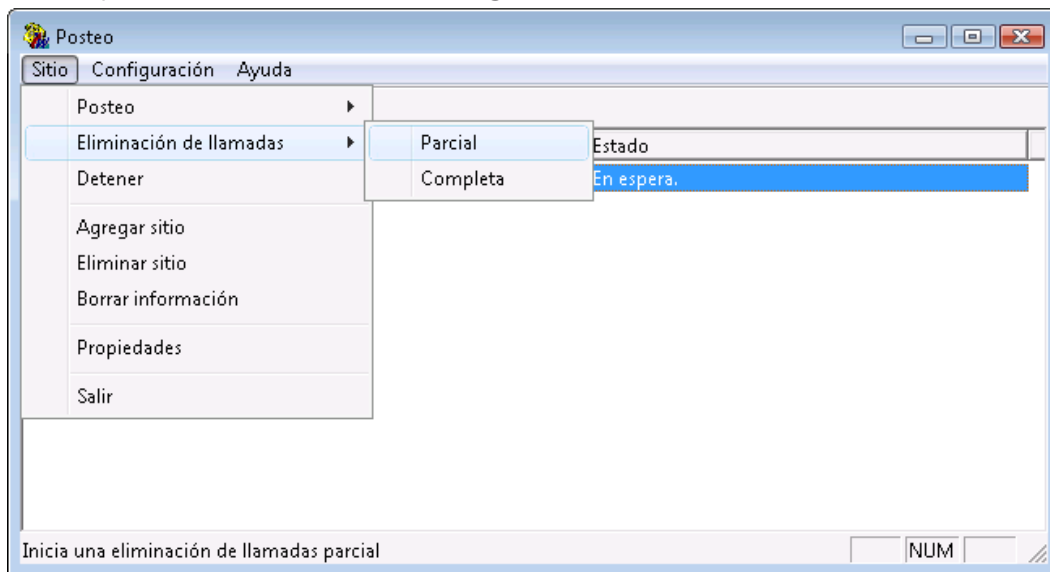


Figura 17.10 Opciones Disponibles de la Eliminación de Llamadas

Cuando selecciona alguna de las dos opciones de eliminación de llamadas, ya sea completa o parcial, el sistema, como medida de seguridad, presenta el siguiente mensaje:

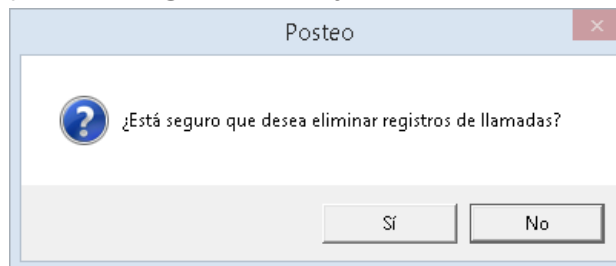


Figura 17.11 Pantalla de confirmación para eliminar registros de llamadas

**Parcial:**

En caso de seleccionar este tipo de eliminación, el sistema le presenta la pantalla de la figura 18.8, donde debe indicar el rango de fechas de las llamadas a ser eliminadas y posteriormente presione el botón de "Aceptar".

**Completa:**

Si selecciona una eliminación completa, el sistema realizará la eliminación de todas las llamadas del sitio seleccionado.

**Detener**

Con esta opción se detiene el Posteo o la eliminación del Sitio o seleccionado.

**Eliminar Sitio**

Al seleccionar esta opción se desplegará una pantalla preguntándole, si está seguro de eliminar el sitio seleccionado del proceso de posteo. También si así lo desea podrá eliminar la base de datos correspondiente al sitio por eliminar. Para iniciar con la eliminación del sitio, presione el botón de "Sí".

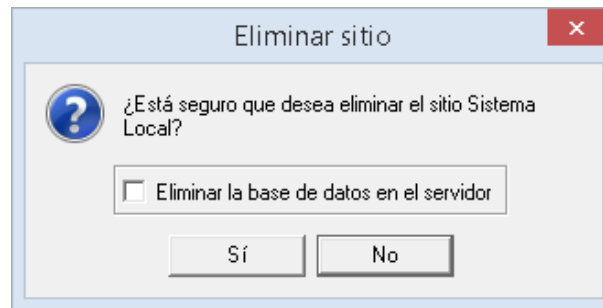


Figura 17.12 Pantalla de confirmación para eliminar sitios

El sistema, como medida de seguridad, le solicitará confirmar la selección.

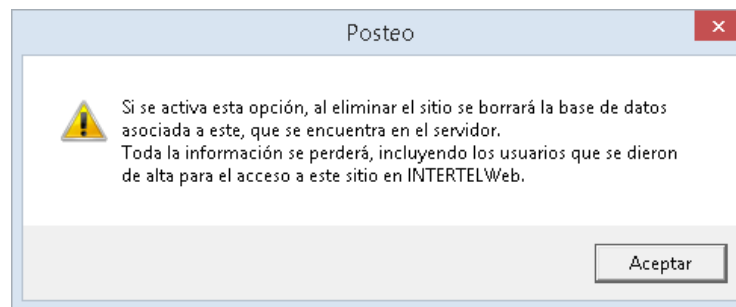


Figura 17.13 Pantalla de confirmación para eliminar la base de datos relacionada con el sitio

**Borrar información**

Esta opción borra la información contenida en la base de datos del sitio seleccionado, al presionar el botón de "Yes", deberá seleccionar la información que sea borrar y enseguida oprimir el botón de "Aceptar". Esta operación no borra la base de datos, únicamente su contenido.

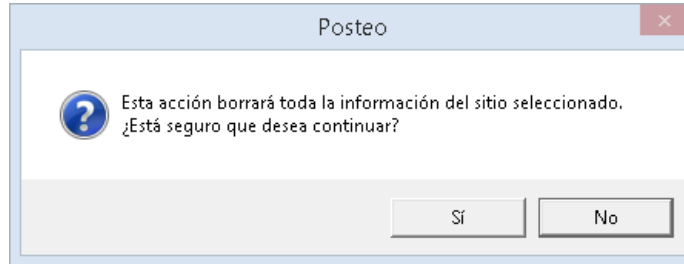


Figura 17.14 Pantalla de confirmación para eliminar información del sitio seleccionado

### Propiedades

En esta opción se presentan las propiedades del sitio seleccionado; en la parte superior de la ventana se encuentra la lista de sitios disponibles; en la parte inferior se muestran las propiedades del sitio seleccionado de la lista.

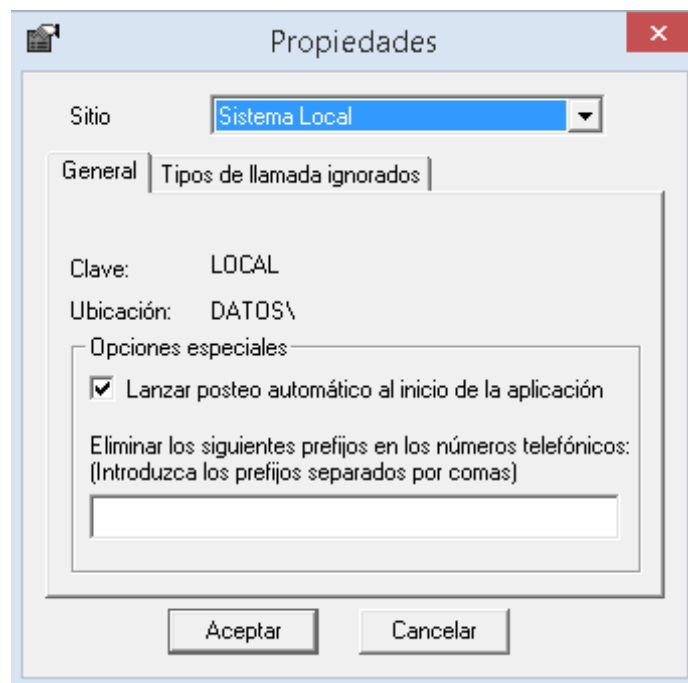


Figura 17.15 Propiedades Generales de un Sitio

### General

Esta pestaña se despliega el sitio, la ubicación, y la opción de lanzar el Posteo Automático; además le brinda la opción de eliminar algunos prefijos de marcación en los números telefónicos de las llamadas.

### Tipos de llamadas ignoradas

Si desea ignorar algún tipo de llamada del sitio seleccionado, la cual no necesita ser mostrada en el set de reportes del Portal de Reportes, es aquí donde podrá hacerlo. Simplemente seleccione los tipos de llamadas que desea ignorar de la lista, y para continuar presione el botón de "Aceptar".

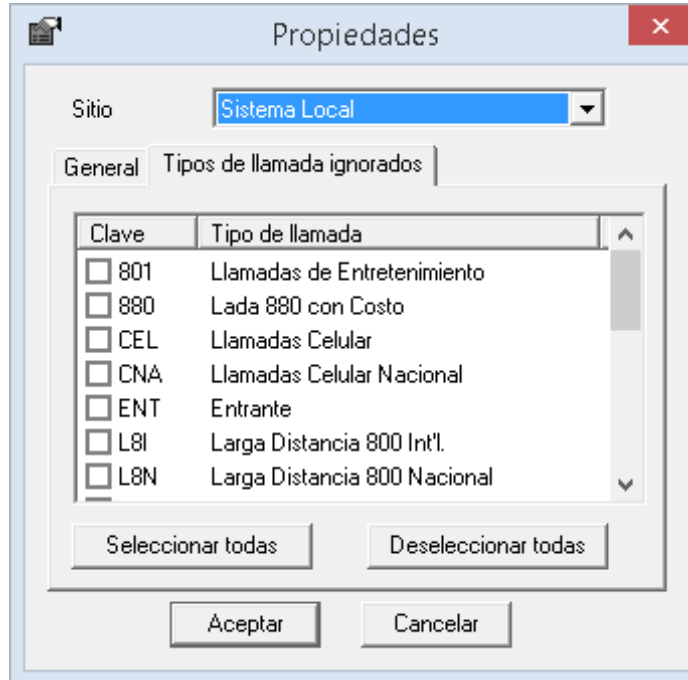


Figura 17.16 Propiedades Tipo de Llamadas Ignoradas

En caso de querer seleccionar todas las llamadas, de clic al botón de "Seleccionar todas" y para revertir el paso anterior, de clic en el botón de "Deseleccionar todas". Por último de clic en el botón de "Aceptar" para que los cambios tomen efecto.

