

Número	ITE0120040
Título	FPWEB. Data Logger. Configuración
Versión	1.0

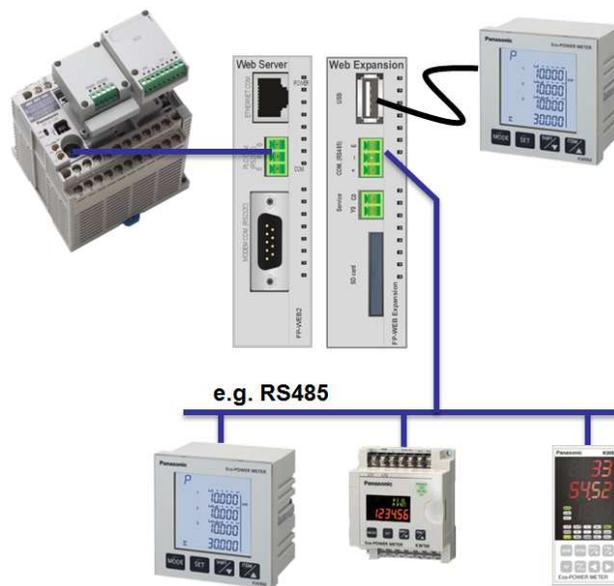
0. Sobre Este Documento

Este documento tiene como único objetivo el facilitar la ejecución de las funciones más comunes. En ningún caso, este documento tiene carácter oficial ni se podrá responsabilizar a Panasonic por las erratas o información errónea contenida en el mismo. Panasonic declina toda responsabilidad por el uso de este documento

1. Descripción

Gracias a la expansión del FPWEB Server, es posible crear de una forma muy rápida y sencilla, ficheros CSV (Excel) que contengan el histórico de datos y almacenarlos en tarjetas SD estándar de mercado. No se requieren conocimientos de programación.

El FPWEB Server puede recopilar datos de equipos con protocolo Mewtocol (protocolo de Panasonic) o de estaciones Modbus RTU tales como medidores de energía, sensores de temperatura/humedad, controladores de temperatura o incluso autómatas programables e incluso a través de diferentes interfaces de comunicaciones



NOTA: Para poder utilizar esta nueva funcionalidad del FPWEB Server, es necesario utilizar:

- Versión 2.3 del software FPWEB Server Configurator
- Versión de firmware del FPWEB Server 1.4 o posterior
- Expansión del FPWEB Server y tarjeta SD

2.- Características Técnicas

La funcionalidad Data Logger del FPWEB Server permite crear ficheros de datos (CSV) con fecha y hora para su posterior tratamiento y estudio.

El FPWEB Server recoge los datos de los diferentes dispositivos y los almacena en una memoria interna hasta que son volcados a la tarjeta SD

La función Data Logger permite:

- Máximo 16 ficheros de datos (16 ficheros CSV)
- Máximo 50 variables por cada fichero de datos
- Máximo 160 variables entre todos los ficheros de datos
- Máximo 100 registros por variable de buffer intermedio en el FPWEB Server

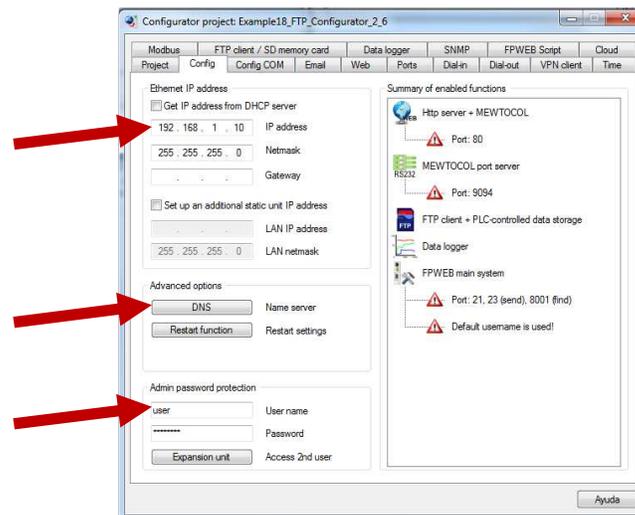
3.- Descripción Función Data Logger

Mediante esta nueva funcionalidad, el FPWEB Server es capaz de realizar un histórico de datos de forma automática de diferentes dispositivos con protocolo Mewtocol o Modbus RTU.

