

Hf MeffGate M5.4

Especificaciones de la Interfaz Fix (Funciones públicas)

Modificaciones realizadas en la última revisión

A continuación se detallan las principales modificaciones realizadas en la versión M5.4 (respecto de la información pública de la versión M5.0 del 6 de noviembre de 2017):

- Valor máximo del bid en la sesión. Nuevo valor MDEntryType [269] = N (Session High Bid). Mensajes Market Data Request y Market Data Snapshot Full Refresh
- Valor mínimo del offer en la sesión. Nuevo valor MDEntryType [269] = O (Session Low Offer). Mensajes Market Data Request y Market Data Snapshot Full Refresh
- ~~Tipos benchmark. Nuevos valores EventPx [867] cuando EventType [865] = 213 y EventType [865] = 214. Mensaje Market Data Snapshot Full Refresh~~
- Divisa base. Nuevo campo ComplexEventCurrencyOne [2124]. Mensajes Security List y Security List Update Report
- Divisa cotizada. Nuevo campo ComplexEventCurrencyTwo [2125]. Mensajes Security List y Security List Update Report
- TradingSessionId [336] = 100 también utilizado para FX. Mensajes Trading Session Status, Market Data Snapshot Full Refresh e Indication of Interest
- StipulationType [233] = 100 también utilizado para FX. Mensajes Security List y Security List Update Report
- Número de operación de la estrategia se publica en las patas del mensaje Market Data Snapshot Full Refresh. Se modifica la descripción del campo EventType [865] = 204

Principales cambios respecto a la documentación publicada el 7 de febrero de 2018:

- Precios Forward actual/anterior. EventPx [867] cuando EventType [865] = 213 (Precio Forward actual) y EventType [865] = 214 (Precio Forward anterior). Mensaje Market Data Snapshot Full Refresh

Principales cambios respecto a la documentación publicada el 14 de junio de 2018:

- Adaptación del documento a la nueva plantilla corporativa

Contenido

Modificaciones realizadas en la última revisión	2
1 Introducción	1
1.1 Ámbito de este manual.....	1
1.2 Información pública	2
1.3 Organización del manual.....	2
1.4 Formato de las tablas de definición de mensajes.....	3
1.5 Documentos relacionados.....	3
2 Decisiones de Implementación	4
2.1 Descripción.....	4
2.2 Campos ignorados	4
2.3 Campos no soportados	4
2.4 Longitud del tipo String.....	4
2.5 Máxima longitud de mensaje.....	4
2.6 Encriptación.....	4
2.7 Identificación del protocolo HF MEFFGate FIX	4
3 Sesión FIX.....	5
3.1 Introducción.....	5
3.2 Sesión FIX y sesión de comunicación	5
3.3 Identificación de la sesión FIX	5
3.4 Software cliente y sesiones FIX	6
3.5 Inicio de la sesión FIX	6
3.6 Sincronización a nivel de aplicación.....	6
3.7 Alta disponibilidad	8
3.8 Lista de mensajes	8
3.9 Flujo de mensajes	9
3.10 Acotaciones y adaptaciones de FIX 5.0	11
3.11 Definición de mensajes	12
3.11.1 <i>Standard Message Header</i>	12
3.11.2 <i>Standard Message Trailer</i>	14
3.11.3 <i>Logon (Msg Type = A)</i>	15
3.11.4 <i>Logout (Msg Type = 5)</i>	17
3.11.5 <i>Heartbeat (Msg Type = 0)</i>	18
3.11.6 <i>Test Request (Msg Type = 1)</i>	19
3.11.7 <i>Reject (Msg Type = 3)</i>	20
4 Convenciones generales en los mensajes de aplicación	21
4.1 Bloque Instrument	21
4.1.1 <i>SecurityType [167]</i>	21
4.1.2 <i>Activo subyacente (campo SecurityID [48])</i>	21
4.1.3 <i>Vencimiento (campo MaturityMonthYear [200])</i>	21
4.1.4 <i>Combinación de criterios de selección</i>	21
4.2 Limitación en el máximo número de suscripciones vivas permitidas.....	22
4.3 Recepción de la información pública a partir de un determinado punto de la sesión	22
4.4 Campos no informados en recepción de información	22
4.5 Formato en que se desea recibir las horas	25
4.6 Tipo de dato SeqNum	25
4.7 Correspondencia MMT-FIX	25
5 Mensajes Genéricos del Nivel de Aplicación.....	30
5.1 Introducción.....	30
5.2 Estado de la comunicación.....	30
5.3 Cambio de password de conexión al HF MEFFGate	30
5.4 Rechazo de mensajes de aplicación	30
5.5 Lista de mensajes	30
5.6 Flujo de mensajes	31
5.7 Acotaciones y adaptaciones de FIX 5.0	31
5.8 Definición de mensajes	32
5.8.1 <i>Network Counterparty System Status Request (Msg Type = BC)</i>	32
5.8.2 <i>Network Counterparty System Status Response (Msg Type = BD)</i>	33
5.8.3 <i>Business Message Reject (MsgType = j)</i>	34
5.8.4 <i>User Request (Msg Type = BE)</i>	35