### Salir

Al seleccionar esta opción saldrá del módulo de Posteo.

### Configuración

Al seleccionar esta opción aparece el siguiente menú:

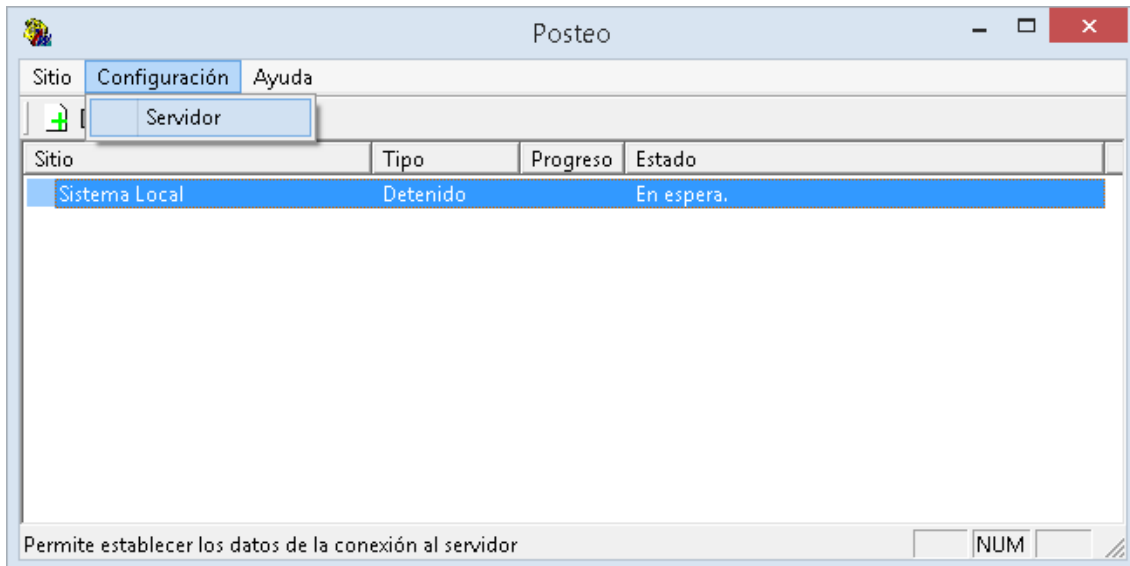


Figura 17.17 Opciones del menú de configuración

## Servidor

Al elegir esta opción, aparece la ventana de configuración del servidor SQL donde se encuentra almacenada la información relacionada con el detallado de llamadas del Sistema Intertel®. Si instaló el Servidor SQL Express incluido en nuestro producto escriba “sa” en el campo de usuario y “rptWeb\_16” en el campo contraseña, para que pueda realizar la conexión. Adicionalmente, en el campo servidor SQL, seleccione la instancia “SQLINTEL16” Si está utilizando otra versión de SQL, verifique que los datos con los que ingrese sean los correctos. Recuerde que el usuario debe de tener privilegios de acceso a todas las bases de datos de los diferentes sitios que se utilizarán para la consulta de los reportes.

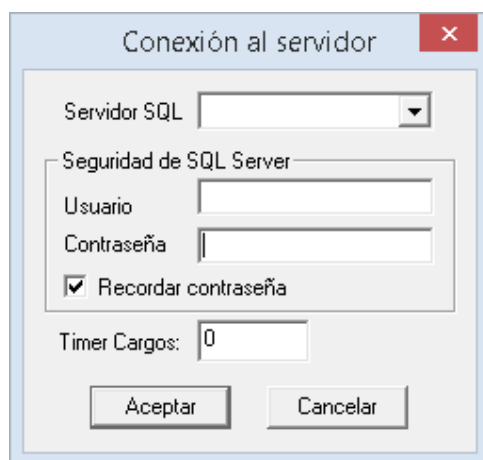


Figura 17.18 Conexión al Servidor SQL

### Timer Cargos.

Deberá configurar este campo a 50 milisegundos cuando se importen facturas de telefonía fija en el sistema. El tiempo configurado en este campo le indicará al módulo de posteo la velocidad en la que subirá los datos que provienen de las facturas fijas, que han sido importadas en el Sistema Intertel®, para subirla al servidor de SQL. Lo anterior con la finalidad de explotar los reportes de la categoría de Facturación Fija incluidos en el Portal de Reportes.

Una vez que el proceso de posteo fue configurado y se encuentra en estado de ejecución, continuaremos explicando los componentes y opciones que forman a la Interfaz gráfica del Portal de Reportes.

## SÉPTIMA PARTE

### MÓDULO DE ACTIVE DIRECTORY

#### CAPÍTULO 18 Presentando el importador-actualizador Active Directory.

El importador de Active Directory es una aplicación de escritorio que deberá estar instalada en el servidor del Sistema Intertel®. Al ser ejecutada se conecta al Active Directory y recorre todas las unidades organizacionales incluyendo a los usuarios contenidos en ellas, enseguida busca diferencias entre lo que se encuentra en el Active Directory y en el Sistema Intertel®. En caso de encontrar una diferencia, por ejemplo, elementos (nivel jerárquico, usuario, extensión o dispositivo móvil) que no existan, entonces realizará en el Sistema Intertel® los cambios necesarios para que quede tal como está el Active Directory. Es decir, este módulo leerá del Active Directory la información de las unidades organizacionales, los usuarios y así como sus extensiones y dispositivos móviles para importarlos o actualizarlos en el Sistema Intertel®.

En otras palabras, la aplicación leerá del Active Directory la información de las unidades organizacionales, los usuarios y así como sus extensiones y dispositivos móviles para importarlos a Intertel® o actualizarlos en Intertel.

La ejecución de este módulo puede ser manual cada vez que lo considere necesario, o bien programar la periodicidad en la que deba ejecutarse de manera automática. Lo anterior con el objetivo de mantener actualizado al Sistema Intertel®, con los últimos cambios hechos en el Active Directory.

Las operaciones consideradas por este módulo son las siguientes:

- \* Creación y actualización de niveles jerárquicos y usuarios en el Sistema Intertel®.
- \* Creación y actualización de extensiones y/o dispositivos móviles en el Sistema Intertel®.
- \* Eliminación de niveles jerárquicos en el Sistema Intertel®.

#### Ejecución del importador-actualizador de Active Directory

Para ejecutar el Importador-Actualizador de información del Active Directory al Intertel® en forma manual, es decir, cada vez que sea necesario, lo que debe hacer es seguir las indicaciones que se describen a continuación:

- \* En los programas de Intertel 15, ejecute como administrador la aplicación "Importador de usuarios de Active Directory", o bien ingrese al Sistema Intertel®, diríjase al menú "Utilerías" y presione la opción "Importador de usuarios de Directorio Activo".

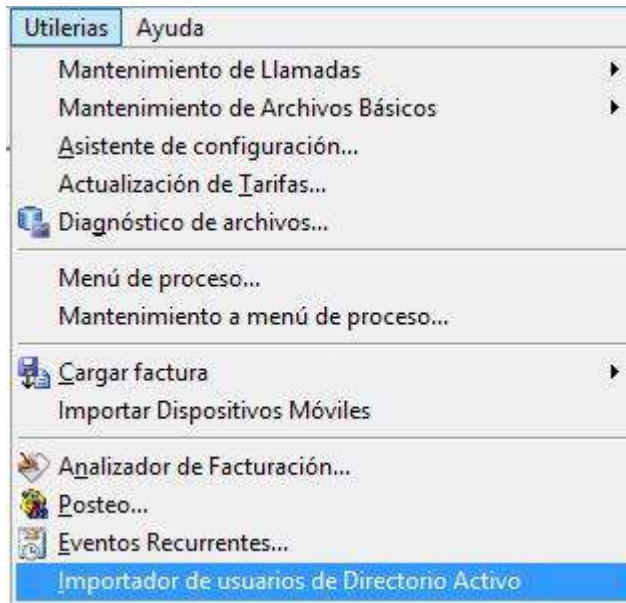


Figura 18.1 Datos de conexión del Active Directory

- \* Una vez abierta la aplicación, deberá seguir los pasos que se describen a continuación para establecer la conexión con el Active Directory y comenzar con el proceso de importación y actualización hacia el Sistema Intertel®:

#### **Paso 1: Configurar datos de conexión del Active Directory.**

\* Seleccione el sitio de Intertel® en el cual se estará almacenando la información. Por default el sitio es el "Sistema Local" o "Sitio Local". Posteriormente, indicará los datos de conexión al Active Directory. Los datos que se le solicitan son los siguientes:

- **Servidor:** Indique la IP del servidor de Active Directory.
- **Dominio:** Indique el dominio del Active Directory.
- **Usuario:** Indique el usuario de conexión para el Active Directory.
- **Contraseña:** Indique la contraseña del usuario para conectarse al Active Directory.



Importador de Active Directory

Paso 1: Selección de sitio y configuración de conexión

Seleccione el sitio en donde desee realizar la importación de los elementos de Active Directory

Sistema Local

Capture los datos requeridos para la conexión al servidor Active Directory. No olvide que los privilegios del usuario deben ser de administrador.

Servidor:

Dominio:

Usuario:

Contraseña:

Anterior Siguiente Cancelar

Figura 18.2 Datos de conexión del Active Directory

Una vez que la conexión al Active Directory fue exitosa, presione el botón "Siguiente" para continuar con el paso número 2.

### **Paso 2: Selección de la unidad organizacional a partir de la cual se extraerá la información.**

Seleccione el nodo o la unidad organizacional a partir de la cual se extraerá la información.

