

# IE-FANDE FTPS – GUÍA DE USO FTP/FTPS

Enero 2010 / M-Technologies, S.L.

## *Indice:*

1. Introducción
2. Notas de la versión
3. Compatibilidad con versiones anteriores
4. Instalación del Software
5. Operativa Básica: Proceso de envío
6. Operativa Básica: Proceso de recepción
7. Características FTP: Cuentas FTP/FTPS propias
8. Características FTP: Perfil del Usuario FTP
9. Ejemplos de implementación y entornos de pruebas para distintos escenarios de transmisiones con interlocutores FTP/FTPS (modo nativo y modo mixto)
10. Modelos de seguridad FTP/FTPS mas comunes y ejemplos de parametrización en IE-FANDE FTPS ©

## **1. Introducción**

El presente documento es una guía de introducción a las características FTP/FTPS de la nueva versión del Software IE-FANDE denominada IE-FANDE FTPS © y esta enfocado hacia usuarios que previamente conozcan la versión anterior (IE-FANDE 2006). Este manual es complementario de la Ayuda electrónica integrada en la aplicación y disponible para descarga asimismo desde el Sitio Web de FANDE en Internet [www.fande.es](http://www.fande.es).

## **2. Notas de la versión**

Versión del Software compatible: IE-FANDE FTPS **2.0.3759.31499** © (Abril / 2010).

## **3. Compatibilidad con versiones anteriores:**

La Base de Datos que usa la versión IE-FANDE FTPS © (3.0) es del todo incompatible con la utilizada en la versión IE-FANDE 2006 (2.0), por lo que no podrán intercambiarse ni usarse indistintamente. El paquete de instalación de IE-FANDE FTPS © incluye la utilidad [DBUPDATE.EXE](#) en línea de comandos que permite migrar la configuración hacia la versión actual.

## **4. Instalación**

El instalador del software IE-FANDE FTPS © realizará todas las tareas necesarias para el uso de FTP/FTPS como mecanismos para envío y recepción de documentos sin necesidad de instalación de componentes o herramientas adicionales ni ajustes a posteriori sobre los sistemas implicados.

La versión de lanzamiento de IE-FANDE FTPS © se compila para la versión 3.5 del CLR de C#, por lo que la estación que ejecuta el Software deberá tener instalado y operativo el componente *Microsoft Framework 3.5 ©* en su Sistema Operativo.

Las versiones mas recientes del Sistema Operativo de Microsoft *Windows Server 2008 ©*, *Windows Vista ©* y *Windows 7 ©* llevan el componente *Microsoft Framework 3.5 ©* incluido por defecto, por lo que no es necesaria su instalación.

## 5. Operativa Básica: Proceso de envío

El sistema procederá a configurar el *Spool* de salida en base a realizar lo siguiente:

- Explorar cada una de las carpetas de salida configuradas recogiendo los documentos FANDE y desestimando los de tipo NO FANDE.
- Analizar cada uno de los documentos FANDE resultado de lo anterior y verificar su integridad cara a las comunicaciones (registros I y C, emisor y destino deben existir, sus configuraciones para envío/recepción deben ser asimismo correctas, etc...). Los documentos con error no se enviarán y pasarán a la carpeta de salida de sistema 'ERROR'.
- Determinar el medio de envío para cada documento (SMTP/FTP/FTPS) y conformar el Spool de salida definitivo.

Una vez conformado el *Spool* (Bandeja de Salida), el sistema enviará de forma ordenada primero todo lo pendiente por SMTP y luego lo correspondiente a FTP/FTPS.

Si así lo determinamos (Configuración Global) el sistema dejará copia de lo enviado en ELEMENTOS ENVIADOS.

Si así está configurado (Configuración Global) el sistema registrará todo el proceso en fichero *log* exportable a cualquier SGBD.

## 6. Operativa Básica: Proceso de recepción

En recepción, el sistema explorará en primer lugar cada una de las cuentas POP3 propias configuradas, discriminando los elementos FANDE de NO FANDE por la decodificación del Asunto (*Subject*) de los mensajes. Los adjuntos de tipo FANDE se entregarán al *Redirector* de IE-Fande que lo ubicará en la carpeta de entrada correspondiente, realizando asimismo el mantenimiento del Almacén. Si hay elementos NO FANDE (documentos de imagen para ficheros de tipo LIBROS, por ejemplo) así como otro tipo de adjuntos, estos se depositarán en la carpeta de entrada NO FANDE para su revisión.

A continuación, el sistema explorará cada una de las Cuentas FTP/FTPS propias que tengamos configuradas, estableciendo las conexiones correspondientes y procediendo a leer el contenido de las carpetas remotas. En este caso, al no existir asunto codificado, el sistema analizará el contenido de cada uno de los documentos

existentes, considerando como ficheros FANDE aquellos en que la interpretación de los registros I y C sea favorable.

Estos ficheros se entregarán de igual forma al *Redirector* de IE-Fande, que realizará la misma labor de ubicación y mantenimiento del Almacén anteriormente comentada (este módulo no depende del medio de comunicación).

NOTA 1:

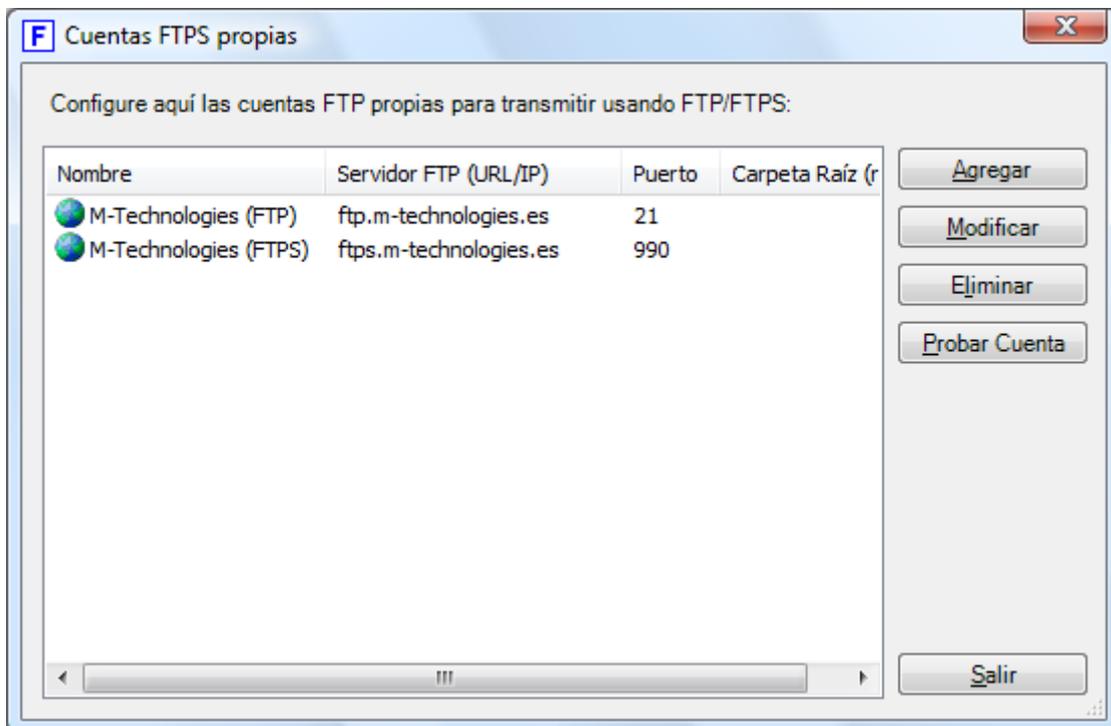
Cuando se usa la característica FTP/FTPS no será posible el envío y recepción de los adjuntos de imagen para los ficheros de tipo LIBROS, ya que la asociación al documento normalizado se basa en ficheros adjuntos (SMTP) y la nomenclatura de los mismos.

NOTA 2:

El uso de la característica FTP tanto para envío como para recepción es opcional. Puede usarse una, otra o ambas de forma indistinta.

## 7. Características FTP: Cuentas FTP/FTPS propias

Según los ciclos de envío y recepción explicados, para usar la característica FTP en recepción deberemos configurar el sistema indicando tantas Cuentas FTP/FTPS Propias a explorar como necesitemos. Esto se hace desde [<Menu>/Configuración/Cuentas FTP/FTPS propias](#):



### **Agregar:**

Crear nueva Cuenta FTP/FTPS Propia.