5.8.5	User Response (Msg Type = BF)	36
6	Información de Mercado	37
6.1	Introducción	37
6.2	Información de mercado: Estado de la sesión	38
6.2.1	Descripción	38
6.2.2	Lista de mensajes	38
6.2.3	Flujo de mensajes	38
6.2.4	Acotaciones y adaptaciones de FIX 5.0	39
6.3	Información de mercado: Contratos	40
6.3.1	Descripción	40
6.3.2	Solicitud de información de contratos	40
6.3.3	Recepción de la definición de contratos	40
6.3.4	Recepción del estado de contratos	40
6.3.5	Lista de mensajes	41
6.3.6	Flujo de mensajes	42
6.3.7	Acotaciones y adaptaciones de FIX 5.0	45
6.4	Información de mercado: Precios	46
6.4.1	Descripción	46
6.4.2	Solicitud de información	46
6.4.3	Recepción de información	47
6.4.4	Lista de mensajes	47
6.4.5	Flujo de mensajes	47
6.4.6	Acotaciones y adaptaciones de FIX 5.0	48
6.5	Definición de mensajes	49
6.5.1	Trading Session Status Request (Msg Type = g)	49
6.5.2	Trading Session Status (Msg Type = h)	50
6.5.3	Security List Request (Msg Type = x)	53
6.5.4	Security List (Msg Type = y)	54
6.5.5	Security List Update Report (Msg Type = BK)	63
6.5.6	Security Status Request (MsgType = e)	72
6.5.7	Security Status (MsgType = f)	73
6.5.8	Market Data Request (Msg Type = V)	75
6.5.9	Market Data Request Reject (Msg Type = Y)	77
6.5.10	Market Data Snapshot Full Refresh (Msg Type = W)	78
7	RFQ	86
7.1	Introducción	86
7.2	Lista de mensajes	86
7.3	Flujo de mensajes	86
7.4	Acotaciones y adaptaciones de FIX 5.0	87
7.5	Definición de mensajes	88
7.5.1	Indication of Interest (Msg Type = 6)	88
8	Comunicación de Eventos	90
8.1	Introducción	90
8.2	Lista de mensajes	90
8.3	Flujo de mensajes	90
8.4	Acotaciones y adaptaciones de FIX 5.0	90
8.5	Definición de mensajes	91
8.5.1	News (Msg Type = B)	91
	Campos de Usuario	92

1 Introducción

1.1 Ámbito de este manual

Este documento contiene la definición de la interfaz ofrecida por MEFF para el desarrollo de aplicaciones externas sobre el sistema de contratación MEFF. Dicha interfaz está basada en el estándar FIX Protocol (Financial Information eXchange), en su versión 5.0. Para una información detallada del estándar, consúltese el documento de referencia 1 (ver 1.5) o la página www.fixprotocol.org.

La interfaz sigue, tanto como es posible, las especificaciones de FIX 5.0. En la mayoría de los casos la estructura y semántica de los mensajes es idéntica al estándar.

En algunos casos se han realizado extensiones del protocolo, por ejemplo para cubrir funcionalidades que no han sido consideradas por el estándar. Dichas extensiones están claramente detalladas en el documento.

En otros casos el estándar es ambiguo, o indica que los detalles deben ser acordados mutuamente entre las partes. En estos casos el manual contiene una descripción detallada que elimina las posibles ambigüedades.

Todas las acotaciones y adaptaciones del estándar se han llevado a cabo siguiendo las recomendaciones especificadas por el propio estándar.

Para evitar posibles duplicidades como fuente de información, este documento no incluye explicaciones de aquellos aspectos que cumplen exactamente con el estándar. Para cualquier tema que no esté explícitamente detallado en este manual, debe considerarse la documentación del estándar como fuente de información.

El propósito de este documento es servir de base para los Miembros e ISVs que deseen desarrollar software para procesar los datos públicos mediante la interfaz FIX del servidor HF MEFFGate.

1.2 Información pública

En la siguiente tabla se presentan las funciones públicas y los mensajes relacionados.

Función pública	Mensajes relacionados
Obtención del estado de sesión	Trading Session Status
	Trading Session Status Request
	Security List Request
	Security List
Obtención de información de contratos	Security List Update Report
	Security Status Request
	Security Status
	Market Data Request
Obtención de información de precios	Market Data Request Reject
	Market Data – Snapshot / Full Refresh
	Indication of Interest
Obtención de información acerca de los RFQ	Indication of Interest
Recepción de información del Supervisor de Mercado	News

1.3 Organización del manual

El presente manual está organizado en dos partes diferenciadas. En la primera parte, formada por los primeros cuatro capítulos, se describen aspectos genéricos de esta interfaz.

Éste, el primer capítulo, describe el ámbito del documento, presenta la estructura del mismo e introduce los documentos relacionados.

En el capítulo 2 “Decisiones de Implementación”, se presentan aquellas acotaciones o restricciones derivadas de la implementación del protocolo que define este manual.

El capítulo 3 “Sesión FIX” describe aquellos aspectos relacionados con el nivel de sesión, incluyendo la descripción detallada de los mensajes correspondientes.

El capítulo 4 “Convenciones generales en los mensajes de aplicación” describe con detalle aspectos concretos que afectan a la mayoría de mensajes descritos en este manual.

Dado su contenido genérico, que afecta a todos los mensajes, se recomienda una lectura previa de los capítulos 2, 3 y 4 antes de pasar al resto de capítulos.

La segunda parte del manual, formada por el resto de capítulos, describe las diferentes funcionalidades soportadas por HF MEFFGate. En cada uno de estos capítulos se trata una funcionalidad concreta, describiendo aquellos aspectos particulares que son de interés.

En cada uno de estos capítulos están presentes, entre otros, los siguientes apartados:

- **Introducción.** Presenta una breve descripción de la funcionalidad abordada en el capítulo
- **Lista de mensajes.** Relaciona los diferentes mensajes que implementan la funcionalidad tratada en el capítulo

- **Flujo de mensajes.** Describe los diferentes escenarios de intercambio de mensajes que se pueden dar. Incluye los correspondientes diagramas de flujo de mensajes
- **Acotaciones y adaptaciones de FIX 5.0.** Detalla las acotaciones y adaptaciones del protocolo estándar realizadas por MEFF para adaptarlo a sus requerimientos
- **Definición de mensajes.** Contiene una tabla para cada mensaje del capítulo, que describe de forma detallada los campos que lo conforman

1.4 Formato de las tablas de definición de mensajes

Tal y como se explica en el apartado anterior, en los capítulos en que sea necesario se incluye una tabla por cada mensaje, que describe de forma detallada los campos que lo conforman.

