



TarSys Lite

Aplicación para la Telemedida de la
Energía Eléctrica

Manual de Usuario

¡IMPORTANTE!

ESTE DOCUMENTO ESTÁ SUJETO A REVISIÓN Y A LA INCORPORACIÓN DE NUEVAS SECCIONES, POR LO QUE SU CONTENIDO NO ES VINCULANTE Y PODRÁ SER ACTUALIZADO EN CUALQUIER MOMENTO SIN PREVIO AVISO.

Historial de revisiones

Información acerca de las modificaciones realizadas en este documento:

Vers.	fecha	Nombre	Observaciones
-	15.2.12	Fco Fdez-Llebrez	Publicación
a	14.03.13	Fco Fdez-Llebrez	Revisión 7.0.1

Copyright © 2007, Landis & Gyr, S.A.U.
Luis Fuentes Bejarano nº 60
41020 – Sevilla
Tel.: 954 99 88 20
www.landisgyr.com

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	1-1
1.1 OBJETO DEL DOCUMENTO	1-1
1.2 TARSYS LITE	1-1
1.3 LICENCIA DE USO	1-2
1.4 ACERCA DE ESTE MANUAL.....	1-3
2. INSTALACIÓN.....	2-5
2.1 ANTES DE EMPEZAR.....	2-5
2.2 REQUERIMIENTOS HARDWARE Y SOFTWARE	2-5
2.2.1 Ordenador Personal.....	2-5
2.2.2 Conexión de Periféricos.....	2-5
2.2.3 Software de terceras partes.....	2-5
2.3 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN.....	2-5
2.3.1 Configuración del entorno Windows.....	2-6
2.4 DISPOSICIÓN DE LOS ARCHIVOS	2-6
2.5 COPIAS DE SEGURIDAD.....	2-7
3. ARRANQUE DEL PROGRAMA.....	3-7
4. MENÚ PRINCIPAL DE LA APLICACIÓN.....	4-8
4.1 LICENCIA	4-8
4.2 DIRECTORIO DE DATOS	4-8
4.3 SALIR.....	4-8
5. APLICACIÓN PRINCIPAL TARSYS LITE.....	5-8
5.1 PESTAÑA DE MEDIDA	5-9
5.1.1 Comunicaciones	5-10
5.1.2 Unidades Remotas.....	5-13
5.1.3 Adquisición Manual de Datos.....	5-18
5.1.4 Datos de Curva de carga	5-24
5.1.5 Valores tarifados.....	5-28
5.1.6 Eventos (IEC 870).....	5-29
5.2 PESTAÑA DE TARIFAS	5-32
5.2.1 Tablas de Discriminación Horaria	5-32
5.2.2 Contratos tarifarios.....	5-36
5.3 PESTAÑA DE PARÁMETROS	5-38
5.3.1 Variables Intermedias	5-39
5.4 PESTAÑA DE INFORMES	5-41
5.4.1 Plantillas de Listados.....	5-42
5.4.2 Plantillas de Exportación.....	5-49
5.4.3 Datos de Remotas.....	5-52
5.4.4 Exportación de Datos de Plantillas de Exportación.....	5-53
5.5 PESTAÑA DE GRUPOS.....	5-54
5.5.1 Agrupaciones.....	5-54
5.6 PESTAÑA DE EVENTOS.....	5-58
5.6.1 Consultas de incidencias de adquisición automática.....	5-59
5.6.2 Consultas de incidencias de administrador de tareas.....	5-60
5.7 PESTAÑA DE IMPORTACIÓN/EXPORTACIÓN.....	5-61
5.7.1 Importación de Medidas TarSys.....	5-61
5.7.2 Importación de la configuración de remotas	5-62
5.7.3 Importación de la configuración de Tarifas.....	5-62
5.7.4 Exportación de Datos de Medidas TarSys	5-63
5.7.5 Exportación de configuración de remotas	5-64
5.7.6 Exportación de configuración de contratos tarifarios	5-64
5.8 PESTAÑA DE UTILIDADES.....	5-65
5.8.1 Eliminación de datos de remota.....	5-66
5.8.2 Cálculo Variables Intermedias.....	5-66
5.8.3 Copia de Seguridad.....	5-67
5.8.4 Compactar Base de Datos.....	5-67

6.	ADMINISTRADOR DE COMUNICACIONES.....	6-68
6.1	MODOS DE ARRANQUE	6-68
6.2	CONFIGURACIÓN DE LA ADQUISICIÓN AUTOMÁTICA	6-68
6.3	ADQUISICIÓN AUTOMÁTICA DE DATOS	6-71
6.4	CONSULTAS DE INCIDENCIAS	6-73
7.	ADMINISTRADOR DE TAREAS.....	7-74
7.1	CONFIGURACIÓN DE TAREAS	7-74
7.2	CONFIGURACIÓN DE CICLOS	7-76
7.3	ACTIVACIÓN DE LOS CICLOS DE TAREAS	7-77
7.4	CONSULTA DE INCIDENCIAS	7-77

1. Introducción

1.1 Objeto del Documento

Objeto	Este manual tiene por objeto proporcionar la información necesaria para instalar, configurar y operar el paquete de programas de Telemedida TarSys Lite.
Usuarios	Los usuarios de este programa deben tener experiencia en el uso de ordenadores personales, y estar familiarizados con Windows 2000/XP/Vista/7, además de poseer conocimientos básicos sobre sistemas de Telemedida y la gama de unidades remotas de Telemedida que cumplen el protocolo IEC 870-5-102 de REE.
Versión del Software	Este manual describe todas las funciones cubiertas por la versión 7.0.x del software del programa TarSys Lite.
Estructura del Manual	<p>El manual del usuario del programa TarSys Lite se ha estructurado según una secuencia lógica, es decir, cada uno de los apartados ha de completarse antes de proceder con el siguiente, a menos que se indique expresamente lo contrario. Por tanto, se recomienda la lectura completa de este manual antes de utilizar el programa por primera vez.</p> <p>Este manual incluye un capítulo para cada menú de operación del programa TarSys Lite. Los capítulos se han dividido en apartados que reflejan la totalidad de las distintas opciones de los menús del programa. Cada apartado aparece en la lista de contenidos, de forma que la información que se requiera pueda encontrarse fácilmente.</p>

1.2 TarSys Lite

¿Qué es TarSys Lite?	TarSys Lite es una aplicación para Windows desarrollada por Landis & Gyr, S.A.U. que permite la Telemedida y la Gestión de la energía eléctrica, de uno o varios puntos de consumo o generación de energía (100 puntos de medida como máximo). TarSys Lite es una versión reducida del Sistema TarSys (sistema distribuido, donde el Repositorio de datos, el Sistema de Gestión y el de Adquisición pueden residir en diferentes puestos) hacia un sistema monopuesto que gestione un máximo de 100 puntos de medida. Mediante la licencia adecuada también se puede utilizar el módulo Administrador de Tareas para la generación automática de informes.
¿Para qué se utiliza?	TarSys Lite surge como respuesta a la necesidad de disponer de un sistema de gestión flexible que resuelva de forma eficiente la medida de la energía eléctrica consumida o generada en los puntos de medida. Las herramientas de adquisición y procesamiento de los datos de medida facilitan a la industria la gestión y la previsión de sus consumos energéticos. La empresa eléctrica, a su vez, puede medir a distancia y gestionar los consumos de sus clientes más importantes. La información así adquirida puede servir de base para realizar servicios de consultoría energética a éstos últimos.
¿Cómo funciona?	<p>TarSys Lite permite almacenar la base de datos en una unidad de disco de un equipo diferente al de instalación de la aplicación, siempre que se trate de una unidad de red con acceso desde el sistema operativo Microsoft. El directorio (path) de ubicación de datos es configurable, lo que permite salvaguardar la información en un servidor de datos seguro.</p> <p>Las aplicaciones de TarSys Lite deben residir en un único ordenador (requiere de una licencia por equipo).</p> <p>La operación de TarSys Lite está basada en pestañas, barras de herramienta y ventanas desplegables controladas por ratón. El programa dispone de una barra de herramientas principal formada por pestañas desde la que se accede a las distintas funcionalidades: Medida, Tarifa, Parámetros, Informes, Grupos, Eventos, Importación/Exportación y Utilidades.</p> <p>Bajo la pestaña de Medida, TarSys Lite permite definir los parámetros de Comunicaciones y Unidades Remotas, adquirir de forma manual datos de remotas y consultar datos de curva de carga, cierres o valores tarifados y eventos de contador.</p>

En la pestaña Tarifas, se pueden configurar las tablas de discriminación horaria y contratos tarifarios que permitirán generar informes de medida tarifados.

La pestaña Parámetros, permite configurar variables intermedias que permite realizar cálculos de incluso elevada complejidad en los informes.

Bajo la pestaña Informes se podrán configurar distintos tipos de plantillas y generar los informes resultantes de aplicar las medidas almacenadas.

La pestaña de Grupos permite crear grupos de remotas y plantillas de listados.

La pestaña de Eventos gestiona la consulta de eventos del administrador de comunicaciones.

Bajo la pestaña de Importación/Exportación reside la funcionalidad correspondiente a intercambio de datos del programa de telegestión.

La pestaña Utilidades permite la gestión de los datos del programa, desde la eliminación de datos de medida a la realización de copias de seguridad.

¡ ATENCIÓN !



En esta versión, la etiqueta de tiempo del período de integración en las curvas de carga corresponde al final del mismo, de acuerdo al criterio definido por el Protocolo de comunicaciones entre Concentradores y Registradores de medidas, definido por el Operador del Sistema Eléctrico Nacional.

1.3 Licencia de Uso

Es posible hacer uso del programa sin licencia, durante un período de evaluación de 30 días. Para utilizar de forma permanente la aplicación debe registrarse. Para registrarse debe obtener el fichero de licencia de su producto. Para obtener el fichero de licencia deberá seguir los siguientes pasos:

- Acceder mediante la opción **“licencia”** del menú principal de la aplicación a la ventana de Control de Licencia.
- En la ventana de Control de Licencia, pulsar el botón **“Pedir Licencia”**.
- Cumplimentar debidamente el formulario de solicitud de licencia que le mostrará la aplicación y enviarlo (por ejemplo vía e-mail) a su distribuidor.
- Su distribuidor le enviará un fichero de licencia que permitirá registrar el programa con las condiciones que se hayan acordado.
- Una vez recibido el fichero de licencia, hacer clic en el botón **“Registrar”** y a continuación seleccionar el fichero de licencia.

En cualquier momento del período de evaluación o posteriormente a este, se podrá registrar la licencia, bien al arranque del programa o bien con la opción **“licencia”** del menú principal.

Si el programa está registrado se puede transferir la licencia a otro PC (desde ahora PC destino) mediante la opción **“Transferir la Licencia a otro PC”**. Para ello deberán seguir los siguientes pasos:

- Instalar primero el software en el PC destino
- En la ventana de Control de Licencia del PC destino pulsar el botón **“Pedir Licencia”**. Se generará un fichero que contiene el nº de serie del PC destino.
- Introducir este número de serie en el campo correspondiente del PC origen
- pulsar el botón **“Transferir”**. Esta acción generará el fichero de licencia el cual debe ser enviado al PC destino.
- Posteriormente desde el PC de destino y mediante la opción **“Recibir Licencia de otro PC”**, seleccionar el fichero de licencia.

¡ ATENCIÓN !



Al realizar el traspaso de la licencia a otro PC, todo el software con licencia del PC de origen quedará inutilizado. Por tanto, se recomienda hacer una copia de seguridad de las bases de datos y guardarla en lugar seguro para poder restaurarla en el PC de destino.

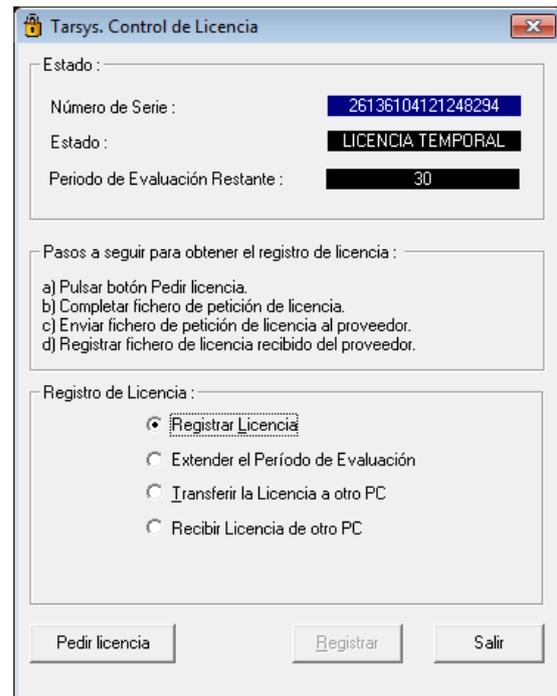


Figura 1.3-1 : Menú Principal y ventana de control de licencia

Si transcurridos 30 días el programa no fuese registrado, el programa no podrá ser usado.

Si la licencia ha expirado, se podrá extender el período de evaluación, siempre y cuando así se acuerde con el proveedor. De la misma forma, si se desea probar una funcionalidad distinta de la que la aplicación instala por defecto, se podrá extender el período de evaluación en dichas condiciones, siempre y cuando así se acuerde con el proveedor. Para extender el período de evaluación marcar la opción **“Extender el Período de Evaluación”** y seguir los siguientes pasos:

- Pulsar el botón “Pedir Licencia”.
- Complimentar debidamente el formulario de solicitud de licencia que le mostrará la aplicación y enviarlo (por ejemplo vía e-mail) a su distribuidor.
- Su distribuidor le enviará un fichero de licencia con las condiciones que se hayan acordado.
- Una vez recibido el fichero de licencia, hacer clic en el botón “Extender” y a continuación seleccionar el fichero de licencia.

El programa TarSys Lite está sujeto a los términos de las Condiciones Comerciales Generales de Landis & Gyr, S.A.U. que se incluyen en la oferta comercial de este producto, así como al Acuerdo de Licencia de Usuario Final (EULA) disponible en el paquete de instalación.

1.4 Acerca de este manual

Concepto de la documentación

Es necesario leer este documento antes de utilizar el programa por primera vez.

Contenido

Este manual contiene toda la información necesaria para configurar y operar el programa TarSys Lite.

El manual de usuario del TarSys Lite proporciona toda la información sobre la funcionalidad del programa, su instalación y configuración, el mantenimiento y su servicio, así como también los datos técnicos sobre el mismo.

Todos los documentos técnicos son propiedad intelectual del vendedor. Está prohibido copiarlos, reproducirlos o remitirlos a terceras partes en cualquier forma, o usarlos para la generación del programa o de partes de él.

**Software
incluido**

El programa TarSys Lite está constituido por la siguientes aplicaciones:

- **TarSys.exe**
- **AdqAut.exe**
- **AdminTar.exe**

2. Instalación

2.1 Antes de empezar

Antes de iniciar la instalación del programa TarSys Lite, debe disponer de los siguientes componentes del sistema:

- Paquete de instalación del programa TarSys Lite (bien en un CD de instalación o bien obtenido mediante descarga de la web de Landis+Gyr).
- Un ordenador personal (PC) que cumpla con los requisitos mínimos establecidos en el apartado 2.2.1 *Ordenador Personal* de este manual.
- Un módem de comunicaciones aprobado por Landis+Gyr, ya sea interno o externo al PC, para las comunicaciones vía RTB o/y GSM con las estaciones remotas de Landis+Gyr.
- Tarjeta de red para conexiones vía TCP/IP con las estaciones remotas de Landis+Gyr.

2.2 Requerimientos Hardware y Software

2.2.1 Ordenador Personal

Los requerimientos recomendados del ordenador personal en el que puede ejecutar el programa TarSys Lite son los siguientes:

- Procesador Intel Pentium II o superior
- 128 MB de memoria RAM
- Un puerto serie RS232 libre y uno paralelo
- Sistema operativo Windows'98 o bien Windows NT/2000/XP/Vista/W7/2008
- Unidad lectora de CD y ratón
- Monitor en color SVGA de 17", 1024 x 768 pixels.
- Vídeo a color 24 bits
- 100 MB de espacio libre en disco duro.

2.2.2 Conexión de Periféricos

Los periféricos contemplados por el programa TarSys Lite, así como su disposición son los siguientes:

Periférico	Instalación
Módem de Comunicación	Siga las recomendaciones del fabricante del módem para instalar el módem en uno de los puertos serie o USB de su ordenador.
Impresora	Conecte su impresora al puerto USB o paralelo (LPT1) de su ordenador. A continuación, configure la impresora normalmente a través del entorno Windows. El Programa TarSys Lite hace uso de la impresora predeterminada definida en su ordenador.
Tarjeta de Red	Siga las recomendaciones del fabricante de la tarjeta para su correcta instalación. TarSys Lite hace uso de este dispositivo para realizar comunicaciones TCP/IP

2.2.3 Software de terceras partes

Para la visualización del manual de usuario es necesario tener instalado "Adobe Acrobat Reader".

2.3 Procedimiento de Instalación

Instalación desde CDROM

Para instalar la aplicación TarSys Lite desde el CDROM, proceda como sigue:

1. Inserte el CDROM en su unidad lectora. Si su ordenador tiene la opción de autoarranque seleccionado se ejecutara una ventana de Consulta inicial. Si su ordenador no tiene esta característica acceda a la unidad del CDROM y ejecute 'Autorun.exe'.
2. El programa de instalación comprobará si dispone de espacio suficiente en el disco duro para instalar la aplicación.
3. Se iniciará el asistente del programa de instalación. Siga las instrucciones.
4. El programa de instalación le ofrece por defecto el directorio C:\Landis+Gyr\TarSys para copiar los archivos de la aplicación. Si desea cambiar el nombre del directorio de destino, pulse el botón **Cambiar directorio** e introduzca la nueva ruta.

Las bases de datos se instalarán en el mismo directorio del programa. Posteriormente podrá desde el menú principal, seleccionar cualquier otro directorio del mismo ordenador o de cualquier unidad de red, para acceder a las bases de datos (previamente debe haber movido todos los subdirectorios del directorio de instalación, a la nueva ubicación)
5. Una vez definido el directorio para la instalación del programa, haga clic en el botón de instalación.
6. Al finalizar con éxito la instalación, se mostrará un mensaje que indica la finalización correcta del programa de instalación y se generará el grupo de programas TarSys Lite, a partir del cual es posible arrancar la aplicación.
7. Debe además registrar su producto, para ello póngase en contacto con su distribuidor. Una vez instalado dispone de 30 días naturales desde la fecha de instalación para trabajar con el software sin tenerlo registrado. A partir de este tiempo de evaluación, el software quedará inoperativo hasta que registre su licencia.
8. El software de Adquisición Automática y con el Administrador de Tareas se instalan conjuntamente con la aplicación principal.

2.3.1 Configuración del entorno Windows

TarSys Lite hace pleno uso de los recursos que ofrece el entorno Windows. Se recomiendan las siguientes configuraciones Windows para que la operación con el programa sea correcta:

- Pantalla** La pantalla debe estar configurada al menos con una resolución de **1024x768 pixels**. La paleta de colores debe estar definida en al menos **color de alta densidad (24 bits)**.
- Config Fecha-Hora** Asegúrese que en la configuración regional de su ordenador el separador de fechas sea "/" y el formato de fecha corta sea dd/MM/yyyy. Asegúrese de la misma manera que el separador de horas sea ":" y el formato de hora sea HH:MM:ss.
- Config regional** Configuración de símbolo decimal "," y miles ".".

2.4 Disposición de los Archivos

Después de la finalización del programa de instalación, la disposición de los diferentes archivos de la aplicación es la siguiente:

- Carpeta "TarSys"** En esta carpeta se encuentran instaladas las aplicaciones "**TarSys.exe**", "**AdqAut.exe**" y "**AdminTar.exe**". Si definió otro nombre para el directorio de destino del programa TarSys Lite durante el proceso de instalación, el directorio generado para la aplicación llevará el nombre que usted haya designado.

Este directorio dispone a su vez de los siguientes subdirectorios o carpetas:

- Datosrem
- General
- Sistemas
- Exportación
- Res
- Styles
- Documentación

- Carpeta "DatosRem"** Esta carpeta contiene los siguientes archivos:
- Datosrem.mdb BD con los datos de las RTUs
 - Eventos.mdb BD con los datos de los eventos.

- Carpeta “General”** Esta carpeta contiene los siguientes archivos:
- Config.mdb BD con la configuración del programa
 - Tarifas.mdb BD con las definiciones de tarifas
 - Tareas.mdb BD con la configuración de tareas
 - ConfigLibera.mdb BD con información sobre el programa
 - Defplant.mdb BD con las plantillas de listados
- Carpeta “Sistemas”** Esta carpeta contiene los siguientes archivos:
- Facturas.mdb BD con las facturas generadas
 - Sistemas.mdb BD con información sobre sistemas de facturación
 - SISXXXXX.mdb BD Sistema Facturación nº XXXX
- Carpeta “Exportación”** Esta carpeta está disponible para posibles exportaciones de ficheros desde TarSys Lite.
- Carpeta “Documentación”** Esta carpeta contiene los siguientes archivos:
- TarSys Lite_Manual Usuario.pdf manual de usuarios de TarSys Lite
 - TARSYS Licencia de Usuario Final (EULA).pdf Acuerdo de licencia de usuario final

¡ ATENCIÓN !



Para poder visualizar los archivos de la carpeta documentación debe tener instalado “Adobe Acrobat Reader” en el PC.

2.5 Copias de seguridad

Para llevar a cabo un correcto mantenimiento de la aplicación, se recomienda realizar periódicamente una copia de seguridad de la Base de Datos del mismo.

Las copias de seguridad de sus archivos le protegerán contra pérdidas en caso de que su disco duro falle, que elimine o sobrescriba los archivos o elimine alguna información accidentalmente. Si usa copias de seguridad, podrá recuperar versiones antiguas de archivos, eliminar de su disco duro los archivos de los que haya sacado copias de seguridad y transferir archivos de un PC a otro.

3. Arranque del Programa

- Grupo de Programas** Una vez concluida la instalación del programa TarSys Lite, se habrá generado un grupo de programas llamado **TarSys** en el menú de Inicio de Windows.
- Ejecución de los Programas** Para ejecutar los programas, haga doble clic con el ratón sobre los iconos de los programas de TarSys Lite, o bien sitúese sobre ellos mediante los cursores y pulse <ENTER>.



Figura 3.1-1 .- Iconos del TarSys en el escritorio de Windows

Si se desea ejecutar automáticamente alguna aplicación TarSys Lite al iniciar Windows, incluya el icono en el grupo de programas de “Inicio” del administrador de programas o bien configure una tarea automática desde el programador de tareas de Windows consistente en arrancar la aplicación al inicio de Windows.

4. Menú principal de la aplicación

La siguiente figura representa el menú principal de la aplicación:



Figura 4.1-1 .- Menú Principal

4.1 Licencia

Ver 1.3 Licencia de Uso

4.2 Directorio de datos

Mediante esta opción del menú de Configuración seleccionamos el directorio en que se encontrarán las Bases de Datos con las que trabaja el programa.

Al seleccionar esta opción aparecerá la ventana “Seleccione la Carpeta de Datos”.

Esta ventana contiene la siguiente información:

- Árbol de directorios.
- Lista de unidades de disco
- Botones de operación:
 - Aceptar Hace efectivos los cambios.
 - Cancelar Anula los cambios y regresa el control a la ventana del menú principal.

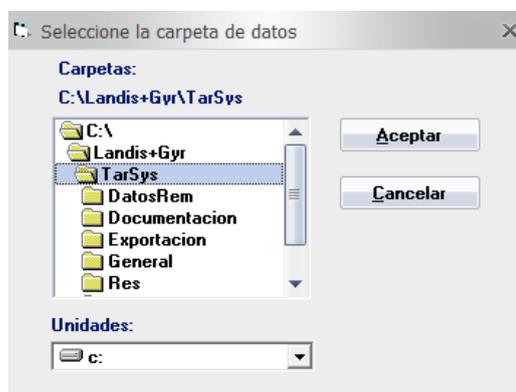


Fig. 4.2-1: Ventana de Selección de Carpeta de Datos

4.3 Salir

Para abandonar los programas TarSys Lite, puede cerrar directamente la ventana principal, o bien seleccionar la opción **Salir** dentro del menú principal.

5. Aplicación Principal TarSys Lite

Para que el programa TarSys Lite pueda gestionar de forma correcta los datos de las unidades remotas, es necesario configurar previamente algunos de los elementos que componen el programa, para así adaptarlo a las condiciones específicas de cada instalación y de cada cliente.

Para poder dar los primeros pasos con el programa TarSys Lite, es necesario configurar las comunicaciones, las unidades remotas, realizar pruebas de comunicación y rectificar datos si es necesario. Posteriormente se leerán los datos, almacenarán en base de datos y consultarán pudiendo exportar los mismos en ficheros.

Esta configuración implica la definición de los módem de comunicación y de las unidades remotas que adquieren los datos.

Toda esta funcionalidad se encuentra bajo la pestaña de Medida y se estructura de forma que facilita un procedimiento sistemático e intuitivo de definición y utilización de cada uno de sus componentes.

Módem de Comunicación	Los módems de comunicación que se definan en el programa van a permitir la lectura a distancia de los datos de las unidades remotas.
Unidades Remotas	Los puntos de medida se adquieren y registran localmente en el punto de suministro eléctrico por medio de las unidades remotas ó Registradores de Medida. Estos equipos, a su vez, transmiten los datos al programa TarSys Lite para su posterior procesamiento. Es por tanto necesario definir en el programa las unidades remotas que van a interrogarse.
Adquisición Manual	La adquisición manual permite la verificación de los parámetros configurados en los modem de comunicación y en las unidades remotas así como la adquisición de datos y su almacenamiento en la base de datos.
Datos CC IEC 870	Mediante esta funcionalidad se consultan los datos de curvas de carga de remotas con protocolo IEC 870 adquiridos mediante teled medida. Estos datos deben haber sido guardados en la base de datos del programa. Permite la visualización por pantalla así como la exportación a ficheros en distintos formatos.
Datos CC SCTM	Mediante esta funcionalidad se consultan los datos de curva de carga de remotas con protocolo SCTM adquiridos mediante teled medida. Estos datos deben haber sido guardados en la base de datos del programa. Permite la visualización por pantalla así como la exportación a ficheros en distintos formatos.
Valores Tarifados IEC 870	Mediante esta funcionalidad se consultan los datos de cierres (valores memorizados) de las remotas con protocolo IEC 870 adquiridos mediante teled medidas. Estos datos deben haber sido guardados en la base de datos del programa. Permite la visualización por pantalla así como la exportación a ficheros en distintos formatos.
Valores Tarifados SCTM	Mediante esta funcionalidad se consultan los datos valores tarifados de las remotas con protocolo SCTM adquiridos mediante teled medidas. Estos datos deben haber sido guardados en la base de datos del programa. Permite la visualización por pantalla así como la exportación a ficheros en distintos formatos.
Eventos IEC 870	Mediante esta funcionalidad se consultan los datos de eventos de las remotas con protocolo IEC 870 adquiridos mediante teled medidas. Estos datos deben haber sido guardados en la base de datos del programa. Permite la visualización por pantalla así como la exportación a ficheros en distintos formatos.