**Modificar:**

Modificar los datos de la Cuenta FTP/FTPS Propia.

**Eliminar:**

Eliminar Cuenta FTP/FTPS Propia.

**Probar Cuenta:**

Una vez configurada la cuenta, esta función tratará de realizar la conexión, devolviendo un mensaje afirmativo o el motivo del error:



IE-FANDE FTPS © puede manejar un número casi ilimitado de conexiones FTP/FTPS, tanto en Cuentas Propias como en configuraciones FTP/FTPS de usuarios, cada una de ellas con una gran variedad de configuraciones, por lo que esta función supone un importante ahorro de tiempo en la configuración de nuestro sistema.

**Modelo IE-FANDE para Cuentas FTP/FTPS Propias:**

Debido a la gran variedad de implementaciones FTP/FTPS existentes en el mercado, IE-FANDE FTPS © integra un modelo FTP/FTPS muy robusto, flexible y totalmente parametrizable que prácticamente permite el uso con cualquier entorno FTP.

A continuación explican brevemente cada uno de los parámetros de configuración para las Cuentas FTP propias:

**F** Detalle Cuenta FTPS - [M-Technologies (FTPS) (Edición)]

FTP SSL Firewall Avanzado

Nombre para Mostrar: \_\_\_\_\_

Identificador: M-Technologies (FTPS)

Parámetros de la Cuenta: \_\_\_\_\_

Servidor (URL/IP): ftps.m-technologies.es Puerto: 990

Usuario: Test\_Ftps

Clave: \*\*\*\*

Dir. Raíz (Remoto): /General

Habilitar esta cuenta para sincronización.

Predeterminado Aceptar Cancelar

### **Nombre para Mostrar:**

Identificador de la cuenta para IE-FANDE FTPS ©. El sistema se referirá a esta cuenta en todos los procesos asociados por este nombre.

### **Servidor (URL/IP):**

Nombre DNS completo (FQDN) o dirección IP del servidor FTP propio.

### **Puerto TCP:**

Número de puerto TCP de escucha del servicio FTP. Por defecto 21 para FTP de tipo explícito y 990 para tipo implícito.

### **Usuario:**

Nombre de usuario para el inicio de sesión.

### **Clave:**

Clave de usuario para el inicio de sesión.

### **Directorio Raíz (remoto):**

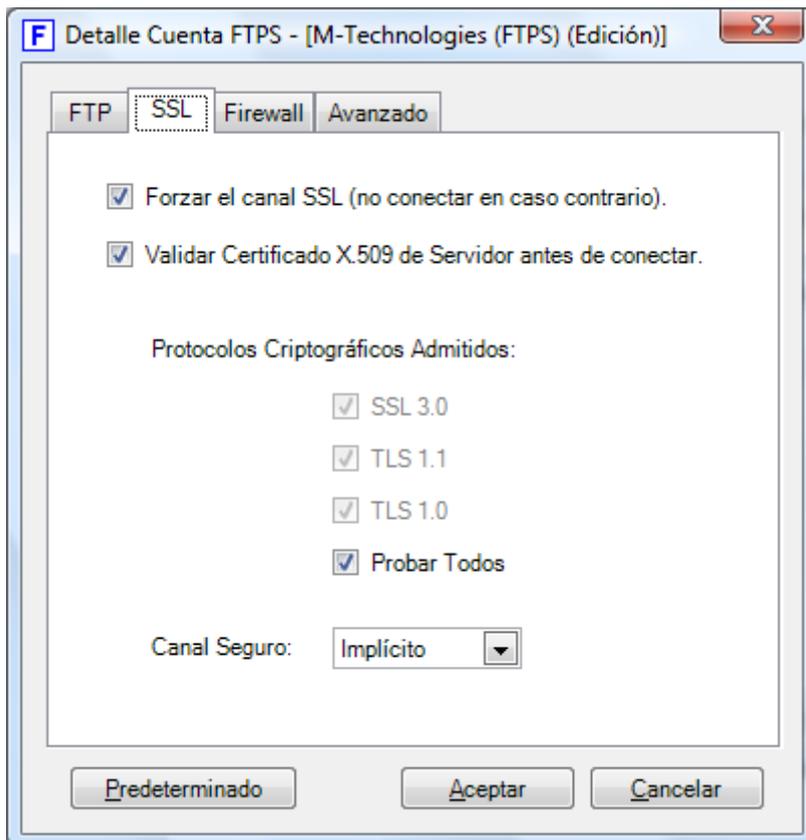
Carpeta raíz remota a explorar. Si no se indica nada el sistema explorará la carpeta remota por defecto asignada al usuario por el administrador del servidor. El uso de

distintas carpetas remotas puede contribuir a una información en recepción mas organizada (podría haber una carpeta para cada tipo de documento). Util cuando tenemos un Server FTP *mapeado* a nuestras unidades de red local.

NOTA: IE-FANDE FTPS © no realiza exploración de subcarpetas remotas.

### Habilitar esta cuenta para sincronización:

El sistema solo explorará las cuentas FTP/FTPS que tengan esta casilla marcada. Esto sirve para desactivar temporalmente las cuentas sin perder su configuración.



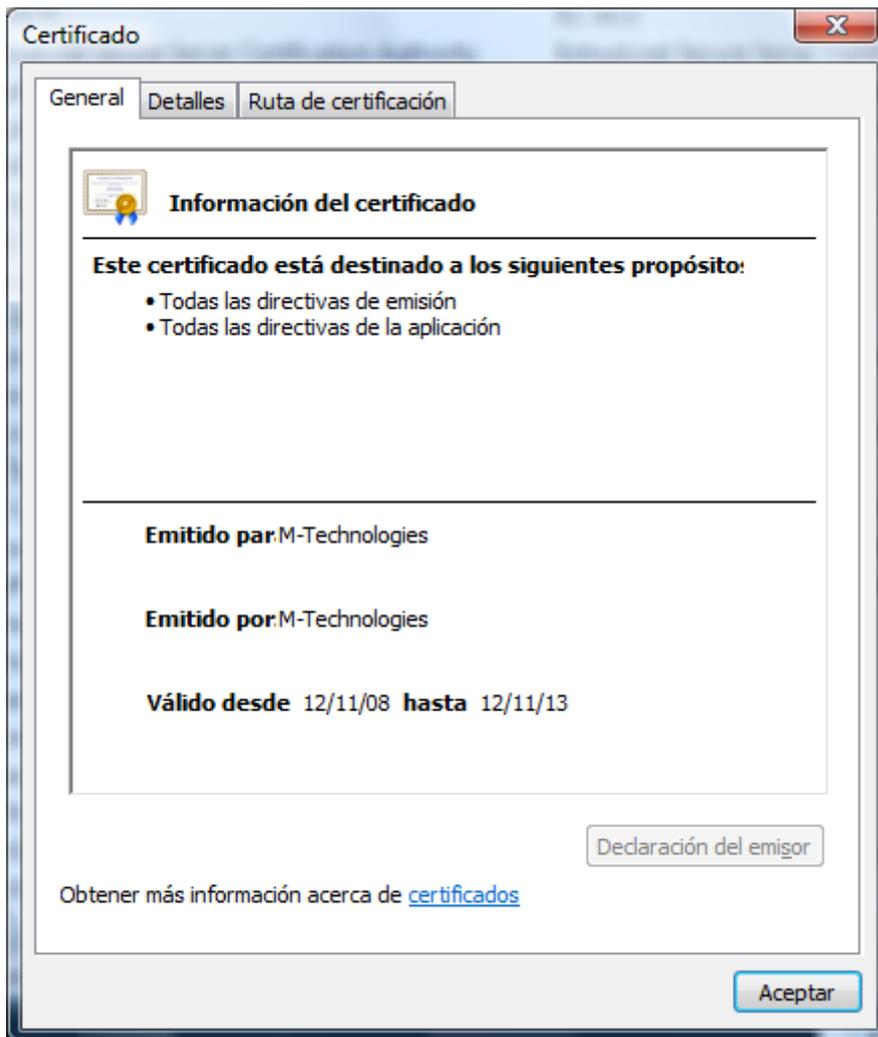
### Forzar el canal SSL:

Este parámetro gobierna la característica de seguridad del protocolo FTP. Si está activada, el sistema establecerá el canal seguro SSL para las mismas (bien solo la conexión de control o esta y todas las de datos, según el tipo de canal seguro seleccionado).