Estas tablas contienen un campo por fila y presentan las siguientes columnas:

Columna	Significado
Tag	Número de campo. Los campos añadidos al mensaje en esta implementación presentan un asterisco (“*”) a continuación de este número
Nombre	Nombre del campo según el estándar FIX
Req	“S” indica que el campo es requerido, “N” significa que el campo es opcional. “S*” significa que el campo es requerido en esta implementación, pero opcional en el estándar FIX 5.0
Valores válidos	Valores válidos del campo en el contexto del mensaje. Puede ser una lista de valores, o un rango de valores numéricos, p.ej. “>=3, <= 10”. En esta columna también se indica el valor por defecto del campo. Para evitar confusiones con los términos, en los valores asociados a códigos se ha respetado la descripción del valor original de FIX, y por tanto no se ha traducido
Formato	Tipo de dato del campo. Es uno de los tipos definidos por FIX, o uno de estos tipos con alguna restricción adicional. String(n) es un tipo String con un máximo de n caracteres, o en algunos casos con exactamente n caracteres. Para más información sobre el tipo String consúltese 2.4
Descripción	Descripción del campo en el contexto del mensaje

1.5 Documentos relacionados

#	Título	Autor
1	Financial Information Exchange Protocol (FIX) 5.0 Service Pack 2 (9 December 2013) EP98-222 enhancing FIX 5.0 SP2	FIX Committee
2	HF MEFFGate – Especificaciones de la interfaz FIX T5.0	MEFF

2 Decisiones de Implementación

2.1 Descripción

En este capítulo se presentan las decisiones de implementación tomadas por MEFF. Aquí se detallan aquellos aspectos que el estándar deja abiertos y que han sido definidos en esta implementación.

2.2 Campos ignorados

En algunos casos, el contenido de ciertos campos de los mensajes de entrada puede ser ignorado por HF MEFFGate. Cuando éste es el caso, está claramente explicitado en la descripción del campo.

2.3 Campos no soportados

Los campos que no están soportados en un mensaje no se han incluido en la descripción del mismo.

Los mensajes enviados a HF MEFFGate no deben contener campos no soportados. Los mensajes enviados por HF MEFFGate nunca contienen campos no soportados.

Ningún campo requerido ha sido declarado no soportado.

2.4 Longitud del tipo String

El estándar FIX no impone ninguna restricción de longitud máxima sobre el tipo String. En esta implementación la longitud máxima es de 255 caracteres.

En algunos campos se ha fijado una longitud máxima inferior a este valor. En estos casos el tipo se presenta como String(n), donde "n" es el número máximo de caracteres del campo. En ciertos casos "n" indica la longitud exacta del campo, en dicho caso será explícitamente mencionado en la columna de valores válidos.

2.5 Máxima longitud de mensaje

La longitud máxima de los mensajes enviados o recibidos por HF MEFFGate es de 4096 bytes.

2.6 Encriptación

HF MEFFGate no usa la encriptación que define el estándar FIX (mediante los campos SecureData and SecureDataLen de la cabecera del mensaje). La encriptación está implementada mediante el uso de SSL (*Secure Socket Layer*).

2.7 Identificación del protocolo HF MEFFGate FIX

HF MEFFGate implementa una funcionalidad adicional que permite que ambas partes se pongan de acuerdo en la versión de HF MEFFGate FIX que van a usar.

No debe confundirse la versión del protocolo FIX (en este caso "5.0"), con la versión del protocolo HF MEFFGate FIX ("M5.4" en esta edición).

Podrá existir más de una versión del protocolo HF MEFFGate FIX dentro de una misma versión de FIX.

Si la versión solicitada por el cliente no está disponible en el servidor HF MEFFGate en uso, éste responde con un mensaje Logout con el correspondiente mensaje explicativo.

3 Sesión FIX

3.1 Introducción

El nivel de sesión FIX garantiza la entrega de mensajes, entre ambas partes, de forma completa y sin errores. HF MEFFGate implementa la mayoría de las funcionalidades del nivel de sesión definidas en el estándar FIX 5.0.

3.2 Sesión FIX y sesión de comunicación

Existen dos tipos de sesión:

- **Sesión de comunicación.** Se inicia cuando se abre el socket mediante la dirección ip y número de puerto asignados a este servicio. Finaliza al cerrar dicho socket.
- **Sesión FIX.** Se inicia cuando una petición de inicio de sesión (mensaje Logon) es aceptada. Termina cuando finaliza la comunicación, preferiblemente con el intercambio de mensajes Logout. Está compuesta por un conjunto de mensajes bidireccionales identificados por una secuencia de números consecutivos. Una sesión FIX se inicia cuando la secuencia de números de ambas partes se reinicia con el valor 1. No existe una forma explícita de finalizar una sesión FIX; una sesión se acaba cuando se inicia una nueva.

Además de los dos tipos de sesión enumerados, debe considerarse el concepto de sesión de negociación. Una sesión de negociación en un entorno empieza cada día en el momento en que el servidor HF MEFFGate carga los datos del sistema y acepta conexiones para dicha sesión de negociación.

El cliente debe iniciar una nueva sesión FIX cada vez que se establece una nueva sesión de comunicaciones.

Dado que HF MEFFGate no soporta el servicio 24 horas, el campo ResetSeqNumFlag no es necesario en el mensaje Logon.

3.3 Identificación de la sesión FIX

Una vez se ha establecido una sesión de comunicación, HF MEFFGate identifica la sesión FIX asociada a partir de cuatro campos del mensaje de Logon enviado por el iniciador:

- SenderCompID
- SenderSubID
- TargetCompID
- TargetSubID

SenderCompID identifica al miembro y SenderSubID identifica al operador. TargetCompID junto con TargetSubID identifican al entorno.

No puede existir más de una sesión FIX concurrente con los mismos valores en estos cuatro campos.

Los campos SenderCompID, SenderSubID, TargetCompID y TargetSubID están presentes en todos los mensajes FIX. Todos los mensajes pertenecientes a una misma sesión FIX deben mantener los mismos valores en estos campos. Si se recibe un mensaje cuyos valores no se corresponden con los de la sesión, será rechazado con un mensaje Reject.