5.1 Pestaña de Medida

La figura siguiente muestra la pestaña de medida del programa TarSys Lite:

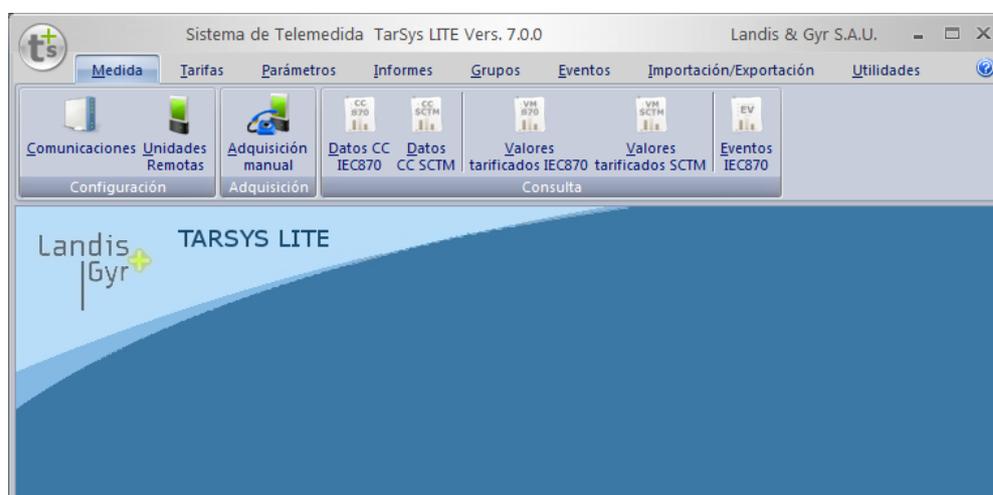


Fig. 5.1-1: Pestaña de Medida del programa TarSys Lite

Bajo esta posición del programa se definen los siguientes elementos del programa:

- Comunicaciones
- Unidades Remotas
- Adquisición Manual
- Datos CC IEC870
- Datos CC SCTM
- Valores Tarificados IEC870
- Valores Tarificados SCTM
- Eventos IEC870

¿Cómo proceder?

El procedimiento recomendado de operación básica del programa es el siguiente:

Paso	Acción
1º	Defina y configure los módems de comunicación que el programa va a utilizar para comunicar con las unidades remotas.
2º	Defina y configure las unidades remotas de las que consta su instalación.
3º	Realice pruebas de comunicación mediante adquisición manual , reajustando los parámetros que sean necesarios para que las comunicaciones se realicen de forma correcta y óptima. Si ha tenido que modificar la configuración correcta y óptima, volver a paso 2.
4º	Proceda, mediante adquisición manual , a realizar la lectura de los datos de las unidades remotas configuradas y guárdelos en la base de datos.
5º	En caso de haber almacenado valores de curva de carga (Datos CC), proceda a consultar los valores leídos por pantalla y a exportarlo a ficheros (formato Excel, texto, Access y html).
6º	En caso de haber almacenado valores tarificados (cierres), proceda a consultar los valores leídos por pantalla y a exportarlo a ficheros (formato Excel, texto, Access y html).
7º	En caso de haber almacenado eventos de contador, proceda a consultar los valores leídos por pantalla y a exportarlo a ficheros (formato Excel, texto, Access y html).

A continuación se explica en detalle cada uno de estos elementos del programa.

5.1.1 Comunicaciones

Esta posición de menú permite definir y configurar los módem de comunicaciones disponibles en el programa. Al seleccionar esta opción aparecerá la ventana "Configuración de Módem de Comunicación".

Esta ventana contiene la siguiente información:

- Lista de selección de todas los módem definidos en el programa.
- Botones de operación:
 - Editar Nueva ventana para la edición del módem seleccionado
 - Añadir Nueva ventana para definir un nuevo módem
 - Eliminar Elimina de la lista el módem seleccionado, previa confirmación
 - Salir Cierra la ventana de configuración de módem.



Fig. 5.1.1-1: Ventana de selección de Módem de Comunicación

5.1.1.1 Edición de los Módem de Comunicación

Seleccione a partir de la lista de módem el módem de comunicación que desee editar y pulse a continuación el botón **Editar**. Se accede a la ventana de edición del módem de comunicación, donde se muestran todos sus parámetros actuales. Estos parámetros pueden ser editados.

Al terminar de editar el módem, pulse el botón **Aceptar** para guardar los cambios o el botón **Cancelar** para descartarlos. Esto le devolverá a la ventana inicial "Configuración de Módem de Comunicación".

5.1.1.2 Definición de un nuevo Módem

Para introducir un nuevo módem de comunicación en el programa, pulse el botón **Añadir**. Se abrirá de nuevo la ventana de edición del módem, donde podrá introducir los parámetros de definición correspondientes. Comience introduciendo un nuevo nombre para el módem de comunicaciones, distinto a los nombres de módem existentes.

En la ventana se muestran por defecto los parámetros de configuración del módem preseleccionado en la lista de módem, lo que le permitirá generar fácilmente nuevos módem a partir de otro ya definido.

Al terminar de editar los parámetros del módem, pulse el botón **Aceptar** para añadir el nuevo módem a la lista o el botón **Cancelar** para descartar la acción. Esto le devolverá a la ventana inicial "Configuración de Módem de Comunicación".

5.1.1.3 Borrado de Módem de Comunicación

El programa permite borrar los módem que se deseen. Para ello han de seleccionarse marcándolos previamente con el ratón a partir de la lista de módem de comunicación. El procedimiento de selección es el estándar de Windows:

- Un único módem: Haciendo clic sobre el módem deseado de la lista
- Varios módem: Haciendo [CTRL]+clic sobre los módem deseados
- Un grupo correlativo: Haciendo clic sobre el primero y [Shift]+clic sobre el último.

Pulse a continuación el botón **Eliminar**. Aparecerá una ventana de control donde deberá confirmar la acción de borrado de los módem seleccionados. Pulse el botón **Sí** para confirmar su borrado o el botón **No** para cancelar esta acción. Esto le devolverá a la ventana inicial "Configuración de Módem de Comunicación". La lista de módem se habrá actualizado de acuerdo con su acción.

¡ ATENCIÓN !



La eliminación de módem de comunicación puede afectar a otras definiciones establecidas en el programa. Asegúrese de que ninguna unidad remota esté siendo interrogada por medio del módem(s) que desea eliminar.

5.1.1.4 Parámetros de Definición del Módem de Comunicación

Los parámetros de definición son los siguientes:

Número de Identificación	Es el número de identificación del módem, compuesto por cinco cifras. Sirve para identificar al módem en el programa. Este parámetro no puede modificarse una vez definido el módem de comunicación.
Tipo de módem	Elige si el módem es por puerto serie o si es para comunicación TCP/IP
Nombre del Módem	Campo alfanumérico de 20 caracteres para identificar el módem en la lista general.
Secuencia de Llamada	Comandos Hayes para la marcación por tono o por pulso. Introduzca ATDP (por pulso) ó ATDT (por tono). Si utiliza una comunicación con conexión directa, introduzca un asterisco (*).
Secuencia de Inicio	Campo para introducir la cadena de comandos Hayes para configurar el módem. Si utiliza una comunicación con conexión directa, introduzca un asterisco (*).
Puerto de Comunicaciones	Puertos serie del ordenador al que se conecta el ó los módem de comunicación. En el caso de que varios módem del mismo tipo estén conectados a diferentes puertos, es posible seleccionar todos ellos como si se tratase de un único dispositivo.
Control de Flujo	Campo que determina el tipo de control de flujo que se va a establecer en las comunicaciones entre módem.
Paridad	Campo que determina el tipo de paridad que se va a establecer en las comunicaciones mediante el protocolo IEC-870.
Bits de Datos	Campo que determina el numero de bits de datos que se va a establecer en las comunicaciones mediante el protocolo IEC-870.
Control por RTS	Se ha comprobado que el hardware del puerto serie de algunos PCs no soporta el control de la RTS, desvirtuando las tramas de comunicaciones. El efecto es que aunque todo está aparentemente bien configurado, el registrador no responde. En este caso se marcará la opción.
Máximo número comunicaciones en paralelo	Número de comunicaciones TCP/IP simultáneas que se realizarán en la Adquisición Automática.
Observaciones	Campo alfanumérico de libre disposición para escribir cualquier observación.

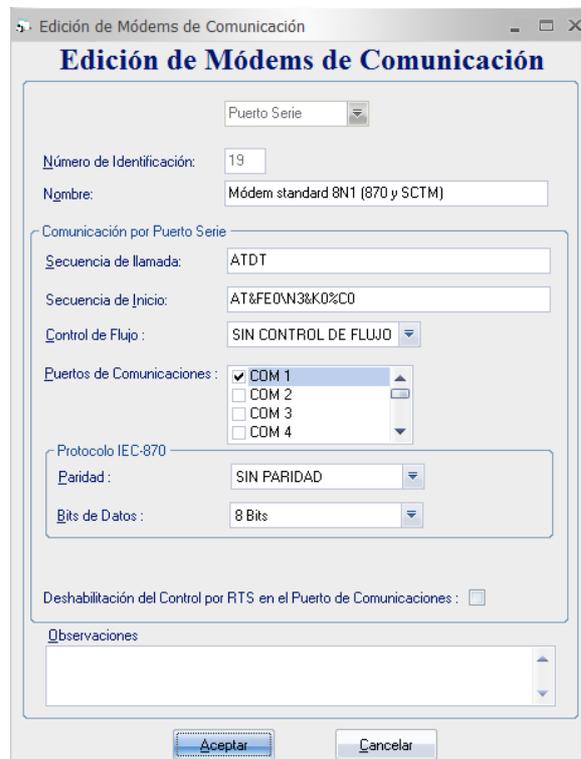


Fig. 5.1.1.4-1: Ventana de edición del Módem de Comunicación para un módem serie

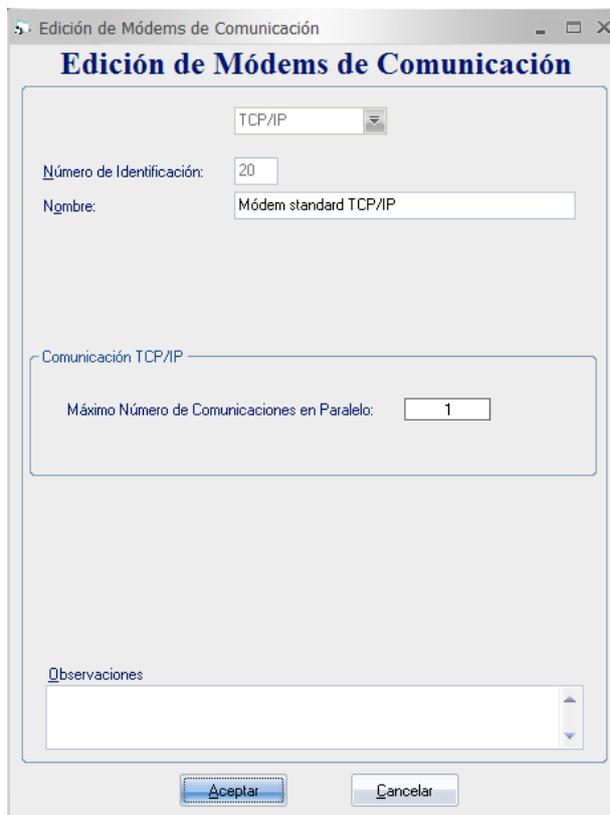


Fig. 5.1.1.4-2: Ventana de edición para las comunicaciones por TCP/IP

5.1.2 Unidades Remotas

Las unidades remotas del programa de Telemedida se definen bajo esta posición de menú. Al seleccionar esta opción aparecerá la ventana “Configuración de Unidades Remotas”.

Esta ventana contiene la siguiente información:

- Controles de selección de grupos de unidades remotas o todas las remotas.
- Lista de selección de grupos de remotas.
- Lista de selección de remotas definidas en el programa.
- Controles para ordenar las remotas en la lista de selección:
 - Número Lista ordenada en función del nº de identificación de la RTU
 - Nombre Lista ordenada por nombre de RTU
 - Tipo RTU Lista ordenada por tipo de RTU
- Botones de operación:
 - Editar Nueva ventana para la edición de la remota seleccionada
 - Añadir Nueva ventana para definir una nueva unidad remota
 - Eliminar Elimina de la lista la remota seleccionada, previa confirmación
 - Salir Cierra la ventana de configuración de unidades remotas.



Fig. 5.1.2-1: Ventana de selección de las Unidades Remotas

5.1.2.1 Edición de Unidades Remotas

Seleccione un grupo de remotas o todas las remotas, para que aparezcan en la lista de selección aquella que desea seleccionar.

Seleccione de la lista de selección de remotas una de ellas.

Mediante el botón **Editar** se accede a la ventana de definición de la unidad remota, donde se muestran todos los parámetros actuales de la remota que ha sido seleccionada en la lista. Estos parámetros pueden ser editados.

Al terminar de editar la unidad remota, pulse el botón **Aceptar** para guardar los cambios o el botón **Cancelar** para descartarlos. Esto le devolverá a la ventana inicial "Configuración de Unidades Remotas".

5.1.2.2 Definición de una nueva Unidad Remota

Para introducir una nueva unidad remota, pulse el botón **Añadir**. Se abrirá de nuevo la ventana de definición de la unidad remota, y aparecerán parámetros de configuración por defecto, que serán los correspondientes a la remota previamente seleccionada en la lista de unidades remotas.

Al terminar de editar la nueva unidad remota, pulse el botón **Aceptar** para guardar los cambios o el botón **Cancelar** para descartarlos. Esto le devolverá a la ventana inicial "Configuración de Unidades Remotas".

5.1.2.3 Borrado de Unidades Remotas

El programa permite borrar las unidades remotas que se deseen. Para ello han de seleccionarse marcándolas previamente con el ratón a partir de la lista de unidades remotas. El procedimiento de selección es el estándar de Windows:

- Una única remota: Haga clic sobre la remota deseada de la lista
- Varias remotas: Haga [CTRL]+clic sobre las remotas deseadas
- Un grupo correlativo: Haga clic sobre la primera y [Shift]+clic sobre la última.

Pulse a continuación el botón **Eliminar**, y aparecerá la ventana "Confirmar la eliminación de Unidades Remotas", donde deberá confirmar la acción de borrado de las unidades remotas seleccionadas. Pulse el botón **Sí** para confirmar el borrado de la unidades remotas seleccionadas o el botón **No** para cancelar esta acción. Esto le devolverá a la ventana inicial "Configuración de Unidades Remotas". La lista de unidades remotas se habrá actualizado de acuerdo con su acción.

¡ ATENCIÓN !



La eliminación de unidades remotas puede afectar a otras definiciones establecidas en el programa. Asegúrese de que ningún punto de medida de la/s remota/s seleccionada/s está referenciado en las fórmulas de cálculo de los sistemas de facturación.

5.1.2.4 Parámetros de Definición de la Unidad Remota

Los parámetros de definición de las unidades remotas se encuentran divididos en tres bloques:

- Datos Generales: Parámetros generales de la unidad remota
- Datos de Comunicaciones: Parámetros relativos a las comunicaciones
- Puntos de Medida: Parámetros relativos a los puntos de medida.

Datos Generales



Fig. 5.1.2.4-1: Ventana de Datos Generales de la Unidad Remota (Protocolo IEC-870)

Número de Identificación	Es el número de identificación. Sirve para identificar la remota en el programa (fórmulas de cálculo, ficheros de datos, etc.). Este parámetro no puede modificarse una vez definida la unidad remota.
Nombre de Unidad Remota	Campo alfanumérico de 20 caracteres para identificar la remota en la lista general.
Dirección de Enlace	Es el número de comunicación de la unidad remota. Introduzca la dirección de enlace de la remota con la que se establecerán comunicaciones.
Tipo de Unidad Remota	Identifica los diferentes tipos de unidades remotas. Las unidades remotas de Landis+Gyr que podrán gestionarse con el programa son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • DATAGYR® FAF, FCL, FAG, FBC y METCOM • TARIGYR® EKM647M • Registradores de Medida RMC, RMx.x y RMT Este parámetro no puede modificarse una vez definida la unidad remota.
Nº Buffers Comunicación (para el protocolo SCTM)	Número de cifras de los registros de las curvas de carga de la unidad remota. No es de aplicación en el caso de las remotas RMC, RMx.x y RMT.
Décadas de Contaje (para el protocolo SCTM)	Número de Buffers de comunicación configurados en la unidad remota. Para visualizar y editar los Buffers de comunicación, pulse el botón Editar Buffers... Se accede a la ventana "Edición de Buffers de Comunicación", donde debe especificar para cada buffer el número de curvas de carga y el periodo de integración. Acabe pulsando el botón Aceptar para guardar los cambios o Cancelar para descartarlos.
Observaciones	Campo alfanumérico de libre disposición para escribir cualquier observación respecto a la unidad remota que está siendo editada.

Datos de Comunicaciones



Fig. 5.1.2.4-2: Datos de Comunicaciones de la Unidad Remota

Número de Teléfono	Número de teléfono de la remota, incluidos los códigos de salida de línea interna y los caracteres de pausa si fuese necesario.
Tipo de Módem	Casilla desplegable para seleccionar el tipo de módem conectado al PC.
Protocolo de Comunicación	Casilla desplegable para la selección del protocolo de comunicaciones, dependiendo del tipo de unidad remota y de la línea de comunicación empleada: <ul style="list-style-type: none"> • SCTM : Para remotas DATAGYR / TARIGYR • IEC 870: Para los registradores RMx.x y RMT
Baudios	Velocidad de las comunicaciones, en baudios. Este valor depende del protocolo y de la norma utilizada.
Retardo Transmisión	Tiempo de retardo en la transmisión (sólo para V23 Modo 2).
Retardo Recepción	Tiempo de retardo en la recepción (sólo para V23 modo2).
Servicio de Conexión Activado	Tras establecer comunicación los modems, cuando está marcado, se realiza el servicio de conexión del protocolo 870.
Cierre de Sesión posterior a la conexión	Tras establecer la conexión con la remota, cuando está marcado, se realiza un cierre de sesión.
V23 Modo 2	Indica el interfaz de comunicaciones V.23 Modo 2 para las unidades remotas que estén definidas según este interfaz.
Repeticiones ante fallos de enlace	Indica el número de veces que va a intentar una petición de datos a la remota ante fallos en nivel de enlace en milisegundos.
Tiempo espera a la recepción	Indica el tiempo de espera máximo para la recepción de una trama de datos en milisegundos.
Tiempo entre repeticiones	Tiempo de espera entre la recepción de una trama y la siguiente petición en milisegundos.
Nº de registros de Curva de Carga anteriores a la fecha seleccionada	En comunicación automática indica el número de registros previo a la fecha de última lectura que se leerán (se evita el comportamiento anómalo detectado en ciertos equipos que no pertenecen a Landis & Gyr, y que darían lugar a la aparición de huecos en la curva de carga).
Clave de Sincronización	Clave de acceso para cambiar la fecha y hora de la remota, solo aplicable para RMx.x y RMT.

Puntos de Medida

En la configuración de la unidad remota, debe definir también los puntos de medida asociados a ésta. Para visualizar y editar los puntos de medida, pulse el botón **Editar Puntos de Medida....** Se accede a la ventana "Edición de Puntos de Medida" en la que se presenta una tabla editable, cuyas columnas muestran los parámetros que definen cada punto de medida (PM1, PM2, ...). Cada fila de la tabla corresponde a un determinado punto de medida.

Por defecto, el programa genera un número total de puntos de medida que coincide con la suma del número de curvas de carga de todos los Buffers de comunicación ó puntos de medida definidos previamente.



Fig. 5.1.2.4-3: Ventana de edición de los Puntos de Medida

El programa genera correlativamente la tabla completa de puntos de medida, de acuerdo con el número de Buffers de comunicación definido y el número de curvas de carga de cada buffer. Cada punto de medida viene configurado con los siguientes parámetros:

- Buffer** Muestra el buffer de comunicación al cual está asociado el punto de medida. El programa genera de forma automática este parámetro, comenzando por el primer buffer y finalizando en el último. Parámetro no editable por el usuario.
- Entrada** Identifica cada curva de carga definida en el buffer de comunicaciones asociado. El programa genera de forma automática este parámetro, comenzando por la primera curva de carga y finalizando en la última del buffer de comunicaciones asociado. Parámetro no editable por el usuario.
- Código** Código asociado al punto de medida. El programa ofrece por defecto en cada fila de la tabla el código de cada punto de medida, según la designación Exxx.yyyyy, donde xxx serán números correlativos desde 001 al último punto de medida de la unidad remota, e yyyyy corresponderá al parámetro **Número de Identificación** de la unidad remota que se está editando. Parámetro no editable por el usuario.
- Descripción** Campo alfanumérico de 60 caracteres para la descripción del punto de medida.
Acabe pulsando el botón **Aceptar** para guardar los cambios o **Cancelar** para descartarlos.

5.1.2.5 Parámetros de Definición de los Registradores RM y RMT

Se presentan en este apartado los parámetros específicos para la definición de los registradores RMC, RMx.x y RMT de Landis & Gyr, S.A.U.

- Nº de puntos de Medida (RMC, RMx.x y RMT)** Número de puntos de medida configurados en la unidad remota RMC, RMx.x, RMT. Indique el número de puntos de medida que están definidos en el registrador de medidas (de 1 a 8 para el RMx.x y 1 para el RMC, RMT).
- Configurar P.M.** Para visualizar y editar los puntos de medida, pulse el botón **Configurar P.M.**. Se accede a la ventana "Edición de Buffers de Comunicación", donde debe especificar para cada punto de medida: la dirección del punto de medida, la clave del punto de medida, el periodo de integración para el Tm1 y Tm2 y las claves de lectura para los contratos I/II/III. Acabe pulsando el botón **Aceptar** para guardar los cambios o **Cancelar** para descartarlos.

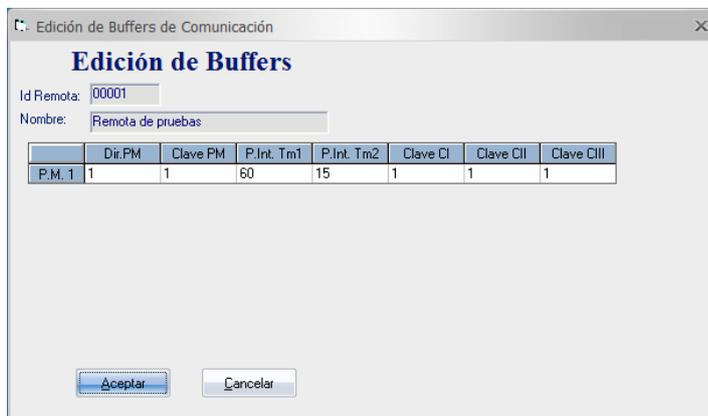


Fig. 5.1.2.4-4: Ventana de edición de Buffers de Comunicación para remotas con protocolo IEC-870 (RMx.x y RMT).

Editar Puntos de Medida...

Por cada punto de medida definido en el registrador, y por cada periodo de integración Tm1 y Tm2, el programa TarSys Lite genera de forma automática 8 curvas de carga, asociadas a las 6 magnitudes de energía de cada punto de medida (A+, A-, Ri+, Ri-, Rc+, Rc-) y a 2 magnitudes de reserva.

Pulsando el botón **Editar Puntos de Medida...**, podrá verificar el listado completo de curvas de carga de cada punto de medida y modificar el texto asociado a la **Descripción** de cada curva de carga generada.



Fig. 5.1.2.4-5: Datos de Comunicaciones del Registrador RMC, RMx.x/RMT

5.1.3 Adquisición Manual de Datos

Mediante esta opción de menú es posible seleccionar una unidad remota perteneciente a un grupo de remotas y establecer comunicación con ella, leyendo los datos solicitados por el usuario.

El proceso de lectura manual consiste en que previamente a cualquier lectura de datos hay que establecer comunicación con el equipo y si la conexión es correcta, el usuario puede solicitar cualquier tipo de datos disponible en el equipo. La comunicación es interrumpida a requerimiento del usuario, por lo que se puede recoger tanta información como se desee antes de cortar las comunicaciones.

Los datos que se pueden recoger de las remotas pueden ser de diferentes tipos:

Tipos de Datos

- Curvas de carga
- Datos de Facturación
- Eventos
- Valores Memorizados
- Fecha y Hora
- Valores Instantáneos

En función del tipo de unidad remota que se desee interrogar, es posible obtener los siguientes datos:

Tipo de RTU	Curva de Carga	Datos Globales	Eventos	Valores Memoriz.	Fecha y Hora	Valores Inst.
-------------	----------------	----------------	---------	------------------	--------------	---------------

TARIGYR EKM647	Si	Si	No	No	No	No
DATAGYR METCOM2, METCOM3	Si	Si	No	No	No	No
DATAGYR: FAG, FBC, FAF, FCL	Si	No	No	No	No	No
RMx.x	Si	No	Si	No	Si	Sí
RMT	Si	No	Si	No	Si	No
RMC	Si	No	Si	Si	Si	No

Curva de Carga: Registros secuenciales de energía o potencia con resolución en minutos de 5,10,15 30 ó 60 minutos según la configuración de la remota.

Datos Globales: Conjunto de los registros de estado y medidas mensuales por tarifa necesarias para realizar la factura eléctrica.

Eventos: Informaciones sobre las anomalías y estados detectado en los equipos. Además de los eventos definidos en el protocolo de comunicaciones entre registradores y concentradores existen otros de carácter privado.

Valores memorizados: Registros de energías y potencias totales y por tarifas almacenados en cada cierre de facturación. Existe un grupo de registros independientes para cada uno de los tres contratos tarifario existentes en el equipo

Valores instantáneos: Incluyen las potencias instantáneas (activa, reactiva y cos PHI), los valores secundarios de tensión e intensidad y los totalizadores energéticos.

Protocolo de Comunicaciones

Landis+Gyr implementa en sus remotas dos tipos de protocolos de comunicación:

- SCTM Lectura remota vía telefónica o RS232
- IEC870.2.105 REE Lectura remota de los registradores RMx.x , RMT y RMC ó cualquier remota de acuerdo con este protocolo.

Menú de Adquisición Manual de Datos

Al seleccionar esta posición de menú aparecerá una ventana con la siguiente información:

- Lista de selección de grupos de remotas
- Casilla de selección de la unidad remota
- Parámetros de definición de la adquisición de datos, divididos en dos bloques:
 - Unidad Remota
 - Comunicaciones/Módem
- Botones de operación:
 - Iniciar Abre la ventana de comunicaciones con el equipo.
 - Cerrar Cierra la ventana y vuelve al menú principal.

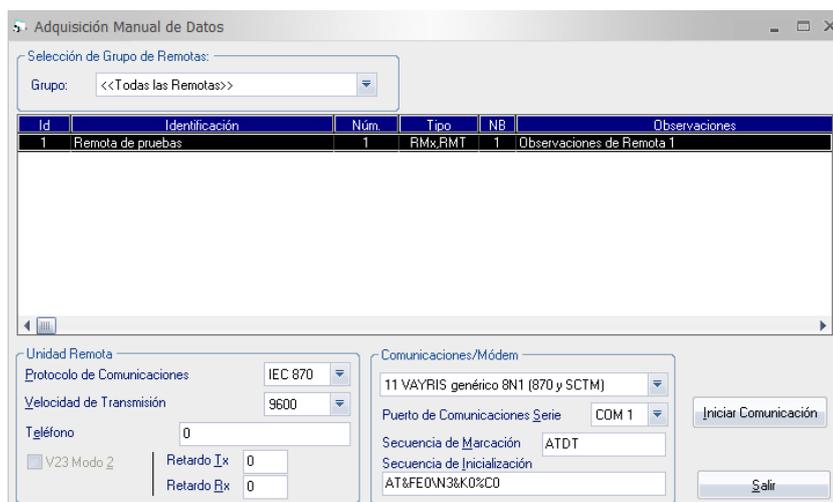


Fig. 5.1.3-1:Ventana de Adquisición manual de Datos de Unidades Remotas

5.1.3.1 Comunicación con RTUs con protocolo SCTM

Para adquirir los datos de una determinada unidad remota con protocolo SCTM, selecciónela a partir de la lista de unidades remotas definidas en el programa.