En este paso, deberá seleccionar el nodo o la unidad organizacional a partir de la cual el Importador-Actualizador, leerá la información y la importará al Sistema Intertel®. Es importante mencionar, que el nodo que seleccione, será la base para la importación, es decir, tal cual se encuentre la estructura jerárquica en el Active Directory, debajo del nodo seleccionado, será tal cual se cree en el Sistema Intertel®.

Todo lo que se encuentre debajo del nodo seleccionado en el Active Directory referente a unidades organizacionales y usuarios que dependan de estas unidades organizacionales, serán tomados en cuenta para la importación, excluyendo los elementos que no correspondan a unidades organizaciones o a usuarios.

Cuando el proceso de importación identifica que existen más de 10 unidades organizacionales a partir del nodo seleccionado, toma las 10 primeras unidades organizacionales ocasionando que los nodos restantes no sean tomados en cuenta. Lo anterior se debe a que el sistema Intertel® solo soporta 10 niveles jerárquicos.



**IMPORTANTE:** No se recomienda cambiar de nodo cada vez que realice una importación, sin embargo, la aplicación es flexible a ello. Solo tome en cuenta que en el Intertel toda la estructura se creará o se eliminará según sea el caso, tal cual se encuentre debajo del nodo seleccionado en el Active Directory.

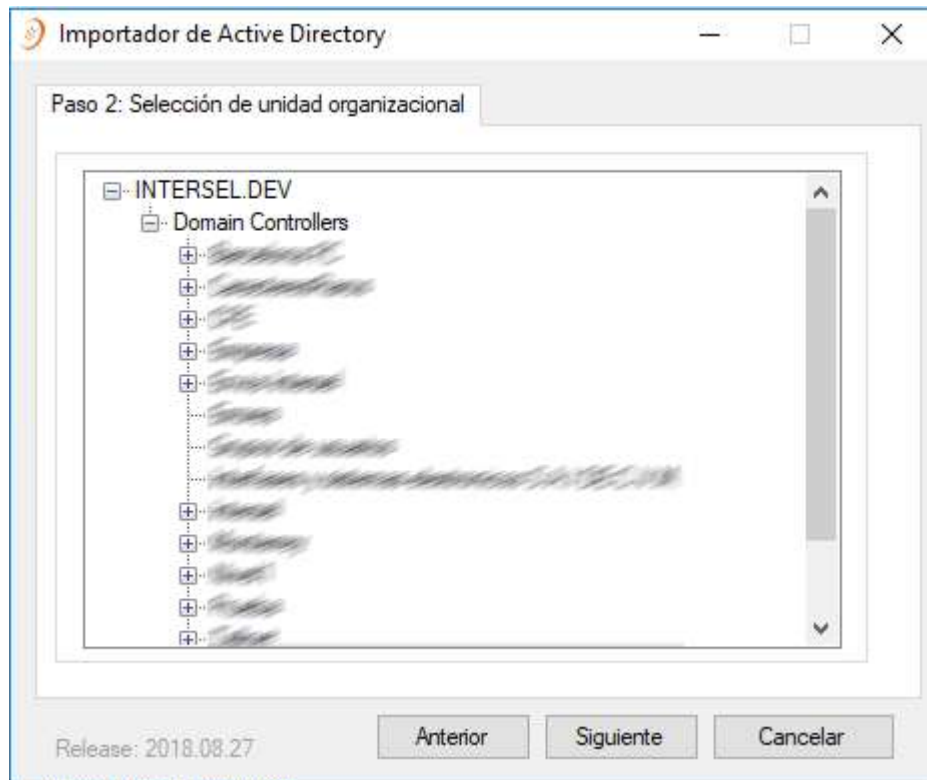


Figura 18.3 Selección de unidad organizacional.

Después de haber seleccionado el nodo o unidad organizacional, presione el botón "Siguiente" para continuar con el paso 3.

### **Paso 3: Selección de elementos a importar y acceso a Portales Web.**

En este paso le indicaremos al módulo que se importen jerarquías, usuarios, así como las extensiones y/o dispositivos móviles que hayan sido asociadas al usuario en el Active Directory.

También tendrá la facilidad si así lo desea, de indicar si los usuarios a importar tendrán acceso a los Portales Web, ya sea el Portal de Reportes y/o Portal Personal. Simplemente habilite la opción que corresponda.

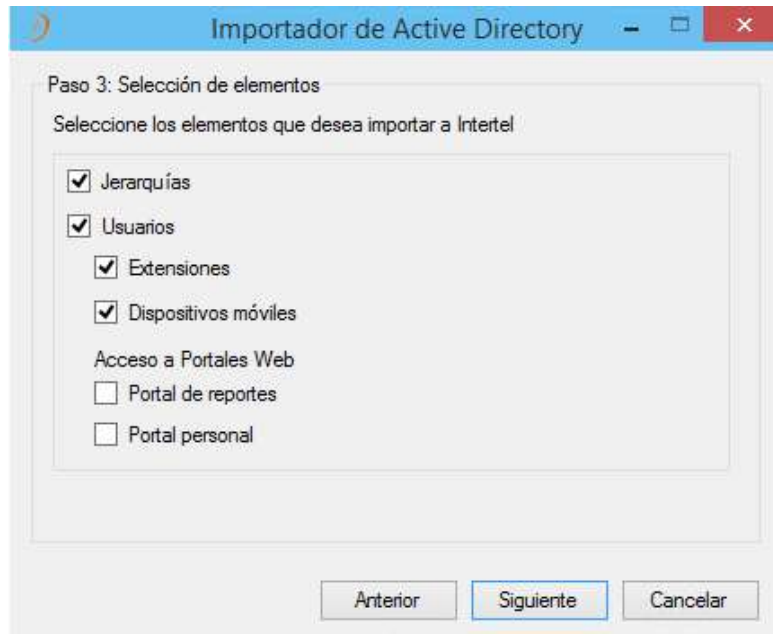


Figura 18.4 Selección de elementos a importar.

#### **Paso 4: Opciones adicionales**

##### **Selección de propiedades a importar.**

- En este paso usted puede decidir si la clave de los usuarios que se van a crear en el Sistema Intertel®, se les asignará una clave consecutiva, o bien tomar la clave que usted considere necesaria. Para hacerlo deberá escribir la clave del usuario en el campo de "User logon Name" del Active Directory. Recuerde que esta clave deberá tener una longitud máxima de 16 caracteres y estar formada por números y/o letras.
- También tendrá la facilidad de importar el correo electrónico del usuario, así como la contraseña con la cual el usuario pueda ingresar a los Portales Web. El campo de contraseña tendrá que ser especificado en el campo de "apartado postal" del Active Directory. Recomendamos que sus contraseñas estén formadas por dígitos y/o letra, así como tener una longitud máxima de 16 caracteres.

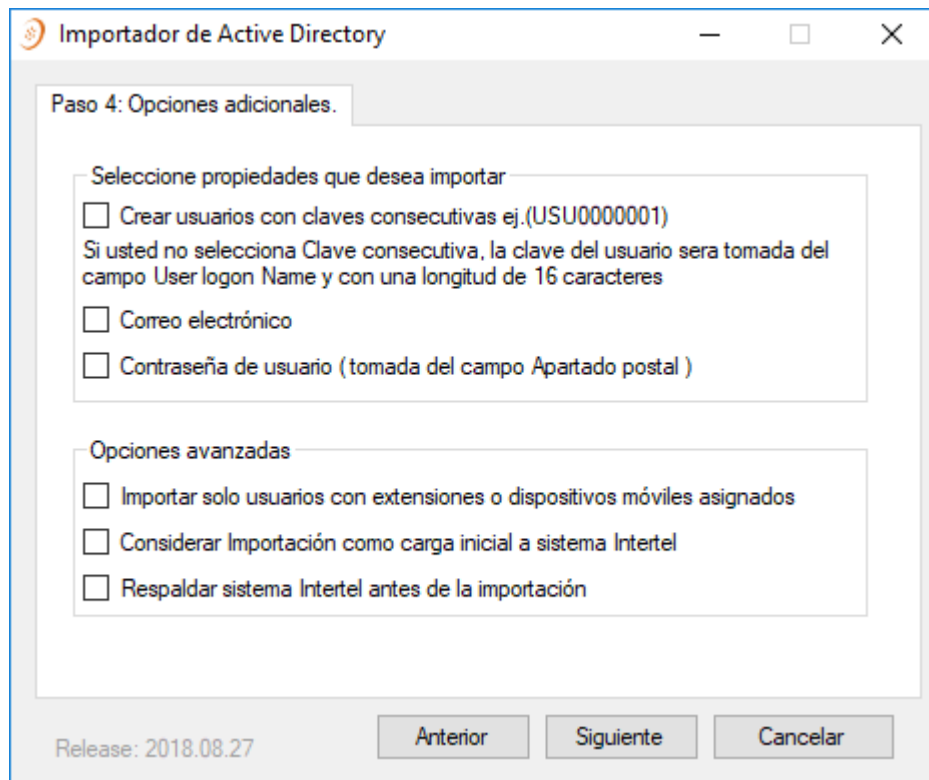


Figura 18.5 Selección de elementos a importar.

#### Opciones avanzadas:

- Solo usuarios con extensiones o dispositivos móviles asignados: Al habilitar esta opción le indicamos al importador que únicamente considere aquellos usuarios del Active Directory que tienen extensiones o dispositivos móviles asignados, para que sean creados en el Sistema Intertel®. De tal forma que si en el Active Directory llegaran a existir usuarios que no tienen extensiones o dispositivos móviles asignados, estos usuarios no serán creados en el Sistema Intertel®.
- Considerar importación como carga inicial: Esta opción solo está disponible al momento en que realiza una importación manual. Al habilitarla le indicamos al proceso de importación de Active Directory que el Sistema Intertel® se encuentra en su estado inicial, es decir que no tiene creados niveles jerárquicos, extensiones, usuarios o dispositivos móviles. De tal manera que a partir de la unidad organizacional que haya sido seleccionada en el Active Directory, será la estructura jerárquica que será importada en el Sistema Intertel®, así como los usuarios, extensiones y/o dispositivos móviles que se encuentren a partir de dicha unidad organizacional.