Hay que tener en cuenta que los valores de estos campos se invierten, respecto a los enviados por el cliente, cuando el mensaje es enviado por HF MEFFGate. Supongamos que el operador "001" perteneciente al miembro "A001" tiene establecida una sesión con el grupo de contratos de Derivados Financieros de MEFF. Los valores serán los que se muestran a continuación:

Mensaje del cliente a HF MEFFGate:

- SenderCompID = "A001"
- SenderSubID = "001"
- TargetCompID = Operating MIC
- TargetSubID = "M3"

Mensaje de HF MEFFGate al cliente:

- SenderCompID = Operating MIC
- SenderSubID = "M3"
- TargetCompID = "A001"
- TargetSubID = "001"

La lista de valores de los tags TargetCompID/SenderCompID está disponible en la tabla de codificación 33.

La lista de valores de los tags TargetSubID/SenderSubID está disponible en la tabla de codificación 17.

3.4 Software cliente y sesiones FIX

Un cliente de HF MEFFGate es un desarrollo software que se conecta a MEFF mediante el servidor HF MEFFGate.

Tal y como se vio en 3.3, una sesión FIX queda limitada a un usuario y un grupo de contratos. Un cliente podrá establecer varias sesiones FIX simultáneas, para operar en un grupo de contratos con varios códigos de usuario.

Un servidor HF MEFFGate puede dar servicio a varias sesiones simultáneamente, ya sean de un mismo cliente o de varios.

Cuando un cliente FIX intenta conectar con un grupo de contratos que no está disponible, su mensaje de Logon es contestado con un mensaje Logout con la explicación pertinente.

3.5 Inicio de la sesión FIX

Al iniciar una sesión de comunicación (envío de mensaje Logon), el cliente debe iniciar una nueva sesión FIX. A continuación se describe el procedimiento a seguir:

- Inicio de nueva sesión FIX: Se deberá usar el número 1 en el campo MsgSeqNum del mensaje Logon
- Debe tenerse en cuenta que cualquier suscripción a información es cancelada al finalizarse la sesión de comunicación. Si al reconectar una sesión FIX se desea este servicio, debe volver a solicitarse

3.6 Sincronización a nivel de aplicación

Cuando un cliente inicia una sesión FIX (mensaje Logon aceptado), recibe un conjunto de

información relacionada con la sesión de negociación actual.

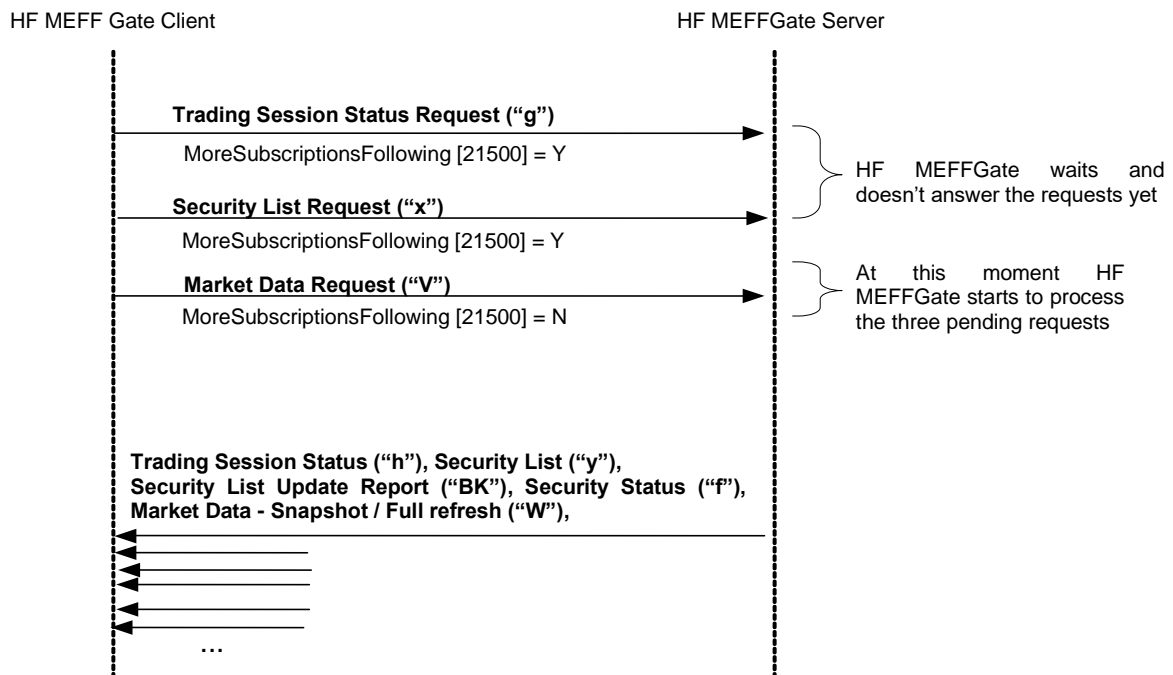
Para establecer el sincronismo a nivel de aplicación, el cliente puede utilizar los campos ApplID [1180] + ApplSeqNum [1181]. El valor 0 en ApplID [1180] y ApplSeqNum [1181] significa que se desea la actualización desde el primer mensaje de la sesión. Si no se indica este campo se presupone el comportamiento clásico (snapshot de la situación actual y updates a partir de este momento)

Se recomienda el uso del campo de usuario MoreSubscriptionsFollowing [21500], (**MoreSubscriptionsFollowing [21500] = "Y"**), en cada una de las peticiones de suscripción. De esta manera se pueden agrupar las peticiones de suscripción relativas a información de mercado (Trading Session Status Request, Security List Request, Security Status Request y Market Data Request) y establecer el momento en que HF MEFFGate va a empezar a atenderlas, enviando los distintos tipos de mensaje en el mismo orden en que han sido generados durante la sesión; ello implica que se podrían recibir, por ejemplo, mensajes Market Data Snapshot Full Refresh mientras se están recibiendo mensajes Security List Update Report. Se puede utilizar para la recepción de información pública desde un determinado punto de la sesión para la gestión de conexiones después de una desconexión.