Si la casilla no está marcada se establecerá una conexión FTP normal sin seguridad. El resto de parámetros de la ficha se desactivan.

## Validar el Certificado X.509 de Servidor antes de conectar:

Esta característica hace que IE-FANDE FTPS © compruebe la validez del certificado de servidor instalado. Si la comprobación no es satisfactoria no se establecerá la conexión. Si nuestro entorno se basa en certificados de servidor *autofirmados* (el emisor es el mismo que el sujeto), es importante instalar el certificado de la CA correspondiente en el almacén de certificados asociado al equipo, en la sección *Entidades de Certificación Raíz de Confianza*. En caso contrario la validación será desfavorable y la conexión no se realizará (en un entorno de producción debería trabajarse solo con Certificados válidos):



## Protocolos criptográficos admitidos:

Establecer la especificación de protocolo para la seguridad de la capa de transporte. Se ofrecen las posibilidades más utilizadas en la escena real (SSL 3.0, TLS 1.1, TLS 1.0). Seleccionar la más adecuada o bien PROBAR TODOS. En este caso IE-FANDE FTPS © tratará de usar cada una de ellas y realizará la conexión en el modo más seguro y compatible que sea posible. IE-FANDE FTPS © probará una amplísima gama de protocolos criptográficos para negociar el *Cipher* en cada caso:

<b>Criptografía Admitida:</b>	<b>Descripción:</b>
RSA_EXPORT_WITH_RC4_40_MD5	Exportable 40bit RC4 with MD5 hash.
RSA_WITH_RC4_128_MD5	128bit RC4 with MD5 hash.
RSA_WITH_RC4_128_SHA	128bit RC4 with SHA1 hash.
RSA_EXPORT_WITH_RC2_CBC_40_MD5	Exportable 40bit RC2 in CBC mode with MD5 hash.
RSA_EXPORT_WITH_DES40_CBC_SHA	Exportable 40bit DES in CBC mode with SHA1 hash.
RSA_WITH_DES_CBC_SHA	56bit DES in CBC mode with SHA1 hash.
RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA	TripleDES in CBC mode with SHA1 hash.
RSA_EXPORT1024_WITH_DES_CBC_SHA	Exportable 56bit DES in CBC mode with SHA1 hash.
RSA_EXPORT1024_WITH_RC4_56_SHA	Exportable 56bit RC4 mode with SHA1 hash.
RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	128bit AES in CBC mode with SHA1 hash.
RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	256bit AES in CBC mode with SHA1 hash.
DHE_DSS_EXPORT_WITH_DES40_CBC_SHA	Exportable 40bit DES in CBC mode with SHA1 hash.
DHE_DSS_WITH_DES_CBC_SHA	56bit DES in CBC mode with SHA1 hash.
DHE_DSS_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA	TripleDES in CBC mode with SHA1 hash.
DHE_DSS_WITH_AES_128_CBC_SHA	128bit AES in CBC mode with SHA1 hash.
DHE_DSS_WITH_AES_256_CBC_SHA	256bit AES in CBC mode with SHA1 hash.
DHE_DSS_EXPORT1024_WITH_DES_CBC_SHA	Exportable 56bit DES in CBC mode with SHA1 hash.
DHE_DSS_EXPORT1024_WITH_RC4_56_SHA	Exportable 40bit RC4 with SHA1 hash.
DHE_DSS_WITH_RC4_128_SHA	128bit RC4 with SHA1 hash.
DHE_RSA_EXPORT_WITH_DES40_CBC_SHA	Exportable 40bit DES in CBC mode with SHA1 hash.
DHE_RSA_WITH_DES_CBC_SHA	56bit DES in CBC mode with SHA1 hash.
DHE_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA	TripleDES in CBC mode with SHA1 hash.
DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	128bit AES in CBC mode with SHA1 hash.
DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	256bit AES in CBC mode with SHA1 hash.
DH_anon_WITH_RC4_128_MD5	Anonymous 128bit RC4 with MD5 hash.
DH_anon_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA	Anonymous TripleDES in CBC mode with SHA1 hash.
DH_anon_WITH_DES_CBC_SHA	Anonymous DES in CBC mode with SHA1 hash.
DH_anon_EXPORT_WITH_RC4_40_MD5	Anonymous exportable 40bit RC4 with MD5 hash.
DH_anon_EXPORT_WITH_DES40_CBC_SHA	Anonymous exportable 40bit DES in CBC mode with SHA1 hash.

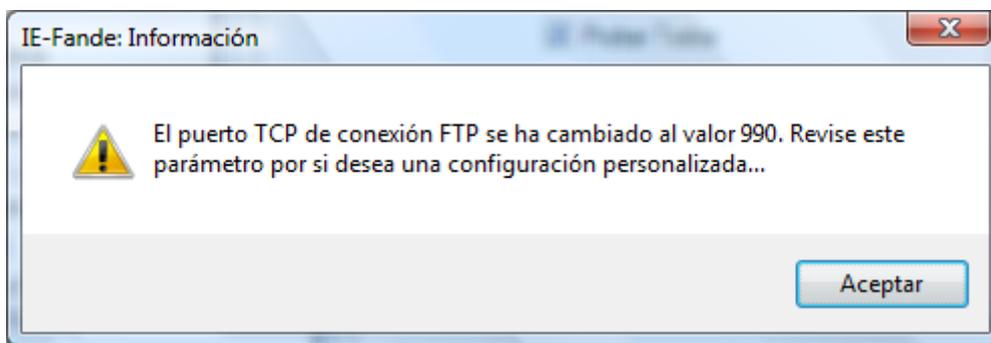
## Canal seguro:

Establece como será la seguridad de las comunicaciones. Existen dos posibilidades:

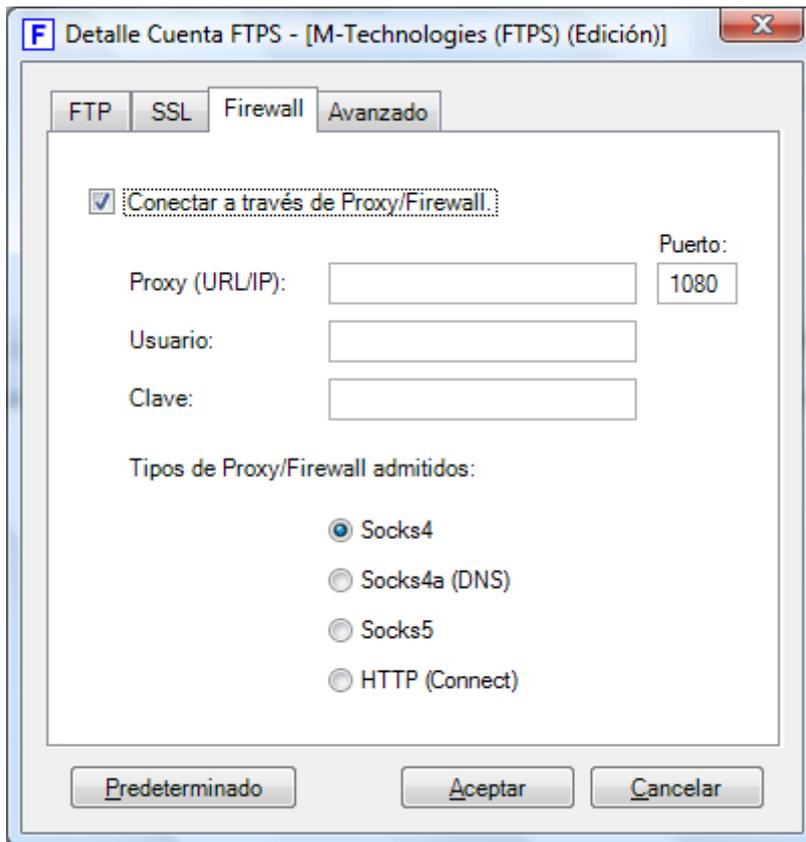
Modo Explícito: Se cifra la conexión de control (generalmente en el port 21) y la de datos se deja tal cual (generalmente en el port N-1 = 20). La conexión de datos no se puede interpretar sin la conexión de control.

Modo Implícito: Se establece el canal SSL para todas las conexiones desde el principio, tanto para la conexión de control (generalmente en el port 990) como para la de datos (generalmente en el port N-1 = 889).