**IMPORTANTE.** Recuerde que al habilitar esta opción aquellos elementos del Sistema Intertel® como son usuarios, extensiones, códigos de autorización y niveles jerárquicos serán borrados por completo del sistema.

- Respaldar Sistema Intertel® antes de la importación: Al habilitar esta opción le indicamos al importador que antes de que se vaya a hacer una importación de usuarios, extensiones, dispositivos móviles y jerarquías del Active Directory hacia el Sistema Intertel®, se cree un respaldo del Sistema Intertel®. Lo anterior con la finalidad de utilizarla en caso de ser necesario. Este respaldo se localiza

en la carpeta "ADIBackup" que se encuentra en la carpeta del sitio que fue seleccionado para realizar la importación.



**IMPORTANTE.** Recomendamos hacer uso de esta funcionalidad en conjunto con la opción de "Considerar importación como carga inicial".

### Paso 5: Configurar tipo de importación y correo para recibir los resultados de la importación.

En este paso deberá especificar el modo de ejecución del módulo de importación, la cual puede ser automática o manual. Enseguida explicamos cada una de ellas.

#### Importación Automática

Para la importación automática, marque la casilla "Activar importación automática". Posteriormente se habilitarán las opciones de Frecuencia, Día y Hora.

En el combo de Frecuencia, seleccione cada que tanto tiempo desea que se realice la importación de forma automática. Las opciones disponibles son:

- \* Mensual: Esto indica que la importación se realizará una vez al mes.
- \* Semanal: Indica que la importación se realizará una vez a la semana.
- \* Diario: Indica que todos los días se realizará la importación.

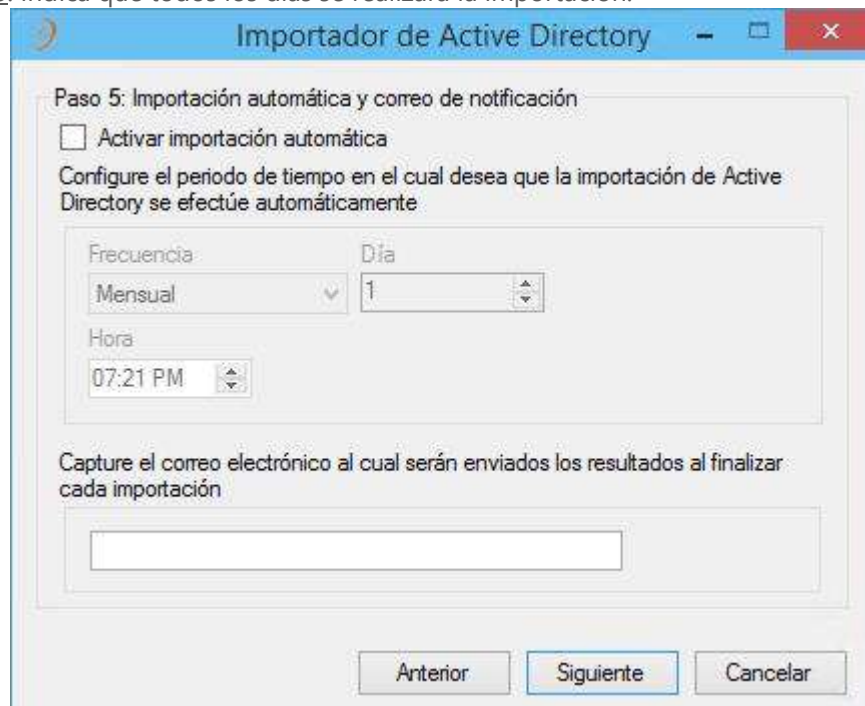


Figura 18.6 Configuración de importación automática.

Una vez seleccionada la frecuencia y en caso de que haya indicado la opción Semanal o Mensual, indique el día en el cual se deberá realizar la importación. Para el caso de la importación Semanal, seleccione el día de la

semana de lunes a domingo, en el cual desea que se ejecute la importación. En el caso de la importación Mensual, indique el día del mes del 1 al 28 en la cual desea que se ejecute la importación.

Si en su empresa realizan cambios frecuentemente en el Active Directory, le recomendamos hacer una importación diaria. En caso contrario recomendamos hacer una importación semanal o mensual.

Después de indicar la frecuencia y el día (en caso de aplicar), indique la hora del día en la cual desea que se realice la importación. Recomendamos que este proceso se realice por las noches, considerando que por las noches existe menor tráfico en la red y menor uso del Sistema Intertel®. Esto ayudará a agilizar el proceso de importación y a evitar conflictos por cuestiones de tráfico.

En caso de ser necesario informar a una persona sobre los cambios efectuados, una vez terminado el proceso de importación-actualización, será necesario especificar el correo electrónico de la persona la cual recibirá las notificaciones de cada importación, con los resultados de la misma. En caso de que requiera agregar varios correos puede realizarlo agregando todos los correos separados por un punto y coma cada uno, sin dejar espacios entre el punto y coma.



En caso de que haya configurado la importación en forma automática, al entrar al paso 4, todos los datos de la importación automática ya quedaron registrados, por lo que aunque presione el botón Cancelar en el Paso 5, la importación automática ya habrá quedado registrada.

#### Importación Manual.

Para la Importación Manual, solo deje en blanco (sin marcar) la casilla "Activar importación automática". Posteriormente, teclee el correo electrónico al cual se deberán enviar las notificaciones de cada importación con los resultados de la misma. En caso de que requiera agregar varios correos puede realizarlo agregando todos los correos separados por un punto y coma cada uno. No deje espacios entre el punto y coma y los correo; para continuar presione clic sobre el botón "Siguiente" para continuar.



En caso de que previamente haya configurado la importación automática, puede dejarla como está, es decir, con la configuración automática y al presionar el botón Siguiente, la importación comenzará en ese momento sin afectar la programación que previamente realizó para la automática. Es decir, se ejecutará la manual en ese momento y la automática se ejecutará en el horario y día configurado.

#### **Paso 6: Confirmar información antes de iniciar el proceso de importación-actualización.**

En este paso se le mostrará un resumen con los datos que configuró en los pasos anteriores, verifique que la información sea la correcta antes de iniciar con el proceso. Posteriormente presione el botón "Importar" para continuar.

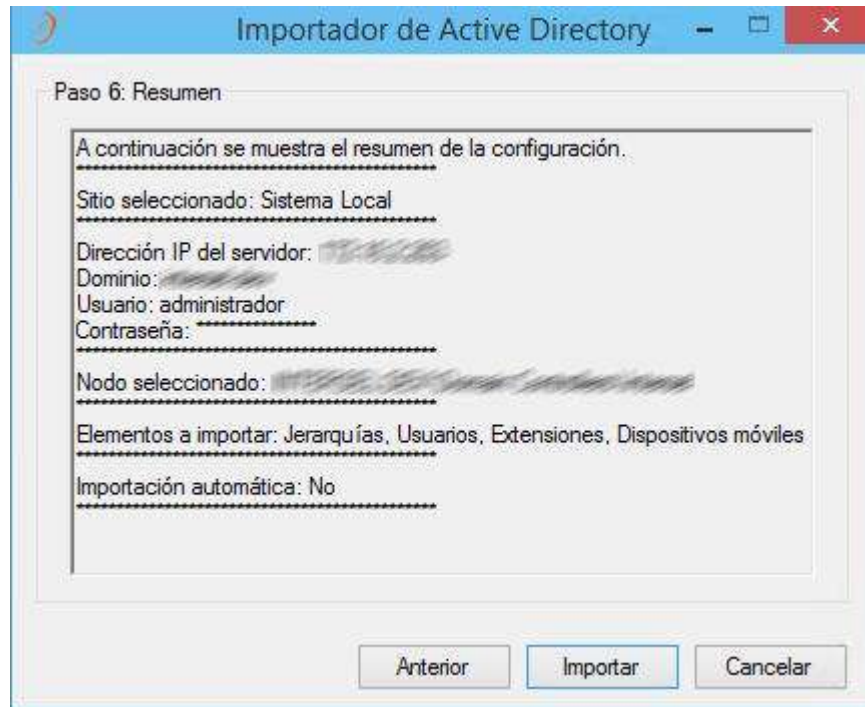


Figura 18.7 Resumen de configuración.

Al iniciar el proceso de importación se le mostrará en pantalla un mensaje con el avance de la importación y el status o proceso en el que se encuentra en ese momento.

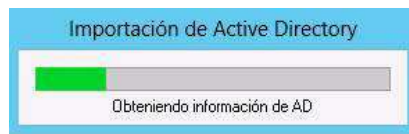


Figura 18.8 Inicio del proceso de importación-actualización.

Dependiendo de la información se encuentre almacenada en el Active Directory y del tráfico, dependerá el tiempo en el que la aplicación se encuentre trabajando. El tiempo puede variar entre 15 minutos y 1 hora aprox. Por ningún motivo cierre la aplicación una vez iniciada, ya que podría causar daños en la información e inconsistencias. Espere a que la aplicación termine, aun cuando pudiera aparecer el mensaje de que la aplicación "No Responde".

Una vez que el proceso haya terminado le mostrará un mensaje indicándole que la importación a finalizado. Para cerrar la aplicación deberá presionar el botón de "Ok".



Una vez que el proceso de importación ha finalizados es importante mencionar que aquellos usuarios, extensiones y dispositivos móviles que el importador detectó ya no existían en el Active Directory pero sí en el Sistema Intertel®, no son eliminados, sino que son reubicados a nivel del sitio principal (nodo raíz) del Sistema Intertel®. Lo anterior con el objetivo de mantener el histórico de las llamadas que fueron realizadas desde estos elementos, para que puedan ser consultadas desde la sección de reportes del Portal de Reportes o del Reporteador Avanzado.

Hecho lo anterior el correo de notificación con el detalle de la importación, será enviado al momento de terminar la importación. Para que el correo sea enviado es necesario que se encuentre configurado los datos

del servidor de correos en la sección de Opciones de Operación / Notificaciones, además de estar ejecutándose el módulo Agente de Correos de Intertel.