Cuando se utilice este campo (MoreSubscriptionsFollowing [21500] = "Y"), HF MEFFGate va a dejar las distintas suscripciones en estado de pendiente y va a esperar a procesarlas hasta que se envíe una suscripción con MoreSubscriptionsFollowing [21500] = "N". A partir de este momento HF MEFFGate presupone que la aplicación cliente no va a enviar más suscripciones por lo que cualquier nueva petición sería rechazada.

Si no se utiliza este campo (o MoreSubscriptionsFollowing [21500] = "N" para todas las suscripciones), se supone el comportamiento actual, o sea, una respuesta inmediata después de cada petición de suscripción.

A continuación se muestra un ejemplo de uso del campo MoreSubscriptionsFollowing [21500]:



Debe tenerse en cuenta que cualquier suscripción a información es cancelada al finalizarse la sesión FIX. Si al reconectar una nueva sesión se desea este servicio, debe volver a solicitarse.

El conjunto de mensajes no asociados a suscripciones que se menciona en este apartado se corresponde con los siguientes mensajes:

- News

3.7 Alta disponibilidad

Para mejorar la disponibilidad de acceso a MEFF se dispondrá de varias instancias del servidor HF MEFFGate ejecutándose en equipos diferentes.

Todas las instancias de HF MEFFGate estarán conectadas con los sistemas centrales de MEFF. Por tanto, dispondrán de toda la información necesaria.

Cuando falla el servidor HF MEFFGate, el cliente puede continuar trabajando con otro HF MEFFGate. El cliente debe realizar los procesos necesarios para sincronizarse a nivel de aplicación usando los campos ApplID [1180] + ApplSeqNum [1181].

Cuando falla una aplicación cliente que tenía establecida una sesión FIX, la aplicación cliente puede sincronizarse a nivel de aplicación desde otro equipo mediante el mismo procedimiento descrito en el párrafo anterior.

3.8 Lista de mensajes

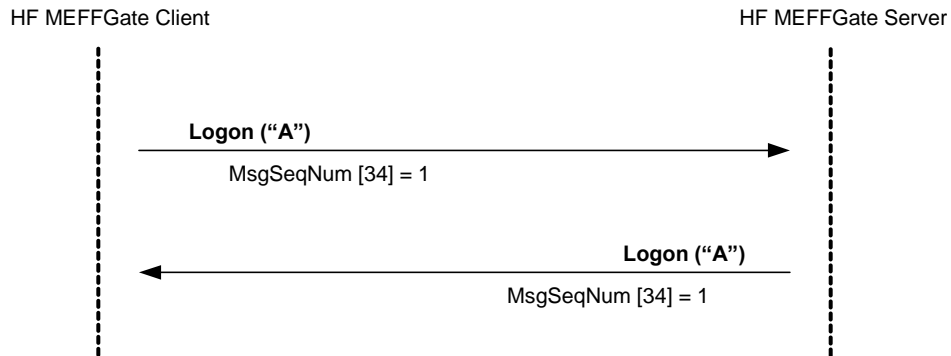
La funcionalidad de nivel de sesión se implementa en FIX 5.0 mediante cinco mensajes administrativos. Todos ellos están completamente soportados por el protocolo FIX de HF MEFFGate.

Mensaje	Descripción
Logon (Msg Type = A)	Solicitud o confirmación del inicio de una sesión FIX
Logout (Msg Type = 5)	Solicitud o confirmación de la finalización de una sesión FIX
Heartbeat (Msg Type = 0)	Notificación periódica de que la conexión permanece viva
Test Request (Msg Type = 1)	Solicitud de envío de un mensaje Heartbeat para confirmar que la conexión permanece viva
Reject (Msg Type = 3)	Rechazo de mensaje a nivel de sesión

3.9 Flujo de mensajes

Inicio de sesión FIX

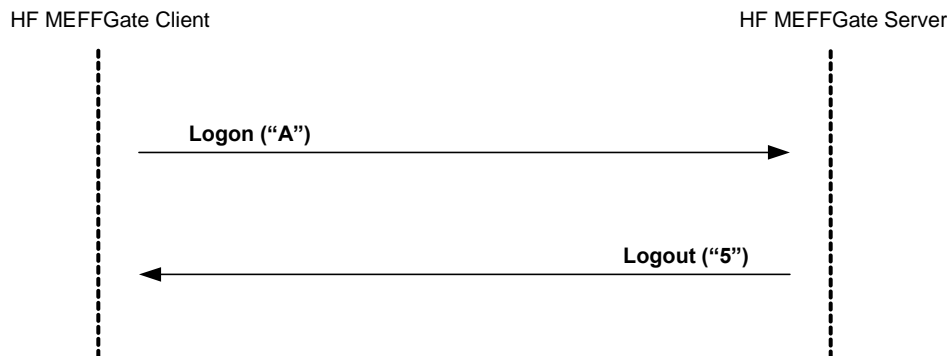
Una petición de inicio de sesión FIX (mensaje Logon) aceptada, es contestada por el receptor con otro mensaje Logon. El iniciador no debe enviar ningún otro mensaje hasta que haya recibido esta confirmación de aceptación.



Inicio de sesión FIX rechazado

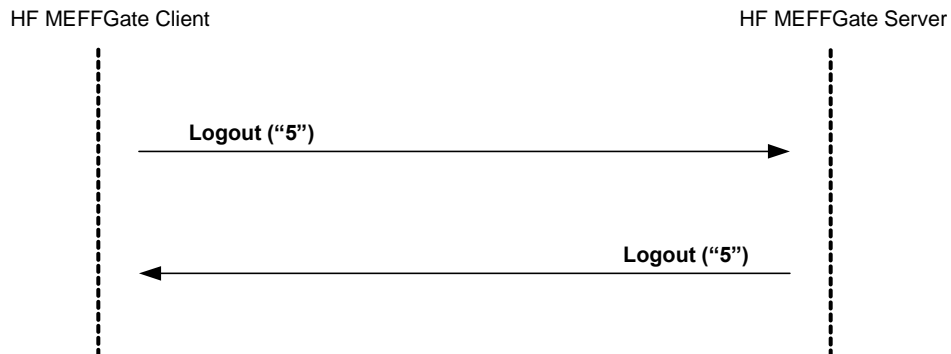
Cuando un inicio de sesión FIX (mensaje Logon) no es aceptado, HF MEFFGate contestará con un mensaje Logout.