Para configurar correctamente el FPWEB Server es necesario seguir los siguientes pasos:

1.- Pestaña **CONFIG**

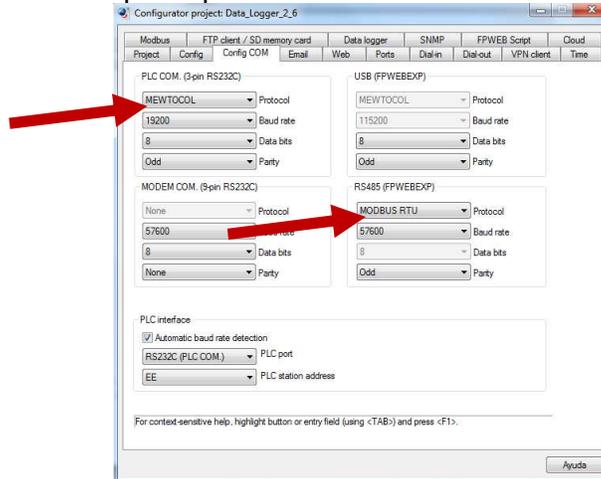
Configure la IP del FPWEB Server, DNS (si lo desea) y nombre de usuario y contraseña del FPWEB Server según la red donde se vaya a insertar el sistema.



Nota: El nombre de usuario y contraseña es el utilizado por el FPWEB server para proteger su acceso. Por defecto su valor es **user** en ambos campos. Si se modifican estos valores, para descargar un nuevo proyecto al FPWEB server será necesario previamente identificarse con el nombre de usuario y contraseña. También es necesario este dato cuando se quiere acceder con un software exterior como el **FileZilla Client** (muy útil para comprobar que los ficheros se han almacenado correctamente en la tarjeta SD)

2.- Pestaña **CONFIG COM**

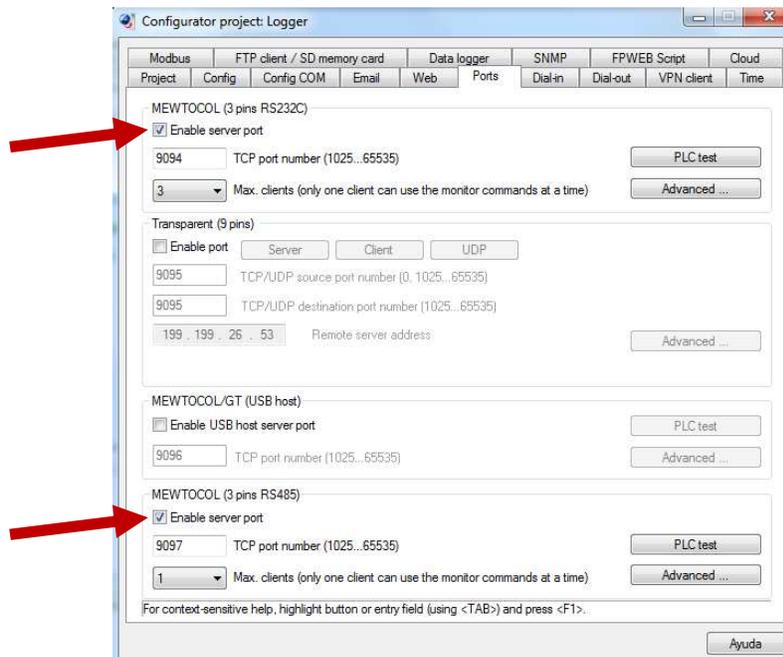
Configure los protocolos de comunicaciones con los dispositivo a conectarse, así como los parámetros de comunicación para que coincidan con los de los dispositivos.



Nota: El apartado PLC interface se utiliza para asignar ordenes al FPWEB Server. En relación con el Datalogger, la orden más común que se le puede dar es la de enviar los ficheros almacenados en la SD (vía FTP, vía Cloud, vía mail,...). El envío de los ficheros se puede realizar controlándolo mediante un PLC o con la función de Stand Alone (control interno propio del FPWEB Server). En cualquier caso, tanto para el método de envío (mail, FTP,...) como para el controlador de la función (PLC o Stand Alone) existe un documento explicativo de cómo realizarlo. En este documento se especifica exclusivamente como crear ficheros en la SD.