Para ver los detalles de la importación, además de la notificación por correo, puede ingresar a la carpeta "ADILogs", que se encuentra en d:\inter12\Datos\. En dicha carpeta se guarda una bitácora por importación. La bitácora lleva la siguiente nomenclatura: [prefijo ADI\_]+[año]+[mes]+[día]+[-hora de ejecución].txt

Ejemplo: ADI\_20131223-09040716.txt

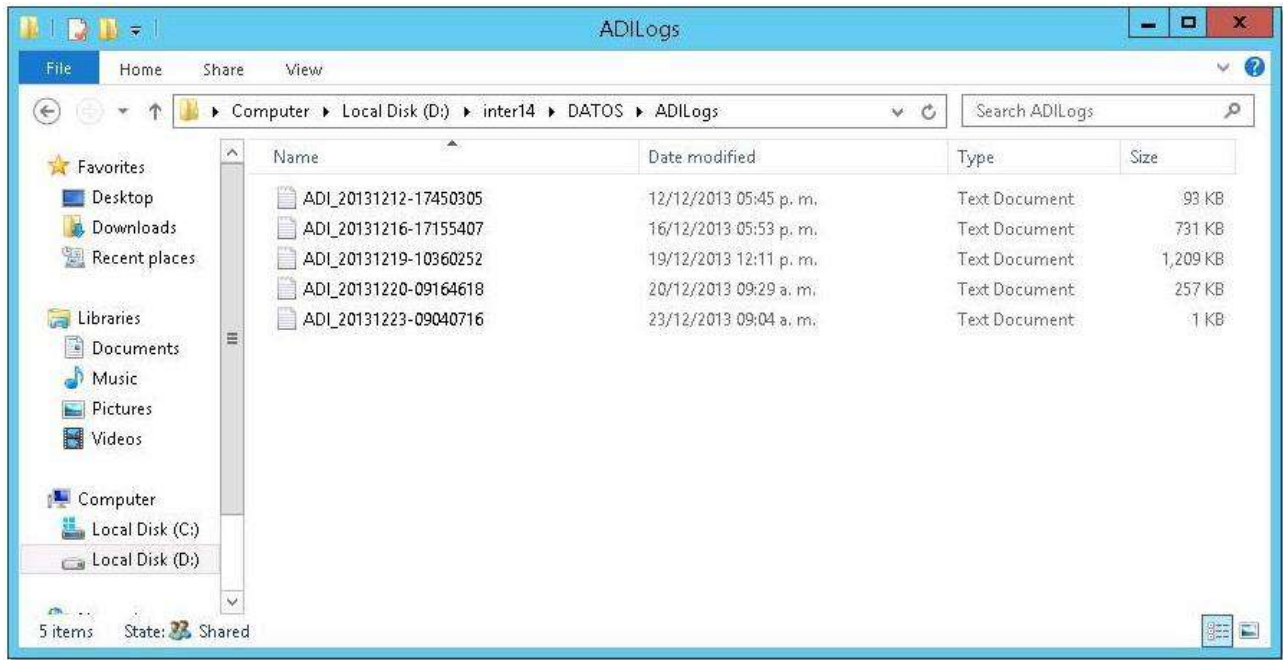



Figura 18.9 Acceso al listado de bitácoras del proceso de importación.

En caso de que haya existido algún problema con la importación, usted tiene varias maneras de identificarlo, una de ellas es a través de la notificación por correo donde le informará las fallas del proceso de importación, o buscando la palabra "Error" al abrir el documento de bitácora. En caso de que se haya identificado un error en la bitácora, verifique que el elemento que está marcado con el error se encuentre bien capturado y con la información consistente en el Active Directory.

 Es necesario que el Administrador del sistema esté al pendiente y en constante monitoreo de que no se reporten problemas en la importación, ya que de esto depende que la consistencia de la información y que se encuentre actualizada en los reportes y Sistema Intertel®.

### Campos de Active Directory de donde se toma la información para la importación/actualización

A continuación, se listan los campos de Active Directory de donde el módulo Importador de Active Directory toma la información para crearla y actualizarla en el Sistema Intertel®.



| Catálogo   | Intertel  | Campos o atributos en Active Directory              | Pestaña en Active Directory | Notas  |
|------------|---|---|-----------------------------|--|
| Usuarios   | Clave del usuario                                 | User Logon name                                     | Account (figura 18.10)      | El Administrador del Active Directory deberá llenar este campo en el Active Directory.   |
|            | Nombre del usuario                                | Nombre (First name)                                 | General (ver figura 18.11)  | El Administrador del Active Directory deberá llenar este campo en el Active Directory.   |
|            |   | Apellidos (Last name)                               | General (ver figura 18.11)  | El Administrador del Active Directory deberá llenar este campo en el Active Directory.   |
|            | Extensión o Extensiones                           | Teléfono (Telephone number)                         | General (ver figura 18.11)  | Este campo será la extensión o extensiones asignadas a los usuarios. El Administrador del Active Directory deberá llenar este campo en el Active Directory. En caso de que el usuario tenga más de una extensión, agregar cada extensión extra en el botón "Otros" (Other...) que se encuentra al lado del campo del Teléfono. |
|            | Correo Electrónico                                | Email   | General (ver figura 18.11)  | El Administrador del Active Directory deberá llenar este campo en el Active Directory.   |
|            | Contraseña para acceso a los portales web         | P.O. Box  | Address (ver figura 18.12)  | El Administrador del Active Directory deberá llenar este campo en el Active Directory.   |
| Jerarquías |   | GUID de la unidad organizacional a la que pertenece |                             | El GUID que el Active Directory asigne automáticamente a la U.O. donde se encuentre ubicado el usuario, ese será el que el importador tome.  |
|            | Para los elementos Jerárquicos (ej. Departamento) | GUID de la Unidad Organizacional                    |                             | El GUID que el Active Directory asigne automáticamente la U.O., ese será el que el importador tome.  |
|            |   | Nombre  | Ver figura 18.13 y 18.14    | El Administrador del Active Directory deberá llenar este campo en el Active Directory.   |
|            |   | GUID de la Unidad Organizacional padre              |                             | El GUID que el Active Directory asigne automáticamente a la Unidad Organizacional padre, ese será el que el importador tome.   |

Para mayor facilidad y usted pueda identificar los campos listados en la tabla anterior, incluimos las siguientes imágenes donde se muestran encerrados en círculos rojos, los campos de Active Directory de donde el módulo de importación toma la información para crearla y/o actualizarla en el Sistema Intertel®.