Parámetros establecidos

Al seleccionar la unidad remota, aparecerán en pantalla los parámetros de la unidad remota relativos a las comunicaciones y los parámetros del módem asociado a dicha unidad remota. Estos parámetros se corresponden con los definidos bajo el menú **Configuración**.

Estos parámetros se muestran en los bloques siguientes:

- Unidad Remota:
 - Protocolo de comunicaciones
 - Velocidad de transmisión
 - Número de Teléfono
 - Retardos Tx, Rx (sólo al seleccionar V.23)
- Módem:
 - Identificación
 - Puerto de comunicaciones
 - Secuencia de marcación
 - Secuencia de inicialización

Cambio de Parámetros

La ventana de adquisición manual de datos le permite modificar provisionalmente los parámetros de comunicaciones de los dos bloques anteriores. Estos parámetros son los establecidos en el menú de Configuración para la unidad remota y el módem de comunicación. Estos cambios pueden resultarle útiles en la realización de pruebas de comunicaciones, establecer comunicaciones a través de un nuevo módem o de un nuevo número de teléfono, etc.

¡ ATENCIÓN !



Los cambios en los parámetros de comunicaciones en la ventana de adquisición manual de datos son provisionales, y por tanto no se guardan en la base de datos. Si desea guardar los nuevos parámetros, edite la unidad remota y el módem de comunicación bajo el menú de Configuración.

Inicio de comunicación

Al seleccionar este icono se abre la ventana de gestión de las comunicaciones.

Fig. 5.1.3.1-1: Protocolo de comunicación SCTM

Donde aparecen tres carpetas:

- Inicio de comunicación
- Curva de Carga
- Datos de facturación

Carpeta de Inicio de Comunicación

Carpeta para Iniciar o Finalizar las comunicaciones. En esta carpeta además, se pueden modificar algunos de los parámetros de comunicaciones establecidos para la remota. Estas modificaciones no se almacenan en la base de datos de la configuración.

Si se desea visualizar el intercambio de tramas durante las comunicaciones, es necesario **activar la ventana de depuración de las comunicaciones** y aumentar la ventana del proceso gestor de comunicaciones SCTM denominado **ComSCTM**

En la ventana **Incidencias de comunicaciones** se pueden consultar todos los datos acerca de la evolución del proceso de comunicaciones.

Forma de Operación

Pulsar **Inicio de comunicación**. Comprobar que se ha establecido comunicación si aparece el mensaje "Establecida comunicación con el puesto remoto ". En este momento podemos pasar a cualquiera de las carpetas de lectura (Curva de carga ó Datos de Facturación) para recoger datos.

Después de recoger datos hay que volver a la carpeta de Inicio de comunicación para cancelar las comunicaciones pulsando el icono **Finalización de comunicaciones**.

¡ ATENCIÓN!



Recuerde que las comunicaciones no finalizan automáticamente al terminar de recoger datos sino que el usuario tiene que indicarle al programa que debe colgar la línea de comunicación. Esta operación se ejecuta con el icono Finalización de comunicaciones

Carpeta de Curva de Carga

Esta carpeta se utiliza exclusivamente para leer las curvas de carga de los equipos.

Si la unidad remota está configurada con más de un buffer de comunicación, deberá indicar el **Número de Buffer** que desea interrogar. En modo de adquisición manual, el programa TarSys Lite interroga a un único buffer de comunicación de la unidad remota, por lo que habrá de repetir el proceso de lectura de datos para cada buffer de comunicación definido en la remota.

Periodo de Lectura

Seleccione en este bloque el periodo de lectura de los datos almacenados en la unidad remota, mediante los parámetros **Fecha Inicio** y **Fecha Final**. El programa le ofrecerá por defecto como fecha de inicio la fecha final de la última lectura del buffer de la unidad remota que está siendo interrogado, y como fecha final la fecha actual del programa.

Inicio de la Comunicación

Una vez configurados los parámetros de la adquisición de datos, pulse el botón **Iniciar adquisición**. El programa TarSys Lite inicia entonces las comunicaciones con la unidad remota seleccionada. Se muestran los datos a medida que se van leyendo.

Cancelación del Proceso

El proceso de comunicaciones puede ser abortado por el usuario en cualquier momento, pulsando el botón **Cancelar Adquisición**. Esto interrumpe la adquisición de datos de la unidad remota y le devuelve a la ventana de adquisición manual de datos. El programa TarSys Lite descarta todos los datos adquiridos en el proceso de adquisición que ha sido cancelado.

Guardar curva de Carga

Una vez finalizada la adquisición de los datos de curva de carga se pueden almacenar pulsando el icono **Guardar Curva de carga**. Si además los datos recogidos ya existen en la base de datos, podemos sobrescribirlos mediante la opción: **Sobrescribir valores existentes**.

Carpeta Datos Facturación

Esta carpeta se utiliza exclusivamente para adquirir los datos de facturación. Todos los datos recogidos se almacenan en un único fichero que se podrá consultar posteriormente. Si seleccionamos **Eliminar anteriores lecturas** el fichero se borrará antes de añadir los datos recogidos.

5.1.3.2 Comunicación con RTUs con protocolo IEC870 REE

Para adquirir los datos de los registradores RMx.x y RMT con protocolo IEC870 REE, selecciónelo a partir de la lista de unidades remotas definidas en el programa.

Parámetros establecidos

Al seleccionar la unidad remota, aparecerán en pantalla los parámetros de la unidad remota relativos a las comunicaciones y los parámetros de comunicaciones del módem asociado al registrador seleccionado. Estos parámetros se corresponden con los definidos bajo el menú **Configuración**, tanto para el registrador seleccionado como para su módem asociado.

Cambio de Parámetros

La ventana de adquisición manual de datos le permite modificar provisionalmente los parámetros de comunicaciones de los dos bloques anteriores. Estos parámetros son los establecidos en el menú de Configuración para la unidad remota y el módem de comunicación. Estos cambios pueden resultarle útiles en la realización de pruebas de comunicaciones, establecer comunicaciones a través de un nuevo módem o de un nuevo número de teléfono, etc.

¡ ATENCIÓN !

Los cambios en los parámetros de comunicaciones en la ventana de adquisición manual de datos son provisionales, y por tanto no se guardan en la base de datos. Si desea guardar los nuevos parámetros, edite la unidad remota y el módem de comunicación bajo el menú de



Configuración.

Inicio de comunicación

Al seleccionar este icono se abre la ventana de gestión de las comunicaciones.

Fig. 5.1.3.2-1: Protocolo de comunicación IEC-870

Donde aparecen cinco carpetas:

- Inicio de comunicación
- Curva de Carga
- Eventos
- Valores memorizados
- Fecha/hora
- Valores instantáneos

Carpeta Inicio Comunicación

Carpeta para Iniciar o Finalizar las comunicaciones. En esta carpeta además, se pueden modificar algunos de los parámetros de comunicaciones establecidos para la remota. Estas modificaciones no se almacenan en la base de datos de la configuración.

Si se desea visualizar el correo de tramas durante las comunicaciones, es necesario **activar la ventana de depuración de las comunicaciones** y aumentar la ventana del proceso gestor de comunicaciones IEC-870 denominado **CSEN870**

En la ventana **Incidencias de comunicaciones** se pueden consultar todos los datos acerca de la evolución del proceso de comunicaciones.

Forma de Operación

Seleccionar Conexión telefónica si la llamada se realiza desde un módem telefónico y pulsar **Inicio de comunicación**. Comprobar que se ha establecido comunicación si aparece el mensaje "Establecida comunicación con el puesto remoto ". En este momento podemos pasar a cualquiera de las restantes carpetas para recoger datos.

En caso de tener varias remotas asignadas a un mismo nº de teléfono, éstas serán mostradas en una lista para permitir la comunicación con cualquiera de ellas dentro de la misma llamada.

Después de recoger datos hay que volver a la carpeta de Inicio de comunicación para cancelar las comunicaciones pulsando el icono **Finalización de comunicaciones**.

¡ ATENCIÓN!



Recuerde que las comunicaciones no finalizan automáticamente al terminar de recoger datos sino que el usuario tiene que indicarle al programa que debe colgar la línea de comunicación. Esta operación se ejecuta con el icono Finalización de comunicaciones

Carpeta de Curva de Carga

Esta carpeta se utiliza exclusivamente para leer las curvas de carga de los equipos.

En modo de adquisición manual, el programa TarSys Lite interroga a un único Tm de la unidad remota, por lo que habrá de repetir el proceso de lectura de datos para cada Tm.

Selección del TM y del Periodo de Lectura	<p>Seleccione el TM deseado (Normalmente Tm1=60 min y Tm2=15 min) y el periodo de lectura (desde .. hasta).</p> <p>El programa le ofrecerá por defecto como fecha desde la fecha final de la última lectura almacenada en el programa y como fecha hasta la fecha actual del sistema.</p>
Inicio de la Comunicación	<p>Una vez configurados los parámetros de la adquisición de datos, pulse el botón Iniciar adquisición. El programa TarSys Lite inicia entonces las comunicaciones con la unidad remota seleccionada. Se muestran los datos a medida que se van leyendo. Por defecto se encuentra activada la opción Detección de Huecos (fechas anómalas) que consiste en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante una lectura, cuando detecta un registro cuya fecha no es la que espera, se aborta la lectura • Posteriormente se deberán guardar los datos y volver a leer. Automáticamente se leerá desde la última fecha correcta guardada en la base de datos.
Cancelación del Proceso	<p>El proceso de comunicaciones puede ser abortado por el usuario en cualquier momento, pulsando el botón Cancelar Adquisición. Esto interrumpe la adquisición de datos de la unidad remota y le devuelve a la ventana de adquisición manual de datos. El programa TarSys Lite descarta todos los datos adquiridos en el proceso de adquisición que ha sido cancelado.</p>
Guardar curva de Carga	<p>Una vez finalizada la adquisición de los datos de curva de carga se pueden almacenar pulsando el icono Guardar Curva de carga. Si además los datos recogidos ya existen en la base de datos, podemos sobrescribirlos mediante la opción: Sobrescribir valores existentes.</p>
Carpeta de Eventos	<p>Esta carpeta se utiliza para leer y almacenar los últimos eventos registrados en la remota. Debido a que el número de eventos almacenados es limitado, los eventos más antiguos se pierden al producirse nuevos eventos.</p>
Tipo de Evento	<p>Para leer los eventos se puede elegir entre seleccionar un grupo, seleccionar todos los grupos o únicamente el último evento registrado.</p>
Periodo	<p>Se leerán únicamente los eventos registrados en este periodo. Si en el periodo no existen eventos el programa devuelve un mensaje de aviso.</p>
Iniciar Adquisición	<p>Pulsar este icono para comenzar la lectura de eventos. Si el icono está desactivado es debido a que no se ha establecido conexión con el equipo o esta se ha perdido por problemas en la línea o por demasiado tiempo en espera sin transmisión.</p> <p>Pulsar Cancelar Adquisición para detener la lectura de eventos.</p>
Guardar	<p>Una vez finalizada la adquisición de eventos se pueden almacenar pulsando el icono Guardar. Si además los datos recogidos ya existen en la base de datos, podemos sobrescribirlos mediante la opción: Sobrescribir valores existentes.</p>
Iniciar Visualización	<p>Esta icono limpia la pantalla de los eventos leídos. Pero nunca los borra de la base de datos si ya han sido almacenados.</p>
Carpeta de Valores Memorizados	<p>Esta carpeta se utiliza para leer y almacenar los valores por periodos tarifarios y totales entre cada dos cierres de facturación. Los valores dependen de los contratos de tarifas configurados en la remota.</p> <p>Los registros de cada contrato están constituidos por valores absolutos (abs) e incrementales de la Energía Activa (A), Reactiva Inductiva (Ri), Reactiva Capacitiva (Rc), excesos (si están definidos) y valores máximo de la energía Activa.</p> <p>Por cada contrato y por cada cierre de facturación el programa lee siempre 10 periodos tarifarios aunque no siempre se utilizan todos ellos. El primero se utiliza para almacenar la energía total (T) y el resto para los diferentes periodos tarifarios según el contrato.</p> <p>Ejemplo: si el contrato es de peaje existen 6 periodos tarifarios más un registro para el total.</p>
Selección del Contrato	<p>Seleccionar el número del contrato así como la clave de lectura. Si se desea leer los valores de varios contratos hay que repetir la lectura tantas veces como contratos se deseen leer.</p>
Periodo	<p>Intervalo de tiempo donde se han producido los cierres de facturación de los valores memorizados que se desean leer del registrador.</p> <p>Ejemplo: Si un registrador tiene configurado un cierre de facturación mensual al final del mes, para recoger los valores memorizados de dos meses consecutivos como puede ser febrero y Marzo hay que introducir el periodo desde xx/02/00 hasta xx/04/00 donde xx puede ser cualquier día del mes.</p>
Iniciar Lectura	

Pulsar este icono para comenzar la lectura de valores memorizados. Si el icono está desactivado es debido a que no se ha establecido conexión con el equipo o esta se ha perdido por problemas en la línea o por demasiado tiempo en espera sin transmisión.

Pulsar **Cancelar Lectura** para detener la lectura de valores memorizados.

Guardar

Una vez finalizada la adquisición de valores memorizados se pueden almacenar pulsando el icono **Guardar**. Si además los datos recogidos ya existen en la base de datos, podemos sobrescribirlos mediante la opción: **Sobrescribir anteriores lecturas**.

Iniciar Visualización

Este icono limpia la pantalla de los valores memorizados leídos. Pero nunca los borra de la base de datos si ya han sido almacenados.

Carpeta de Fecha y Hora

Esta carpeta se utiliza para leer y/o modificar la fecha y hora del registrador así como leer las fechas de cambio de estación Invierno/Verano y Verano/Invierno

Fecha cambio de estación

Sólo se puede leer las fechas de cambio de estación. Antes de **iniciar lecturas** se puede borrar las fechas que aparecen en pantalla mediante la opción **Borrar valores**.

Lectura Fecha y hora del registrador

Mediante esta opción se puede visualizar la fecha y hora del equipo.

Iniciar Lectura de Valores Inst.

Este botón realiza una lectura de los valores instantáneos.

Borrar los Valores Inst.

Este icono pone todos los valores a cero.

Guardar

Con esta opción se guardan los valores instantáneos en un archivo txt. Si ya existe un archivo anterior con el mismo nombre, los valores se añadirán al archivo.

5.1.4 Datos de Curva de carga

Mediante esta opción se pueden consultar las curvas de carga que previamente hayan sido leídas de las remotas. Antes de seleccionar la remota es necesario elegir el tipo de protocolo utilizado por ésta (SCTM ó IEC870). Las consultas se pueden filtra mediante el estado que acompaña a la medida, de tal forma que sólo se visualicen los valores de curva de carga cuyos estados cumplan una determinada condición.

Los valores visualizados se pueden almacenar en ficheros externos con tres tipos de formato: Access, Excel ó Texto. Así mismo, estos valores se pueden eliminar de la base de datos si se desea.

Curva de carga IEC870

Al seleccionar esta opción aparece una pantalla con las siguientes casillas:

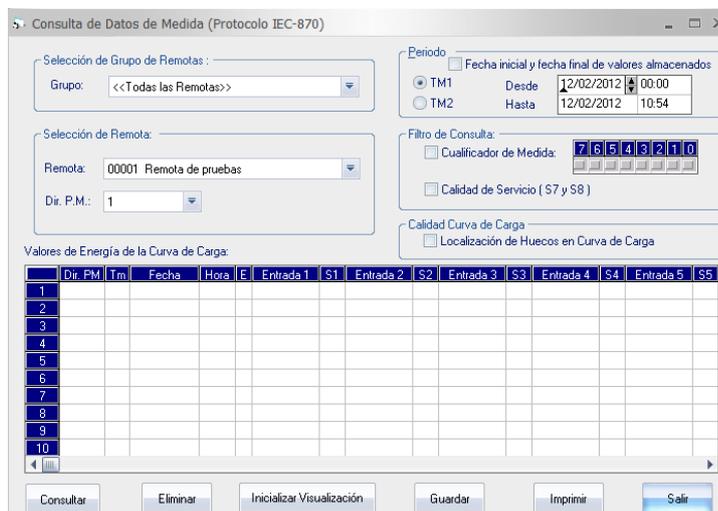


Fig. 5.1.4-1: Curvas de carga para remotas (IEC 870)

- Casilla desplegable para la selección de remota (sólo remotas IEC870).
- Casilla de selección del punto de medida.
- Casilla de selección del filtro de consulta (ver cuadro siguiente) que incluye los controles Cualificador de Medidas y Calidad de Servicio.
- Casilla de Calidad de Curva de Carga para detectar huecos en las curvas de carga.
- Casilla de selección del periodo de integración ó Tm, sólo uno al mismo tiempo (Tm1=60 min; Tm2=5,10,15,30 ó 60 min)
- Casilla de selección del periodo.
- Pantalla de información de los datos memorizados
- Botones de operación
 - **Consulta.** Visualiza los datos solicitados
 - **Eliminar** Borra de la base de datos los valores seleccionados
 - **Inicializar visualización** Limpia la pantalla de información para nuevas consultas.
 - **Guardar** Almacena los datos del listado en un fichero con formato Access, Excel o Texto.
 - **Imprimir** Imprime los datos solicitados
 - **Salir** Cancela la consulta y vuelve a la ventana anterior.

Filtro de consulta

Cada registro de la curva de carga va marcado con un estado recogido en un registro de 8 bits cada uno de los cuales tiene el siguiente significado:

Bit	Significado del estado
0	Reservado (uso interno)
1	Fallo de alimentación (> 0.5 seg)
2	Intrusismo (manipulación)
3	Parametrización
4	Verificación Horaria
5	Desbordamiento del valor (Overflow)
6	Sincronización (cambio de hora del equipo)
7	Inválido (tm incompleto)

Para visualizar estos 8 bits en pantalla se agrupan en dos caracteres de 4 bits en hexadecimal .

El filtro de consulta solo será aplicable a las magnitudes S7 y S8 (calidad de servicio) si la opción correspondiente está seleccionada.

Pantalla de valores de la curva de carga

Por cada TM aparece un registro en esta pantalla. Los valores se expresan en kW (Potencias) y a cada valor le sucede el estado correspondiente..

La información se divide en diferentes columnas:

- **DirPm** Dirección del punto de medida
- **Tm** Selección del periodo de integración: Tm1 ó Tm2
- **Fecha/hora** Marca el inicio del Tm
- **Estación** V (verano) / I (invierno)
- **Entrada X** Valor de la curva de carga X en kWh.

X	1	2	3	4	5	6	7	8
Valor	A+	A-	Ri+	Rc+	Ri-	Rc-	Res	Res

- **Estado X** Valor del estado. Dos caracteres en Hexadecimal.

Estado de la medida	
Bits 7..4	Bits 3..0
Carácter 2	Carácter 1

El significado de cada bit se puede consultar situando el ratón sobre la columna de estado y pulsando el botón de la derecha del ratón.

Curva de carga SCTM

Al seleccionar esta opción aparece una pantalla con las siguientes casillas:

Fig. 5.1.4-2: Curva de carga para remotas SCTM

- Casilla desplegable para la selección de grupos de remotas.
- Casilla desplegable para la selección de remota dentro del grupo(sólo remotas SCTM).
- Casilla de selección del buffer (memoria)
- Casilla de selección del periodo.
- Casilla de selección del filtro de consulta (ver cuadro siguiente).
- Pantalla de información de los datos memorizados
- Botones de operación
 - **Consulta.** Visualiza los datos solicitados
 - **Eliminar** Borra de la base de datos los valores seleccionados
 - **Inicializar visualización** Limpia la pantalla de información para nuevas consultas.
 - **Guardar** Almacena los datos del listado en un fichero con formato Access, Excel o Texto.
 - **Imprimir** Imprime los datos solicitados
 - **Salir** Cancela la consulta y vuelve a la ventana anterior.

Filtro de consulta.

Existen un estado de la remota independiente de la medida y otro para cada una de las medidas de la remota. El primero de ellos se implementa mediante dos bytes y el segundo mediante un solo byte:

Byte 1 Estado de la remota

Bit	Significado del estado
0	Fallo durante Auto-test
1	Tm inválido por fallo de alimentación
2	Sin uso
3	Cambio del horario de verano durante el periodo de integración.
4	EKM647/METCOM: Relé de tarifa activa o acumulación del periodo de facturación. Resto: Activación de alarma
5	Manipulación de parámetros o datos
6	Tm incompleto o diferente longitud por cambio de hora del equipo o por fallo de tensión.
7	Cambio de hora del equipo durante el periodo de integración (Tm) incluso si se ha producido con un cambio de estación en medio del periodo

Byte 2 Estado de la remota

Bit	Significado del estado
0 al 6	Bytes de uso interno para identificación de versiones.
7	Error CRC en PP01, generado normalmente en el bloque del módem

Byte 1 Estado de la medida

Bit	Significado del estado
0 al 3	Reservado (uso interno)
4	Desbordamiento del valor de medida.
5	Falta valor del contador o valor inválido
6	Valor inválido por fallo de tensión o error de impulso.
7	FAG: Cuando el valor está configurado como tipo lectura y ha sido modificado manualmente Resto: Sin uso

Para visualizar estos 8 bits en pantalla se agrupan en dos caracteres de 4 bits en hexadecimal.

Pantalla de valores de la curva de carga

Por cada TM aparece un registro en esta pantalla. Los valores se expresan en kWh (energía) y a cada valor le sucede el estado correspondiente..

La información se divide en diferentes columnas:

- **Buffer** Número de la memoria seleccionada.
- **Fecha/hora** Marca el inicio del Tm
- **Estación (E)** V (verano) / I (invierno)

- **Estado** Estado de la remota: 4 caracteres

Estado remota			
Bytes 2		Byte1	
Bits 7..4	Bits 3..0	Bits 7..4	Bits 3..0
Caracter4	Caracter3	Caracter2	Caracter1

- **Entrada x** Valor en kWh ó kW según remota. El significado de cada medida x viene determinado por la parametrización de la remota.

- **Estado X** Valor del estado. Dos caracteres en Hexadecimal.

Estado de la medida	
Bits 7..4	Bits 3..0
Carácter 2	Carácter 1

El significado de cada bit se puede consultar situando el ratón sobre la columna de estado y pulsando el botón de la derecha del ratón.

5.1.5 Valores tarifados

Mediante esta opción se pueden consultar tanto los datos de factura (SCTM) como los valores memorizados (IEC 870), que previamente hayan sido leídos de las remotas. Las consultas se pueden almacenar en ficheros externos con tres tipos de formato Access, Excel ó Texto.

Valores memorizados IEC870

Los valores memorizados sólo existen en la familia de remotas RMT de Landis & Gyr, S.A.U.

Según la parametrización de cada remota puede haber hasta 3 contratos con diferentes valores configurados.

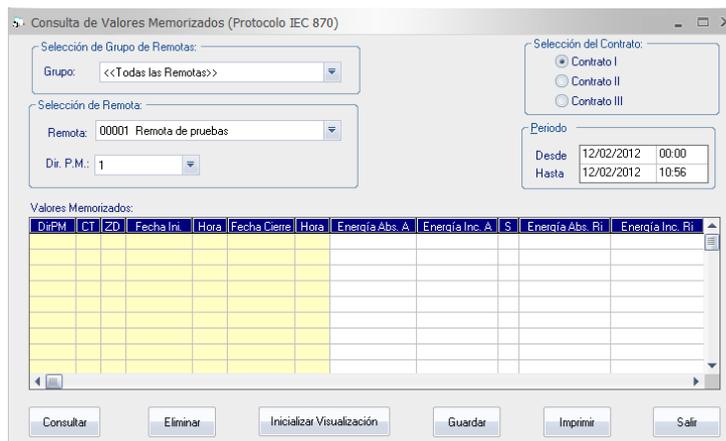


Fig. 5.1.5-1: Datos tarifados para remotas RMT (IEC 870)

Al entrar en esta opción aparece una pantalla con las siguientes casillas:

- Casilla desplegable para la selección de grupos de remotas.
- Casilla desplegable para la selección de remota (sólo remotas RMT).
- Casilla de selección del punto de medida
- Casilla de selección del contrato. (I, II ó III)
- Casilla de selección del periodo. Debe abarcar como mínimo las fechas del periodo cuyos valores memorizados se desean consultar. Ejemplo. Para consultar los valores memorizados del mes de Marzo el periodo puede ser el que se ha introducido en el ejemplo de la figura 5-12 ya que este periodo comprende las fechas inicial y final del mes de Marzo.
- Pantalla de información de los datos memorizados
- Botones de operación
 - **Consulta.** Visualiza los eventos solicitados
 - **Eliminar** Borra de la base de datos los valores seleccionados
 - **Inicializar visualización** Limpia la pantalla de información para nuevas consultas.

- **Guardar** Almacena los datos del listado en un fichero con formato Access, Excel o Texto.
- **Imprimir** Imprime los datos solicitados
- **Salir** Cancela la consulta y vuelve a la ventana anterior.

Pantalla de valores memorizados

Por cada conjunto de valores memorizados de un cierre de facturación el programa muestra 10 registros; 9 para los registros tarifados y uno para el total.

La información se divide en diferentes columnas:

- **DirPm** Dirección del punto de medida
- **CT** Contrato (I, II ó III)
- **ZD** Zona de discriminación tarifaria: 9 registros tarifados (1..9) y un total (T)
- **Fecha Ini** Fecha de cierre del periodo anterior al consultado
- **Fecha Cierre** Fecha de cierre del periodo consultado
- **Energía Abs.** Valores absolutos desde el arranque del equipo.
- **Energía Inc.** Valores incrementales. Valores delta entre dos cierres de facturación.

Pantalla de datos de facturación

Mediante esta opción se pueden consultar el fichero completo con las lecturas de datos de facturación del equipo correspondiente. Cada vez que se realiza una lectura de datos de facturación, sino se sobrescribe el fichero, las nuevas lecturas se añaden a dicho fichero precedido de la fecha y hora de la lectura.

Al entrar en esta opción aparece una pantalla con las siguientes casillas:

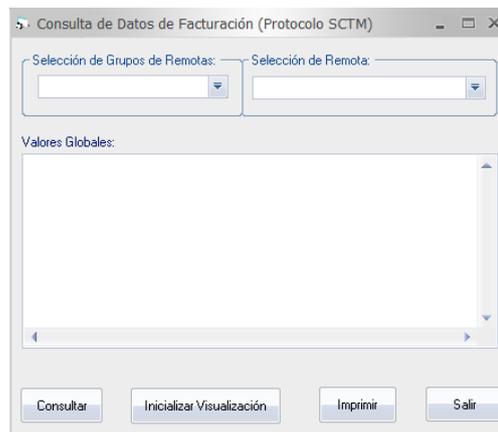


Fig. 5.1.5-2: Datos tarifados para remotas SCTM

- Casilla desplegable para la selección de grupos de remota (sólo grupos de remotas SCTM y con datos de facturación implementada).
- Casilla desplegable para la selección de remota (sólo remotas SCTM y con datos de facturación implementada).
- Pantalla de información de los datos de facturación. En esta pantalla cada grupo de datos de facturación aparece precedido por el mensaje: "Nueva lectura...dd/mm/aa hh:mm" que indica la fecha y hora de la adquisición de los datos.
- Botones de operación
 - **Consulta.** Visualiza los eventos solicitados
 - **Inicializar visualización** Limpia la pantalla de información para nuevas consultas.
 - **Imprimir** Imprime los datos solicitados
 - **Salir** Cancela la consulta y vuelve a la ventana anterior.