Para más detalle sobre el comportamiento de los números de secuencia de ambas partes consultar el apartado 3.5.



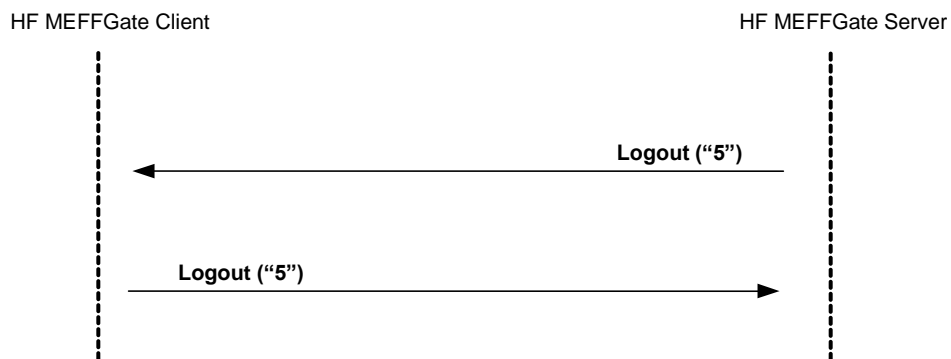
Finalización de la sesión FIX iniciada por el emisor

El cliente puede, en cualquier momento, finalizar la sesión FIX mediante el envío de un mensaje Logout.



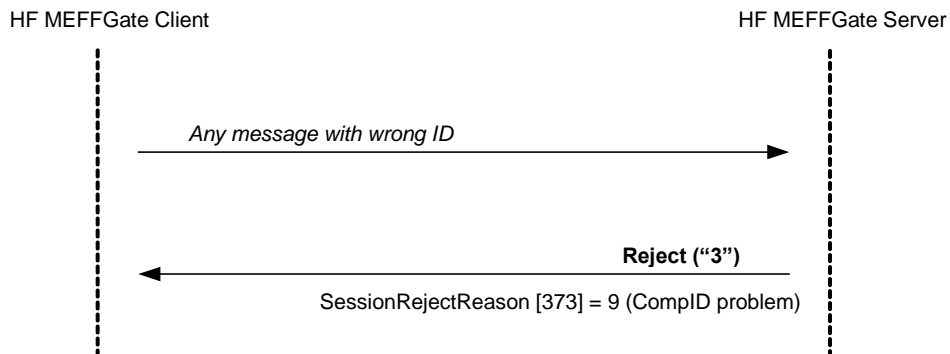
Finalización de la sesión FIX iniciada por el receptor

En situaciones excepcionales el servidor puede terminar la sesión FIX mediante un mensaje Logout.



Envío de mensaje con los campos de identificación de sesión (SenderCompID, SenderSubID, TargetCompID y TargetSubID) con valores diferentes a los asociados a la sesión FIX actual

Todos los mensajes asociados a una sesión FIX deben incluir los mismos valores identificadores de sesión (SenderCompID, SenderSubID, TargetCompID y TargetSubID). Si un mensaje difiere de los valores indicados en el Logon de la sesión, es rechazado mediante un Reject.



3.10 Acotaciones y adaptaciones de FIX 5.0

- Se ha añadido el campo de usuario opcional LocalMktTimestamp [21501] al mensaje Logon para indicar en qué formato se desean recibir las horas (formato UTC u hora oficial del mercado)
- Se han añadido los campos opcionales ApplID [1180] y ApplSeqNum [1181] al mensaje Logon para indicar que sólo se desean recibir las actualizaciones a partir del momento indicado
- Los campos Text [58] y DefaultCstmAppVerID [1408] del mensaje Logon han pasado a ser requeridos
- Cuando una petición de inicio de sesión (mensaje Logon) es rechazada, el receptor (MEFF) siempre enviará un mensaje Logout como contestación
- Los campos SenderSubID [50] y TargetSubID [57] en la cabecera de los mensajes (Standard Message Header) dejan de ser opcionales y pasan a ser requeridos
- No se soporta el método de encriptación de FIX
- Los mensajes ResendRequest y Sequence Reset no está soportados (y serán rechazados por HF MEFFGate en el caso de que los envíe la aplicación cliente)
- Los valores válidos del campo ResetSeqNumFlag del mensaje Logon quedan limitados al valor "N"

3.11 Definición de mensajes

3.11.1 Standard Message Header

Cabecera que contienen todos los mensajes FIX.

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
8	BeginString	S	FIXT.1.1	String	Indica el inicio de un nuevo mensaje. Siempre es el primer campo del mensaje
9	BodyLength	S		Int	Longitud del mensaje en bytes, desde la finalización de este campo hasta, e incluyendo, el delimitador previo al campo CheckSum. Siempre es el segundo campo del mensaje
35	MsgType	S	Todos los tipos de mensajes soportados por MEFF	String	Identifica el tipo de mensaje. Siempre es el tercer campo del mensaje
49	SenderCompID	S	Ver apartado Identificación de la sesión FIX	String	Identificador de la entidad que envía el mensaje. Contiene el operating MIC del entorno (ver tabla 33 documento "Tablas de codificación") cuando el mensaje es enviado por HF MEFFGate. Debe contener el código del miembro en los mensajes enviados por la aplicación cliente
56	TargetCompID	S	Ver apartado Identificación de la sesión FIX	String	Identificador de la entidad a la que va destinado el mensaje. Debería contener el operating MIC del entorno (ver tabla 33 documento "Tablas de codificación") cuando el mensaje es enviado a HF MEFFGate, aunque HF MEFFGate ignora el contenido de este campo. Contiene el código del miembro en los mensajes enviados por HF MEFFGate.
34	MsgSeqNum	S		SeqNum	Número de secuencia del mensaje dentro de la sesión FIX actual
50	SenderSubID	S*	Ver apartado Identificación de la sesión FIX	String	En los mensajes enviados por HF MEFFGate contiene el código asignado al Grupo de contratos con el que se estableció la conexión (ver tabla 17 documento "Tablas de codificación"). En mensajes enviados a HF MEFFGate debe contener el código