3.- Pestaña **Ports**

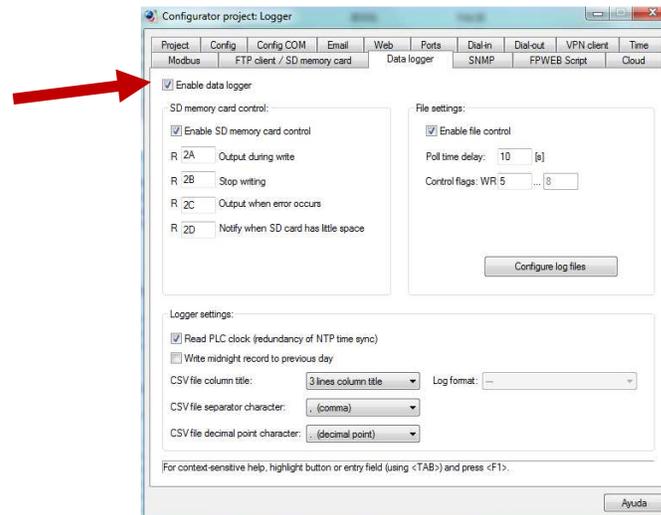
Habilite los puertos que desee utilizar. La función de Logger no depende del número de clientes configurados ni del número de puerto de acceso



Nota: Aunque en el Puerto de 3 pines RS232 y de 3 pines RS485 ponga como título MEWTOCOL, estos puertos pueden trabajar en modo Modbus RTU si así se ha configurado en la pestaña **CONFIG COM**

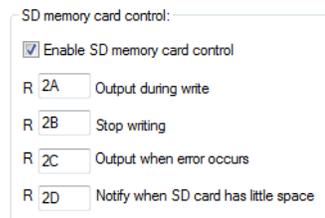
3.- Pestaña **Data Logger**

Estudiaremos esta pestaña por partes. No olvide habilitar la función para que se ejecute



3.1.- Apartado **SD Memory Control**

Al habilitar esta opción, se configura en el FPWEB Server que relés del PLC deseamos utilizar para recibir información sobre el estado de la tarjeta SD



La información recibida es la siguiente:

Escribiendo en SD, Finalizada la escritura en SD, Error detectado, Poco espacio en SD

Esta función sólo tiene sentido cuando existe un PLC que ha de controlar el histórico de datos. El FPWEB Server actuará sobre el PLC conectado al puerto seleccionado en PLC Interface de la pestaña CONFIG COM.

Si no existe un PLC o no se desea recibir esta información, deshabilite el control de la memoria SD

3.2.- Apartado **File Settings**

Habilitar el control del fichero, al igual que antes, sólo tiene sentido si se conecta un PLC al FPWEB server para controlar los históricos de datos



Por defecto el área de control son las palabras WR5 a la WR8 (desde el relé R50 hasta el R8F). Las funciones de estos relés son:

Función	Descripción
Interrumpir Logger. PLC → FPWEB	Si se activa por el PLC se interrumpe la captura de datos y generación de fichero
Generando Nuevo Fichero. FPWEB → PLC	El FPWEB La pasa a ON cuando está creando un nuevo fichero de datos. Se utiliza para saber el número del fichero generado en el PLC
Borrar Buffer datos. PLC → FPWEB	Si se activa por el PLC, se borra el buffer de datos capturados por el FPWEB Server (y todavía no guardados en fichero)
Buffer Borrado FPWEB → PLC	El FPWEB Server lo pone a ON cuando ha borrado los datos de su buffer, bien por forzarlo en el PLC o por haberlos escrito en SD

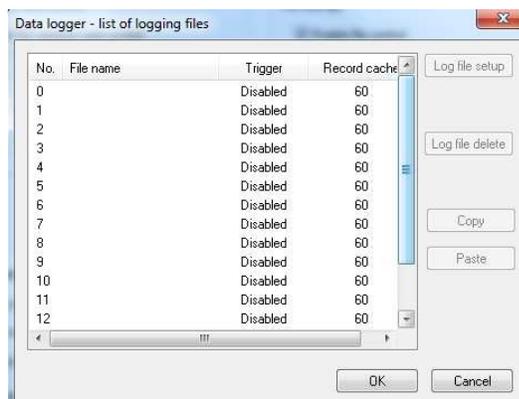
Nota: Cada relé del área especificada anteriormente, tiene una de las cuatro funciones anteriores. Dado que se pueden generar un máximo de 16 ficheros con la funcionalidad de Data Logger, se requieren de 4*16 relés. Para saber exactamente que relé realiza cada acción y sobre qué número de fichero, consulte la ayuda online del FPWEB Configurator