5.1.6 Eventos (IEC 870)

Mediante esta opción se pueden consultar y almacenar en ficheros externos los eventos que previamente se hayan recogido de las remotas asociadas al reglamento de puntos de medida identificadas como remotas con protocolo de comunicaciones IEC 870.

Los eventos que se recogen en este apartado son tanto los que están recogidos en el protocolo del RPM como los de carácter privado.

Se pueden solicitar todos los eventos o sólo un tipo de evento que haya ocurrido en una o varias remotas en un periodo determinado.

Al entrar en esta opción aparece la pantalla de eventos con las siguientes partes:

- Lista de grupos de remotas
- Casilla desplegable para la selección de remota
- Casilla de selección de la fecha de inicio y final
- Casilla de selección de los tipos de eventos
- Pantalla de información de los eventos consultados
- Botones de operación
 - **Consulta.** Visualiza los eventos solicitados
 - **Eliminar** Borra de la base de datos los eventos seleccionados
 - **Inicializar visualización** Limpia la pantalla de información para nuevas consultas.
 - **Guardar** Almacena los datos del listado en un fichero con formato Access, Excel o Texto.
 - **Imprimir** Imprime los datos solicitados
 - **Salir** Cancela la consulta y vuelve a la ventana anterior.

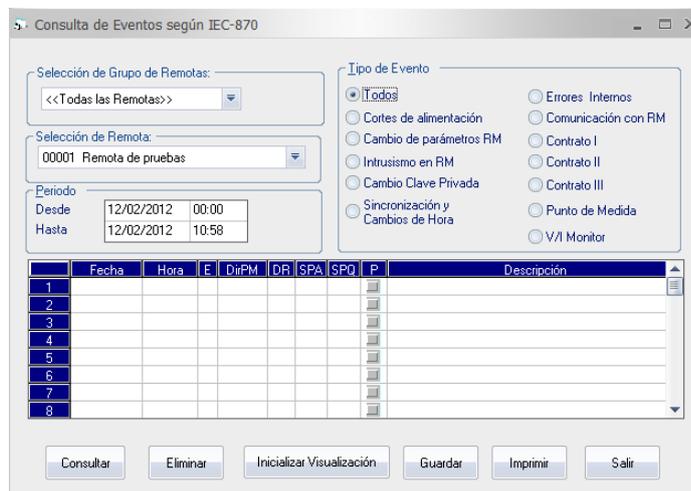


Fig. 5.1.6-1: Ventana para la consulta de eventos

Pantalla de información

Los eventos consultados aparecen en esta pantalla ocupando una línea cada evento. A medida que se realizan consultas se van añadiendo eventos en esta lista. Para limpiar la lista pulse el icono **Iniciar Visualización**.

La codificación de los eventos viene determinado por cuatro variables denominadas DR, SPA, SPQ y P tal como se describe en el protocolo de comunicaciones entre registradores y Concentradores.

A continuación aparece la lista general del significado de cada una de estas variables

Lista general de códigos de eventos

DR	SPA	SPQ	P	Descripción
52	1	1	1	"Rearranque con pérdida de datos"
52	1	2	1	"Arranque sin pérdida de datos"
52	3	0	1	"Fallo de alimentación"
53	7	9	1	"Cambio de hora. Hora anterior"
53	7	11	1	"Cambio de hora. Hora nueva"
53	7	7	1	"Gran diferencia con el reloj externo" (RMF)
54	15	0	1	"Cambio de parámetros del Registrador"
55	19	1	1	"Error en los parámetros de fabricante"
55	19	2	1	"Error en los parámetros de los puertos de comunicación"
55	19	3	1	"Error en los parámetros generales del Registrador"
55	19	4	1	"Error en los parámetros de los periodos de integración"
55	19	5	1	"Error en los parámetros de la firma digital"

55	19	6	1	"Error en los parámetros del PM1"
55	19	7	1	"Error en los parámetros del PM2"
55	19	8	1	"Error en los parámetros del PM3"
55	19	9	1	"Error en los parámetros del PM4"
55	19	10	1	"Error en los parámetros del PM5"
55	19	11	1	"Error en los parámetros del PM6"
55	19	12	1	"Error en los parámetros del PM7"
55	19	13	1	"Error en los parámetros del PM8"
55	19	14	1	"Funcionamiento sin fechas de cambio horario"
55	19	15	1	"Superado número máximo de intentos no autorizado"
55	19	16	1	"Curva de carga o buffer de eventos corrupto"
55	19	20	1	"Error en los parámetros de sincronización para dos contadores" (RMT)
55	19	21	1	"Error en la Tabla de Contratos tarifarios del Contrato I"
55	19	22	1	"Error en los Parámetros de la Tabla Semanal del Contrato I"
55	19	23	1	"Error en los Parámetros de la Tabla de días festivos del Contrato I"
55	19	24	1	"Error en los Parámetros de la Tabla de días especiales del Contrato I"
55	19	25	1	"Error en la Tabla de discriminación horaria del Contrato I"
DR	SPA	SPQ	P	Descripción
55	19	26	1	"Error en la Tabla de denominación de períodos tarifarios del Contrato I"
55	19	27	1	"Error en los parámetros del Contrato I"
55	19	31	1	"Error en la Tabla de Contratos tarifarios del Contrato II"
55	19	32	1	"Error en los Parámetros de la Tabla Semanal del Contrato II"
55	19	33	1	"Error en los Parámetros de la Tabla de días festivos del Contrato II"
55	19	34	1	"Error en los Parámetros de la Tabla de días especiales del Contrato II"
55	19	35	1	"Error en la Tabla de discriminación horaria del Contrato II"
55	19	36	1	"Error en la Tabla de denominación de períodos tarifarios del Contrato II"
55	19	37	1	"Error en los parámetros del Contrato II"
55	19	41	1	"Error en la Tabla de Contratos tarifarios del Contrato III"
55	19	42	1	"Error en los Parámetros de la Tabla Semanal del Contrato III"
55	19	43	1	"Error en los Parámetros de la Tabla de días festivos del Contrato III"
55	19	44	1	"Error en los Parámetros de la Tabla de días especiales del Contrato III"
55	19	45	1	"Error en la Tabla de discriminación horaria del Contrato III"
55	19	46	1	"Error en la Tabla de denominación de períodos tarifarios del Contrato III"
55	19	47	1	"Error en los parámetros del Contrato III"
128	18	1	1	"Detección intrusismo"
129	18	2	1	"Inicio de comunicaciones con un CM"
129	18	2	0	"Fin de comunicaciones con un CM"
129	18	3	1	"Inicio de comunicaciones con un TPL"
129	18	3	0	"Fin de comunicaciones con un TPL"
130	16	0	1	"Cambio de la clave privada del Registrador"
131	7	21	1	"Cierre manual del Contrato I"
131	15	21	1	"Cambio de parámetros en el Contrato I"
131	17	21	1	"Reset de las Tablas tarifarias del Contrato I"
131	18	21	1	"Establecimiento de comunicaciones con Contrato I"
131	18	21	0	"Cierre de comunicaciones con Contrato I"
132	7	22	1	"Cierre manual del Contrato II"
132	15	22	1	"Cambio de parámetros en el Contrato II"
132	17	22	1	"Reset de las Tablas tarifarias del Contrato II"
132	18	22	1	"Establecimiento de comunicaciones con Contrato II"
132	18	22	0	"Cierre de comunicaciones con Contrato II"
133	7	23	1	"Cierre manual del Contrato III"
133	15	23	1	"Cambio de parámetros en el Contrato III"
133	17	23	1	"Reset de las Tablas tarifarias del Contrato III"
133	18	23	1	"Establecimiento de comunicaciones con Contrato III"
133	18	23	0	"Cierre de comunicaciones con Contrato III"
200	1	2	1	"Power fail. Rearranque del contador"
200	3	0	1	"Power fail. Corte de alimentación en el contador"
200	15	0	1	"Parametrización del contador"
200	18	5	1	"Inicio error comunicaciones con contador"
200	18	5	0	"Fin error comunicaciones con contador"
200	18	6	1	"Valor invalido en el contador"
200	18	7	1	"Modificación manual registro contador"
200	18	8	1	"Overflow en el contador"
200	18	9	1	"Detección de alarma general en contador"
200	18	9	0	"Fin del estado de alarma general en el contador"
200	18	10	1	"Sustitución de contador"
200	18	11	1	"Fallo de fase de alimentación en el contador"
200	18	11	0	"Fin de fallo de fase de alimentación en el contador"
231	17	1	1	V fase I inferior umbral mínimo
231	17	1	0	V Fin fase I inferior umbral mínimo
231	18	1	1	V fase II inferior umbral mínimo
231	18	1	0	V Fin fase II inferior umbral mínimo
231	19	1	1	V fase III inferior umbral mínimo
231	19	1	0	V Fin fase III inferior umbral mínimo
231	20	1	1	V fase I superior umbral máximo
231	20	1	0	V Fin fase I superior umbral máximo
231	21	1	1	V fase II superior umbral máximo

231	21	1	0	V Fin fase II superior umbral máximo
231	22	1	1	V fase III superior umbral máximo
231	22	1	0	V Fin fase III superior umbral máximo
231	25	1	1	I fase I sobreintensidad
231	25	1	0	I Fin fase I sobreintensidad
231	26	1	1	I fase II sobreintensidad
231	26	1	0	I Fin fase II sobreintensidad
231	27	1	1	I fase III sobreintensidad
231	27	1	0	I Fin fase III sobreintensidad
231	28	1	1	I neutro sobreintensidad
231	28	1	0	I Fin neutro sobreintensidad

Debido a las diferentes funcionalidades de cada tipo de remota no todas estas variables aparecen en todas las remotas

5.2 Pestaña de Tarifas

Cada contrato tarifario definido en el programa TarSys Lite determina, a lo largo del calendario, la Tabla de discriminación horaria aplicada a cada día de la semana. A su vez, estas tablas establecen, a lo largo de las 24 horas del día, los diferentes periodos tarifarios o zonas de acumulación contemplados por la ley. El programa TarSys Lite permite definir tablas de discriminación horarias para días normales, especiales y festivos. De esta forma, las curvas de carga adquiridas de las unidades remotas se tarifican en función al contrato tarifario aplicado a/los punto/s de medida.

La siguiente figura muestra la pestaña de configuración de tarifas del programa TarSys Lite:

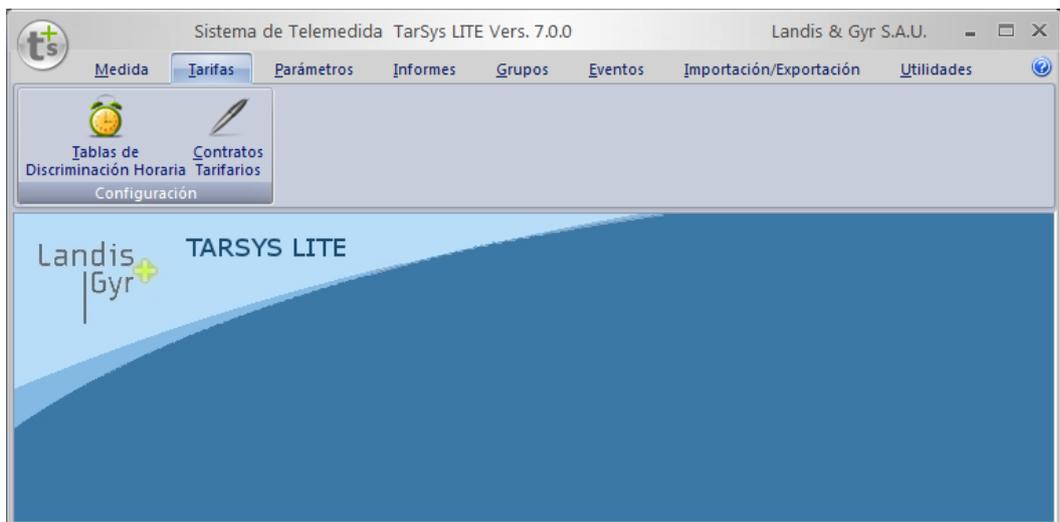


Fig. 5.2 – 1: Pestaña de Tarifas del programa TarSys Lite

Bajo esta posición del programa se definen los siguientes elementos del programa:

- Tablas de discriminación horaria
- Contratos tarifarios

¿Como proceder?

El procedimiento recomendado de configuración de tarifas del programa es el siguiente:

Paso	Acción
1º	Defina y configure las tablas de discriminación horaria que el programa va a utilizar para discriminar los valores de medida.
2º	Defina y configure los contratos tarifarios que el programa va a utilizar para tarificar los valores de medida.

A continuación se explica en detalle cada uno de estos elementos del programa.

5.2.1 Tablas de Discriminación Horaria

Permite la definición de las tablas de discriminación horaria utilizadas en la definición de los contratos tarifarios. Estas tablas establecen, a lo largo de un día, la distribución de los diferentes

periodos tarifarios o zonas de acumulación. Al seleccionar esta opción aparecerá la ventana “Configuración de Tablas de Discriminación Horaria”.

Esta ventana contiene la siguiente información:

- Lista de selección de todas las tablas de discriminación en el programa.
- Controles para ordenar las tablas en la lista de selección:
 - Nombre Lista ordenada en función del nombre de la tabla
 - Tipo Lista ordenada en función del tipo de la tabla de discriminación.
- Botones de operación:
 - Editar Nueva ventana para la edición de la tabla seleccionada
 - Añadir Nueva ventana para definir una nueva tabla de discriminación
 - Eliminar Elimina de la lista la tabla seleccionada, previa confirmación
 - Salir Cierra la ventana de configuración de tablas de discriminación.

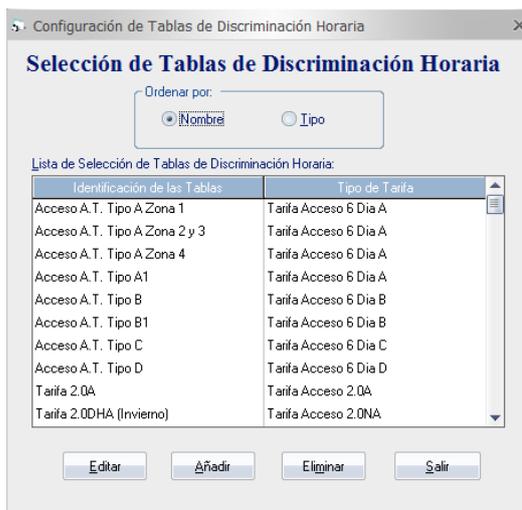


Fig. 5.2.1-1: Ventana Selección de Tablas de Discriminación Horaria

5.2.1.1 Edición de las Tablas de Discriminación Horaria

Seleccione a partir de la lista de tablas de discriminación la tabla que desee editar y pulse a continuación el botón **Editar**. A continuación se accede a la ventana de edición de la tabla de discriminación, donde se muestran todos sus parámetros actuales. Estos parámetros pueden ser editados.

Al terminar de editar tabla de discriminación, pulse el botón **Aceptar** para guardar los cambios o el botón **Cancelar** para descartarlos. Esto le devolverá a la ventana inicial “Configuración de Tablas de Discriminación Horaria”.

5.2.1.2 Definición de una nueva Tabla de Discriminación Horaria

Para introducir una nueva tabla de discriminación en el programa, pulse el botón **Añadir**. Se abrirá de nuevo la ventana de edición de la tabla de discriminación, donde podrá introducir los parámetros de definición correspondientes.

En la ventana se muestran por defecto los parámetros de configuración de la tabla preseleccionada en la lista de tablas, lo que le permitirá generar fácilmente nuevas tablas de discriminación a partir de otra ya definida.

Al terminar de editar los parámetros, pulse el botón **Aceptar** para añadir la nueva tabla a la lista o el botón **Cancelar** para descartar la acción.

Al pulsar el botón **Aceptar**, el programa le solicita un nombre para la nueva tabla de discriminación que acaba de definir. Una vez que introduzca el nuevo nombre, pulse de nuevo **Aceptar** para añadir la tabla de discriminación y volver a la ventana inicial “Configuración de Tablas de Discriminación Horaria”, o bien pulse **Cancelar** para cancelar la acción de definición de la nueva tabla de discriminación.

5.2.1.3 Borrado de Tablas de Discriminación Horaria

El programa permite borrar las tablas de discriminación que se deseen. Para ello han de seleccionarse marcándolas previamente con el ratón a partir de la lista de tablas. El procedimiento de selección es el estándar de Windows:

- Una única tabla: Haciendo clic sobre la tabla deseada de la lista
- Varias tablas: Haciendo [CTRL]+clic sobre las tablas deseadas
- Un grupo correlativo: Haciendo clic sobre la primera y [Shift]+clic sobre la última.

Pulse a continuación el botón **Eliminar**. Aparecerá una ventana de control donde deberá confirmar la acción de borrado de las tablas seleccionadas. Pulse el botón **Sí** para confirmar su borrado o el botón **No** para cancelar esta acción. Esto le devolverá a la ventana inicial "Configuración de Tablas de Discriminación Horaria".

La lista de tablas de discriminación se habrá actualizado de acuerdo con su acción.

¡ ATENCIÓN !



La eliminación de tablas de discriminación puede afectar a otras definiciones establecidas en el programa. Asegúrese de que ningún contrato tarifario haga uso de la/s tabla/s de discriminación que desea eliminar.

5.2.1.4 Definición de la Tabla de Discriminación Horaria

Los parámetros de definición son los siguientes:

- Nombre Tabla** Campo alfanumérico de 20 caracteres para identificar la tabla en la lista general.
- Tipo de Tarifa** Este parámetro identifica el tipo de tarifa en el que va a estar basado la tabla de discriminación horaria. Estos tipos de tarifas condicionan las zonas de acumulación posibles para cada periodo horario de la tabla de discriminación:

Tipo de Tarifa	Zonas de Acumulación
Tarifa General	Punta Llano Valle
Tarifa Horaria de Potencia	Periodo 1 (Punta Móvil) Periodo 2 Periodo 3 Periodo 4 Periodo 5 Periodo 6 Periodo 7
Tarifas de Acceso 2 y 3	Punta Llano Valle
Tarifa de Acceso 6	Periodo 1 Periodo 2 Periodo 3 Periodo 4 Periodo 5 Periodo 6
Cogeneración (Venta)	24 periodos horarios Punta / Valle

- Tipo de Día** En el caso de la Tarifa Horaria de Potencia, las Tarifas de Acceso 6 y la Cogeneración, el programa TarSys Lite delimita las zonas de acumulación en función del **Tipo de Día** que define las distintas leyes de tarifas para la discriminación horaria de la energía:

Tarifa THP	Zonas de Acumulación
THP día A, Punta Móvil	Periodo 1 (Punta Móvil), 3 y 7
THP, día A	Periodo 2, 3 y 7
THP, día B	Periodo 5, 5 y 7

THP, día C	Periodo 6 y 7
THP, día D	Periodo 7
THP, día Genérico	Periodo 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7
Tarifa Acceso 6	Zonas de Acumulación
Día A	Periodo 1, 2 y 6
Día B	Periodo 3, 4 y 6
Día C	Periodo 5 y 6
Día D	Periodo 6
Día Genérico 24 h	Hasta 24 periodos libres
24 Periodos Fijos	24 periodos fijos (1 a 24)
Tarifa Cogeneración (Venta)	Zonas de Acumulación
24 Periodos Fijos	24 periodos fijos (1 a 24)
Punta / Valle	Punta y Valle
Día Genérico 24 h	Hasta 24 periodos libres

Configuración de Periodos

La asignación de los periodos de acumulación se realiza por medio de una tabla en la que en la primera columna se muestra la hora del día y en la segunda el periodo de acumulación correspondiente.

Sitúe el puntero del ratón y haga clic encima del periodo horario para el que quiera definir su zona de acumulación. Seleccione la zona de acumulación que desee en la casilla desplegable de la hora seleccionada.

Las zonas de acumulación posibles estarán en función del Tipo de Tarifa y del Tipo de Día que haya seleccionado previamente.

Modo de Configuración

La configuración de los periodos horarios se puede hacer de forma automática o manual:

- Automático:
El programa rellena de forma automática hasta el final del día el resto de las horas aún sin definir con la zona de acumulación seleccionada en la última hora definida.
- Manual:
El usuario define para cada hora del día su zona de acumulación correspondiente.

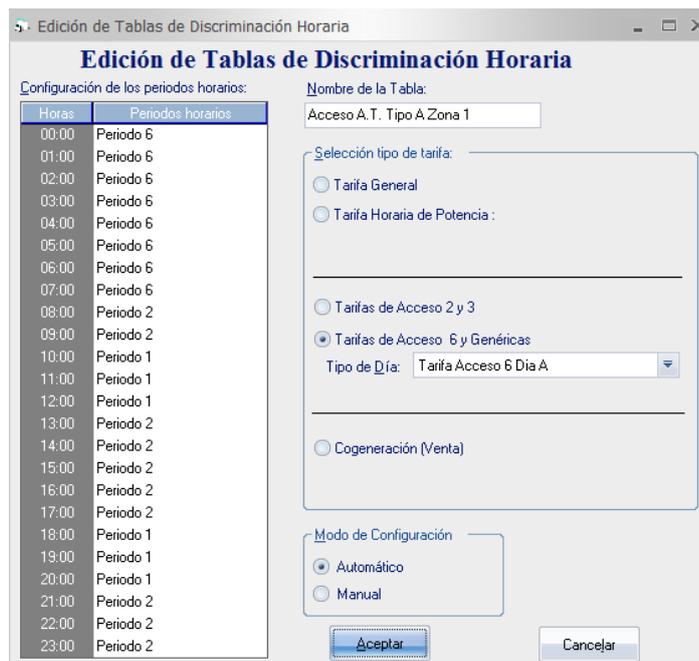


Fig. 5.2.1.4-1: Ventana de Edición de una Tabla de Discriminación Horaria

5.2.2 Contratos tarifarios

Mediante esta opción se definen los diferentes contratos tarifarios que gestionan las tarifas de los sistemas de facturación. Estos contratos determinan a lo largo del calendario la tabla de discriminación horaria aplicada a cada día de la semana, diferenciando tablas para días normales, especiales y festivos.

Al seleccionar esta opción aparecerá la ventana “Configuración de Contratos Tarifarios”.

Esta ventana contiene la siguiente información:

- Lista de selección de todos los contratos tarifarios definidos en el programa.
- Controles para ordenar los contratos en la lista de selección:
 - Nombre Lista ordenada en función del nombre del contrato tarifario
 - Tipo Lista ordenada en función del tipo del contrato tarifario.
- Botones de operación:
 - Editar Nueva ventana para la edición del contrato seleccionado
 - Añadir Nueva ventana para definir un nuevo contrato tarifario
 - Eliminar Elimina de la lista el contrato seleccionado, previa confirmación
 - Salir Cierra la ventana de configuración de contratos tarifarios.



Fig. 5.2.2-1: Ventana de selección Contratos Tarifarios

5.2.2.1 Edición de los Contratos Tarifarios

Seleccione a partir de la lista de contratos tarifarios el contrato que desee editar y pulse a continuación el botón **Editar...** A continuación se accede a la ventana de definición del contrato tarifario, donde se muestran todos sus parámetros actuales. Estos parámetros pueden ser editados.

Al terminar de editar el contrato, pulse el botón **Aceptar** para guardar los cambios o el botón **Cancelar** para descartarlos. Esto le devolverá a la ventana inicial “Configuración de Contratos Tarifarios”.

5.2.2.2 Definición de un nuevo Contrato Tarifario

Para introducir un nuevo contrato tarifario en el programa, pulse el botón **Añadir**. Se abrirá de nuevo la ventana de definición del contrato tarifario, donde podrá introducir los parámetros de definición correspondientes. Comience introduciendo un nuevo nombre para el contrato tarifario, distinto a los nombres de los contratos existentes.

En la ventana se muestran por defecto los parámetros de configuración del contrato preseleccionado en la lista de contratos, lo que le permitirá generar fácilmente nuevos contratos tarifarios a partir de otro ya definido.

Al terminar de editar los parámetros, pulse el botón **Aceptar** para añadir el nuevo contrato a la lista o el botón **Cancelar** para descartar la acción. Esto le devolverá a la ventana inicial “Configuración de Contratos Tarifarios”.

5.2.2.3 Borrado de Contratos Tarifarios

El programa permite borrar los contratos tarifarios que se deseen. Para ello han de seleccionarse marcándolos previamente con el ratón a partir de la lista de tablas. El procedimiento de selección es el estándar de Windows:

- Un único contrato: Haciendo clic sobre el contrato deseado de la lista
- Varios contratos: Haciendo [CTRL]+clic sobre los contratos deseados
- Un grupo correlativo: Haciendo clic sobre el primero y [Shift]+clic sobre el último.

Pulse a continuación el botón **Eliminar**. Aparecerá una ventana de control donde deberá confirmar la acción de borrado de los contratos seleccionados. Pulse el botón **Sí** para confirmar su borrado o el botón **No** para cancelar esta acción. Esto le devolverá a la ventana inicial "Configuración de Contratos Tarifarios".

La lista de contratos tarifarios se habrá actualizado de acuerdo con su acción.

¡ ATENCIÓN !



La eliminación de contratos tarifarios puede afectar a otras definiciones establecidas en el programa. Asegúrese de que ningún sistema de facturación haga uso de/l (los) contrato/s tarifario/s que desea eliminar.

5.2.2.4 Parámetros de Definición del Contrato Tarifario

La siguiente figura muestra la venta de definición de los parámetros de un contrato tarifario:

Fig. 5.2.2.4-1: Ventana de edición de un Contrato Tarifario

Los parámetros de definición son los siguientes:

- Nombre Contrato** Campo alfanumérico de 20 caracteres para identificar el contrato tarifario en la lista general.
- Modo Facturación** Define el tipo de facturación asociado al contrato tarifario que está siendo editado. Los modos de facturación contemplados son los siguientes:
- Tarifa General
 - Tarifa Acceso 6 (6 periodos oficiales)
 - Tarifa Acceso A.T. (24 periodos genéricos)
 - Tarifa Acceso 2 y 3
 - Tarifa Horaria de Potencia (opción Básica)
 - Tarifa Horaria de Potencia (opción Punta Móvil)
 - Cogeneración (24 periodos horarios)
 - Cogeneración (Punta / Valle)

Tabla de Días Normales En esta tabla se asignan las tablas de discriminación horaria para cada día de la semana considerado como día normal. Cada fila de la tabla está compuesta por tres columnas:

- Fecha: Indique el inicio del periodo de validez (DD:MM:AA) de las tablas de discriminación definidas en las dos siguientes columna.
- TDH para Días Normales: Seleccione aquí el nombre de la tabla de discriminación horaria aplicable a los días de la semana (de Lunes a Viernes).
- TDH para Días Fin de Semana: Seleccione aquí el nombre de la tabla de discriminación horaria aplicable a los días de fin de semana (Sábados y Domingos).

Tabla de Días Festivos

En esta tabla se asignan las tablas de discriminación horaria para cada día de la semana considerado como día festivo. Cada fila de la tabla está compuesta por dos columnas:

- Fecha: Indique la fecha (DD:MM:AA) del día considerado como día festivo al que le asignará la tabla de discriminación definida en la siguiente columna.
- TDH para Días Festivos: Seleccione aquí el nombre de la tabla de discriminación horaria aplicable a la fecha de la columna anterior.