IE-FANDE FTPS © cambia el puerto por defecto para la conexión de control según lo configurado aquí, de lo cual avisa mediante mensaje para nuestro conocimiento:



NOTA: Los puertos indicados deben estar abiertos en el *firewall/proxy* de nuestra red (hacia fuera los de control y hacia dentro los de datos para FTP activo). IE-FANDE FTPS © lógicamente no podrá establecer las conexiones si esto no se cumple. Debemos consultar a los administradores de la red sobre el estado de estos puertos antes de transmitir.



### Trabajo con Proxies/Firewalls:

No son pocas las redes en las que el acceso a otras redes (incluida Internet) se regula mediante un Proxy. El cliente realiza la conexión a un puerto del Proxy enviando sus datos de autenticación y es este el que le enruta hacia el exterior (haciendo **NATING** si procede) según las reglas de seguridad y acceso establecidas por los administradores del sistema para esa cuenta.

### Conectar a través de Proxy/Firewall:

Cuando esta casilla está marcada IE-FANDE FTPS © realizará la conexión al Proxy para identificarse. Si no se marca la salida a Internet será directa e IE-FANDE FTPS © se conectará directamente según los puertos TCP indicados.

### Proxy (URL/IP):

Nombre DNS completo (FQDN) o dirección IP del servidor Proxy en la red.

### Puerto TCP:

Número de puerto TCP de escucha del servidor Proxy (por defecto el 1080)

### Usuario:

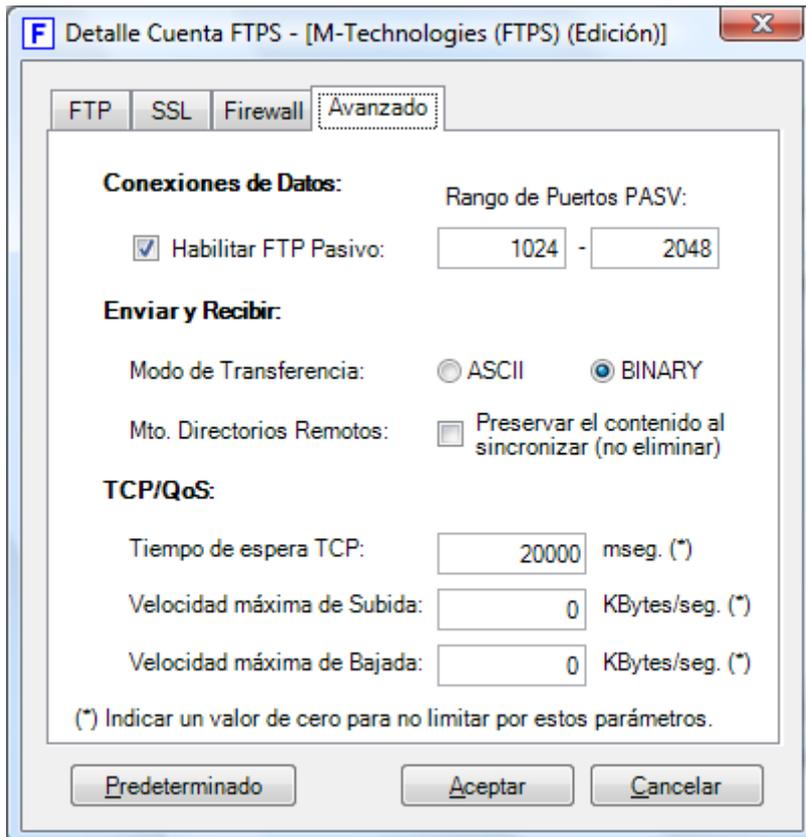
Nombre de usuario para autenticación en el Proxy.

## Clave:

Clave de usuario para autenticación en el Proxy.

## Tipos de Proxy/Firewall admitidos:

Distintos tipos de posibilidades de entre las más conocidas para este servicio. Seleccionar la adecuada para nuestra red. Consultar a los administradores de nuestros sistemas sobre cual es el tipo de Proxy utilizado en nuestra red.



## Habilitar FTP Pasivo:

Indica a IE-FANDE FTPS © que use el modo **PASV** para las conexiones de datos.

### FTP Activo (modo normal):

El cliente abre, desde su puerto N (no privilegiado, efímero o superior al 1024), la conexión de control hacia el server en el puerto 21 de este. En dicha conexión, el cliente indica al Server el puerto N+1, en el cual permanecerá a la escucha para las conexiones de datos. Es el Server el que, desde su puerto 20, establecerá siempre la conexión de datos hacia el cliente en dicho puerto N+1 para realizar las transferencias de datos.

**Problema:** cuando el Server conecta al cliente para la transferencia de datos, en la mayoría de los casos esta conexión está bloqueada por el *proxy/firewall* del ISP o el de nuestra organización.

Solución:

#### FTP Pasivo (método PASV):

El cliente abre, desde su puerto N (no privilegiado, efímero o superior al 1024), la conexión de control hacia el server en el puerto 21 de este. En dicha conexión, el cliente envía el comando **PASV** al Server, solicitando un número de puerto para las conexiones de datos. El Server responde mediante el comando **PORT** con un número de puerto (no privilegiado, efímero o superior al 1024) en el que permanecerá a la escucha para las conexiones de datos. Es el cliente el que siempre, desde su puerto N+1, establecerá las conexiones de datos hacia el servidor en el puerto indicado por este.

Debido a que en este caso las conexiones del cliente son siempre hacia afuera, el modo pasivo no suele presentar problemas con los *proxies/cortafuegos*, a menos que estos tengan restringida también la salida.

Consultar a nuestro ISP o a nuestros administradores de red sobre qué método usar. Esto depende de las diferentes implementaciones que se tengan y puede haber mucha variación. El rendimiento es indiferente en cualquier caso.

#### **Rango de puertos PASV:**

Intervalo de puertos permitidos para conexiones de datos hacia nuestro Server cuando se usa el modo pasivo. El Server responderá a la petición **PASV** con un comando **PORT** siempre dentro de este rango. Importante para la configuración del *proxy/firewall* de nuestra implementación FTP.

#### **Modo de Transferencia:**

Este parámetro gobierna como se envían los datos:

**ASCII:** Los datos se envían como caracteres ASCII. Esto sirve para que los distintos sistemas hagan la interpretación de ello que deseen en recepción. Usado para comunicaciones entre sistemas muy dispares.

**BINARY:** Los datos se envían en modo binario tal y como permanecen en el equipo que envía (modo mas recomendable).

#### **Preservar el contenido al sincronizar:**

Si esta opción está marcada, IE-FANDE FTPS © no eliminará los ficheros en los directorios FTP una vez leídos y devueltos al Cliente. En caso contrario, estos ficheros serán eliminados al sincronizar.

Esta marca gobierna si el mantenimiento de los directorios remotos es realizado por IE-FANDE FTPS © o por el sistema de gestión propio correspondiente.

### **Parámetros TCP/Calidad de Servicio (QoS):**

IE-FANDE FTPS © permite un control absoluto y completo del *socket*, incluso hasta implementar **QoS**, de forma que es posible controlar el tráfico de la red evitando por tanto embudos y saturaciones del ancho de banda disponible.

En este sentido:

#### **Tiempo de espera TCP:**

Valor en mseg. que IE-FANDE FTPS © estará a la espera para conexiones TCP al usar FTP/FTPS. Superado este intervalo, la conexión se abortará.

#### **Calidad de Servicio (QoS):**

Velocidades máximas de subida y bajada en KBytes/seg para transferencias FTP/FTPS. Un valor de cero (0) en cualquiera de los campos indica que no hay limitación.

#### **Valores Predeterminados:**

Este control adjudicará para todos los parámetros de la conexión valores por defecto que funcionan en la mayoría de las implementaciones. Partir de esta configuración y modificar lo que corresponda para obtener la mayor eficacia en las transmisiones.

## **8. Características FTP: Perfil de Usuario FTP**

El Perfil de Usuario ha sido sustancialmente modificado en esta versión, agregando a lo ya disponible para envío mediante SMTP/POP3 una completa funcionalidad para envío FTP/FTPS, con características similares a las ya comentadas para el caso de Cuentas FTP/FTPS Propias, con lo que en principio no debería haber problemas para enviar por este método a cualquier usuario independientemente de su implementación FTP.

Es importante remarcar que la característica de envío FTP a un usuario es totalmente opcional, por lo que la nueva versión respeta por completo todas las características de envío SMTP/POP3 de la versión anterior, a lo que se agrega el envío mediante FTP a aquellos usuarios que así lo tengan predefinido y con los que hayamos llegado a acuerdo para el intercambio de las claves de sesión necesarias.