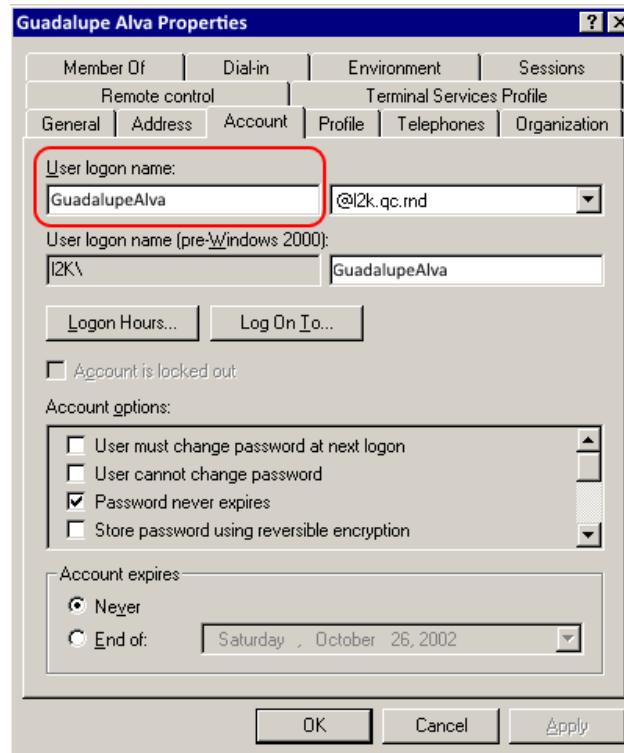


Figura 18.10 Propiedades de usuario de Active Directory

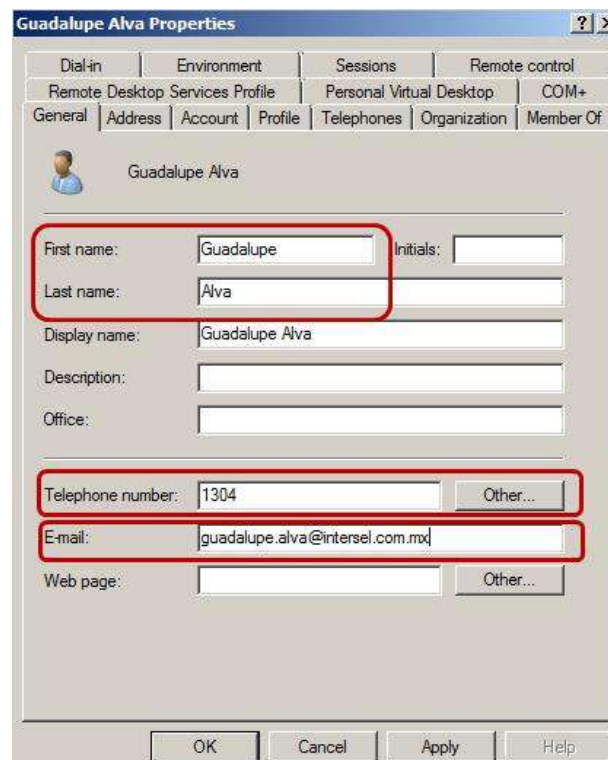


Figura 18.11 Propiedades de un usuario de Active Directory

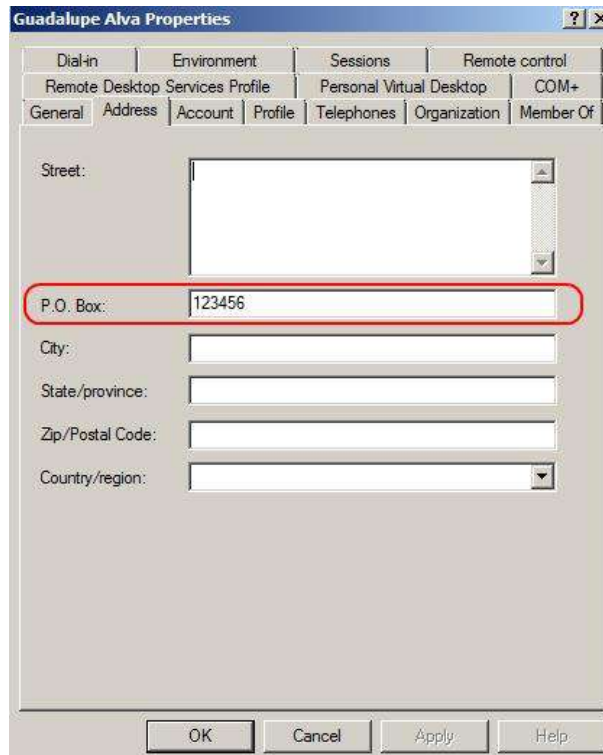


Figura 18.12 Propiedades de un usuario de Active Directory



Figura 18.13 Unidad organizacional en Active Directory

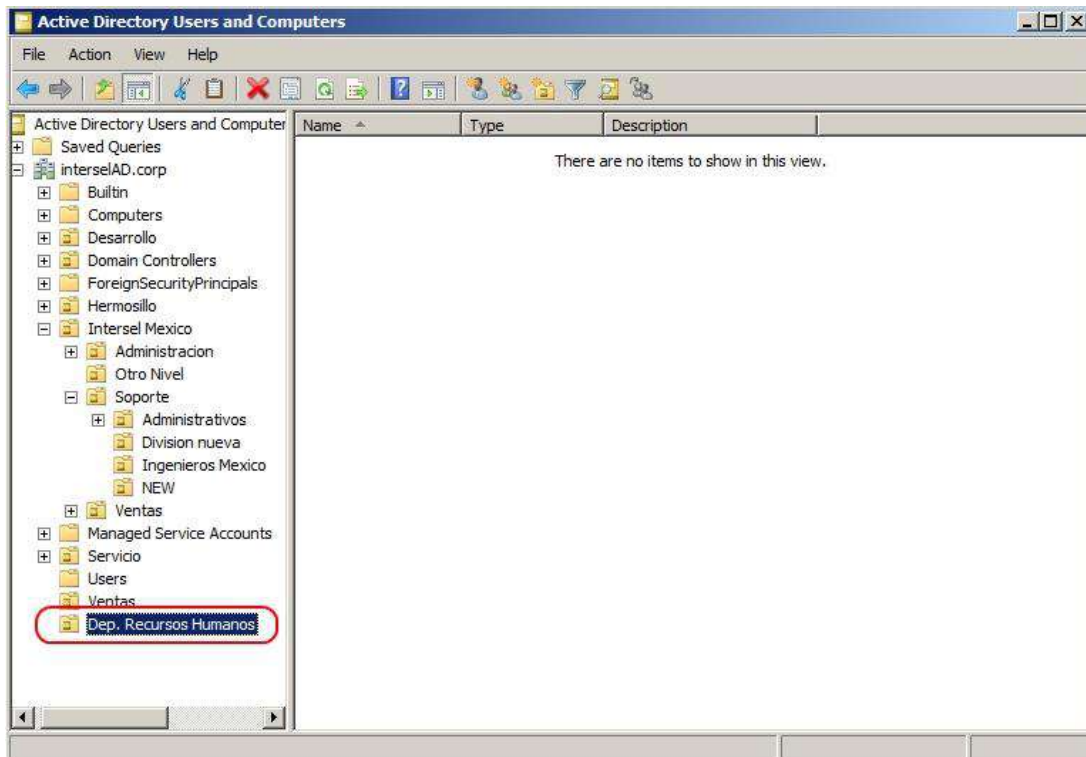


Figura 18.14 Unidad organizacional en Active Directory.

# OCTAVA PARTE

## APÉNDICES

### Apéndice A

#### Instalación del cable de conexión y pruebas

Para que exista la comunicación, tanto el conmutador como la computadora, deben de contar con un puerto serial RS-232-C, el cual es un estándar de comunicaciones establecido por la Asociación de Industrias Electrónicas (EIA), de Estados Unidos de Norteamérica. RS-232-C define cuatro puntos básicos para establecer la comunicación entre dos dispositivos. Estos son:

Tipo de Señal, Niveles de Voltaje, Diseño del Conector y Protocolo para el control del flujo de la información. El conector que se utiliza en este estándar se denomina D-25 porque cuenta con 25 pines (hilos de conexión) y una concha o coraza en forma de "D". Puesto que no se utilizan los 25 pines, algunas computadoras vienen con conector de 9 pines (DB-9) En la siguiente tabla se indican los pines que se utilizan para cada tipo de conector (25 y 9 pines):

Desde el punto de vista de la computadora:

| PinD25 | PinD9 | Entrada | Salida | Mnemónico | Descripción / Función  |
|--------|-------|---------|--------|-----------|--|
| 2      | 3     |         | ▪      | TD        | Transmisión de Datos   |
| 3      | 2     | ▪       |        | RD        | Recepción de Datos   |
| 4      | 7     |         | ▪      | RTS       | Request to Send<br>Esta señal es encendida para indicar al otro dispositivo que el sistema está listo para transmitir datos.         |
| 5      | 8     | ▪       |        | CTS       | Clear to Send.<br>Esta señal es encendida por el otro dispositivo indicando que está listo para recibir datos.                       |
| 6      | 6     | ▪       |        | DSR       | Data Set Ready.<br>Esta señal es encendida por el otro dispositivo indicando que está preparado y en operación.                      |
| 7      | 5     |         |        | GND       | Signal Ground.<br>Este pin proporciona un "común" como referencia para todos los voltajes de la interfase.                           |
| 8      | 1     | ▪       |        | CD        | Carrier Detect.<br>Se utiliza generalmente en conexiones con módem, indica cuando el módem local tiene contacto con el módem remoto. |
| 20     | 4     |         | ▪      | DTR       | Data Terminal Ready.<br>Se enciende por el sistema para indicar que está preparado y en operación.                                   |

Tomando en cuenta un conector de D-25, Intertel® utiliza únicamente el pin 3 para recibir datos, el 2 para enviar en caso de necesitar usar el protocolo XON-XOFF y el pin 7 como "tierra común". Además, Intertel® activa los pines 4 y 20 para indicar en todo momento que está listo para recibir información del conmutador.

El puerto RS-232 del conmutador es utilizado para el Detalle de Llamadas y se conoce como CDR (Call Detail Record) o SMDR (Station Message Detail Recording), comúnmente este puerto está ocupado por un impresor

que lista las llamadas que se están efectuando, sean entrantes o salientes. (El registro de llamadas que imprime depende de la configuración y facilidades del conmutador)

El programa para registro de llamadas del Sistema Intertel® funciona como un "Emulador de Impresora", puesto que recibe un detalle de llamadas que fue diseñado para ser impreso.

La configuración del cable para conectar el conmutador telefónico a la computadora PC, depende de los pines que utilice el conmutador. Lo que se debe de tomar en cuenta, es que existan las siguientes conexiones:

1. El Pin de transmisión de datos (TD) del conmutador debe estar conectado al Pin de Recepción de datos (RD) en la computadora.
2. El pin de "tierra o común" debe estar conectado directamente. Es decir "común" del conmutador a "común" de la computadora.
3. Los pines del conmutador Clear to Send (CTS), Data Set Ready (DSR), y Carrier Detect (CD) se unen (se conecta un puente entre sí, en el conector del conmutador telefónico), y todos juntos se conectan en un solo hilo hasta el pin Request To Send (RTS) o al Data Terminal Ready (DTR) de la computadora (puede ser cualquiera de los dos, pues tienen la misma función de activar una señal de salida del lado de la PC).

Tomando en cuenta los puntos anteriores, se puede fabricar un cable que funcione para prácticamente cualquier tipo o marca de conmutador o dispositivo con puerto serial RS-232 estándar. Por lo tanto, en condiciones normales se requieren únicamente 3 hilos de conexión.

El número de pin para cada tipo de señal puede variar dependiendo del conmutador. Por ejemplo, el pin de Transmisión (TD) puede ser 2 ó 3. Consulte el manual técnico del conmutador, para asegurarse del número de pin de cada tipo de señal.

Si ya se cuenta con una impresora conectada al detallado de llamadas (SMDR o CDR), el extremo del cable que va a la impresora se puede conectar a la Computadora. Probablemente se requerirá de un adaptador para cambiar el conector de macho a hembra, puesto que el puerto serial de la microcomputadora requiere un conector hembra.

Por lo regular, la conexión anterior va a funcionar sin cambio alguno, sin embargo, puede haber casos especiales en donde se requiera modificar la configuración del cable. Si después de probar con este cable, no recibe información en la microcomputadora, siga los pasos que se mencionaron anteriormente para la fabricación del cable de conexión.

Las posibles causas por las que no funcione el cable de una impresora son: El pin que transmite datos en el conmutador no está conectado al pin que recibe en la microcomputadora. Otra causa posible es que los pines para el control del flujo no estén conectados o no correspondan.

### **Solución de Problemas**

A continuación se presenta una lista de los problemas típicos que se pueden presentar en la instalación y operación del Sistema Intertel®, y su posible solución.

#### **1. No se procesan llamadas**

Verifique que el Servidor de Recepción esté recibiendo registros por cada llamada realizada. Para activarlo haga doble Clic en el icono del residente y realice una llamada de prueba. Verifique que el archivo configurado para grabar sea C:\midirectorio\DATOS\TARECIBE.DAT. Para más información favor de consultar el capítulo de este manual, referente al Servidor de Recepción.

En caso de que no reciba llamadas en este programa, haga lo siguiente:

Revise que el puerto serial de su computadora funcione correctamente. Para ello puede probar conectándole un ratón al puerto serial que va a utilizar (antes de instalar Intertel<sup>®</sup>) y después utilice algún software o programa que opere con ratón para asegurarse de que el puerto serial opere correctamente.