Tabla de Días Especiales

En esta tabla se asignan las tablas de discriminación horaria para los días del año considerados como "especiales". Cada fila de la tabla está compuesta por dos columnas:

- Fecha: Indique la fecha (DD:MM:AA) del día considerado como día festivo al que le asignará la tabla de discriminación definida en la siguiente columna.
- TDH para Días Festivos: Seleccione aquí el nombre de la tabla de discriminación horaria aplicable a la fecha de la columna anterior.

El número de filas de las tablas anteriores no está limitado a un año natural o eléctrico, pudiéndose incorporar nuevas entradas en cualquier momento.

Eliminación de Entradas

Para eliminar entradas en las tablas del contrato tarifario, sitúese con el cursor en cualquier campo de la fila correspondiente a la fecha que quiera eliminar. Pulse a continuación la tecla <Supr> de su teclado. Aparecerá una ventana de control donde deberá confirmar la acción de borrado de los avisos seleccionados.

5.2.2.5 Procesamiento de los Datos

El programa TarSys Lite procesa los datos de curvas de carga en función de las tablas de discriminación definidas en el contrato tarifario asignado al sistema de facturación. La prioridad en la asignación de las tablas de discriminación horaria para los distintos días del calendario es la siguiente:

1. Días Especiales
2. Días Festivos
3. Días Normales

5.3 Pestaña de Parámetros

La siguiente figura muestra la pestaña de configuración de parámetros del programa TarSys Lite:

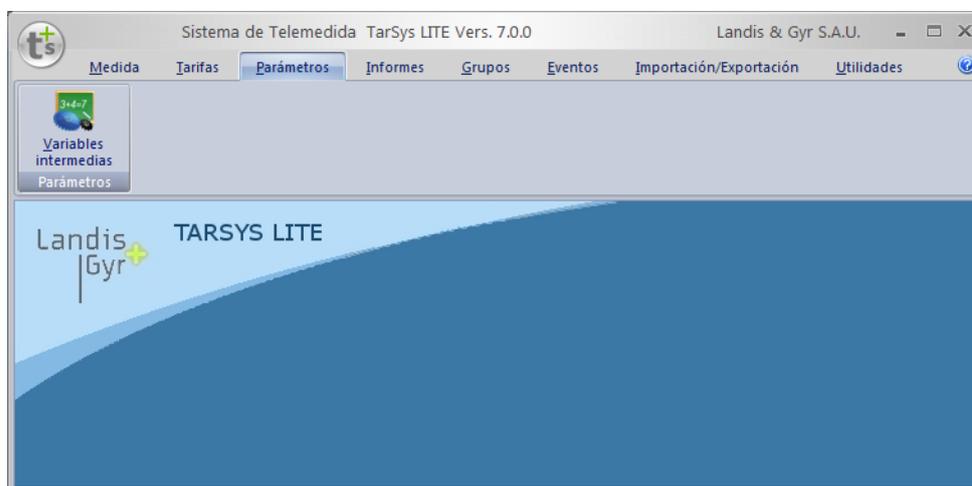


Fig. 5.3 – 1: Pestaña de Parámetros del programa TarSys Lite

Bajo esta posición del programa se definen el siguiente elemento del programa:

- Variables intermedias

¿Como proceder?

El procedimiento recomendado de configuración de parámetros del programa es el siguiente:

Paso	Acción
1º	Defina y configure las variables intermedias que el programa va a utilizar en las fórmulas que intervienen en listados y facturas.

A continuación se explica en detalle este elemento del programa.

5.3.1 Variables Intermedias

Son variables auxiliares que se utilizan fundamentalmente para facilitar la realización de operaciones complejas.

Mediante las variables intermedias se puede reducir la complejidad de las formulas de cálculo tanto en: plantillas de listados, plantillas de exportación y sistemas de facturación.

Al seleccionar esta opción aparecerá la ventana “Configuración de Variables Intermedias”.

Esta ventana contiene la siguiente información:

- Controles de ordenación de la lista de variables intermedias
- Selección de variables intermedias en función del cliente
- Lista de selección de las Variables intermedias elegidas.
- Botones de operación:
 - Editar Nueva ventana para la edición de la Variable intermedia seleccionada
 - Añadir Nueva ventana para definir una nueva Variable Intermedia
 - Eliminar Elimina de la lista la Variable Intermedia seleccionada, previa confirmación
 - Salir Cierra la ventana de configuración de Variables Intermedias.

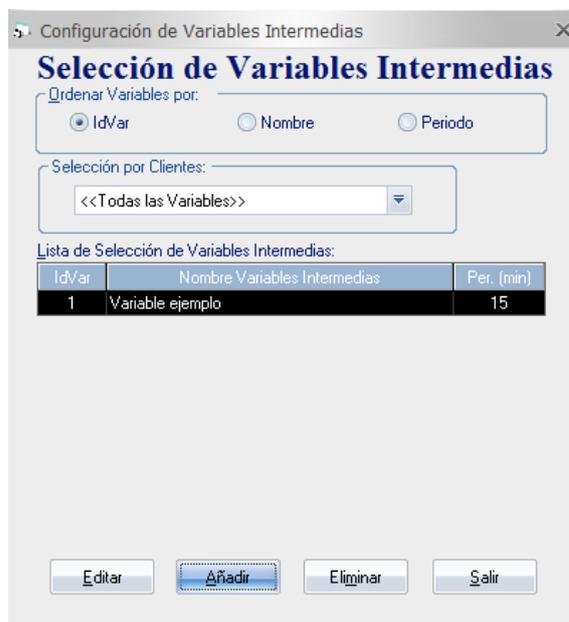


Fig. 5.3.1-1: Ventana de selección de Variables Intermedias

5.3.1.1 Edición de las Variables Intermedias

Elija la ordenación de la lista de variables intermedias que desee. Puede escoger entre identificador de variable, nombre o período de integración.

Seleccione el cliente al cual está asociada la variable intermedia que se desea editar.

Seleccione a partir de la lista la variable intermedia que desee editar y pulse a continuación el botón **Editar**. Se accede a la ventana de edición de la variable intermedia, donde se muestran todos sus parámetros actuales. Estos parámetros pueden ser editados.

Al terminar de editar la variable intermedia, pulse el botón **Aceptar** para guardar los cambios o el botón **Cancelar** para descartarlos. Esto le devolverá a la ventana inicial "Configuración de Variables Intermedias".

5.3.1.2 Definición de una nueva Variable Intermedia

Para introducir una nueva Variable Intermedia en el programa, pulse el botón **Añadir**. Se abrirá de nuevo la ventana de edición de la Variable Intermedia, donde podrá introducir los parámetros de definición correspondientes. Comience introduciendo un nuevo nombre para la Variable Intermedia, distinto a los nombres de Variable Intermedia existentes.

Las ventanas de configuración de la Variable Intermedia muestran por defecto los parámetros de configuración de la Variable Intermedia preseleccionada en la lista de Variable Intermedia, lo que le permitirá generar fácilmente nuevas Variable Intermedia a partir de otras ya definidas.

Al terminar de editar los parámetros de la Variable Intermedia, pulse el botón **Aceptar** para añadir la nueva Variable Intermedia a la lista o el botón **Cancelar** para descartar la acción. Esto le devolverá a la ventana inicial "Configuración de Variables Intermedias".

5.3.1.3 Borrado de Variables Intermedias

El programa permite borrar las Variables Intermedias que se deseen. Para ello han de seleccionarse marcándolas previamente con el ratón a partir de la lista de Variables Intermedias. El procedimiento de selección es el estándar de Windows:

- Una única plantilla: Haciendo clic sobre la plantilla deseada de la lista
- Varias plantillas: Haciendo [CTRL]+clic sobre las plantillas deseadas
- Un grupo correlativo: Haciendo clic sobre la primera y [Shift]+clic sobre la última.

Pulse a continuación el botón **Eliminar**. Aparecerá una ventana de control donde deberá confirmar la acción de borrado de las Variables Intermedias seleccionadas. Pulse el botón **Sí** para confirmar su borrado o el botón **No** para cancelar esta acción. Esto le devolverá a la ventana inicial "Configuración de Variables Intermedias". La lista de Variables Intermedias se habrá actualizado de acuerdo con su acción.

5.3.1.4 Parámetros de Definición de las Variables Intermedias

Los parámetros de definición son los siguientes:

Número de Identificación	Es el número de identificación de la Variable Intermedia. Sirve para identificar a la Variable Intermedia en el programa. Este parámetro no puede modificarse una vez definida la Variable Intermedia.
Nombre	Campo alfanumérico de 35 caracteres para identificar la Variable Intermedia en la lista general.
Periodo de Integración	Periodo de Integración para el que se define la variable intermedia.
Cliente	Cliente que tendrá asignada la variable intermedia.
Formulas de Calculo	Campo de edición donde es posible definir por medio de una fórmula de cálculo el punto de medida que se va a calcular. La fórmula de cálculo consta de operadores matemáticos ("(", "+", "-", "*", "/" y ")")^(correspondiente a función exponencial: p.e: $x^2 = x^2$, $x^{0.5} = \sqrt{x}$), cualquier número constante y variables. Las variables que pueden introducirse en la fórmula se corresponden con las distintas entradas de puntos de medida de las estaciones remotas definidas en el programa. Adicionalmente puede utilizarse, entre otras, la función condicional, cuyo formato es el siguiente:

$$IIF(\text{condición}, V1, V2)$$

Donde *condición* se refiere a una condición lógica del tipo: "=", "<", ">", "<=", ">=", "<>". V1 es el valor que devuelve la función en caso de que la condición sea verdadera y V2 es el valor en caso de que sea falsa.

La designación de las variables se corresponde con el parámetro **Código** de los puntos de medida de las estaciones remotas. Para mayor información, vea el apartado 4.2.2.4 *Parámetros de Definición de la Unidad Remota* de este manual.

La introducción de las variables en la fórmula se puede realizar directamente mediante teclado o bien mediante una ayuda que se activa al pulsar el botón de operación **Insertar Punto de Medida...**

También es posible introducir como variable de calculo una variable intermedia distinta. La introducción de las variables intermedias en la fórmula se puede realizar directamente mediante teclado y con el siguiente código [VarXXXXX] donde XXXXX es el numero de la variable intermedia (con cinco dígitos) o bien mediante una ayuda que se activa al pulsar el botón de operación **Insertar Variable Intermedia...**

Existen hasta tres posibles valores para una misma variable intermedia. Se puede cambiar de uno a otro editando la variable y seleccionando la opción deseada a la derecha del campo de su fórmula.

Nota: si se anidan variables intermedias, es decir, si en la fórmula de cálculo de una variable se añaden otras variables, será necesario utilizar la utilidad de "cálculo de variables intermedias". En caso contrario al actualizar variables no se podrán actualizar aquellas que contengan otras variables.

Observaciones Campo alfanumérico para la inclusión de un comentario asociado a la variable intermedia.

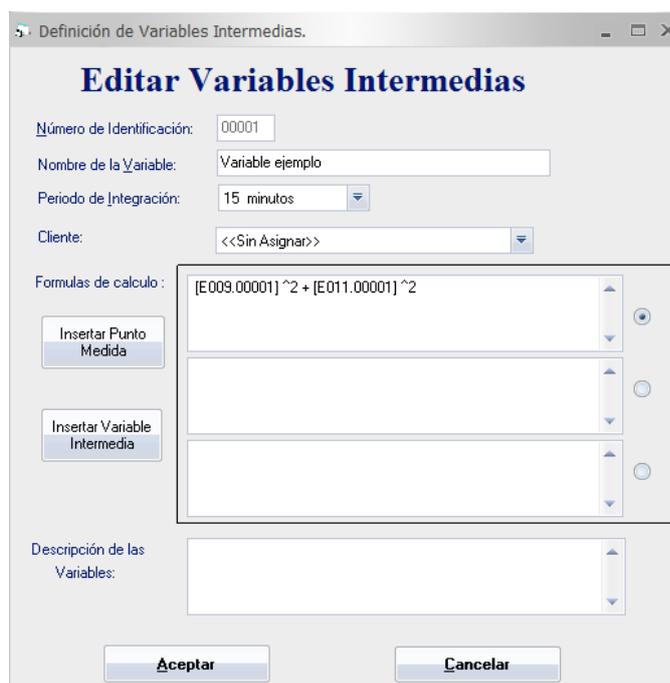


Fig. 5.3.1.4-1: Ventana de Definición de Variables Intermedias

Pulse **Aceptar** para confirmar los cambios realizados ó **Cancelar** para anularlos.

5.4 Pestaña de Informes

La siguiente figura muestra la pestaña de configuración y consulta de informes del programa TarSys Lite:



Fig. 5.4 – 1: Pestaña de Parámetros del programa TarSys Lite

Bajo esta posición del programa se definen los siguientes elementos del programa:

- Plantillas de listados
- Plantillas de exportación
- Datos de remotas
- Informes de exportación

¿Como proceder?

El procedimiento recomendado de configuración y consulta de informes del programa es el siguiente:

Paso	Acción
1º	Para poder presentar los datos de su sistema de facturación o de las unidades remotas, deberá definir previamente las plantillas de listados en las que se basarán los informes
2º	Una vez definidas las plantillas, proceda a la consulta de datos de las unidades remotas mediante la opción de datos de remota
3º	Para poder exportar los datos de las unidades remotas de forma flexible, deberá definir las plantillas de exportación de datos.
4º	Una vez definidas las plantillas, proceda a la consulta de datos de las unidades remotas mediante las opciones de informes de exportación

A continuación se explica en detalle cada uno de estos elementos del programa.

5.4.1 Plantillas de Listados

Los listados de datos relativos tanto a Unidades Remotas como a Sistemas de Facturación, que se obtienen del programa por medio del menú de Consulta, utilizan las denominadas Plantillas de Listados.

Mediante las plantillas de listados se define tanto el formato como los datos que posteriormente se van a presentar bajo el menú de Consulta.

Tipos de Plantillas

El software TarSys Lite contempla el uso de dos tipos distintos de plantillas de listados:

- Plantillas de Datos de Unidades Remotas
- Plantillas de Sistemas de Facturación

Las plantillas de datos de unidades remotas permiten la generación de listados genéricos cuyas columnas de datos se definen a partir de cualquier combinación (mediante fórmula matemática) de puntos de medida procedentes de las unidades remotas, mientras que los listados generados a partir de plantillas de sistemas de facturación están basados en los resultados de las fórmulas de cálculo definidas en los sistemas de facturación.

Al seleccionar esta opción aparecerá la ventana “Configuración de Plantillas de Listados”.

Esta ventana contiene la siguiente información:

- Controles de selección de sistemas para seleccionar entre todas las plantillas o grupos de plantillas.
- Lista de selección de grupos de plantillas.

- Lista de selección de las plantillas definidas.
- Botones de operación:
 - Editar Nueva ventana para la edición de la plantilla seleccionada
 - Añadir Nueva ventana para definir una nueva plantilla de listados
 - Eliminar Elimina de la lista la plantilla seleccionada, previa confirmación
 - Salir Cierra la ventana de configuración de plantillas de listados.



Fig. 5.4.1-1: Ventana de selección de Plantillas de Listados

5.4.1.1 Edición de las Plantillas de Listados

Seleccione si desea que aparezcan en la lista de selección de plantillas de listados todas las plantillas o bien un grupo de plantillas mediante los controles de selección de plantillas.

Si elige grupos de plantillas, seleccione el grupo que contiene la plantilla deseada de la lista de grupos de plantillas.

Seleccione a partir de la lista la plantilla de listados que desee editar y pulse a continuación el botón **Editar**. Se accede a la ventana de edición de la plantilla de listados, donde se muestran todos sus parámetros actuales. Estos parámetros pueden ser editados.

Al terminar de editar la plantilla, pulse el botón **Aceptar** para guardar los cambios o el botón **Cancelar** para descartarlos. Esto le devolverá a la ventana inicial "Configuración de Plantillas de Listados".

5.4.1.2 Definición de una nueva Plantilla

Para introducir una nueva plantilla de listados en el programa, pulse el botón **Añadir**. Se abrirá de nuevo la ventana de edición de la plantilla, donde podrá introducir los parámetros de definición correspondientes. Comience introduciendo un nuevo nombre para la plantilla de listados, distinto a los nombres de plantillas existentes.

Las distintas ventanas de configuración de la plantilla (encabezado, columnas, resultados) muestran por defecto los parámetros de configuración de la plantilla preseleccionada en la lista de plantillas, lo que le permitirá generar fácilmente nuevas plantillas a partir de otras ya definidas.

Al terminar de editar los parámetros de la plantilla, pulse el botón **Aceptar** para añadir la nueva plantilla a la lista o el botón **Cancelar** para descartar la acción. Esto le devolverá a la ventana inicial "Configuración de Plantillas de Listados".

5.4.1.3 Borrado de Plantillas de Listados

El programa permite borrar las plantillas de listados que se deseen. Para ello han de seleccionarse marcándolas previamente con el ratón a partir de la lista de plantillas de listados.

El procedimiento de selección es el estándar de Windows:

- Una única plantilla: Haciendo clic sobre la plantilla deseada de la lista
- Varias plantillas: Haciendo [CTRL]+clic sobre las plantillas deseadas
- Un grupo correlativo: Haciendo clic sobre la primera y [Shift]+clic sobre la última.

Pulse a continuación el botón **Eliminar**. Aparecerá una ventana de control donde deberá confirmar la acción de borrado de las plantillas seleccionadas. Pulse el botón **Sí** para confirmar su borrado o el botón **No** para cancelar esta acción. Esto le devolverá a la ventana inicial

“Configuración de Plantillas de Listados”. La lista de plantillas se habrá actualizado de acuerdo con su acción.

5.4.1.4 Parámetros de Definición de las Plantillas de Listados

Los parámetros de definición son los siguientes:

Número de la Plantilla	Es el número de identificación de la plantilla. Sirve para identificar a la plantilla en el programa. Este parámetro no puede modificarse una vez definida la plantilla del listado.
Nombre	Campo alfanumérico de 35 caracteres para identificar la plantilla en la lista general.
Contrato Tarifario	Seleccione en este campo el contrato tarifario que vaya a aplicar a los datos del listado, para aquellas columnas que presenten datos tarifados. Este parámetro no puede modificarse una vez definida la plantilla del listado.
Cliente Asociado	Seleccione de esta lista el cliente al que desea asociar la plantilla.
Tipo de Listado	Seleccione en este campo si la plantilla que está definiendo va a ser aplicada para presentar Datos de Remotas o datos relativos a Sistemas de Facturación . Este parámetro no puede modificarse una vez definida la plantilla del listado.
Resolución	<p>Este parámetro especifica la resolución en el tiempo de cada una de las filas que componen el listado. Las resoluciones que se contemplan son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Periodo de Integración (Tm)• Hora• Día• Mes <p>Los listados con resolución por Tm y por horas sólo están disponibles para los tipos de listados de Datos de Remotas.</p>
Encabezado...	Haga clic sobre este botón para definir el encabezado del listado que vaya a generar a partir de esta plantilla.
Columnas...	Haga clic sobre este botón para definir las columnas que componen el listado que vaya a generar a partir de esta plantilla.

Resultados...

Haga clic sobre este botón para definir los resultados del listado que vaya a generar a partir de esta plantilla.

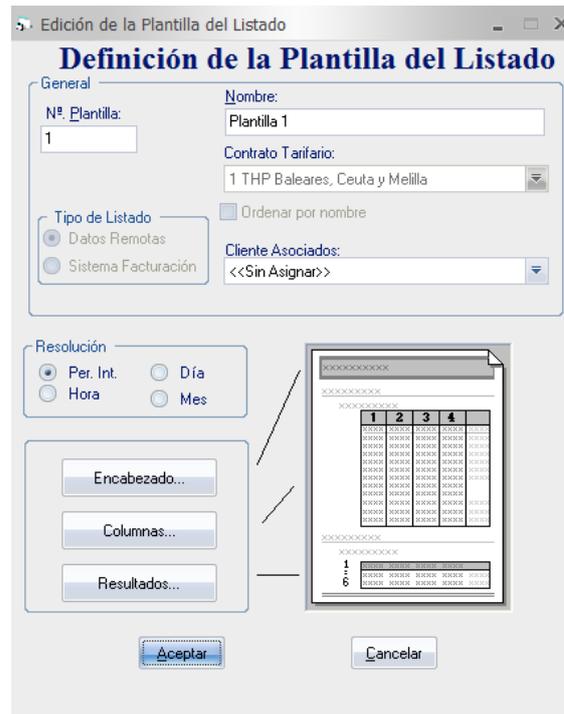


Fig. 5.4.1.4-1: Ventana de edición de Plantillas de Listados

5.4.1.4.1 Definición del Encabezado de las Plantillas

El encabezado del listado consta de dos líneas de cabecera y una línea de pie de página, que son libremente editables.

El procedimiento para definir la cabecera y pie de página es idéntico: Sitúese con el cursor encima de la línea que quiera editar y haga doble clic, o bien comience directamente a introducir el texto deseado. Repita la misma operación para el resto de las líneas de edición.

Códigos de Control

Además de texto, es posible introducir mediante el teclado los siguientes códigos de control en las líneas de cabecera y pie de página, que aparecen a modo de recordatorio en la ventana **Insertar**:

- @np Número de página
- @fi Fecha inicial del listado
- @ff Fecha final del listado
- @fa Fecha actual

El formato de las líneas de cabecera y pie de página se puede controlar por medio de la **Fuente** y la **Alineación**:

Fuente

Puede definir la fuente del texto, así como también su tamaño y presentación (negrita, cursiva y subrayado). Estas definiciones se aplican a toda la línea de texto.

Alineación

El texto de la línea puede estar justificado a la izquierda, centro o derecha de la página.

Para hacer efectivo el formato de las líneas de cabecera y pie de página, pulse el botón **Aplicar**. Se aceptarán las definiciones de formato que tenga definidas en ese momento.

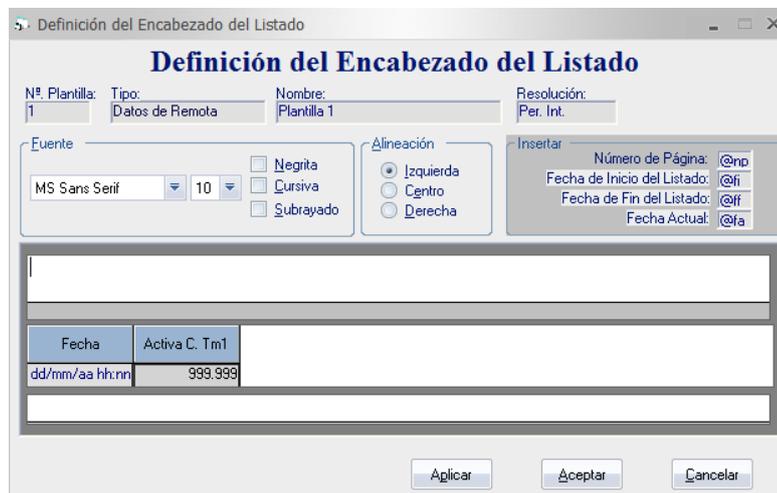


Fig. 5.4.1.4.1-1: Ventana de definición del Encabezado del Listado

Para volver a la ventana de “Definición de la Plantilla del Listado”, pulse el botón **Aceptar** si quiere almacenar los últimos cambios efectuados o el botón **Cancelar**, si quiere descartar los cambios realizados desde la última vez que pulsó el botón **Aplicar**.

5.4.1.4.2 Definición de las Columnas de las Plantillas

Al hacer clic sobre el botón **Columnas...** se accede a la ventana “Definición de las Columnas del Listado”, donde se puede configurar las columnas de la plantilla seleccionada.

Para añadir una columna a la plantilla, pulse el botón **Añadir**. Se habilitarán a continuación los campos de los Datos Generales de la Columna y los campos del Formato de Presentación, que podrán ser editados.

Si quiere editar los datos de una columna, seleccione con el cursor la columna deseada y pulse el botón **Editar**. Se habilitarán a continuación los campos de los Datos Generales de la Columna y los campos del Formato de Presentación, que podrán ser editados.

Para almacenar en la base de datos las definiciones de la columna que está siendo editada, pulse el botón **Aplicar**.

Puede borrar una columna del listado si la selecciona con el cursor y pulsa a continuación el botón **Eliminar**.

Los parámetros de definición de las columnas de listados son los siguientes:

Título 1, Título 2	Textos alfanuméricos para designar el nombre de la columna, por medio de dos líneas (Título 1 y Título 2)
Zona de Acumulación	Define la zona de acumulación de los datos que se van a presentar en la columna. Seleccione <Ninguna> si no quiere tarifar los datos de la columna, o bien una zona de acumulación (Periodo 1, Periodo 2, etc.).
Valor Límite	Define un valor a partir del cual la función “Exceso” considera una superación del valor de la curva de carga. Sólo aplicable a los listados del Datos de Remotas para una resolución igual al periodo de integración.
Fórmula	Campo de edición donde es posible definir por medio de una fórmula de cálculo el punto de medida que se va a presentar en la columna. La fórmula de cálculo consta de operadores matemáticos “(”, “+”, “-”, “*”, “/” y “)”,”^” (correspondiente a función exponencial: p.e: $x^2 = x^2$, $x^{0.5} = \sqrt{x}$), cualquier número constante y variables. Las variables que pueden introducirse en la fórmula se corresponden con las distintas entradas de puntos de medida de las estaciones remotas definidas en el programa. Adicionalmente puede utilizarse, entre otras, la función condicional, cuyo formato es el siguiente:

$$IIF(\text{condición}, V1, V2)$$

Donde *condición* se refiere a una condición lógica del tipo: “=”, “<”, “>”, “<=”, “>=”, “<>”. *V1* es el valor que devuelve la función en caso de que la condición sea verdadera y *V2* es el valor en caso de que sea falsa.

La designación de las variables se corresponde con el parámetro **Código** de los puntos de medida de las estaciones remotas. Para mayor información, vea el apartado 4.2.1.4 *Parámetros de Definición de la Unidad Remota* de este manual.

La introducción de las variables en la fórmula se puede realizar directamente mediante teclado o bien mediante una ayuda que se activa al pulsar el botón de operación **Insertar Punto de Medida...**

La introducción de las variables intermedias en la fórmula se puede realizar directamente mediante teclado o bien mediante una ayuda que se activa al pulsar el botón de operación **Insertar Variable Intermedia...**

En caso de estar editando una plantilla de tipo "Sistema de Facturación", sólo podrá introducir una de las fórmulas existentes para los sistemas de facturación.