3.3.- Apartado **Configure log files**



Este botón nos da acceso a las pantallas de configuración de los ficheros a crear con los datos del histórico

Al pulsar el botón se abre la ventana de selección de fichero a generar. Recuerde que la función de data Logger acepta un máximo de 16 ficheros



Cada fichero puede contener datos de diferentes estaciones e incluso de diferentes puertos de comunicación.

Los configuración de los diferentes ficheros de datos se pueden copiar y pegar para simplificar configuraciones sucesivas

Recuerde las características que han de cumplir los ficheros en cuanto a su capacidad descritas en el apartado 2 de este documento.

Al seleccionar sobre un fichero de datos, se abre la ventana de configuración de datos

Pestaña Log File Details

Se configura el formato del fichero que se va a generar en la tarjeta SD

Log file details: New File0

Log file details | Logging device

File name: New File0

Trigger type: Disabled

File splitting: File per day

Preset interface

COM interface: RS232C (PLC COM.)

PLC station address: EE

Copy address to all records

Trigger setting

Start time: 0:00:00

End time: 0:00:00

No. of logs: 1

Cycle: 120 sec

Condition: R 901E

Notify of completion R: 12

Caching log data

No. of records: 60

Max. no. of files: 99

Creating file (command from PLC)

Condition store R: 13

Aceptar Cancelar

File Name:

Nombre del Fichero

Trigger Type:

Cuando se desea capturar de los datos y se guardan en el buffer interno del FPWEB

Cíclico (ej. Cada 15 minutos)

A una hora determinada (ej. 12:00:00)

Condición (ej. Cuando se active el R0 del PLC)

File splitting:

Generar un fichero al día, al mes, a la semana, al año,...

Preset Interface:

Puerto de comunicaciones a utilizar.

Se utiliza para que sea el puerto por defecto de los datos que se desean adquirir. Posteriormente veremos que cada dato puede pertenecer a una estación diferente o puerto distinto

Trigger Setting:

Depende de lo seleccionado en Trigger Type

Ajuste el intervalo de tiempo entre muestras, la fecha y hora de la muestra o la condición de captura de muestra

Caching log data:

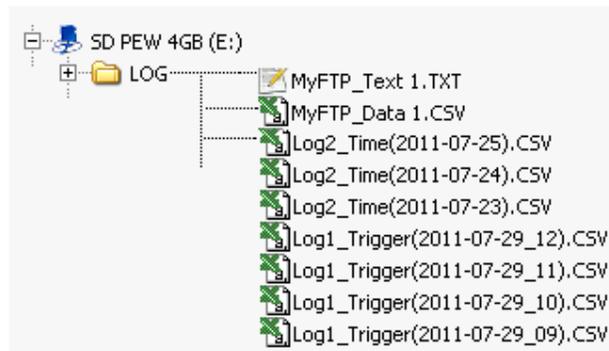
Guardar datos en la SD

Seleccione el número de tomas que ha de tener almacenadas el FPWEB Server antes de copiar los datos en la SD. Tenga la precaución de no escribir en la tarjeta SD muchas veces seguidas ya que la escritura en SD puede dañar la tarjeta de memoria

Seleccione el número de ficheros máximos de este tipo a almacenar en la SD.