**F** Detalle Usuario - [DISTRIBUIDORA ARBESU (Edición)]

Usuario POP3 ETPS Actualización Observaciones

Datos de Usuario:

Nombre Usuario: DISTRIBUIDORA ARBESU

Provincia: Asturias

Contacto (Nombre): Pablo Fernández

Contacto (Teléfono): 985.263.552

Contacto (E-Mail):

Sector de Actividad: FANDITE (Distribuidor)

Identificador único en el Sistema:

Buzón FANDITE-SINLI: FANDE006

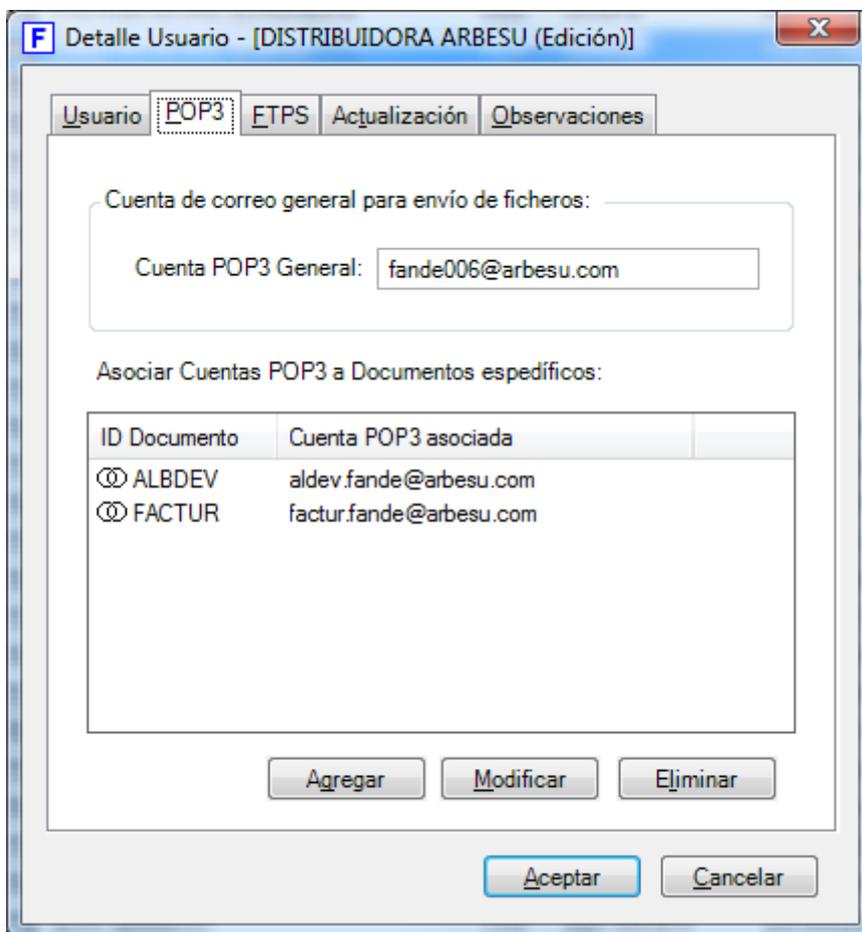
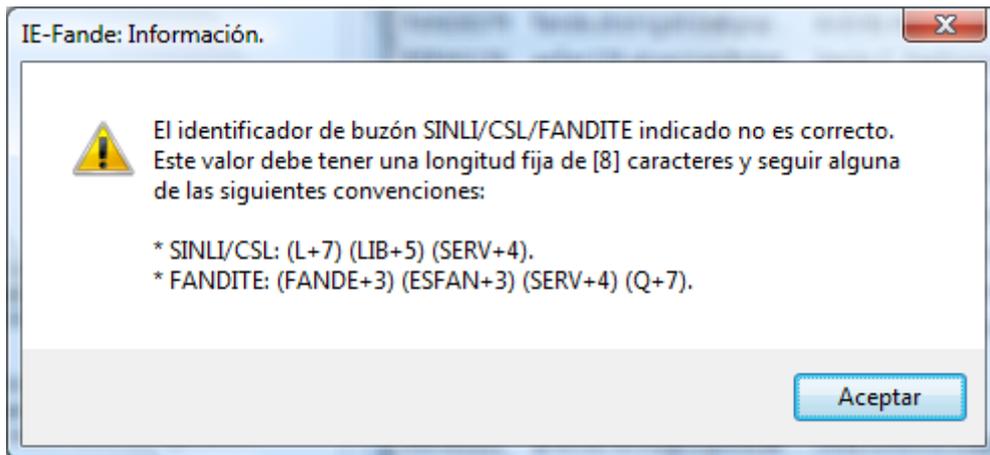
Aceptar Cancelar

### Datos de Usuario:

Los mismos que la versión anterior. Esta información es la que IE-FANDE FTPS © actualiza automáticamente desde la Web mediante Servicio Web [HTTPS](#) y [SOAP](#) implementado a tal fin.

### Identificador de Usuario (Buzón ID):

Identificador de buzón FANDITE/SINLI/CSL. Este valor es asignado por FANDE e identifica al usuario en el sistema. La versión actual recoge las últimas recomendaciones de la CT FANDE para la composición del código, incluida la codificación CSL de reciente puesta en funcionamiento para la cadena del Libro:



### Configuración POP3:

Igual que la versión anterior. La característica Asociaciones Cuenta/Documento está igualmente operativa.

Detalle Usuario - [DISTRIBUIDORA ARBESU (Edición)]

Usuario POP3 **ETPS** Actualización Observaciones

Nombre para Mostrar: \_\_\_\_\_

Identificador:

Parámetros de la Cuenta:

Servidor (URL/IP):  Puerto:

Usuario:

Clave:

Dir. Raíz (Remoto):

Establecer FTP como medio de envío predeterminado al Usuario.

### Configuración FTPS:

La configuración de aquellos usuarios con los que hayamos llegado a acuerdo para envío mediante FTP habrá de realizarse en esta pestaña.

Las posibilidades de configuración FTP/FTPS para el usuario son exactamente las mismas que para las Cuentas FTP/FTPS Propias ya comentadas y explicadas, lo cual, debido a lo flexible y parametrizable del modelo, posibilita el envío con seguridad para la gran mayoría de las implementaciones FTP de usuario existentes.

### Establecer FTP como medio de envío predeterminado:

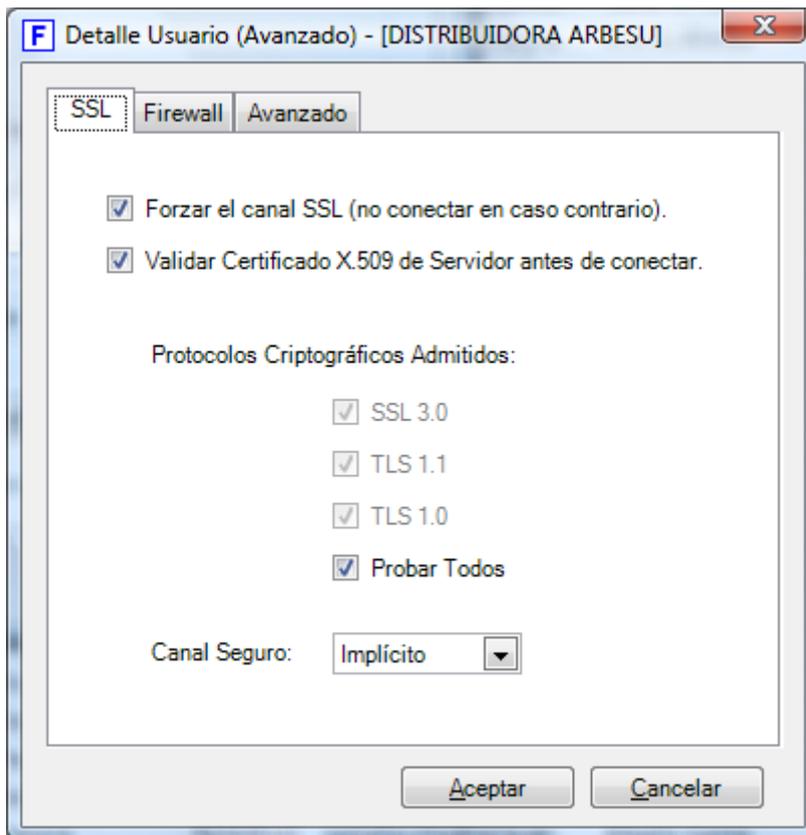
Si esta casilla está marcada, el medio de envío al usuario será FTP y deberemos configurar correctamente todos los parámetros FTP de usuario. Si no está marcada se usará SMTP y POP3 como medio de envío, tal y como se venía realizando en la versión anterior y es el método tradicional.