Función

Mediante este campo se define el tipo de operación que se va efectuar para presentar los datos de la columna. Las funciones disponibles depende del tipo de listado seleccionado:

Listados de Datos de Unidades Remotas:

- Ninguna No se aplica ninguna operación sobre los datos.
- Integración Integra los valores de potencia de la curva de carga para obtener la energía acumulada en el periodo de resolución
- Suma Suma de los valores de la curva de carga del periodo de resolución
- Máximo Valor máximo de la curva de carga del periodo de resolución
- Mínimo Valor mínimo de la curva de carga del periodo de resolución
- F/H Máx. Fecha/hora del máximo en el periodo de resolución
- F/H Mín. Fecha/hora del mínimo en el periodo de resolución
- Valor Medio Valor medio de los valores del periodo de resolución
- Exceso Exceso sobre un valor límite en el periodo de resolución
- Nº Periodos Número de periodos de integración

Estas funciones podrán aplicarse a los periodos de resolución atendiendo al siguiente cuadro:

Resolución:	Tm	Hora	Día	Mes
• Ninguna	4			
• Integración		4	4	4
• Suma		4	4	4
• Máximo		4	4	4
• Mínimo		4	4	4
• F/H Máx.		4	4	4
• F/H Mín.		4	4	4
• Valor Medio		4	4	4
• Exceso	4			
• Periodos		4	4	4

Listados de Sistemas de Facturación:

- Energía acumulada Integra los valores de potencia de la curva de carga para obtener la energía acumulada en el periodo de resolución.
- Máximo de Potencia Valor del máximo de potencia del periodo de resolución
- Fecha/ Hora Máximo Fecha/hora del máximo en el periodo de resolución
- Excesos de Potencia Suma cuadrática de los excesos de potencia sobre la potencia contratada.
- Número de Excesos Número de periodos de integración en los que se ha producido un exceso de la potencia contratada
- Coseno compra Calculo del coseno utilizando las formulas de cálculo de Activa Compra y Reactiva Inductiva Compra.
- Coseno venta Calculo del coseno utilizando las formulas de cálculo de Activa Venta y Reactiva Inductiva Venta.

Funciones R.D. 661

Son las funciones que nos darán los valores correspondientes de los complementos definidos en este real decreto. Cuando se selecciona una de estas funciones, aparecerá un listado con los sistemas de facturación que tienen definido el contrato tarifario Tipo 3 para el complemento de reactiva. Es imprescindible que el contrato tarifario definido para la plantilla de listado corresponda con la tarifa de Tipo 3 del complemento de reactiva del sistema de facturación que se seleccione.

Las funciones se resumen en el siguiente cuadro:

- Cosfi Es el coseno de fi calculado como el balance entre la reactiva Ri+ y Rc-.
- Bonificación Representa el porcentaje a aplicar en el complemento de reactiva en cada período cuartohorario
- Compl.React. Representa la cantidad en euros del complemento de reactiva para cada cuarto de hora.

Indica el número de caracteres de presentación de los datos de la columna que está siendo editada.

Nº Decimales Indica el número de decimales del formato de los datos presentados en la columna que está siendo editada.

Origen resúmenes Indica para cada columna, si el valor origen para el cálculo de resúmenes en los Resultados del Listado, se corresponde a valores de energía ó de potencia (solo aplicable en plantillas de remotas).

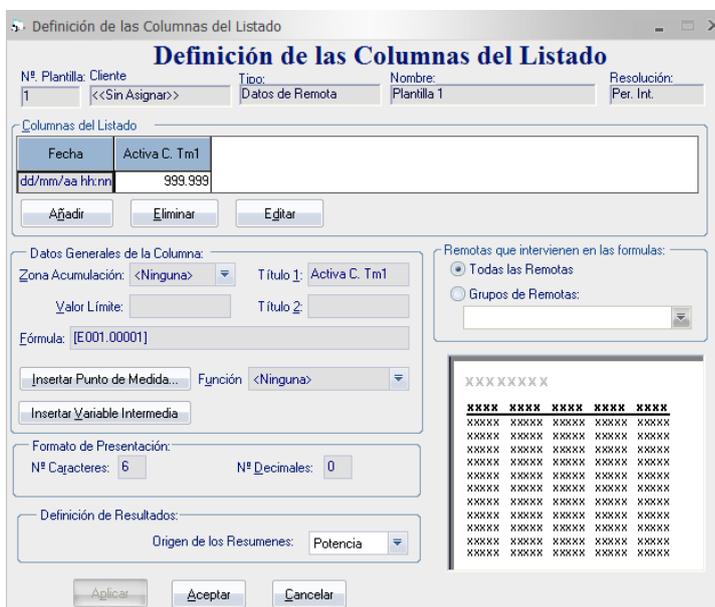


Fig. 5.4.1.4.2-1: Ventana de edición de Columnas de Listado

5.4.1.4.3 Definición de los Resultados de las Plantillas

Las plantillas permiten definir hasta un máximo de 6 líneas de resultado al final del listado. Las funciones contempladas, aplicadas al periodo solicitado del listado, son las siguientes:

Función	Descripción
• Total	Calcula la suma total de los valores de la columna
• Máximo	Calcula el máximo absoluto de los valores de la columna
• Valor Medio	Calcula el valor medio de los valores de la columna
• Mínimo	Calcula el mínimo absoluto de los valores de la columna
• F/H Máximo	Muestra la fecha y hora del valor

- F/H Mínimo Muestra la fecha y hora del valor mínimo de la columna
- Sin Resultado No se realiza ningún cálculo

La función **Total** no es aplicable en el caso de columnas que presenten una fecha/hora.

Los listados de Sistemas de Facturación no contemplan los resultados asociados al valor mínimo de la columna.

Puede seleccionarse por resultado y columna cuál se desea que aparezca en el listado y cuál no.

En el caso de plantillas de remotas se han añadido dos resultados adicionales:

Resumen Energías: presenta en la columna donde este seleccionada el resumen de energías tarifadas y la total según el contrato tarifario escogido en la plantilla, y la fórmula de cálculo de la columna.

Resumen Potencias: presenta en la columna donde este seleccionada los máximos de cada tarifa y la fecha y hora en la que se produjo, según el contrato tarifario escogido en la plantilla, y la fórmula de cálculo de la columna.



Fig. 5.4.1.4.3-1: Ventana de definición de los Resultados del Listado

5.4.2 Plantillas de Exportación

Para la exportación de datos relativos a unidades remotas se utilizan la denominadas plantillas de exportación de datos.

Mediante las plantillas de exportación se define tanto el formato como los datos que posteriormente se van a exportar bajo el menú de utilidades.

Al seleccionar esta opción aparecerá la ventana "Configuración de Plantillas de Exportación de Datos".

Esta ventana contiene la siguiente información:

- Lista de selección por clientes.
- Lista de selección de todas las plantillas definidas.
- Botones de operación:
 - Editar Nueva ventana para la edición de la plantilla seleccionada
 - Añadir Nueva ventana para definir una nueva plantilla de exportación
 - Eliminar Elimina de la lista la plantilla seleccionada, previa confirmación
 - Salir Cierra la ventana de configuración de plantillas de exportación.



Fig. 5.4.2-1: Ventana de selección de Plantillas de Exportación

5.4.2.1 Edición de las Plantillas de Exportación

Seleccione el cliente cuya plantilla de exportación desea editar.

Seleccione a partir de la lista la plantilla de exportación que desee editar y pulse a continuación el botón **Editar**. Se accede a la ventana de edición de la plantilla de exportación, donde se muestran todos sus parámetros actuales. Estos parámetros pueden ser editados.

Al terminar de editar la plantilla, pulse el botón **Aceptar** para guardar los cambios o el botón **Cancelar** para descartarlos. Esto le devolverá a la ventana inicial "Configuración de Plantillas de Listados".

5.4.2.2 Definición de una nueva Plantilla

Para introducir una nueva plantilla de exportación en el programa, pulse el botón **Añadir**. Se abrirá de nuevo la ventana de edición de la plantilla, donde podrá introducir los parámetros de definición correspondientes. Comience introduciendo un nuevo nombre para la plantilla de exportación, distinto a los nombres de plantillas existentes.

Al terminar de editar los parámetros de la plantilla, pulse el botón **Aceptar** para añadir la nueva plantilla a la lista o el botón **Cancelar** para descartar la acción. Esto le devolverá a la ventana inicial "Configuración de Plantillas de Exportación".

5.4.2.3 Borrado de Plantillas de Exportación

El programa permite borrar las plantillas de exportación que se deseen. Para ello han de seleccionarse marcándolas previamente con el ratón a partir de la lista de plantillas de exportación. El procedimiento de selección es el estándar de Windows:

- Una única plantilla: Haciendo clic sobre la plantilla deseada de la lista
- Varias plantillas: Haciendo [CTRL]+clic sobre las plantillas deseadas
- Un grupo correlativo: Haciendo clic sobre la primera y [Shift]+clic sobre la última.

Pulse a continuación el botón **Eliminar**. Aparecerá una ventana de control donde deberá confirmar la acción de borrado de las plantillas seleccionadas. Pulse el botón **Sí** para confirmar su borrado o el botón **No** para cancelar esta acción. Esto le devolverá a la ventana inicial "Configuración de Plantillas de Exportación". La lista de plantillas se habrá actualizado de acuerdo con su acción.

5.4.2.4 Parámetros de Definición de las Plantillas de Exportación

Número de la Plantilla	Los parámetros de definición son los siguientes: Es el número de identificación de la plantilla. Sirve para identificar a la plantilla en el programa.
Identificación	Campo alfanumérico de 35 caracteres para identificar la plantilla en la lista general.
Cliente	Lista que asigna el cliente a la plantilla de exportación.
Contrato Tarifario	Seleccione en este campo el contrato tarifario que vaya a aplicar a los datos de la exportación, para aquellas columnas que presenten datos tarifados.

- Resolución** Seleccione la resolución en el tiempo de cada una de las filas que componen el archivo de exportación. Las resoluciones que se contemplan son las siguientes:
- Periodo de Integración (Tm)
 - Hora
 - Día
 - Mes
- Periodo de Integración** Seleccione el periodo de integración de los puntos de medida que van a estar incluidos en la plantilla de exportación.
- Variables Intermedias** Seleccione las variables intermedias que desee que estén incluidas en la plantilla de exportación de datos. Para añadir una ó varias variables intermedias, selecciónelas y posteriormente pulse el botón añadir. Esto hará que se inserte una columna por cada variable intermedia de forma consecutiva, a partir de la columna seleccionada
- Remotas** Para añadir puntos de medida de remotas en la plantilla de exportación de datos, proceda como sigue: En la ventana de **Selección de Remotas** escoja la remota de la que desea obtener un punto de medida, en la ventana de **Entradas de la Remota Seleccionada**, seleccione uno ó varios puntos de medida y posteriormente pulse el botón añadir. Esto hará que se inserte una columna por cada punto de medida seleccionado de forma consecutiva y a partir de la columna seleccionada
- Configuración de las columnas** En esta ventana se configura los parámetros de las columnas de que consta la plantilla de exportación de datos. Estos parámetros son los siguientes:
- **Título de la columna.** En este campo se va a indicar el texto que aparecerá en la cabecera de la columna.
 - **Código.** Este campo indica la procedencia de los datos mostrados en la columna correspondiente, bien puede ser de un punto de medida o bien de una variable intermedia. La inserción del valor se hace tal como se describió en los anteriores apartados de Remotas y Variables intermedias.
 - **Tarifa.** En este campo se puede seleccionar que los datos presentados en la columna solo sean los correspondientes a la tarifa seleccionada según el contrato tarifario escogido, o bien no seleccionar ninguna tarifa con lo que se presentaran todos los valores en esa columna.
 - **Act.** Si este campo está marcado los datos de la columna correspondiente aparecen reflejados en el archivo de exportación, y en el caso de que no esté marcado esta columna se omite en la operación de exportación.

Los botones que están incluidos en la configuración de columnas tienen la siguiente funcionalidad:

- **Subir.** Este botón modifica el orden de la columna seleccionada en forma ascendente.
- **Bajar.** Este botón modifica el orden de la columna seleccionada en forma descendente.
- **Borrar Títulos.** Borra todos los títulos de columna.
- **Eliminar.** Elimina la columna seleccionada.

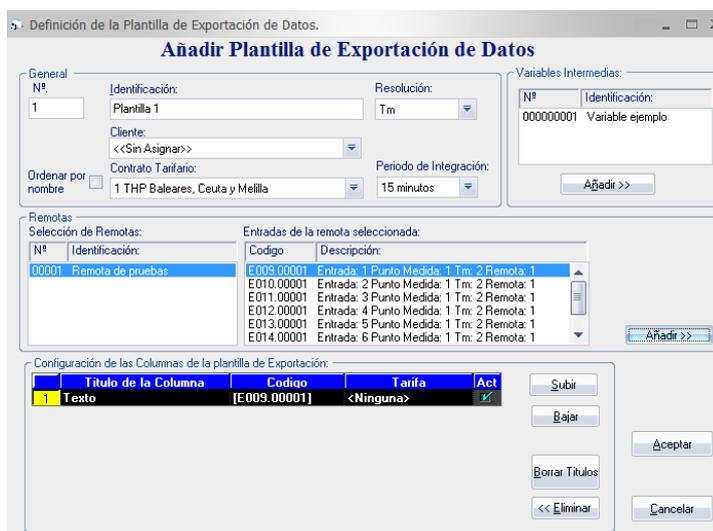


Fig. 5.4.2.4-1. Edición de la plantilla de Exportación de Datos

Pulse **Aceptar** para confirmar los cambios realizados ó **Cancelar** para anularlos.

5.4.3 Datos de Remotas

Esta opción de menú permite **visualizar** y **almacenar** los listados de datos periódicos con resúmenes de las unidades remotas con independencia del sistema de facturación al que estén asignados los puntos de medida de la unidad remota.

Tanto el formato como los datos que se van a presentar bajo este menú se definen bajo la posición **Plantillas de Listados** del menú **Configuración**.

La ventana que se despliega al seleccionar esta opción contiene los siguientes elementos:

- Lista de clientes
- Casilla de selección de la plantilla de Consulta.
- Casillas de definición de las fechas de inicio y final del listado
- Casilla de procesamiento de los datos del listado:
 - Retarificar el periodo del listado
 - Actualizar variables intermedias
- Botones de operación:
 - Listado Consulta en BD y presenta el listado requerido
 - Cerrar Cierra la ventana y vuelve al menú principal.

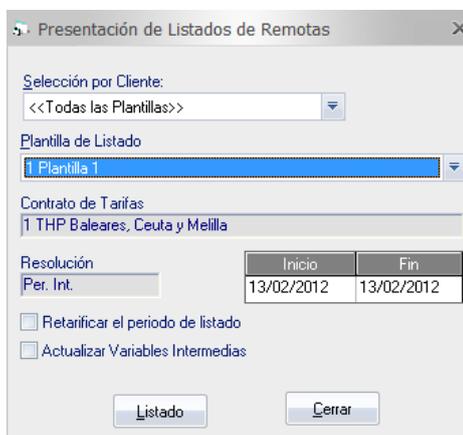


Fig. 5.4.3-1: Ventana de Selección de Listados de Remotas

Generación del Listado

Seleccione el cliente al que pertenece la plantilla de listados que desea. Seleccione en el campo **Plantilla del Listado** la plantilla sobre la cual vaya a generar el listado. Los campos informativos **Contrato de Tarifas** y **Resolución** correspondientes a la plantilla seleccionada se actualizarán según las definiciones que haya hecho anteriormente en el menú de **Configuración** del sistema. Marque la opción **Retarificar el periodo del listado** sí, con posterioridad a la adquisición de datos de las unidades remotas, ha modificado las definiciones del contrato tarifario asociado al listado. De esta forma, el listado presentará los datos tarifados de acuerdo a la última definición realizada en el sistema. Igualmente marque la opción **Actualizar variables intermedias** si algunas de las fórmulas del listado utiliza variables intermedias cuyas expresiones se haya modificado posteriormente a la adquisición de datos que estamos haciendo referencia en esta consulta.

Una vez seleccionada la plantilla del informe, elija las fechas de inicio y final del listado. A continuación, pulse el botón **Listado** para obtener en pantalla una ventana con los datos del informe.

Ventanas de Datos

La ventana de datos del informe contiene la siguiente información:

- Área con los datos de los puntos de medida, según la plantilla del listado seleccionada.
- Botones de operación:
 - Imprimir Obtiene por impresora el listado mostrado en la ventana
 - Guardar Almacena los datos del listado en un fichero con formato Access, Excel o Texto.
 - Cerrar Cierra la ventana de datos del informe.

Las ventanas de datos permanecerán abiertas incluso si cierra la ventana de generación del informe. Para cerrarlas, pulse el botón **Cerrar** existente en cada ventana. Si desea obtener los datos del listado por impresora, pulse el botón **Imprimir**.

Mediante la opción **Guardar** es posible exportar el listado a formato *.txt, *.xls o *.mdb. Aparecerá un menú para seleccionar el directorio donde se desea guardar el archivo.

5.4.4 Exportación de Datos de Plantillas de Exportación

Con esta utilidad se puede hacer una exportación de datos mediante una plantilla que previamente hay que definir en la opción **Plantillas de Exportación** del menú **Configuración**. Los diferentes formatos que se pueden utilizar para la exportación son:

- Formato GenesysW 6.XX (*.ccr)
- Formato Excel (*.xls)
- Formato Access (*.mdb)
- Formato Texto (*.txt)

Bajo la posición **Exportación de Datos** del menú **Utilidades**, seleccione la opción **Plantillas de exportación** y le aparecerá la siguiente ventana.

The screenshot shows a dialog box titled "Exportación de Datos de Plantillas". It has several sections: "Selección por Cliente" with a dropdown menu set to "<<Todas las Plantillas>>"; "Plantilla de Exportación" with a dropdown menu set to "Plantilla 1"; "Contrato de Tarifas" with a text field containing "1 THP Baleares, Ceuta y Melilla"; "Resolución" with a "Per. Int." field; "Periodo de Integración" with "Inicio" (13/02/2012) and "Fin" (13/02/2012) fields; "Formato de Datos" with radio buttons for "Formato GenesysW 6.XX" and "Otros formatos", and checkboxes for "Retanificar el periodo de listado" and "Actualizar Variables Intermedias"; "Datos necesarios para generar el formato Genesys" with "Numero de Remota" (1) and "Numero de décadas" (4) fields. At the bottom are "Generar" and "Cerrar" buttons.

Fig. 5.4.4-1: Exportación de Datos de Plantillas

Para realizar la exportación se debe proceder de la siguiente forma:

1. Seleccionar el cliente cuya plantilla se desea exportar y seleccionar la plantilla que se va a utilizar para la exportación. Para ello hay que desplegar el campo "Plantillas de Exportación" donde se muestran todas las plantillas que tenga definidas el cliente previamente seleccionado y seleccionar una de ellas.
2. Introducir la fecha de **Inicio** y la fecha **Fin** del periodo para el cual se quiere realizar la exportación de datos.
3. Seleccionar si la exportación se va a hacer con **Formato GeneSys** o con **Otros Formatos**. Si se va a hacer con formato GeneSys hay que rellenar los campos **Número de Remota** y **Número de Décadas**.
4. Pulsar el botón **Generar**.

Si la exportación se hace con formato **GeneSys** aparecerá una ventana donde se debe indicar el nombre que se le quiera dar al fichero que se genere, así como dónde se quiere ubicar. Este nombre deberá tener la siguiente estructura: "xxxxYzz.ccr", donde xxxx es un campo que indica el número de orden de la remota en GeneSys, Y es el mes expresado en hexadecimal y zz son los dos últimos dígitos del año. Este archivo debe ser colocado en el directorio Datos de GeneSys. Debe tener en cuenta que la plantilla de exportación deber estar creada de forma que las entradas configuradas sean las correspondientes a la curva cuarto horaria y estén en el mismo orden numérico en que aparecen en la configuración de Sistemas en GeneSys.

Si por el contrario se hace con otros formatos aparecerá una ventana donde se debe especificar el nombre del fichero, la ubicación y el tipo de fichero a exportar (Excel, Access o texto).

5.5 Pestaña de Grupos

El software TarSys Lite dispone de un módulo de definición de Grupos que se utiliza para acceder y exportar de forma selectiva la configuración y datos asociados a un grupo, mediante la asignación de los distintos grupos creados en el apartado de agrupaciones. De esta forma se logra una mejora en la clasificación y gestión de los datos.

La siguiente figura muestra la pestaña de configuración de parámetros del programa TarSys Lite:

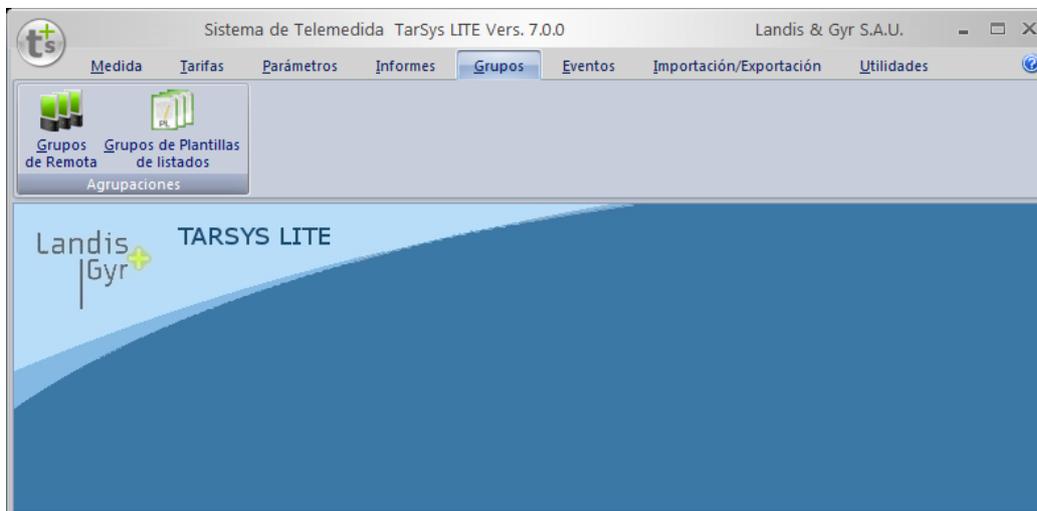


Fig. 5.5 – 1: Pestaña de Clientes del programa TarSys Lite

Bajo esta posición del programa se definen los siguientes elementos del programa:

- Grupos de remotas
- Grupos de Plantillas de Listados

¿Como proceder?

El procedimiento recomendado de configuración de parámetros del programa es el siguiente:

Paso	Acción
------	--------

- | | |
|----|--|
| 1º | Defina en Agrupaciones los distintos grupos de remotas y plantillas de listados que compondrán su instalación |
|----|--|

A continuación se explica en detalle cada uno de estos elementos del programa.

5.5.1 Agrupaciones

Mediante el apartado de agrupaciones se configuran todos los parámetros necesarios para la definición de los distintos grupos. Al seleccionar apartado, aparecerán las siguientes posiciones:

- Grupos de Remotas
- Grupos de Plantillas de Listados

5.5.1.1 Grupos de Remotas

Este botón de la barra de herramientas permite la definición de los grupos de remotas. Estos grupos engloban las remotas relacionadas por algún denominador común. Al seleccionar esta opción aparecerá la ventana “Configuración de Grupos de Remotas”.

Esta ventana contiene la siguiente información:

- Lista de selección de todos los grupos de remotas.
- Botones de operación:
 - Editar Nueva ventana para la edición del grupo seleccionado
 - Añadir Nueva ventana para definir un nuevo grupo de remotas
 - Eliminar Elimina de la lista el grupo seleccionado, previa confirmación
 - Salir Cierra la ventana de configuración de grupo de remotas.



Fig. 5.5.1.1-1: Ventana Selección de Grupos de Remotas

5.5.1.1.1 Edición de los grupos de remotas

Seleccione a partir de la lista de grupos de remotas el grupo que desee editar y pulse a continuación el botón **Editar**. A continuación se accede a la ventana de edición del grupo de remotas, donde se muestran todos sus parámetros actuales. Estos parámetros pueden ser editados.

Al terminar de editar el grupo de remota, pulse el botón **Aceptar** para guardar los cambios o el botón **Cancelar** para descartarlos. Esto le devolverá a la ventana inicial "Configuración de Grupos de Remotas".

5.5.1.1.2 Definición de un nuevo Grupo de Remotas

Para introducir un nuevo grupo de remotas en el programa, pulse el botón **Añadir**. Se abrirá de nuevo la ventana de edición de grupos de remotas, donde podrá introducir los parámetros de definición correspondientes.

En la ventana se muestran por defecto los parámetros de configuración del grupo de remotas preseleccionado en la lista de grupos, lo que le permitirá generar fácilmente nuevos grupos de remotas a partir de otro ya definido.

Al terminar de editar los parámetros, pulse el botón **Aceptar** para añadir el nuevo grupo a la lista o el botón **Cancelar** para descartar la acción.

Al pulsar el botón **Aceptar**, el programa le solicita un nombre para el nuevo grupo de remotas que acaba de definir. Una vez que introduzca el nuevo nombre, pulse de nuevo **Aceptar** para añadir el grupo de remotas y volver a la ventana inicial "Configuración de Grupos de Remotas", o bien pulse **Cancelar** para cancelar la acción de definición del nuevo grupo de remotas.

5.5.1.1.3 Borrado de Grupos de Remotas

El programa permite borrar los grupos de remotas que se deseen. Para ello han de seleccionarse marcándolos previamente con el ratón a partir de la lista de grupos. El procedimiento de selección es el estándar de Windows:

- Un único grupo: Haciendo clic sobre el grupo deseado de la lista
- Varios grupos: Haciendo [CTRL]+clic sobre los grupos deseados
- Un grupo correlativo: Haciendo clic sobre el primero y [Shift]+clic sobre el último.

Pulse a continuación el botón **Eliminar**. Aparecerá una ventana de control donde deberá confirmar la acción de borrado de los grupos seleccionados. Pulse el botón **Sí** para confirmar su borrado o el botón **No** para cancelar esta acción. Esto le devolverá a la ventana inicial "Configuración de Grupos de Remotas".

La lista de grupos de remotas se habrá actualizado de acuerdo con su acción.

5.5.1.1.4 Parámetros de definición de grupo de remotas

Los parámetros de definición son los siguientes:

Identificador Grupo Remotas	Campo numérico para identificar el grupo en el programa, rellenado automáticamente y no modificable por el usuario.
Denominación Grupo Remotas	Campo alfanumérico de 50 caracteres para identificar el grupo de la lista general.
Cliente Asociado	Campo alfanumérico que indica el cliente asociado al grupo de remotas, rellenado

automáticamente y no modificable por el usuario.

Lista Remotas disponibles

Tendremos la lista de remotas disponibles para que formen parte del grupo.

Sitúe el puntero del ratón y haga clic encima de la remota que se desee añadir al grupo.

Haga clic encima del botón “Añadir Remotas” y automáticamente la remota entra a formar parte del grupo de remotas y deja de estar disponible.

Lista Remotas del Grupo

Tendremos la lista de remotas que forman parte del grupo.

Sitúe el puntero del ratón y haga clic encima de la remota que se desee eliminar del grupo.

Haga clic encima del botón “Eliminar Remotas” y automáticamente la remota deja de formar parte del grupo de remotas y pasa a estar disponible.



Fig. 5.5.1.1.4-1: Ventana de Edición de un Grupo de Remotas

5.5.1.2 Grupos de Plantillas de Listados

Este botón de la barra de herramientas permite la definición de los grupos de plantillas de listados. Estos grupos engloban las remotas relacionadas por un denominador común. Al seleccionar esta opción aparecerá la ventana “Configuración de Grupos de Plantillas de Listados”.

Esta ventana contiene la siguiente información:

- Lista de selección de todos los grupos de plantillas de listados.
- Botones de operación:
 - Editar Nueva ventana para la edición del grupo seleccionado
 - Añadir Nueva ventana para definir un nuevo grupo de plantillas de listado
 - Eliminar Elimina de la lista el grupo seleccionado, previa confirmación
 - Salir Cierra la ventana de configuración de grupo de plantillas de listado.



Fig. 5.5.1.2-1: Ventana Selección de Grupo de Plantilla de Listados

5.5.1.2.1 Edición de los grupos de plantillas de listados

Seleccione a partir de la lista de grupos de plantillas de listado el grupo que desee editar y pulse a continuación el botón **Editar**. A continuación se accede a la ventana de edición del grupo de plantillas de listado, donde se muestran todos sus parámetros actuales. Estos parámetros pueden ser editados.