Otra forma de probar el puerto serial es utilizando algún programa de comunicaciones seriales como el LapLink, Carbon Copy, CrossTalk, Procomm, etc. Requiere del uso de un cable especial o de la conexión a un módem externo con cable. Otra opción es probar el puerto con software de diagnóstico como el "Checkit" utilizando un conector del tipo "Loopback", que consiste en un puente de los pines 2 al 3, 4 al 5, y 6 al 20 en un conector de 25 pines.

En algunos casos puede haber conflictos en computadoras donde se instaló una tarjeta de módem o un puerto serial adicional, y 2 tarjetas o más tienen configurado un mismo número de puerto, interrupción (IRQ) o Dirección de memoria (I/O Address). Para probar utilice software de diagnóstico como el MSD (Microsoft Diagnostics) que viene incluido en el sistema operativo MS-DOS 6.0 en adelante, o el programa "Check-it" de la compañía "Touchstone Software", o bien remueva las tarjetas que pudieran estar causando el conflicto. En caso de encontrar una tarjeta que esté provocando el problema, puede cambiar su configuración por medio de switches o software de acuerdo a su manual, para evitar conflictos con su puerto serial actual.

Revise que el conmutador realmente esté enviando el detallado de llamadas. Lo ideal en estos casos es conectar previamente una impresora serial al puerto del conmutador para que se impriman las llamadas. Otra opción es utilizar algún probador RS-232 o Caja de pruebas "BreakOut Box" con luces LED que indiquen cuando por el pin de recepción, están pasando los datos (parpadeo del LED)

Asegúrese de tener correctamente los parámetros del protocolo de comunicación en el Servidor de Recepción como son velocidad en baudios, paridad, bits de datos, bits de paro, etc.

Asegúrese que el pin de transmisión de datos del conmutador esté conectado al pin de recepción de datos de la PC. Algunos conmutadores requieren que esté conectado uno o más pines de señalización (handshaking) para enviar datos. Asegúrese de que estén conectados correctamente. Consulte el capítulo 1 [Instalación](#). Puede ser también que alguno de los pines se haya roto. Abra los conectores para revisarlos.

Si en la pantalla de proceso de llamadas, en la parte inferior que dice "Últimos datos recibidos" están apareciendo los registros de cada llamada, pero estos no son procesados o tarificados, los problemas pueden ser:

- \* En la opción de "Comunicaciones" del submenú de Configuración de Operación, puede tener que NO desea procesar ciertos tipos de llamadas. Verifique que estén correctos.
- \* En el parámetro de "Duración mínima de una llamada para ser procesada" o "Período de Gracia" de la opción de "Datos de la empresa", puede ser incorrecta. El formato a capturar es minutos: segundos (mm:ss) En caso de tener por ejemplo 30:00 significa 30 minutos. Lo correcto es 00:30 que corresponde a 00 minutos, 30 segundos.
- \* Revise los parámetros de configuración de comunicaciones, que indican en qué posición y largo se encuentran los datos de la llamada como fecha, hora, número marcado, duración, etc., puesto que cualquier error al definirlos puede provocar que el registro sea descartado. Por ejemplo un punto o dos puntos ":" en donde se supone debe haber únicamente dígitos o espacios como duración, fecha u hora. Igualmente la falta de un valor obligatorio puede provocar que las llamadas sean descartadas.

- \* Verifique la opción de "Llamadas a eliminar" del submenú de Configuración de operación que especifica llamadas que serán descartadas, de acuerdo a determinados caracteres que se presentan en el registro de la llamada.

En general verifique todos los parámetros de configuración de operación de acuerdo a lo que se especifica en esta ayuda, puesto que alguno de ellos pudiera estar incorrecto y afectar el proceso de llamadas.

## 2. Basura o desfase de los datos recibidos

Verifique que estén correctos la velocidad, paridad, bits de datos, bits de paro del Servidor de Recepción. En caso de haber algún problema, es posible que en el modo dedicado del Servidor de Recepción, le aparezca frecuentemente un mensaje de error de paridad, framing u overrun. Consulte el capítulo del Servidor de Recepción para ver soluciones.

Verifique la tarjeta de puerto serial RS-232 en su computadora. En algunos casos con tarjetas antiguas o no compatibles 100 % se pueden tener problemas sobre todo a velocidades superiores a 1200 baudios, o en instalaciones con un alto volumen de tráfico de llamadas. Reduzca la velocidad en el conmutador y en la computadora, de ser posible a 300 baudios, y verifique si el problema se resuelve.

Revise posibles conflictos con otros programas residentes en memoria, o programas que eventualmente hagan uso del puerto serial.

Revise el largo del cable serial entre la computadora y el conmutador telefónico. El estándar EIA RS-232 recomienda un máximo de 50 pies. Sin embargo, si requiere de una distancia mayor, puede obtenerse utilizando cable blindado, y que no esté cercano o líneas de conducción de otras señales o corriente. Otra solución es el uso de amplificadores de señal (line drivers) que pueden llevar la señal RS-232 hasta varios kilómetros de distancia. Llame a su distribuidor si desea mayor información.

Revise las conexiones de su cable.

## 3. Daños frecuentes en la tarjeta de puerto serial del conmutador o de la computadora

Algunos conmutadores son más sensibles que otros a variaciones de corriente o tierra física deficiente, lo cual puede provocar que frecuentemente se esté dañando el puerto serial de su conmutador telefónico o de su computadora. Las razones pueden ser:

- \* Tierra física deficiente.

Un cable normal con conectores D-25 opera correctamente conectando los pines 7 entre sí, que corresponden a tierra de señal. Sin embargo, algunos conmutadores o computadoras pueden ser sensibles a la falta de conexión de los pines de señal de chasis que corresponde al pin 1. Se sugiere conectarlos entre sí para mayor seguridad. En el caso de conectores de 9 pines, el equivalente al pin 1 en D-25 es el marco o "frame" del conector.

- \* Si el cable de comunicación se instala en exteriores, o es muy largo (más de 30 metros sin amplificadores) es muy posible que se afecten fácilmente los puertos seriales en el caso de variaciones suministro eléctrico, o tormentas eléctricas. En estos casos se recomienda la instalación de cableado no aéreo y blindado, el uso de fuentes sin interrupción (no break), o por lo menos de reguladores de voltaje; y sí es posible, el uso de protectores de líneas RS-232, preferentemente del tipo opto eléctrico, que aíslan completamente el conmutador telefónico de la computadora, y soportan descargas de hasta 50,000 voltios.



- \* En la práctica, hemos encontrado que una solución a problemas cuando la instalación es aparentemente normal (cableado menor a 50 pies en interiores), es el alimentar eléctricamente de una misma fuente tanto al conmutador telefónico como a la computadora.

#### 4. Disco duro lleno

Cuando se llena el disco duro de la computadora, el procedimiento para restablecer el sistema es el siguiente: Liberar espacio, es decir, borrar de su disco duro programas o archivos de otros paquetes o aplicaciones que no requiera se encuentren en disco permanentemente.

Si el espacio libre no es suficiente todavía, se requiere que respalde a disquete todas las llamadas telefónicas que desee conservar (y que no haya respaldado previamente), para después entrar a la opción de Eliminar Llamadas del menú de Utilerías y especifique borrar todas las llamadas; para esto debe tomar un rango de fecha el cual incluya todas las llamadas que están almacenadas en el disco duro, por ejemplo: si el sistema se instaló en 1994, dele un rango de 01/01/1993 hasta el día de mañana. Se requiere dar este rango para que se inicialice el archivo de llamadas sin requerir espacio en disco (que no se tiene) para área de trabajo.

Después de esto puede restaurar de disquete las llamadas que anteriormente respaldó, especificando únicamente el rango de fechas que desee tener en disco duro para generar reportes o consultas, de acuerdo al espacio disponible en su disco duro. Cada llamada ocupa 200 bytes aproximadamente. Sin embargo, requiere de otro tanto de espacio disponible para áreas de trabajo.

Es importante que constantemente este respaldando a disquete sus llamadas, y eliminando información para evitar se sature su disco duro.

#### 5. Duplicación de Llamadas en Reportes o Consultas

Un caso de aparente duplicación o traslape, es el siguiente ejemplo:

| Fecha      | Hora  | Extensión | Duración | Número Marcado |
|------------|-------|-----------|----------|----------------|
| 15/05/1994 | 10:45 | 108       | 00:07:43 | 0153212325     |
| 15/05/1994 | 10:44 | 108       | 00:08:33 | 0155120945     |

En este caso, aparentemente ocurrieron dos llamadas simultáneas desde una misma extensión a un número distinto. Lo que ocurrió en este caso, es que efectivamente se tuvieron dos llamadas activas, pero una de ellas estuvo retenida (en Hold) por un probable error o desconocimiento del Usuario de la extensión al momento de realizar la llamada.

La explicación es la siguiente: El Usuario marcó desde la extensión 108 a las 10:44 al número 0155120945, por error o desconocimiento en el uso del teléfono, el Usuario pudo haber hecho un colgado rápido (flash) en lugar de esperar por lo menos 2 segundos, lo que se interpreta por algunos conmutadores como una transferencia de llamadas o puesta en retención, después el Usuario tomo nuevamente línea exterior y marcó al 0153212325 y después de 7 minutos 43 segundos colgó. En ese momento, la llamada retenida se devuelve timbrando el teléfono; pero el que contesta simplemente escucha tono de ocupado o silencio y cuelga, registrándose en ese momento la llamada pendiente con un total de 8 minutos con 33 segundos, producto de la diferencia entre cada llamada (la primera empezó a las 10:44 y la segunda a las 10:45), más la duración de la segunda.