### Nombre para mostrar:

<Ver Cuentas FTP/FTPS Propias>

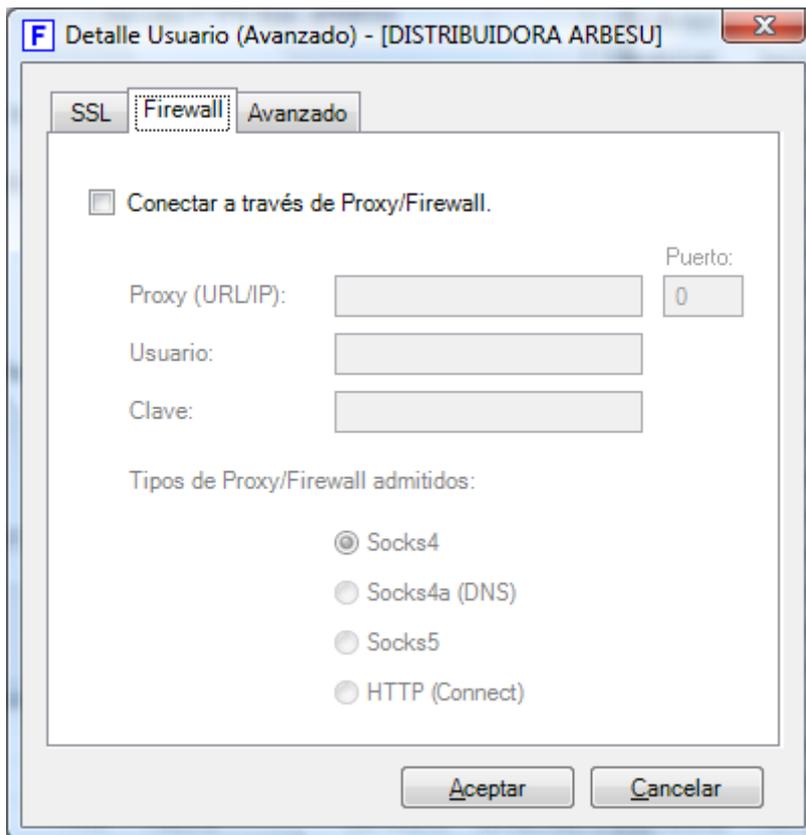
### Parámetros de la Cuenta:

<Ver Cuentas FTP/FTPS Propias>



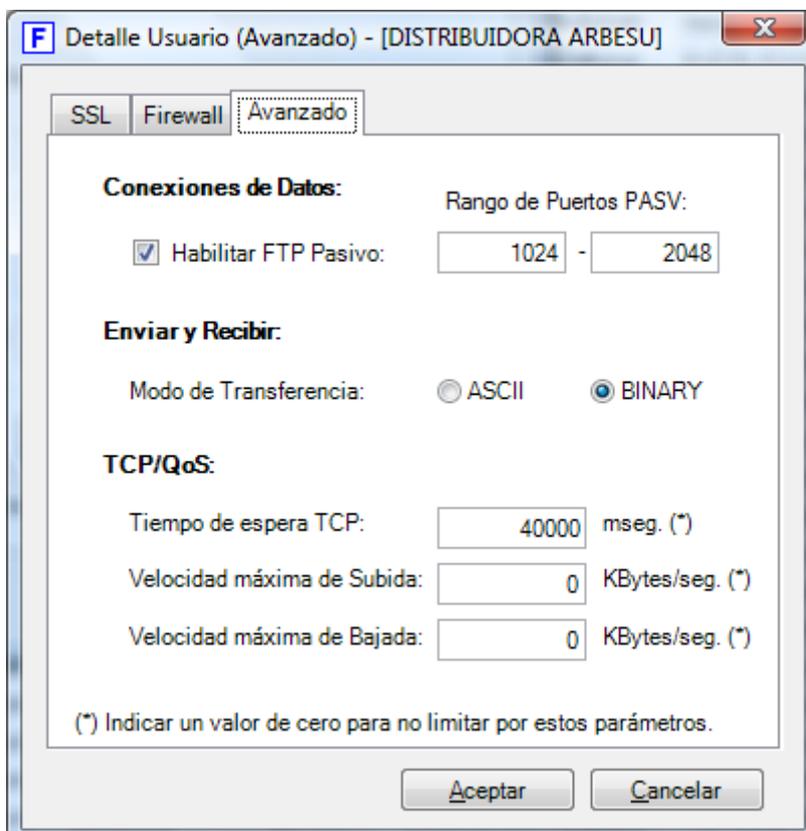
### [Avanzado] Seguridad SSL:

<Ver Cuentas FTP/FTPS Propias>



### [Avanzado] Firewall / Proxy:

<Ver Cuentas FTP/FTPS Propias>

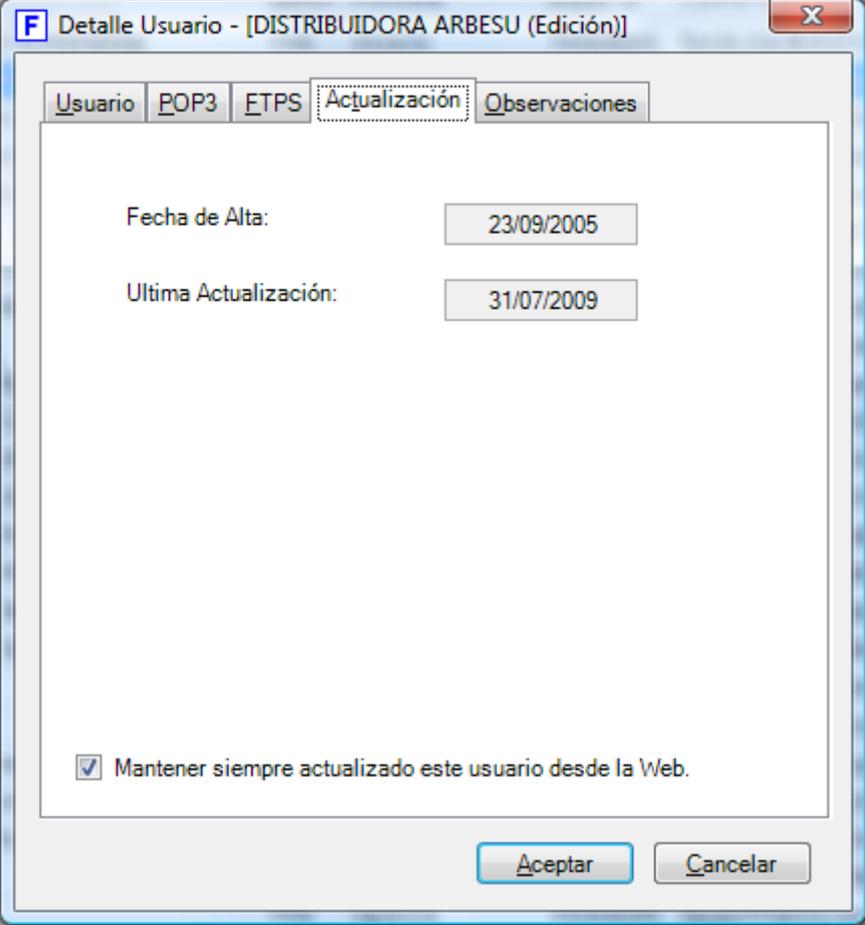


## [Avanzado] FTP – Características avanzadas:

<Ver Cuentas FTP/FTPS Propias>

### Probar conexión:

Prueba de la conexión FTP/FTPS del usuario. Igual que en el caso de Cuentas FTP/FTPS Propias, supone un ahorro de tiempo importante a la hora de configurar.



Detalle Usuario - [DISTRIBUIDORA ARBESU (Edición)]

Usuario POP3 FTPS Actualización Observaciones

Fecha de Alta: 23/09/2005

Ultima Actualización: 31/07/2009

Mantener siempre actualizado este usuario desde la Web.