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
					de operador con el que se inició la sesión FIX
					En los mensajes enviados por HF MEFFGate contiene el código de operador al que va destinado.
57	TargetSubID	S*	Ver apartado Identificación de la sesión FIX	String	En mensajes enviados a HF MEFFGate debe contener el código de Grupo de contratos con el que se estableció la conexión (ver tabla 17 documento "Tablas de codificación")
52	SendingTime	S		UTC Timestamp	Hora de envío del mensaje

3.11.2 Standard Message Trailer

Parte final de todos los mensajes FIX.

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
10	Checksum	S		String(3)	Checksum del mensaje, calculado según lo descrito en el estándar. Siempre es el último campo del mensaje y su longitud es exactamente de 3 bytes

3.11.3 Logon (Msg Type = A)

El mensaje Logon es usado para iniciar una sesión por el cliente y para aceptarla por el servidor.

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	Standard Header	S	MsgType = A		
98	EncryptMethod	S	0 = None	Int	Ignorado por HF MEFFGate
108	HeartBtInt	S	>=1	Int	Intervalo de envío de mensajes de verificación de conexión (mensaje Heartbeat) expresado en segundos.
141	ResetSeqNumFlag	N	N	Boolean	Sólo permite el valor "N", ya que en la implementación del protocolo no es necesario
789	NextExpectedMsgSeqNum	N		SeqNum	Si se informa sólo se admite el valor 1
464	TestMessageIndicator	N	Y = Test N = Producción	Boolean	Indica cuando se trata de una sesión de pruebas o de producción. El cliente puede usarlo opcionalmente para indicar si desea conectarse a producción o a pruebas. El inicio de sesión se acepta si HF MEFFGate atiende ese entorno. Si el cliente no indica nada, no se tiene en cuenta este parámetro y HF MEFFGate siempre informa este campo
553	Username	N		String	Identificador de usuario asignado por MEFF. Requerido cuando el mensaje es enviado por la aplicación cliente. Está formado por la combinación de código de miembro y de operador asignados por MEFF
554	Password	N		String	Password asignado por el usuario. Requerido cuando el mensaje es enviado por la aplicación cliente
1137	DefaultAppVerID	S	9	String	El valor 9 corresponde a FIX50SP2
1408	DefaultCstmAppVerID	S*	M5.4	String	Identificación exacta de la versión del protocolo usado y esperado por el cliente
58	Text	S*		String	El cliente debe incluir la denominación del software usado para la conexión FIX, que corresponderá a una que haya pasado el correspondiente conformance test
1180*	AppID	N		String	Si se informa significa que sólo se desean recibir las actualizaciones a partir del momento indicado. Este valor, usado conjuntamente con ApplSeqNum [1181], debe corresponderse en el mismo campo con alguno de los mensajes suministrados por HF MEFFGate tales como: Market Data Snapshot Full Refresh, Security List, Security List

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
					Update Report, Security Status, ... Requerido si se especifica ApplID [1180]
1181*	ApplSeqNum	N		SeqNum	Este valor, usado conjuntamente con ApplID [1180], debe corresponderse en el mismo campo con alguno de los mensajes suministrados por HF MEFFGate tales como: Market Data Snapshot Full Refresh, Security List, Security List Update Report, Security Status, ...
21501*	LocalMktTimestamp	N	Y, N (default)	String	Indica en qué formato se desea recibir las horas: Y - Se divulga la hora oficial del mercado (con una resolución máxima de microsegundos) N - Se divulga la hora en formato UTC, de acuerdo con el estándar FIX (con una resolución máxima de microsegundos)
					Para más información ver 4.5
	Standard Trailer	S			

3.11.4 Logout (Msg Type = 5)

El mensaje Logout es usado por ambas partes tanto para solicitar o notificar la finalización de la sesión de comunicación como para aceptar dicha solicitud.

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	Standard Header	S	MsgType = 5		
58	Text	N		String	Texto explicativo
	Standard Trailer	S			

3.11.5 Heartbeat (Msg Type = 0)

El mensaje Heartbeat es usado por ambas partes para indicar que la conexión se mantiene activa.

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	Standard Header	S	MsgType = 0		
112	TestReqID	N		String	Si el mensaje es la respuesta a un mensaje Test Request, debe contener el mismo valor que contenía el campo TestReqID original. En cualquier otro caso, este campo debe omitirse.
	Standard Trailer	S			

3.11.6 Test Request (Msg Type = 1)

El mensaje Test Request es usado por ambas partes para solicitar el envío de un mensaje Heartbeat.

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	Standard Header	S	MsgType = 1		
112	TestReqID	S		String	Identificador de la petición. Debe ser incluido en el mensaje Heartbeat de respuesta
	Standard Trailer	S			

3.11.7 Reject (Msg Type = 3)

El mensaje Reject es usado por HF MEFFGate para rechazar un mensaje que no cumpla el protocolo FIX especificado por MEFF.

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	Standard Header	S	MsgType = 3		
45	RefSeqNum	S		SeqNum	Número de secuencia del mensaje rechazado
			0 Invalid tag number 1 Required tag missing 2 Tag not defined for this message type 3 Undefined Tag 4 Tag specified without a value 5 Value is incorrect (out of range) for this tag 6 Incorrect data format for value 9 CompID problem 11 Invalid MsgType 13 Tag appears more than once 14 Tag specified out of required order 15 Repeating group fields out of order 16 Incorrect NumInGroup count for repeating group 17 Non "data" value includes field delimiter (SOH character) 99 Other		
373	SessionRejectReason	N		Int	Código que indica el motivo de rechazo
58	Text	N		String	Contiene una descripción más específica de la razón de rechazo
	Standard Trailer	S			

4 Convenciones generales en los mensajes de aplicación

4.1 Bloque Instrument

En algunas peticiones, el cliente FIX puede especificar criterios de selección de contratos. En estos casos, sólo se devuelve la información relacionada con los contratos que cumplen estos criterios. Los posibles criterios de selección se corresponden con campos del bloque Instrument.