Al terminar de editar el grupo de plantillas de listado, pulse el botón **Aceptar** para guardar los cambios o el botón **Cancelar** para descartarlos. Esto le devolverá a la ventana inicial "Configuración de Grupos de Plantillas de listados".

5.5.1.2.2 Definición de un nuevo Grupo de Plantillas de Listados

Para introducir un nuevo grupo de plantillas de listados en el programa, pulse el botón **Añadir**. Se abrirá de nuevo la ventana de edición de grupos de plantillas de listados, donde podrá introducir los parámetros de definición correspondientes.

En la ventana se muestran por defecto los parámetros de configuración del grupo de plantillas de listados preseleccionado en la lista de grupos, lo que le permitirá generar fácilmente nuevos grupos de plantillas de listados a partir de otro ya definido.

Al terminar de editar los parámetros, pulse el botón **Aceptar** para añadir el nuevo grupo a la lista o el botón **Cancelar** para descartar la acción.

Al pulsar el botón **Aceptar**, el programa le solicita un nombre para el nuevo grupo de plantillas de listados que acaba de definir. Una vez que introduzca el nuevo nombre, pulse de nuevo **Aceptar** para añadir el grupo de plantillas de listados y volver a la ventana inicial "Configuración de Grupos de Plantillas de Listados", o bien pulse **Cancelar** para cancelar la acción de definición del nuevo grupo de plantillas de listados.

5.5.1.2.3 Borrado de Grupos de Plantillas de Listados

El programa permite borrar los grupos de plantillas de listados que se deseen. Para ello han de seleccionarse marcándolos previamente con el ratón a partir de la lista de grupos. El procedimiento de selección es el estándar de Windows:

- Un único grupo: Haciendo clic sobre el grupo deseado de la lista
- Varios grupos: Haciendo [CTRL]+clic sobre los grupos deseados
- Un grupo correlativo: Haciendo clic sobre el primero y [Shift]+clic sobre el último.

Pulse a continuación el botón **Eliminar**. Aparecerá una ventana de control donde deberá confirmar la acción de borrado de los grupos seleccionados. Pulse el botón **Sí** para confirmar su borrado o el botón **No** para cancelar esta acción. Esto le devolverá a la ventana inicial "Configuración de Grupos de Plantillas de listados".

La lista de grupos de plantillas de listados se habrá actualizado de acuerdo con su acción.

5.5.1.2.4 Definición del Grupo de Plantillas de Listados

Los parámetros de definición son los siguientes:

Identificador del Grupo Plantillas Campo numérico para identificar el grupo en el programa, relleno automáticamente y no modificable por el usuario.

Denominación del Grupo Plantillas Campo alfanumérico de 50 caracteres para identificar el grupo de la lista general.

Este parámetro es editable.

Cliente Asociado Campo alfanumérico que indica el cliente asociado al grupo de plantillas de listados, relleno automáticamente y no modificable por el usuario.

Lista de Plantillas disponibles Tendremos la lista de plantillas de listados disponibles para que formen parte del grupo.

Sitúe el puntero del ratón y haga clic encima de la plantilla de Listados que se desee añadir al grupo.

Haga clic encima del botón "Añadir Plantillas" y automáticamente la remota entra a formar parte del grupo de plantillas de listados y deja de estar disponible.

Lista de Plantillas del Grupo Tendremos la lista de plantillas de listados que forman parte del grupo.

Sitúe el puntero del ratón y haga clic encima de la plantilla que se desee eliminar del grupo.

Haga clic encima del botón "Eliminar Plantillas" y automáticamente la plantilla deja de formar parte del grupo de plantillas de listados y pasa a estar disponible.

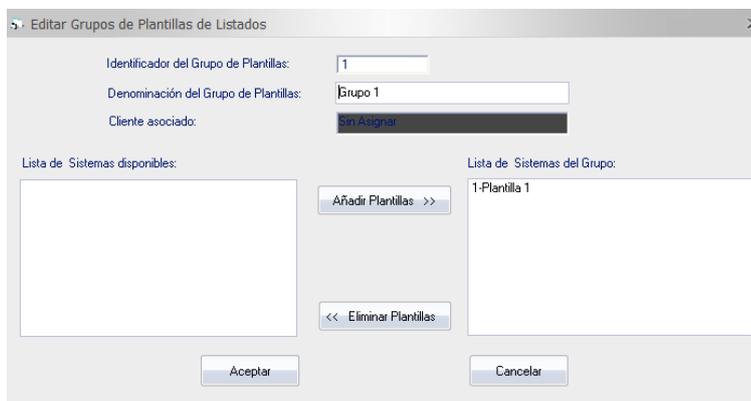


Fig. 5.5.1.2.4-1: Ventana de Edición de un Grupo de Plantillas

5.6 Pestaña de Eventos

Se pueden consultar los eventos de sistema producidos por el administrador de comunicaciones

La siguiente figura muestra la pestaña de Eventos del programa TarSys Lite:

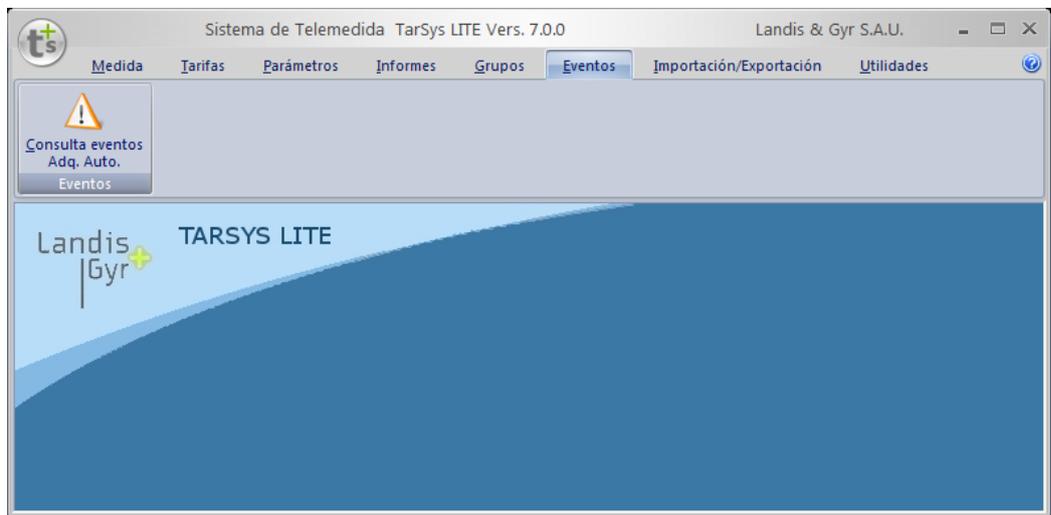


Fig. 5.6 – 1: Pestaña de Eventos del programa TarSys Lite

Bajo esta posición del programa se definen los siguientes elementos del programa:

- Consulta eventos Adq. Auto.

¿Cómo proceder?

El procedimiento recomendado de consulta de eventos del sistema es el siguiente:

Paso	Acción
------	--------

- | | |
|----|---|
| 1º | Consulte los eventos de adquisición automática para conocer los resultados de las comunicaciones del módulo de adquisición automática. |
|----|---|

A continuación se explica en detalle este elemento del programa.

5.6.1 Consultas de incidencias de adquisición automática

Mediante esta opción es posible visualizar la lista de las llamadas automáticas que han tenido lugar entre dos fechas configurables.

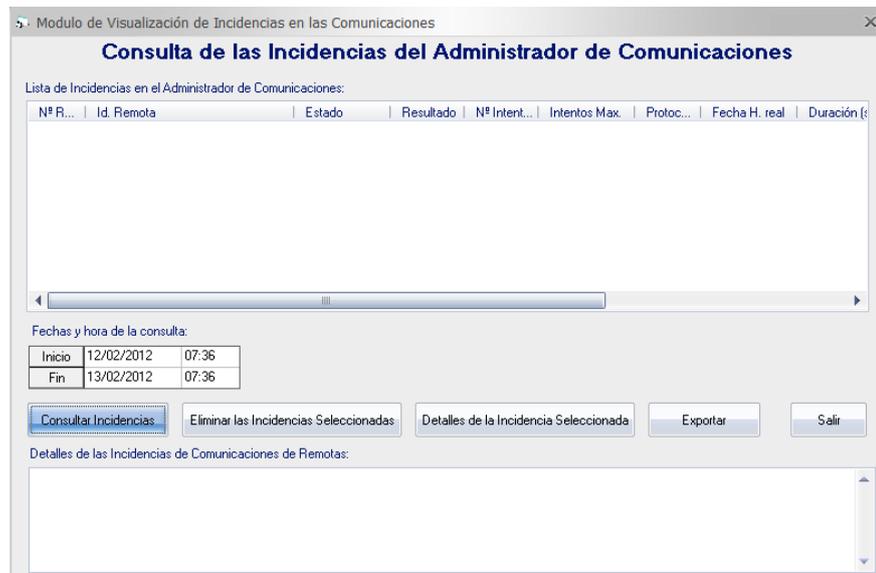


Fig. 5.6.1-1: Consulta de incidencias en adquisición automática de datos.

Modo de operación

Introducir el periodo de tiempo en el que se desea consultar las llamadas automáticas que han tenido lugar. A continuación pulsar **“Consultar Incidencias”**. Si se desea mas información sobre alguna llamada en particular, hay que seleccionar el registro de dicha llamada (sólo una) y pulsar **“Detalle de la incidencia seleccionada”**.

Eliminar incidencias

Es posible eliminar incidencias de la lista general. Para ello es necesario seleccionar la o las incidencias para eliminar y pulsar el icono **“Eliminar las incidencias seleccionadas”**.

Exportar incidencias

Es posible exportar incidencias de la lista general. Para ello es necesario pulsar el botón **“Exportar”**. La exportación se realizará a formato Excel o texto.

5.6.2 Consultas de incidencias de administrador de tareas

Podrá consultar las incidencias producidas durante los ciclos accediendo al menú de Información. Aparecerá entonces las siguiente ventana:

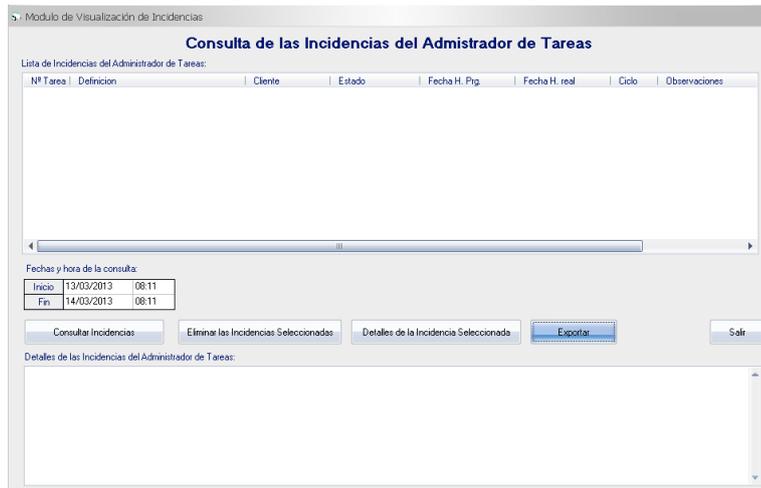


Fig. 5.7.2-1: Ventana de consulta de incidencias.

Modo de operación

Introducir el periodo de tiempo en el que se desea consultar las operaciones del administrador de tareas que han tenido lugar. A continuación pulsar **“Consultar Incidencias”**. Si se desea mas información sobre alguna llamada en particular, hay que seleccionar el registro de dicha llamada (sólo una) y pulsar **“Detalle de la incidencia seleccionada”**.

Eliminar incidencias

Es posible eliminar incidencias de la lista general. Para ello es necesario seleccionar la o las incidencias para eliminar y pulsar el icono **“Eliminar las incidencias seleccionadas”**.

Exportar incidencias

Es posible exportar incidencias de la lista general. Para ello es necesario pulsar el botón **“Exportar”**. La exportación se realizará a formato Excel o texto.

5.7 Pestaña de Importación/Exportación

En esta pestaña se encuentran las distintas opciones de exportación e importación de configuraciones y datos.

La siguiente figura muestra la pestaña de exportación e importación del programa TarSys Lite:

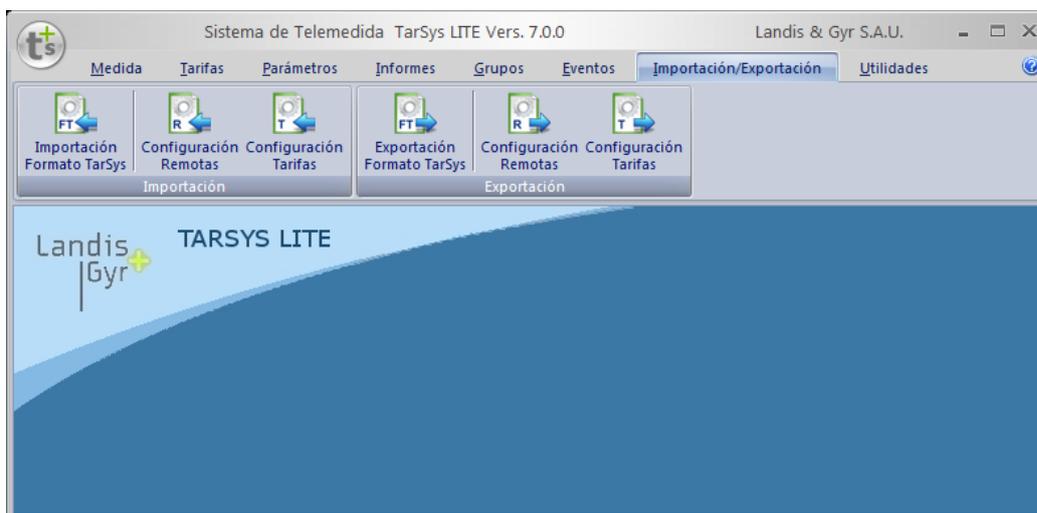


Fig. 5.7 – 1: Pestaña de exportación e importación del programa TarSys Lite

Bajo esta posición del programa se definen los siguientes elementos del programa:

- Importación Formato TarSys
- (importación) Configuración Remotas
- (importación) Configuración Tarifas
- Exportación Formato TarSys
- (exportación) Configuración Remotas
- (exportación) Configuración Tarifas

¿Cómo proceder?

El procedimiento recomendado de importación y exportación de datos y configuraciones del programa es el siguiente:

Paso	Acción
1º	Seleccione y exporte los datos de curva de carga mediante la opción Exportación Formato TarSys
2º	Importe los datos exportados previamente mediante la opción Importación Formato TarSys
3º	Seleccione y exporte la configuración de unidades remotas mediante la opción Configuración Remotas
4º	Modifique si es necesario e importe la configuración de remotas mediante la opción Configuración Remotas
5º	Seleccione y exporte la configuración de tarifas mediante la opción Configuración Tarifas
6º	Importe la configuración de tarifas mediante la opción Configuración Tarifas

A continuación se explica en detalle cada uno de estos elementos del programa.

5.7.1 Importación de Medidas TarSys

Esta utilidad nos permite recuperar datos de una o varias unidades remotas que previamente hayan sido leídas con otro programa TarSys y cuyos datos se hayan exportados con la opción **Exportación de Datos Formato TarSys** tal como se describe en el punto 6.3.

Para hacer la importación, seleccione esta opción en el menú **Utilidades**. A continuación se presentará una ventana que le permitirá localizar el archivo *.mdb con formato TarSys.

Seleccione el archivo que desee importar y le aparecerá la ventana “Importación de datos de Remotas”.



Fig. 5.7.1-1: Ventana para importar datos de remotas.

Esta ventana presenta un listado con las unidades remotas y los datos de estas que podemos importar. Para importar los datos siga los siguientes pasos:

1. Introduzca el periodo de tiempos de los datos que desee exportar, mediante las columnas **Fecha Inicio** y **Fecha Final**. Para ello, sitúese directamente sobre estas columnas o bien pulse el botón **Editar**. Si el modo de **Introducción de Fechas** está puesto en **Automático**, se generará el mismo periodo de tiempos para todas las unidades remotas. En modo **Manual**, debe introducir cada periodo individualmente.
2. Mediante el botón **Seleccionar Datos**, marque las unidades remotas de las que desee importar datos.
3. Elija en la columna “Remotas del Sistema” si los datos van a ser importados como una nueva remota o van a ser añadidos a una ya existente. En el primer caso el programa añadirá una nueva remota a las que ya tiene configuradas. En el segundo caso hay que desplegar este campo y seleccionar una de las remotas de la lista que nos presenta. En este caso los datos serán añadidos siempre y cuando no existan con anterioridad. Si se da este caso y se quiere que se actualicen, hay que activar la casilla de selección “Sobrescribir valores existentes”.
4. Pulsar a continuación el botón **Importar datos**. Si todo ha salido correcto el programa nos confirmará que la importación se ha realizado con éxito.

5.7.2 Importación de la configuración de remotas

Mediante esta opción se permite incorporar al programa TarSys Lite las remotas que se incluyen en el fichero de importación.

Los dos parámetros a seleccionar son:

- Primer identificador de Alta de remota: nº inicial de remota a partir del cual se agregarán las nuevas remotas.
- Fichero de importación: contiene la configuración de las remotas que se van a importar. Se admite formato texto y csv (texto con separadores de punto y coma)

5.7.3 Importación de la configuración de Tarifas

Mediante esta opción se permite incorporar o actualizar los contratos de tarifas del programa TarSys Lite.



Fig. 5.7.3-1: Importación de la configuración de Tarifas

Los pasos a realizar son:

- Seleccionar la acción a realizar:
 - Actualizar: actualizar contratos tarifarios existentes en el programa
 - Nuevo: copia nuevos contratos tarifarios en el programa
- Seleccionar el fichero de importación.
- Seleccionar de la lista de contratos tarifarios a Actualizar, el contrato tarifario del sistema que se quiere actualizar.
- Importar: realiza la importación
- Salir: cierra la ventana

5.7.4 Exportación de Datos de Medidas TarSys

Bajo la posición **Medidas TarSys** es posible hacer una exportación de datos a un fichero *.mdb con formato TarSys, por lo tanto dicho fichero solo podrá ser utilizado por un programa TarSys Lite mediante la opción **Importación de Datos** descrita anteriormente. Al seleccionar esta utilidad aparecerá la ventana “Exportación de Datos de Remotas”.



Fig. 5.7.4-1: Exportación de Medidas a formato interno TarSys

Esta ventana contiene un listado de las unidades remotas definidas en el programa TarSys Lite.

Para exportar los datos de curvas de carga de las unidades remotas, proceda como sigue:

1. Introduzca el periodo de tiempos de los datos que desee exportar, mediante las columnas **Fecha Inicio** y **Fecha Final**. Para ello, sitúese directamente sobre estas columnas o bien pulse el botón **Editar Fechas**. Si el modo de **Introducción de Fechas** está puesto en **Automático**, se generará el mismo periodo de tiempos para todas las unidades remotas. En modo **Manual**, debe introducir cada periodo individualmente.

2. Mediante el botón **Seleccionar Datos**, marque las unidades remotas de las que desee exportar datos
3. Pulse a continuación el botón **Exportar Datos**. Aparece una nueva ventana de diálogo en la que debe indicar la carpeta de destino del fichero de exportación.

5.7.5 Exportación de configuración de remotas

Mediante esta opción se permita la exportación de la configuración de remotas del programa TarSys Lite a un fichero de texto.



Fig. 5.7.5-1: Exportación de configuración de remotas

Los pasos a realizar son:

- Seleccionar la opción del conjunto de remotas a mostrar: todas las remotas o grupos de remotas
- Ordenar por número, nombre o tipo RTU
- Hacer clic sobre el botón Seleccionar Remotas.
- Seleccionar las remotas que se deseen exportar.
- Hacer clic en Exportar, indicar el nombre y la ubicación del archivo de exportación y esperar a que el proceso de exportación termine.
- Salir, para abandonar la ventana.

5.7.6 Exportación de configuración de contratos tarifarios

Mediante esta opción se permita la exportación de la configuración de contratos tarifarios del programa TarSys Lite a un fichero de texto.



Fig. 5.7.6-1: Exportación de configuración de contratos tarifarios

Los pasos a realizar son:

- Ordenar por nombre o tipo
- Hacer clic sobre el botón Seleccionar contratos tarifarios.
- Seleccionar las contratos tarifarios que se deseen exportar.
- Hacer clic en Exportar, indicar el nombre y la ubicación del archivo de exportación y esperar a que el proceso de exportación termine.
- Salir, para abandonar la ventana.

5.8 Pestaña de Utilidades

En esta pestaña se engloban una serie de funciones adicionales que el programa TarSys Lite ofrece para facilitar el mantenimiento y explotación de los datos adquiridos y almacenados en la base de datos.

La siguiente figura muestra la pestaña de exportación e importación del programa TarSys Lite:

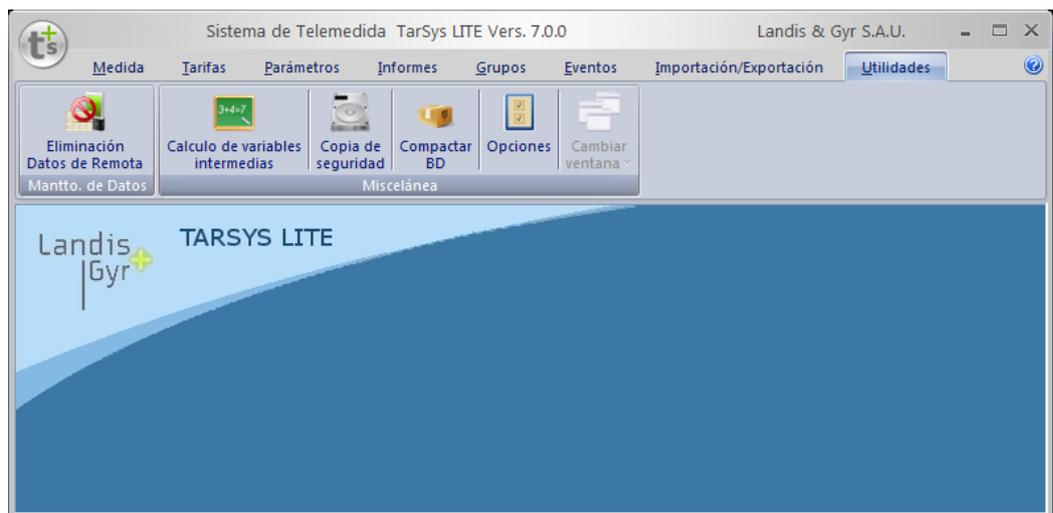


Fig. 5.8 – 1: Pestaña de Utilidades del programa TarSys Lite

Bajo esta posición del programa se definen los siguientes elementos del programa:

- Eliminación de datos de Remota
- Cálculo de variables Intermedias
- Copia de seguridad
- Compactar BD

¿Cómo proceder?

El procedimiento recomendado de empleo de las utilidades es el siguiente es el siguiente:

Paso	Acción
1º	Cuando necesite eliminar datos de curva de carga de unidades remotas, bien porque sean datos innecesarios o bien porque desee liberar espacio de la base de datos, utilice la opción Eliminación de datos de Remota
2º	Para realizar el cálculo de las fórmulas en las cuales intervienen las variables intermedias utilice la opción Cálculo de variables Intermedias
3º	Para realizar un copia de seguridad de la base de datos Access en un archivo comprimido utilice la opción Copia de Seguridad
4º	Cuando necesite reducir el espacio ocupado por la base de datos Access utilice la opción Compactar BD

A continuación se explica en detalle cada uno de estos elementos del programa.

5.8.1 Eliminación de datos de remota

La opción **Eliminación de datos de remota** de la pestaña **Utilidades** permite eliminar de la base de datos del programa TarSys Lite valores antiguos o incorrectos relativos a curvas de carga de unidades remotas.

Seleccione el periodo de tiempos para el que quiere eliminar los datos.

Seleccione los elementos de los que quiera eliminar datos (unidades remotas) y pulse el botón **Eliminar Datos**.

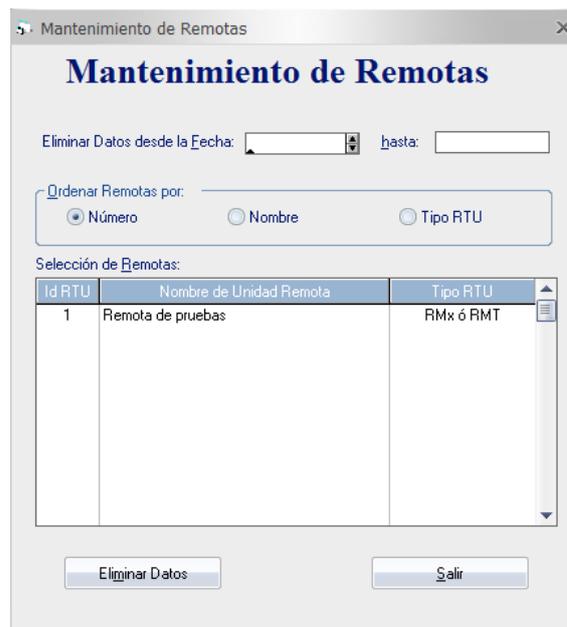


Fig. 5.8.1-1: Ventana de eliminación de datos de remota

5.8.2 Cálculo Variables Intermedias

Con esta opción se actualiza la base de datos que se genera cuando se crea una variable intermedia.

Es necesario realizar esta operación antes de cualquier consulta de informes o factura donde haya definidas variables intermedias como componente en la fórmula de cálculo de otras variables intermedias. Al seleccionar esta opción del menú **Utilidades** se abre una ventana en la que se presenta la lista de todas las variables que se hayan definido. Para hacer el cálculo hay que seleccionar una de ellas e introducir la **fecha de inicio** y la **fecha final** del periodo que queremos calcular.

Si lo que se pretende es actualizar una variable ya calculada, por haber realizado en esta alguna modificación, hay que activar la opción "Actualizar Variables Intermedias.

5.8.3 Copia de Seguridad

La opción **Copia de Seguridad** del menú **Utilidades** permite realizar una salvaguarda de toda la base de datos de la aplicación TarSys Lite. Se incluyen los datos de configuración del programa, los datos adquiridos y los datos procesados.

El destino de la copia de seguridad es un fichero de extensión **zip** (TarSys.zip) que puede posteriormente ser restaurado.

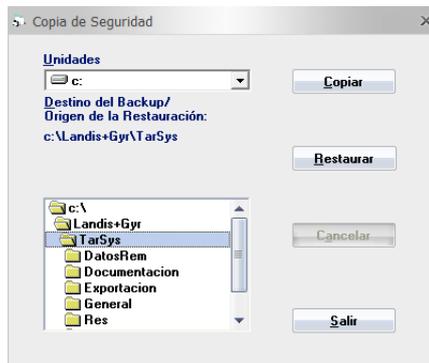


Fig. 5.8.3-1: Copia de Seguridad

Realizar Copia de Seguridad

Para realizar una copia de seguridad, seleccione la unidad y la carpeta de destino del fichero **TarSys.zip** y pulse el botón **Copiar**.