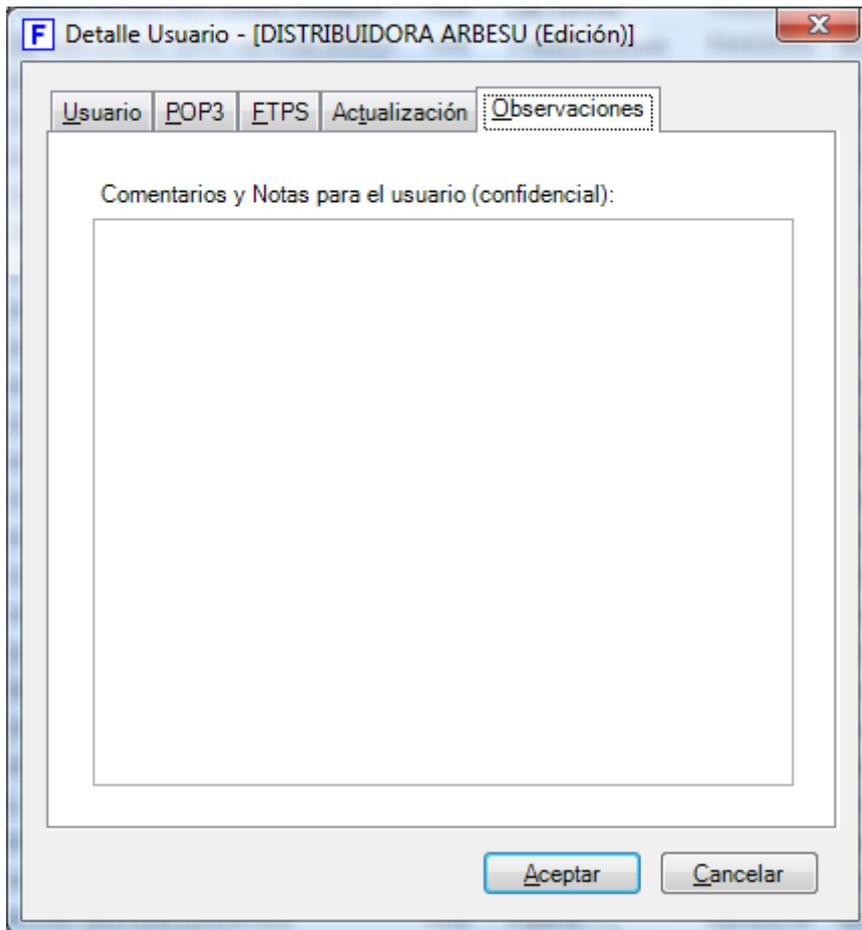
Aceptar Cancelar

### Actualización:

Igual que la versión anterior. Si la marca 'Mantener Actualizado...' está activa, el usuario se verá actualizado por la última información disponible en la central FANDE (Comando 'Actualizar Lista de Usuarios desde la Web')

### NOTA:

Por razones obvias, la Lista de Usuarios Global (LUG), mantenida por FANDE y desde la cual IE-FANDE FTPS © actualiza su Lista de Usuarios Local (LUL) no incluye los parámetros de conexión de los Usuarios con infraestructura para recibir mediante FTP, sino simplemente una reseña de que esta característica está disponible. Deberemos llegar a acuerdo privado con ellos para la obtención de los parámetros y claves de conexión adecuados.



### Observaciones:

Igual que la versión anterior. Solo uso interno.

## 9. Ejemplos de implementación y entornos de pruebas para distintos escenarios de transmisiones con interlocutores FTP/FTPS (modo nativo y modo mixto)

A continuación se explican los distintos modos de trabajo que pueden darse en transmisiones FTP/FTPS así como la forma de implementar los escenarios y juegos de pruebas necesarios antes de transmitir en entorno real. Básicamente se dan tres tipos de situaciones:

- MODO NATIVO (los 2 interlocutores utilizan FTP/FTPS para transmitir)
- MODO MIXTO (uno de los interlocutores utiliza FTP/FTPS para transmitir y el otro SMTP y POP3)
- DESHABILITADO (ninguno de los interlocutores utiliza FTP/FTPS para transmitir)

Deberemos contar con otro interlocutor con IE-FANDE FTPS © instalado para realizar las pruebas de una forma eficaz y fiable. Si esto no es posible, deberemos disponer de otra estación configurada con otro perfil de usuario en la misma o en otra red distinta (esto último es lo más aconsejable para evaluar el rendimiento de las comunicaciones).

## ESCENARIO 1: ENVIO SMTP – RECEPCION POP3

Es el entorno habitual y el utilizado en la versión actualmente en producción de IE-FANDE FTPS ©. No se explicará por no usar el mecanismo FTP/FTPS en ninguno de los extremos.

## ESCENARIO 2: ENVIO SMTP – RECEPCION FTP/FTPS

Nosotros enviamos mediante SMTP y recibimos mediante FTP/FTPS. Procedimiento a seguir para implementación del entorno y realización de las pruebas:

1.- Crearemos una o mas cuentas FTP/FTPS propias en nuestra estación. Se aconseja crear una de tipo FTP y otra de tipo FTPS. Realizar las pruebas de conexión necesarias hasta conectar de forma satisfactoria a nuestros Servers.

2.- Enviaremos la configuración de conexión de los espacios FTP/FTPS creados al otro interlocutor. Este deberá contar en su estación con tantos usuarios de pruebas correspondientes a nosotros como cuentas FTP/FTPS le indiquemos, cada uno de ellos asociado a una cuenta distinta. Se creará todo lo que no exista. No olvidar marcar la casilla 'Usar FTP como medio de envío por defecto' en la pestaña FTP de la configuración de cada usuario.

Verificaremos con él que la configuración de sus usuarios es correcta y desde IE-FANDE FTPS © en su estación se conecta adecuadamente a nuestros Servers (probar conexión).

3.- En nuestra estación deberá existir el usuario correspondiente al otro interlocutor y estar configurado para usar SMTP como medio de envío por defecto (desmarcar la casilla 'Usar FTP como medio de envío...' referenciada en el punto anterior). Crear y probar lo necesario en este paso.

4- En nuestra estación, crearemos varios documentos normalizados de prueba para enviar. Para ello, lo mas aconsejable es buscar al usuario correspondiente al otro interlocutor en la lista de usuarios y generar documentos de tipo **MENSAJ** o **MSGTXT** de pruebas (comando 'Enviar mensaje de Texto' del menú contextual sobre el usuario).

5.- El otro interlocutor deberá hacer lo mismo: Para ello, lo mas aconsejable es que nos busque en la lista de usuarios (según lo configurado en el paso 2) y genere documentos de tipo **MENSAJ** o **MSGTXT** de pruebas (comando 'Enviar mensaje de Texto' del menú contextual sobre el usuario). Deberá crear varios documentos por cada usuario.

6.- Procederemos a sincronizar, al menos 2 veces, en cada estación.

7.- Al sincronizar en nuestra estación, deberemos recibir los documentos enviados por el otro interlocutor sin problemas, después de explorar IE-FANDE FTPS © todas nuestras Cuentas FTP/FTPS Propias. Anotaremos resultados para la prueba de recepción FTP.

8.- Al sincronizar en la estación del otro interlocutor, este deberá recibir nuestros documentos sin problemas, después de explorar IE-FANDE FTPS © todas sus Cuentas POP3 propias. Anotaremos resultados para la prueba de envío SMTP.

### ESCENARIO 3: ENVIO FTP/FTPS – RECEPCION POP3

Nosotros enviamos mediante FTP/FTPS y recibimos mediante POP3. Procedimiento a seguir para implementación del entorno y realización de las pruebas:

1.- El otro interlocutor deberá crear una o mas cuentas FTP/FTPS propias en su estación. Se aconseja crear una de tipo FTP y otra de tipo FTPS. Realizar las pruebas de conexión necesarias hasta conectar de forma satisfactoria (probar conexión).

2.- Solicitaremos la información de conexión a los espacios FTP/FTPS creados al otro interlocutor. Debemos contar en nuestra estación con tantos usuarios de pruebas correspondientes al otro interlocutor como cuentas FTP/FTPS nos indique, cada uno de ellos asociado a una cuenta distinta. Se creará todo lo que no exista. No olvidar marcar la casilla 'Usar FTP como medio de envío por defecto' en la pestaña FTP de la configuración de cada usuario.

Verificaremos que la configuración de nuestros usuarios es correcta y desde IE-FANDE FTPS © la conexión se realiza de forma satisfactoria (probar conexión).