## Apéndice B

### Conmutadores soportados en Intertel®

Si cuenta con un conmutador no incluido en esta lista, deberá realizarse la configuración manualmente.

| Marca                    | Modelo   | Marca      | Modelo  |
|--------------------------|--|------------|---|
| 3COM                     | NBX Series 3000/5000   | NEC        | 2400 y 7400                                   |
| 3COM                     | Series VCX 7000  | Nitsuko    | Versión Serial                                |
| Alcatel                  | 4100/4300/5200/4400v5/4400v6                                   | Norstar    | Formato estándar                              |
| Alcatel                  | OmniPCX Enterprise v2.0.507027,v5,v6,v7y v.9<br>OmniPCX Office | Nortel     | BCM Series                                    |
| Asterisk                 | Sin especificar  | Nortel     | Norstar formato estándar                      |
| AT&T                     | Merlin Legend/Partner Plus                                     | Nortel     | Opción 11,61,81 Formato Largo y Formato Nuevo |
| Avaya                    | Media Server 8300/8400/8500/8700                               | Nortel     | CS1000E                                       |
| Avaya                    | IP Office 412, IP 500  | Nortel     | Meridian Formato Corto                        |
| Avaya                    | Small Office SOHO  | Panasonic  | KXTA-1232 (analógico)                         |
| Avaya                    | Definity Prologic  | Panasonic  | KXTDA   |
| Avaya                    | Definity Versión 4/7/9/10/11 y serie 8000                      | Panasonic  | TD-1232 y TD-1232 (Digital)                   |
| Avaya                    | Merlin Legend  | Panasonic  | 6-16 (Español e Inglés)                       |
| Bestcom                  | Versión Serial   | Panasonic  | Excelsior                                     |
| Bosh                     | Versión Serial   | Panasonic  | 3-08 (Español)                                |
| BroadSoft                | BroadWorks IP PBX Rel. 15                                      | Panasonic  | TD- 100,200,500 v.1/v.2                       |
| Challenger               | Versión Serial   | Panasonic  | VB9   |
| Cisco CallManager        | CM Express y UCM Express                                       | Panther    | Tridow  |
| Cisco CallManager        | Versión 3/4/5/6, UCM 7.0 y 8.0                                 | Samsung    | Prostar X y DCS                               |
| Definity                 | Prologic   | Samsung    | Prostar 408/612/818                           |
| Ericsson                 | Business Phone   | Shoretel   | Sin especificar                               |
| Ericsson                 | MD-110   | Siemens    | Hicom 300E/350/4500                           |
| Harris                   | 20-20/Map/Open Lan   | Siemens    | Hi Path 4000                                  |
| HoTelcel                 | Versión Serial   | Sphere     | Versión Serial                                |
| Interactive Intelligence | CIC (Customer Interaction Center)                              | Tadiran    | Coral   |
| Inter-Tel                | Versión Serial   | Tadiran    | Coral III                                     |
| LG                       | Sin especificar  | Telrad     | Versión Serial                                |
| Macrotel                 | 2464   | Teltronics | IXP CCS, IXP LCC, Cerato VCSe 100             |
| Mitel                    | 3300 IP Series   | Toshiba    | CTX y CTX670                                  |
| Mitel                    | SX200 y 2000 digital   | Vonexus    | SoftPBX                                       |

## Glosario

### A

**Archivo** Grupo de registros o instrucciones de programa almacenados en un disco. Cada archivo tiene un nombre de acuerdo a convencionalismos o reglas del sistema operativo.

### B

**Base de datos** Tipo de archivo donde se guarda información que utiliza el Sistema Intertel®. Se identifican por la terminación .DBF y pueden ser leídos por otros paquetes como FoxPro, FoxBase +, Dbase, Clipper, y otros.

**Bits de datos** Número de bits de un carácter de datos

**Bits de Paro** Bits que se agregan después de la transmisión de un carácter en una interfase de comunicación serial.

**Buffer** Área temporal de almacenamiento en memoria. Aplicado a sistemas de contabilidad de llamadas, un buffer puede estar en el conmutador telefónico, o bien puede haber un buffer externo entre el conmutador y la computadora.

### C

**CDR** Registro detallado de llamadas de un sistema telefónico. (En ingles Call Detail Recording) Ver SMDR.

**Central Pública** Instalaciones u oficinas de la compañía telefónica que dirige y conecta las llamadas de una ciudad o área de teléfonos.

**Centro de Costos.** División departamental utilizada por el Sistema Intertel® para agrupar llamadas y costos telefónicos. Cada extensión dentro del sistema pertenece a un centro de costos.

**CD-ROM** Medio de almacenamiento opto-magnético, también conocido como CD.

**Código de Cuenta (Account Code)** Número que se marca al momento en que se hace o se recibe una llamada para identificar el cliente o asunto relacionado con esa llamada. Otra acepción para este término corresponde al número secreto que se marca para poder realizar una llamada de larga distancia. En ambos casos este código es utilizado para identificar a que persona o a que cliente se cargará la llamada, no importando desde que extensión se realizó dentro de la empresa.

**Contraseña (Password)** Forma de proteger el Sistema Intertel® contra Usuarios no autorizados. Intertel® permite definir contraseñas para varios Usuarios autorizados.

**Cursor** Raya o bloque que parpadea en la pantalla de la computadora y que indica el lugar en que aparecerá el siguiente carácter que se teclee.

### D

**Departamento** División organizacional utilizada por el Sistema Intertel® para agrupar llamadas y costos telefónicos. Cada extensión dentro del sistema pertenece a un departamento.

**Disco Duro** Medio magnético fijo dentro de una computadora, que se utiliza para almacenar información.

|                    |  |
|--------------------|--|
| Disquete           | Medio magnético flexible removible que se utiliza para almacenar información en computadoras. También se conoce como "Floppy".                                     |
| DOS                | Sistema Operativo de la computadora. (Disk Operating System en Ingles)   |
| Duración<br>Mínima | Parámetro que indica al sistema cuanto debe durar como mínimo una llamada para ser procesada. En caso contrario la llamada se descarta.                            |
| Extensión          | Número de un teléfono conectado a un conmutador. En reportes del Sistema Intertel® indica el origen de una llamada saliente, o el destino de una llamada entrante. |

## L

|                      |   |
|----------------------|---|
| Línea Privada        | Línea telefónica entre dos puntos (a pocos metros o a miles de kilómetros) reservada para ser utilizada por un solo cliente.          |
| Límite de<br>Consumo | Monto en Pesos de carácter informativo que se les asigna a los usuarios para que hagan buen uso del recurso telefónico de su empresa. |

## M

|              |  |
|--------------|--|
| Memoria.     | Área de almacenamiento con la cual la computadora realiza sus funciones o trabajos. En ella se procesan programas y datos.   |
| Multilíneas. | Sistema telefónico privado. Este tipo de sistema se diferencia de los PBX en que el primero tiene normalmente menor capacidad y sus teléfonos tienen teclas para entrar a las líneas externas y Extensiones. |

## P

|                |   |
|----------------|---|
| Paridad        | Método utilizado por algunos dispositivos de comunicaciones para verificar que los datos fueron transmitidos correctamente.   |
| PBX o PABX     | Sistema de Conmutación telefónica privado. (En inglés, Private Automatic Branch Exchange) Permite a sus Usuarios que marquen un código de acceso, y envía sus llamadas a través de diferentes líneas telefónicas. |
| Puerto serial. | Salida para transmisión y recepción de datos de un dispositivo, utilizado para comunicarse con otro dispositivo.  |

## R

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Registro.               | Unidad menor de datos que puede obtenerse de un archivo, para ser presentada en pantalla o en un reporte. Cada registro contiene información en forma de campos.  |
| Registro de<br>Llamada. | Información sobre cada llamada almacenada por el sistema de contabilidad de llamadas. Este puede incluir fecha, hora, duración, extensión, troncal, número marcado, etc.  |
| Release de<br>Software. | Distribución de una versión inicial de un producto de software, o una nueva mejora a la última versión de un producto de software.  |
| RS-232.                 | Estándar que especifica varias características eléctricas y mecánicas para interfaces entre computadoras, terminales y módem. El nombre completo original es EIA RS-232 que significa Electronics Industries Association, Recommended Standard 232; esto es Estándar recomendado por la Asociación de Industrias Electrónicas de Estados Unidos de América. |

## S

SMDR. Registro detallado de llamadas de un sistema telefónico. (En inglés Station Message Detail Recording) Facilidad de un sistema telefónico que permite emitir registros de cada llamada realizada, para que estos sean acumulados, impresos, o utilizados para propósitos de Costeo, facturación o contabilidad de llamadas.

Supervisión de Respuesta (Answer Supervision)7 Capacidad para detectar cuando una llamada ha sido contestada. Para que un conmutador o equipo telefónico detecte cuando contestaron del lugar a donde se está llamando, se requiere que la central pública envíe una señal al conmutador indicándole la respuesta. Esta función es muy poco común. No todos los conmutadores la pueden detectar, y en la mayoría de los casos hay que solicitar este servicio a la compañía telefónica pública.

## T

Tie Line (Línea de enlace) Línea telefónica que une dos sistemas telefónicos distantes. Tanto las Extensiones como las líneas Troncales en cualquier punto pueden ser marcadas en forma local, sin tener que entrar al servicio de larga distancia de la central pública con el consiguiente ahorro en tarifas.

## V

Velocidad en Baudios Velocidad con que se transmiten datos por un puerto serial. Se mide en bits por segundo.

¡Necesitamos su opinión!

Tenemos como objetivo el seguir brindándole el producto de mayor calidad e innovación en el mercado. Estamos seguros de que usted, es el que puede ofrecer las mejores ideas y sugerencias. Si Usted piensa que hay alguna manera de mejorar, ¡estaremos en la mejor disposición para recibir su opinión!

**¡Muchas gracias por su preferencia!**

**intersel**<sup>®</sup>

Intersel  
Interfases y Sistemas Electrónicos S.A.P.I. de C.V.  
Oficina Corporativa  
Plaza las Palmas  
Blvd. Solidaridad No. 335  
Edif. A Nivel 2  
Col. Paseo del Sol, C.P. 83246.  
Hermosillo, Sonora, México  
Teléfono: +52 (662) 210-60-80  
Email: [info@intersel.com.mx](mailto:info@intersel.com.mx)

Búsquenos en Internet:  
<http://intersel.com.mx/>