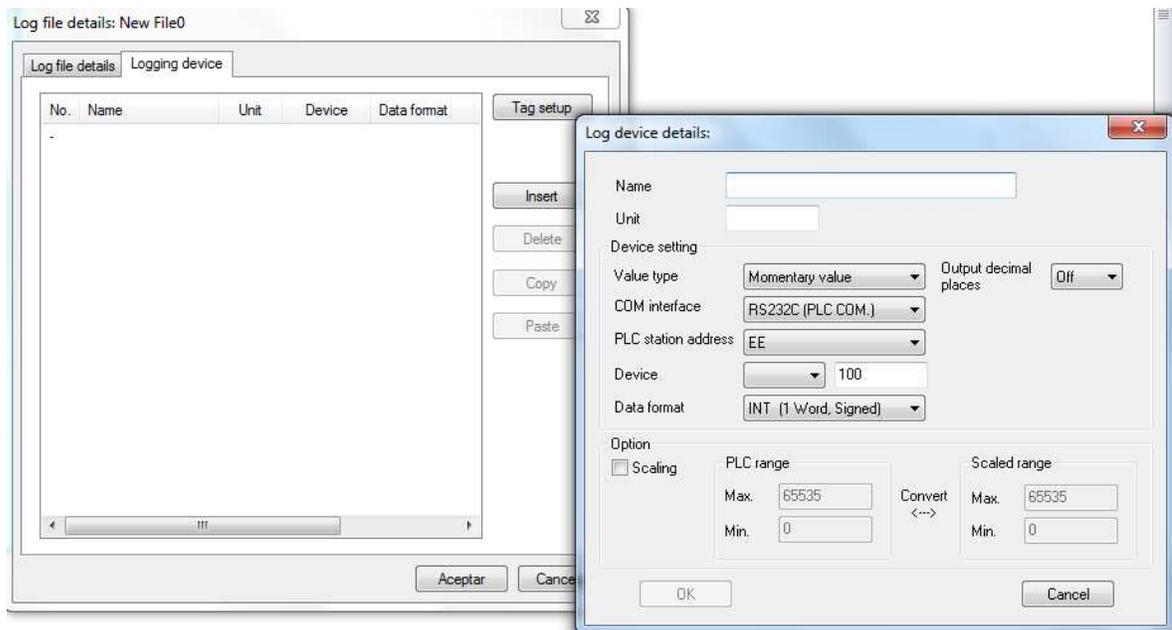
También es posible guardar datos en la SD según una condición del PLC (ejemplo que se ponga a ON el relé R13)

Los ficheros generados, se almacenan dentro de una carpeta LOG (generada por el FPWEB Server). El nombre del fichero incluye la fecha de creación. En caso de existir diferentes ficheros con diferentes horas de creación pero la misma fecha, al fichero se le añade un subíndice incremental y tienen una apariencia similar a la siguiente



Pestaña Logging Devices

Se configura los datos que contendrá el fichero



En la pestaña Logging Device han de aparecer la lista de variables a recoger en este fichero. Para cada una de ellas se puede seleccionar los siguientes parámetros:

Name:	Nombre (ej. Potencia Activa)
Unit:	Unidades (ej. KWh)
Value Type	Valor Momentáneo o valor diferencial
Output Decimal Places:	Habilitar o deshabilitar los decimales
Com Interface:	Puerto de donde recoger el dato
PLC station address:	Número de dispositivo donde recoger el dato

Device: Área de memoria (ej. DT100)
 Data Format: Tipo de dato (real, entero, con signo, sin signo, 32 bits,...)
 Scaling: Utilice este apartado operar el dato (escalar) leído antes de guardarlo.

Configure para cada dato los apartados anteriores según se adapten mejor a su aplicación.

Nota: Indicar que la funcionalidad de logger también es posible realizarla utilizando protocolo MODBUS. En este caso es necesario configurar el puerto correspondiente en MODBUS (ver punto 2 de este informe). En este caso tenga presente que las direcciones se han de introducir siempre en formato MEWTOCOL (protocolo de Panasonic) por lo que se muestra a continuación la tabla de direccionamiento entre MODBUS y MEWTOCOL.

Dirección Modbus		Dirección decimal ¹⁾	Dirección hexadecimal ²⁾	Dirección del PLC
Bobina		00001-001760	0000-08DF	Y0-Y109F
		002049-006144	0800-17FF	R0-R255F
Entrada		100001-001760	0000-08DF	X0-X109F
Registro de retención	C10, C14, C16	400001-412315	0000-301B	DT0-DT12314
	C32, T32, F32	40001-432765	0000-7FFC	DT0-DT32764
Registro de entrada		300001-300128	0000-007F	WL0-WL127
		302001-302256	07D0-08CF	L00-LD255

¹⁾ Comienza en 0 ²⁾ Comienza en 1

3.4.- Apartado **Logger Settings**

Se utiliza este apartado para configurar la estructura del fichero CSV generado con el Data Logger

Logger settings:

Read PLC clock (redundancy of NTP time sync)

Write midnight record to previous day

CSV file column title: Log format:

CSV file separator character:

CSV file decimal point character:

Es importante que para que todo funcione adecuadamente, el reloj interno del FPWEB Server ha de estar sincronizado, bien a través del reloj del dispositivo conectado al FPWEB Server o bien por conexión con servidor SNTP. Por lo que se recomienda su sincronismo

Read PLC clock (redundancy of NTP time sync)

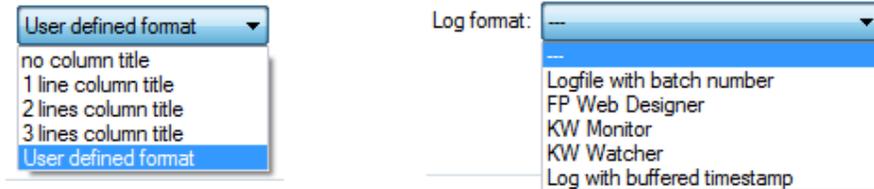
Es posible seleccionar si los ficheros que se generen a las 00:00:00 pertenezcan al día anterior o al día actual. Si se marca esta opción, las 00:00:00 se corresponde con el día anterior.

Write midnight record to previous day

Se puede elegir el formato del fichero CSV a generar.

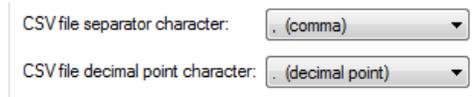
Panasonic

Por defecto, el fichero que se genera dispone de 3 filas de títulos (Nombre de la variable, Unidades de la variable y Dirección de la variable- DT100). Este número de filas de título se puede reducir. Así mismo se puede seleccionar utilizar otro formato definido que se podrá seleccionar del menú desplegable de la derecha



Un ejemplo muy común es utilizar el FPWEB Server conectado directamente a medidores de energía de Panasonic. Se selecciona como formato KW Watcher. El KW Watcher es un software gratuito e intuitivo de Panasonic para el estudio de consumos eléctricos.

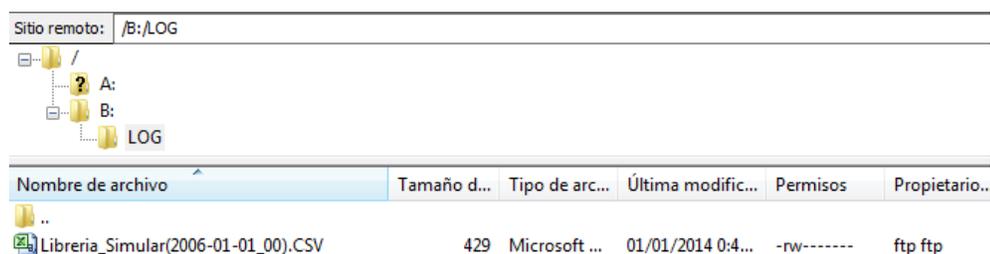
Por último, es posible configurar si en el fichero CSV queremos que los datos estén separados por “comas” o “puntos y comas” y también si deseamos el “punto” o la “coma” como separador de decimales.



4.- Funcionamiento y Comprobación

La forma más sencilla de comprobar el correcto funcionamiento del sistema es dejarlo funcionar un tiempo prudencial y posteriormente extrae la tarjeta SD e insertarla en un PC para ver su contenido.

La opción más cómoda es creando en el PC la funcionalidad de Cliente FTP como por ejemplo utilizando la utilidad gratuita “**FileZilla Client**”



La unidad A localizada por el software Cliente FTP se corresponde con el FPWEB Server y la unidad B con su expansión. La unidad B no se muestra (aunque exista físicamente) en el software si no se ha seleccionado la función de data logger o de transferencia de ficheros FTP con uso de tarjeta SD

Los ficheros del Data Logger creados se guardan en la carpeta LOG (que crea automáticamente el FPWEB Server) de la unidad B.

Ayúdenos a Mejorar

Si lo desea puede ponerse en contacto con nosotros en la siguiente dirección de correo:

soporte.tecnico@eu.panasonic.com

Si desea realizar cualquier consulta sobre este informe que no le haya quedado claro, indicar una errata, corregir la información o simplemente evaluar la utilidad de este informe, le rogamos que incluya en el asunto del mail el número del mismo.

Así mismo, estaremos encantados de atender sus solicitudes sobre futuros informes o acciones que considere que Panasonic debería realizar por lo que le ruego utilice este mail como buzón de sugerencias.