Restaurar la Copia de Seguridad

Para restaurar la copia de seguridad, indique la carpeta de origen del fichero **TarSys.zip** y seleccione la carpeta donde desea restaurar la copia. El programa TarSys Lite restaurará todos los ficheros de base de datos contenidos en el fichero TarSys.zip. Si elige el directorio actual de trabajo de TarSys Lite se le advertirá de que se sobrescribirán las bases de datos existentes. En caso afirmativo se comenzará a trabajar con las nuevas bases de datos, y se eliminarán las antiguas. Si elige restaurar las bases de datos en otro directorio podrá optar por comenzar a trabajar con las nuevas bases de datos en ese directorio o continuar con las actuales; en este caso no se eliminarán las bases de datos actuales.

5.8.3.1 Actualización de versiones

La copia de seguridad es un paso necesario cuando se realizan actualizaciones del programa TarSys Lite a versiones más modernas y no se quieren perder los datos de configuración y de lectura. En tal caso el proceso consiste en realizar una copia de seguridad, instalar la nueva versión y restaurar la copia de seguridad para mantener los datos de configuración y de lectura.

En caso de restaurar unas bases de datos de una versión anterior a TarSys Lite se procederá a la actualización de las mismas antes de comenzar a trabajar con ellas.

Este procedimiento no es válido para actualizaciones de versiones anteriores a la 2.20.

5.8.4 Compactar Base de Datos

Con esta utilidad se compactan todas las tablas e índices de la base de datos, optimizando así su manejo y reduciendo por tanto los tiempos necesarios para el tratamiento de la información en ella contenida, lo que agilizará todos los procesos del programa TarSys Lite.

6. Administrador de Comunicaciones

Toda la funcionalidad de lectura automática de Medidas del Programa TarSys Lite, se encuentra contenida en el software Adqaut.exe.

La siguiente figura muestra la ventana principal del programa AdqAut.

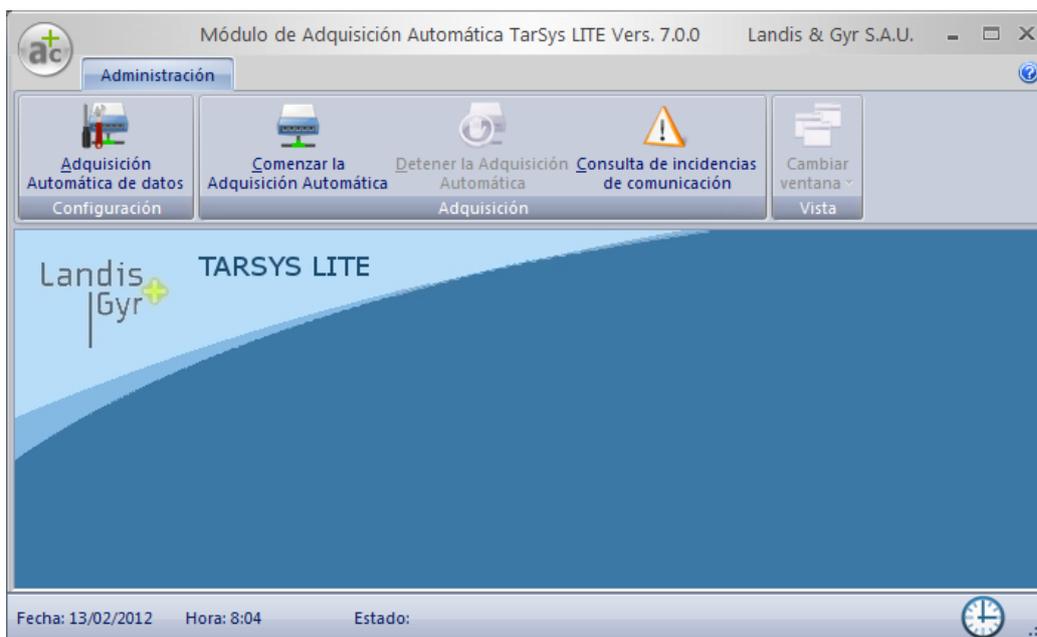


Fig. 6-1: Ventana principal del programa AdqAut

6.1 Modos de Arranque

En el administrador de comunicaciones se distinguen dos tipos de arranque:

Arranque con comunicaciones detenidas

Cuando arranca el programa y la adquisición automática se encuentra detenida. Este tipo de arranque se lleva a cabo cuando se ejecuta desde menú de programas o shortcut o bien desde línea de comandos si no lleva ningún parámetro.

Arranque iniciando las comunicaciones

Cuando arranca con los ciclos automáticos en ejecución. Este tipo de arranque se lleva a cabo cuando desde línea de comandos, la llamada a la aplicación lleva un parámetro consistente en un nº entero que indica el nº de puesto [ver 6.2], siendo este distinto de 0. El programa presentará un mensaje indicando que los parámetros no son correctos y se cierra cuando desde línea de comando, el parámetro no es un nº entero o vale 0.

El ejemplo más habitual de funcionamiento desde línea de comandos será: AdqAut 1 , donde el 1 indica que se está lanzando el puesto 1.

6.2 Configuración de la Adquisición automática

En este apartado se van a definir todos los parámetros necesarios para configurar el módulo de adquisición automática de datos.



Fig. 6.2-1. Configuración de la Adquisición Automática.

Reset de Adquisición Automática

Esta opción se utiliza para desechar los ciclos pendientes de ejecución. De esta manera, los ciclos arrancarán en las horas configuradas en la "Configuración de Ciclos de Lectura".

Lista de Selección de Remotas

En esta tabla se va a definir para cada remota qué ciclo de lectura se asigna y que tipos de datos se solicitan.

Significado de cada uno de los campos de esta tabla:

- **IdRTU:** Numero de identificación de la remota
- **Nombre de Unidad Remota:** Es la denominación de la remota
- **Tipo RTU:** Modelo de unidad remota.
- **Ciclos de lectura:** se selecciona la frecuencia de lectura de datos para cada remota y pueden ser: horario, diario, semanal, mensual y especial. Más adelante se definirán cada uno de ellos.
- **Curva CC (SCTM).** Si se marca este campo se solicitaran todas la curva de carga utilizando el Protocolo SCTM, en el periodo que va desde el último valor recogido hasta la fecha actual.
- **Glb (SCTM).** Si se marca este campo, se solicitara de la remota los datos globales, solo es aplicable para las remotas asociadas al protocolo SCTM.
- **TM1 (870).** Si se marca este campo, se solicitara de la remota la curva de carga correspondiente al período de integración Tm1, utilizando el Protocolo IEC-870 REE..
- **TM2 (870).** Si se marca este campo, se solicitara de la remota la curva de carga correspondiente al período de integración Tm2, utilizando el Protocolo IEC-870 REE..
- **Eventos.** Si se marca este campo, se solicitara de la remota los eventos asociados al protocolo IEC-870, solo es aplicable para remotas asociadas a dicho protocolo (RM, RMT).
- **Val CI,II,III.** Si se marcan estos campos, se solicitara de la remota los valores memorizados (de facturación) asociados al contrato I,II,III. Solo es aplicable a remotas RMT.
- **Export TXT.** Si se marca esta opción se generara un archivo de curvas de carga diaria (un archivo por cada día, remota y punto de medida), en formato texto. Más adelante se explicara el formato de este archivo. Esta opción está pensada para utilizarla con el ciclo horario ó con el ciclo diario, de tal forma que cuando se ejecuta esta funcionalidad se genera los archivos del día correspondiente. De esta forma el sistema da una salida para cualquier otro sistema externo de monitorización de la energía.

- **Puesto.** Es posible definir 10 perfiles distintos de puesto para realizar la Adquisición Automática. Con este valor definimos a que puesto estará asociada cada remota.

Asignación de ciclos automática	Esta opción se utiliza para facilitar la asignación de ciclos a las remotas. Si esta seleccionada, cuando se asigna un ciclo de lectura a una remota, automáticamente todas las remotas desde la seleccionada hasta la última de la lista se le asigna el ciclo que se haya escogido para la primera. En el caso de que esta opción no esté marcada solo se asignara el ciclo de lectura a la remota seleccionada.
Configuración de ciclos de lectura.	<p>En este apartado se va a configurar cada ciclo de lectura. Los ciclos de lectura contemplados en el programa son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciclo horario. Este ciclo se va a iniciar cada hora, por lo que se define en que minuto dentro de la hora comienza su funcionamiento. • Ciclo Diario. Este ciclo se va a iniciar cada día, por lo que se define en que hora y minuto del día comienza su funcionamiento. • Ciclo Semanal. Este ciclo se va a iniciar un día de la semana, por lo que se define que día de la semana y a qué hora y minuto del día comienza su funcionamiento. • Ciclo Mensual. Este ciclo se va a iniciar un día del mes, por lo que se define que día del mes y a qué hora y minuto del día comienza su funcionamiento. • Ciclo Especial. Este ciclo se va a iniciar cada hora marcada, por lo que se define en que minuto dentro de la hora comienza su funcionamiento. <p>En cada ciclo se tiene que configurar Nº Intentos Máximo ante fallos de comunicación, este valor indica el número de veces que se va a intentar la lectura ante fallos de comunicación.</p>
Tiempo de espera máximo (minutos).	Es el tiempo máximo que se asigna en la lectura de una remota ante fallo de comunicación. Es decir, cuando se comienza una lectura de los datos de una remota, y se producen errores de comunicación, para evitar el caso de que el programa se quede excesivo tiempo intentando la comunicación, se configura un tiempo de espera máximo, y cuando transcurra este tiempo sin tener éxito en las comunicaciones, el programa da por concluido la comunicación con dicha remota, y pasa a la siguiente de la lista.
Directorio de exportación	En este apartado se define el directorio donde se va a almacenar los ficheros de exportación automática. Mediante el botón examinar se facilita la búsqueda del directorio seleccionado.
Nº Máximo de incidencias visualizadas.	Aquí se define el número máximo de incidencias que se van a visualizar en la ventana de trabajo del modulo de adquisición automática.
Retardo en llamadas (seg.).	En este apartado se define el numero de segundos de retardo desde que finaliza la comunicación con una remota y comienza con la siguiente de la lista.
Fecha inicial de lectura de curvas de Carga.	<p>Permite fijar la fecha inicial para la lectura de curvas de carga. Se verán afectadas solo las remotas que tengan seleccionado un ciclo de lectura que no sea nulo. Dentro de estas remotas se verán afectadas las curvas de carga que estén seleccionadas en la columna correspondiente.</p> <p>Con el botón de Aceptar confirmamos los cambios en la configuración y con el botón Cancelar omitimos los cambios efectuados.</p>

6.2.1.1 Formato de salida de ficheros de texto especial para la exportación automática.

Se generara un fichero tipo texto (*.txt) especial por cada remota y por cada buffer ó punto de medida que este definido en dicha remota.

Existirá un fichero por cada día, que ira actualizándose con un periodo mínimo de una hora (en el caso de ciclo horario). Cada actualización sobrescribirá el fichero de la hora anterior, o bien generara uno nuevo en caso de que por cualquier causa haya desaparecido el anterior. El programa ubicara los ficheros generados en el directorio donde indique el apartado **Directorio donde se almacena los ficheros de exportación automática**. A continuación se define el formato para cada tipo de remota:

- **Formato del fichero para remotas con protocolo SCTM:**

Nombre del fichero: DDMMAAANNNNNBXX.txt

Donde:

DDMMAAAA : día, mes y año (4 dígitos)

NNNNN: Numero de remota (5 dígitos)

XX : Numero de búfer

Estructura para cada periodo y fila:
 DD/MM/YYYY hh:mm , Estado,S1,E1,S2,E2,, Sn,En
 Siendo :
DD/MM/YYYY hh:mm : Fecha-hora-minuto del periodo considerado
Estado : Estado de la remota (dos bytes)
Si : Estado de la medida Si (1 byte)
Ei : Medida de la Energía/potencia en el periodo considerado.
n : Numero de curvas de carga del buffer correspondiente.

- **Formato del fichero para remotas IEC-870:**

Nombre del fichero: DDMMAAAANNNNNPMXTMY.txt
 Donde:
 DDMMAAAA : día, mes y año (4 dígitos)
 NNNNN: Numero de remota (5 dígitos)
 X : Numero del punto de medida
 Y : Numero del TM

Estructura para cada periodo y fila:
 DD/MM/YYYY hh:mm , S1,E1,S2,E2,, S8,E8
 Siendo :
DD/MM/YYYY hh:mm : Fecha-hora-minuto del periodo considerado
Si : Estado de la medida Si (1 byte en formato decimal)

6.3 Adquisición automática de Datos

Mediante esta opción es posible realizar todas las funciones descritas en el apartado anterior “5.3.1 Adquisición manual de datos” pero de forma automática sin la necesidad de un operador del programa y con una frecuencia programable.

Respecto a las remotas que tengan configurado el mismo nº de teléfono, la aplicación realizará las lecturas dentro de la misma llamada.

Antes de iniciar el proceso de adquisición automática es necesario que los ciclos de lectura automática estén configurados en el programa. (ver apartado 4.2.9)

Activación del proceso automático

Todas las funciones del proceso de adquisición automática se ejecutan desde un fichero independiente del programa principal que funciona en multitarea con el programa principal. Por ello mientras que se adquieren los datos de forma automática, se puede trabajar con cualquier opción del programa.

Para iniciar por primera vez el proceso automático de lectura ejecute el fichero **AdqAut.exe**. Y pulse el botón “Iniciar Adquisición Automática”.

Nos aparecerá la ventana de selección de la configuración del Puesto para dicha adquisición. El puesto elegido será guardado en el programa para ser escogido por defecto en futuras sesiones.

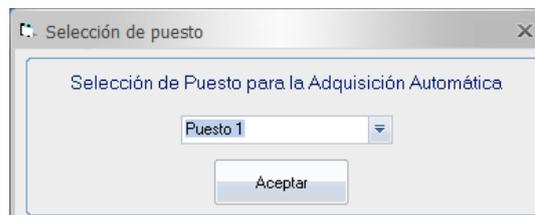


Fig. 6.3-1: Ventana de Selección de Puesto

Tras pulsar aceptar comenzará el barrido de los ciclos de lectura de la Adquisición Automática. Cuando el ciclo coincida con la configuración de una remota asignada a este puesto se abrirá la siguiente ventana:

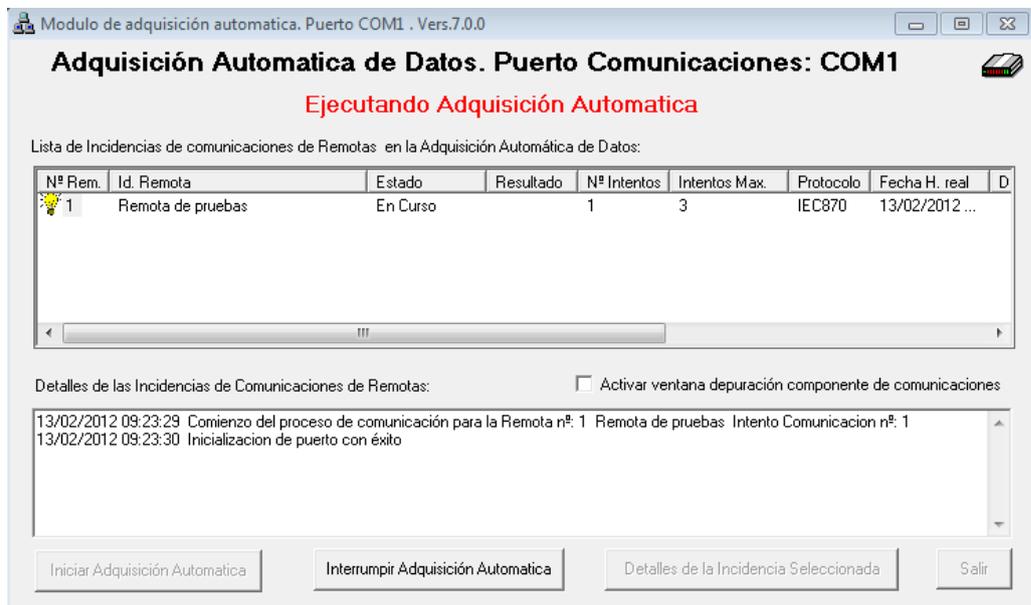


Fig. 6.3-2: Ventana de Adquisición Automática de datos

En dicha pantalla aparece en la parte superior la lista de procesos automáticos ejecutados y en la parte inferior los detalles de cada uno de esos procesos.

Si el proceso ha sido interrumpido previamente se puede volver a reanudar pulsando el icono “Iniciar Adquisición automática”.

Lista de los procesos automáticos.

A medida que se ejecutan las llamadas automáticas a las remotas va apareciendo un nuevo registro en esta lista. La información está dispuesta en columnas cuyo significado es el siguiente:

Titulo	Significado
Nº de Remota	Número Identificador de la remota
	Comunicación Correcta
	Comunicación no terminada
	Intento de comunicación sin éxito
	Comunicación en curso
Fecha H. Real	Fecha y hora de llamada
Dura (seg)	Duración de la comunicación
Fecha H. Prg.	Fecha y Hora programada
Id. Ciclo	Identificador del ciclo
Tipo ciclo	horario, diario, semanal ó mensual
Estado	Pendiente, Finalizada, en curso
Resultado	Correcto, Erróneo...
Nº de intentos	Número de intentos
Intentos Max.	Número de intentos máx. programados
Protocolo	SCTM ó IEC870

Interrupción del proceso automático

Para finalizar el proceso automático de lectura es necesario seleccionar el icono “Interrumpir Adquisición automática”.

Después de solicitar la confirmación de la interrupción, el programa pregunta si se desea **eliminar la lista del ciclo en curso**. Si se contesta afirmativamente, el programa elimina las tareas en curso definitivamente. Si se contesta negativamente el programa reactivará la llamada

automática de dicha lista interrumpida tan pronto como se active de nuevo la adquisición automática.

Al interrumpir el proceso automático se activan las opciones del menú de la pantalla.

Detalles de las incidencias seleccionadas Mediante este icono se solicita mas información de cualquier proceso automático de lectura. Para ello es necesario que se seleccione una sólo incidencia situándose sobre el campo N° de Rem de la lista de llamadas automáticas.

Salir Para salir del programa de adquisición automática hay que interrumpir el proceso de adquisición automática y seleccionar la opción **Sistemas > salir** del menú superior.

6.4 Consultas de incidencias

Ver 5.6.1 Consulta de incidencias de adquisición automática

7. Administrador de Tareas

La utilización de este software está sujeto al hecho de haber adquirido la licencia correspondiente.

Mediante este software podrá exportar o imprimir facturas, informes, consulta de datos de remotas, sistemas de facturación, valores tarifados o eventos, periódicamente de forma automática.

Además podrá enviar estos documentos automáticamente vía e-mail o FTP en el ciclo predeterminado.

La siguiente figura muestra el menú principal del programa Administrador de Tareas:

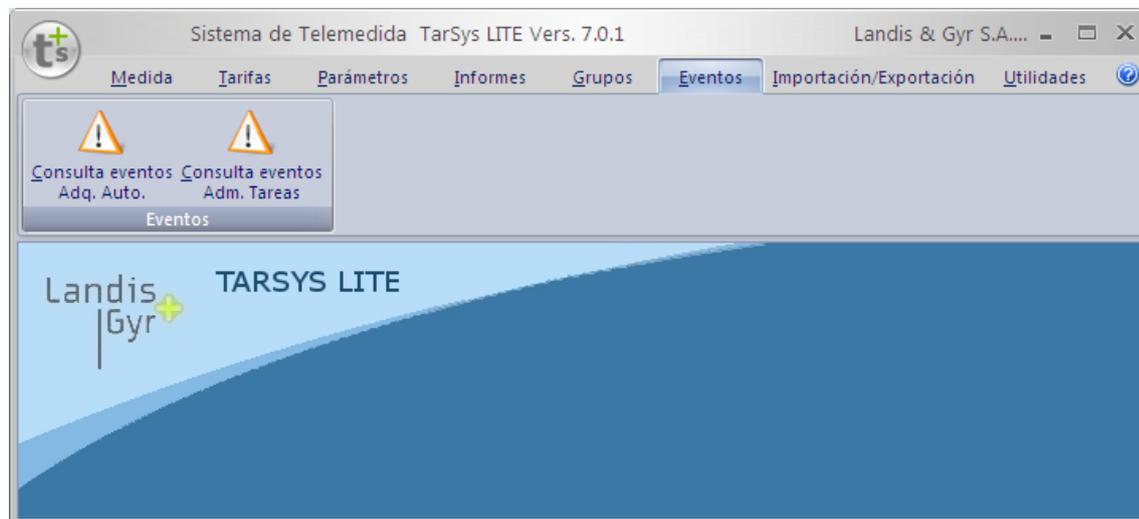


Fig. 7-1: Menú principal del Administrador de Tareas.

7.1 Configuración de Tareas

Para poder acceder a la ventana de configuración de tareas asegúrese que los ciclos están detenidos. Haciendo clic en el icono de configuración de tareas, aparecerá una ventana que contiene la lista de tareas definidas hasta el momento. Desde aquí podrá añadir una nueva tarea, editar una existente o eliminar una tarea tal como se muestra en la siguiente figura.



Fig. 7.1-1: Menú de Configuración del Administrador de Tareas.

Como en otras ventanas similares podrá organizar la lista por el número de tareas, el nombre o el tipo. La configuración de una tarea no implica la activación de su ciclo de ejecución. Después de configurar una tarea deberá incluirla en la lista de activación que se describe posteriormente.

Añadir una nueva tarea

Pulsando el botón añadir entramos en la ventana que se muestra abajo:

Fig. 7.1-2: Pantalla de configuración de tareas.

Datos Generales

Denominación

Escriba en este campo el nombre que desea darle a la tarea, el cual aparecerá en la lista de tareas predeterminadas.

Tipo

En este campo podrá configurar el tipo de documento que desea que se genere automáticamente en el período deseado. Dependiendo del tipo de documento de que se trate podrá ser exportado o impreso, o solamente exportado.

Formato

Aquí deberá seleccionar en qué formato desea que se realice la exportación. Dependiendo del documento a exportar podrá hacerlo en formato de hoja de cálculo Excel, en fichero de texto .txt, o en formato de base de datos Access .mdb.

Directorio de Exportación

Escriba o seleccione mediante el botón Examinar el directorio donde va a almacenar el archivo de salida de la tarea. Puede guardar este archivo en una carpeta de su disco duro o de una unidad de red. El nombre del archivo generado corresponderá, según el tipo a las siguiente tabla:

INFORMES DE MEDIDA			
Tipo	Formato	Denominación	Alcance
Curvas de Carga	Excel	iicmmaa.xls	Mensual
	Texto	iicmmaa_n.txt	Mensual
	Texto	iicmmaa_n_n_n.txt	Mensual (Tarea "Exp Datos CC 780")
	Access	iicmmaa.mdb	Mensual
	Excel	iicddmmaa.xls	Diaria
	Texto	iicddmmaa_n.txt	Diaria
	Texto	iicddmmaa_n_n_n.txt	Diaria (Tarea "Exp Datos CC 780")
	Access	iicddmmaa.mdb	Diaria
	Excel	icchddmmaa.xls	Horaria
	Texto	icchddmmaa_n.txt	Horaria
	Texto	icchddmmaa_n_n_n.txt	Horaria (Tarea "Exp Datos CC 780")
	Access	ihhccddmmaa.mdb	Horaria
Valores Memorizados	Excel	iivmaa.xls	Anual
	Texto	iivmaa_n_n.txt	Annual

	Access	livmaa.mdb	Anual
Eventos	Excel	ievaa.xls	Anual
	Texto	ievaa_n.txt	Annual
	Access	ievaa.mdb	Anual
Facturas	Excel	ffmmaa.xls	Mensual
	Texto	ffmmaa_n.txt	Mensual

Opciones de Envío

Envío por FTP Mediante esta opción podrá enviar el archivo de salida de la tarea a un directorio de un equipo remoto vía Internet mediante el protocolo de transferencia de archivos FTP.

Envío por Mail Con esta opción podrá enviar el archivo de salida de la tarea a una dirección de correo electrónico vía Internet. Rellene los campos de Asunto y Mensaje para añadir un texto al mensaje. También puede seleccionar la opción de Envío Comprimido para adjuntar el archivo de forma que ocupe un menor espacio en disco optimizando el tiempo de envío. Recuerde que debe tener abierto el servidor de correo electrónico para poder enviar mensajes por el servidor de correo predefinido. Si utiliza el envío SMTP necesita configurar todos los campos para que se envíe el mensaje correctamente.

Envío de Incidencias al Usuario Administrador Si elige esta opción se enviará un e-mail en caso de que la tarea no pudiese haber sido realizada por fallo en la conexión de red del equipo. La dirección de correo electrónico del Administrador se introduce en el menú Información.

Rango de aplicación

Fecha de Inicio y Final Seleccione el período de tiempo del que desea obtener datos. Si marca la casilla Adscrito a Ciclo este período será ignorado.

Ciclos de ejecución

Seleccione la frecuencia con que desea que se realice la tarea.

Si ha marcado la casilla Adscrito a Ciclo el período leído dependerá de la opción que haya seleccionado:

- Horaria: se realizará una consulta de hora en hora a partir de la hora configurada. Los datos adquiridos serán los de la hora anterior.
- Diaria: se realizará una consulta a una determinada hora todos los días. Los datos adquiridos serán los del día anterior al actual.
- Semanal: se realizará una consulta un día a la semana y a una hora predeterminada. Los datos adquiridos serán los correspondientes al mes en curso hasta la fecha.
- Mensual: se realizará una consulta un día al mes y a una hora determinada. Los datos serán los del mes anterior.

7.2 Configuración de Ciclos

Una vez que se han configurado las tareas que se desean realizar periódicamente hay que definir cuáles de ellas van a realizarse en el ciclo de ejecución. Para ello activaremos o desactivaremos las tareas que están definidas mediante el icono de Activación de Tareas:

Fig. 7-2: Menú de configuración del Administrador de Tareas.

Aparecerá en al entrar la siguiente ventana:

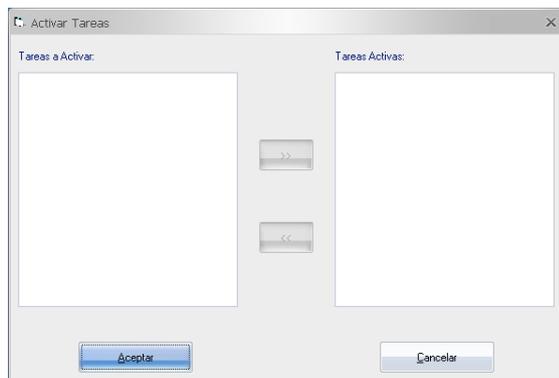


Fig. 7.2-1: Ventana de activación de tareas.

En la lista de tareas de la izquierda aparecen las tareas que están inactivas. Para activarlas añádalas a la lista de la derecha con el botón >>. Para desactivarlas páselas a la lista de la izquierda con el botón <<. Cuando termine de configurar las tareas activas pulse Aceptar.

7.3 Activación de los Ciclos de Tareas

Una vez configuradas y activadas las tareas haga clic en el icono de Activar/Desactivar Ciclos para comenzar la ejecución automática de tareas:

Aparecerá la siguiente ventana de visualización de las tareas activadas:



Fig. 7.3-1: Pantalla de control de los ciclos de tareas.

En ella se muestran las tareas activas, su estado, la fecha de ejecución el tipo de ciclo en que se ejecuta y la duración de la tarea cuando ésta ha finalizado. En la ventana inferior aparecerán las incidencias que ocurran durante la ejecución de las tareas.

7.4 Consulta de incidencias

Ver 5.6.2 Consulta de incidencias de administrador de tareas