3.- En la estación del otro interlocutor deberá existir el usuario correspondiente nosotros y estar configurado para usar SMTP como medio de envío por defecto (desmarcar la casilla 'Usar FTP como medio de envío...' referenciada en el punto anterior). Crear y probar lo necesario en este paso.

4.- En nuestra estación, crearemos varios documentos normalizados de prueba para envío. Para ello, lo mas aconsejable es buscar a los usuarios correspondientes al otro interlocutor en la lista de usuarios y generar documentos de tipo **MENSAJ** o **MSGTXT** de pruebas (comando 'Enviar mensaje de Texto' del menú contextual sobre el usuario). Generar varios documentos por cada usuario.

5.- El otro interlocutor deberá hacer lo mismo: Para ello, lo mas aconsejable es que nos busque en su lista de usuarios (según lo configurado en el paso 3) y genere documentos de tipo **MENSAJ** o **MSGTXT** (comando 'Enviar mensaje de Texto' del menú contextual sobre el usuario).

6.- Procederemos a sincronizar al menos 2 veces en cada estación.

7.- Al sincronizar en nuestra estación, deberemos recibir los documentos enviados por el otro interlocutor sin problemas, después de explorar IE-FANDE FTPS © todas nuestras Cuentas SMTP/POP3 Propias. Anotaremos resultados para la prueba de recepción POP3.

8.- Al sincronizar en la estación del otro interlocutor, este deberá recibir nuestros documentos sin problemas, después de explorar IE-FANDE sus Cuentas FTP propias. Anotaremos resultados para la prueba de envío FTP/FTPS.

### ESCENARIO 4: ENVIO FTP/FTPS – RECEPCION FTP/FTPS

Nosotros enviamos mediante FTP/FTPS y recibimos mediante FTP/FTPS. Procedimiento a seguir para implementación del entorno y realización de las pruebas:

1.- El otro interlocutor deberá crear una o más cuentas FTP/FTPS propias en su estación. Se aconseja crear una de tipo FTP y otra de tipo FTPS. Realizar las pruebas de conexión necesarias hasta conectar de forma satisfactoria (probar conexión).

2.- Solicitaremos la información de conexión a los espacios FTP/FTPS creados al otro interlocutor. Deberemos contar en nuestra estación con tantos usuarios de pruebas correspondientes al otro interlocutor como cuentas FTP/FTPS nos indique, cada uno de ellos asociado a una cuenta distinta. Se creará todo lo que no exista. No olvidar marcar la casilla 'Usar FTP como medio de envío por defecto' en la pestaña FTP de la configuración de cada usuario.

Verificaremos que la configuración de nuestros usuarios es correcta y desde IE-FANDE FTPS © la conexión se realiza de forma satisfactoria (probar conexión).

3.- Crearemos una o mas cuentas FTP/FTPS propias en nuestra estación. Se aconseja crear una de tipo FTP y otra de tipo FTPS. Realizar las pruebas de conexión necesarias hasta conectar de forma satisfactoria a nuestros Servers.

4.- Enviaremos la configuración de conexión de los espacios FTP creados al otro interlocutor. Este deberá contar en su estación con tantos usuarios de pruebas correspondientes a nosotros como cuentas FTP le indiquemos, cada uno de ellos asociado a una cuenta distinta. Se creará todo lo que no exista. No olvidar marcar la casilla 'Usar FTP como medio de envío por defecto' en la pestaña FTP de la configuración de cada usuario.

Verificaremos con él que la configuración de sus usuarios es correcta y desde IE-FANDE FTPS © en su estación se conecta adecuadamente a nuestros Servers (probar conexión).

5.- En nuestra estación, crearemos varios documentos normalizados de prueba para envío. Para ello, lo mas aconsejable es buscar a los usuarios correspondientes al otro interlocutor en la lista de usuarios y generar documentos de tipo [MENSAJ](#) o [MSGTXT](#) de pruebas (comando 'Enviar mensaje de Texto' del menú contextual sobre el usuario). Generar varios documentos por cada usuario.

6.- El otro interlocutor deberá hacer lo mismo: Para ello, lo mas aconsejable es que nos busque en la lista de usuarios (según lo configurado en el paso 4) y genere documentos de tipo [MENSAJ](#) o [MSGTXT](#) de pruebas (comando 'Enviar mensaje de Texto' del menú contextual sobre el usuario). Deberá crear varios documentos por cada usuario.

7.- Procederemos a sincronizar al menos 2 veces en cada estación.

8.- Al sincronizar en nuestra estación, deberemos recibir los documentos enviados por el otro interlocutor sin problemas, después de explorar IE-FANDE FTPS © todas nuestras Cuentas FTP/FTPS Propias. Anotaremos resultados para la prueba de recepción FTP.

9.- Al sincronizar en la estación del otro interlocutor, este deberá recibir nuestros documentos sin problemas, después de explorar IE-FANDE FTPS © sus Cuentas FTP/FTPS propias. Anotaremos resultados para la prueba de envío FTP/FTPS.

#### NOTA 1:

Asegurarse que los usuarios de pruebas tanto de origen como destino existen en la lista de usuarios local para la estación que envía. IE-FANDE FTPS © no enviará nada sin esta condición. En un entorno real, la lista de usuarios es generalmente descargada desde la central FANDE, lo que asegura esta condición.

#### NOTA 2:

Aunque utilicemos FTP/FTPS como medio de envío predeterminado, hemos de configurar siempre al menos una cuenta POP3 Propia en el sistema. Esto es así por coherencia con el modelo de transmisiones definido por la Comisión Técnica FANDE (CT FANDE), el cual establece SMTP como medio de transmisión por defecto. IE-FANDE FTPS © no enviará nada si no existe al menos una cuenta de este tipo.

## **10. Modelos de seguridad FTP/FTPS mas comunes y ejemplos de parametrización en IE-FANDE FTPS ©**

### **CASO 1: FTP BASICO SIN SEGURIDAD**

Server:	*
Port:	21
User:	*
Pass:	*
Raíz:	*
Forzar SSL:	NO
Firewall:	NO
Modo Pasivo:	*
Transferencia:	BINARY
TCP Timeout:	20000
QoS (UP):	0
QoS (DOWN):	0

(\*) A determinar por el ISP o administrador de red.

### **CASO 2: FTP CON SEGURIDAD EXPLICITA Y CERTIFICADO AUTOFIRMADO**

Server:	*
Port:	21
User:	*
Pass:	*
Raíz:	*
Forzar SSL:	SI
Validar Cert. X.509:	NO
Canal Seguro:	EXPLICITO
Criptografía:	PROBAR TODOS
Proxy:	NO
Modo Pasivo:	*
Transferencia:	BINARY
TCP Timeout:	20000

QoS (UP):	0
QoS (DOWN):	0

(\*) A determinar por el ISP o administrador de red.

### CASO 3: FTP CON SEGURIDAD IMPLICITA Y CERTIFICADO VALIDO

Server:	*
Port:	990
User:	*
Pass:	*
Raíz:	*
Forzar SSL:	SI
Validar Cert. X.509:	SI
Canal Seguro:	IMPLICITO
Criptografía:	PROBAR TODOS
Proxy:	NO
Modo Pasivo:	*
Transferencia:	BINARY
TCP Timeout:	20000
QoS (UP):	0
QoS (DOWN):	0

(\*) A determinar por el ISP o administrador de red.

### CASO 4: FTP CON SEGURIDAD EXPLICITA Y CERTIFICADO VALIDO CON CONEXIÓN A INTERNET TRAVES DE PROXY:

Server:	*
Port:	21
User:	*
Pass:	*
Raíz:	*
Forzar SSL:	SI
Validar Cert. X.509:	SI
Canal Seguro:	EXPLICITO
Criptografía:	PROBAR TODOS
Proxy:	SI
Tipo Proxy:	SOCKS 4a/SOCKS5
Proxy URL:	*
Proxy Port:	1080
Proxy User:	*
Proxy Pass:	*
Modo Pasivo:	*
Transferencia:	BINARY
TCP Timeout:	20000
QoS (UP):	0
QoS (DOWN):	0

(\*) A determinar por el ISP o administrador de red.

---000---

Francisco Mecha Pascual  
M-TECHNOLOGIES, S.L.  
[fmecha@m-technologies.es](mailto:fmecha@m-technologies.es)

Madrid, 1 de Enero de 2010