En la siguiente tabla se indican cuáles son los campos aceptados por MEFF y el tipo de petición en que pueden intervenir.

Campo	Significado
SecurityType [167]	Tipo de producto
SecurityID [48]	Activo Subyacente del contrato MEFF
MaturityMonthYear [200]	Vencimiento del contrato

En los siguientes subapartados se explica detalladamente el uso de estos campos.

4.1.1 SecurityType [167]

Este código identifica el tipo de producto (véase tabla 31 en documento “Tablas de Codificación”). Sólo en mensajes enviados por HF MEFFGate. No se permite en mensajes enviados por el cliente FIX.

4.1.2 Activo subyacente (campo SecurityID [48])

Este código identifica el activo subyacente de un contrato (véase Tabla 21 en documento “Tablas de Codificación”).

4.1.3 Vencimiento (campo MaturityMonthYear [200])

Para los contratos con vencimientos estándar, indica el mes y año de vencimiento de un contrato. En este caso, el formato para este campo es YYYYMM (p.ej. 201312).

Para los contratos con vencimientos no estándar, indica la fecha de vencimiento de un contrato. En este caso, el formato para este campo es YYYYMMDD (p.ej. 20131219).

Para contratos con vencimiento semanal estándar, el formato posible de este campo es YYYYMMwW (p.ej. 201312w2)

4.1.4 Combinación de criterios de selección

Cuando se combinan varios criterios de selección, sólo se consideran seleccionados los contratos que cumplen todos los requerimientos. Cuando no se especifica un campo de selección se entiende que no se desea usar este criterio y ningún contrato es descartado por el mismo.

En la siguiente tabla se presentan algunos ejemplos de selección:

SecurityType [167]	SecurityID [48]	MaturityMonthYear [200]	Significado
F	FIE	(omitido)	Todos los futuros sobre el índice IBEX
F	BBVA	(omitido)	Todos los futuros sobre BBVA con entrega física
(omitido)	FIE	201203	Todos los contratos con el índice IBEX como subyacente, con vencimiento marzo de 2012
O	(omitido)	201206	Todas las opciones con vencimiento junio de 2012
R	TEF	(omitido)	Todos los contratos time-spread que tienen a Telefónica como subyacente
(omitido)	(omitido)	(omitido)	Todos los contratos
X	(cualquiera)	(cualquiera)	Selección errónea

4.2 Limitación en el máximo número de suscripciones vivas permitidas

Sólo se permite una suscripción viva por cada tipo de suscripción durante la sesión, excepto para Market Data. En el caso de Market Data el número máximo de suscripciones permitidas es 5.

Si, una vez alcanzado este límite, la aplicación cliente intenta establecer nuevas suscripciones será rechazada con un mensaje de error indicando que se han alcanzado el máximo número de suscripciones permitidas.

4.3 Recepción de la información pública a partir de un determinado punto de la sesión

Mediante esta funcionalidad se permite indicar que se quieren recibir las actualizaciones a partir de un punto determinado de la sesión que la aplicación cliente indique. Para ello se utilizan los campos ApplID [1180] y ApplSeqNum [1181] en el mensaje Logon. Si no se indican estos campos se presupone el comportamiento clásico (snapshot de la situación actual y updates a partir de este momento para el Market Data Snapshot Full Refresh, actualización desde el primer mensaje para Trading Session Status, Security List y Security Status).

Si se indica el valor 0 en ApplSeqNum [1181] significa que se desea la actualización desde el primer mensaje de la sesión.

4.4 Campos no informados en recepción de información

Cuando HF MEFFGate no informe del valor de un campo no obligatorio, la aplicación cliente deberá considerar que esta información no ha variado desde la última actualización recibida durante la sesión.

Ello se aplica, por ejemplo, a los mensajes Market Data Snapshot Full Refresh y Security Status.

Para ver mejor el funcionamiento vamos a considerar dos ejemplos:

Ejemplo 1: Suscripción al Market Data.

- Un contrato presenta la siguiente situación inicial en bid y offer:

Bid	Offer
	10 @ 9015
2 @ 9014	
6 @ 9012	

Se divulga el siguiente mensaje Market Data Snapshot Full Refresh:

...

NoMDEntries [268] = 3

MDEntryType [269] = 0 (Bid)

 MDEntryPx [270] = 9014

 MDEntrySize [271] = 2, ...

MDEntryType [269] = 0 (Bid)

 MDEntryPx [270] = 9012

 MDEntrySize [271] = 6, ...

MDEntryType [269] = 1 (Offer)

 MDEntryPx [270] = 9015

 MDEntrySize [271] = 10, ...

...

- Se produce un cambio en el lado del bid (desaparece el precio 9012):

Bid	Offer
	10 @ 9015
2 @ 9014	

HF MEFFGate comunica este update **sin informar necesariamente** del lado offer:

...

NoMDEntries [268] = **1**

MDEntryType [269] = 0 (Bid)

 MDEntryPx [270] = 9014

 MDEntrySize [271] = 2, ...

...

- Se produce otro cambio en el lado del bid (desaparece el último precio 9014):

Bid	Offer
-	10 @ 9015

HF MEFFGate comunica este update **sin informar necesariamente** del lado offer:

...

NoMDEntries [268] = **1**

MDEntryType [269] = 0 (Bid)

MDEntryPx [270] = ...

MDEntrySize [271] = 0, ...

...

Ejemplo 2: Suscripción al Security Status.

- Un contrato, negociable, con un determinado rango de precios, se divulga con el siguiente mensaje Security Status:

...

SecurityTradingStatus [326] = 17 (Ready to trade)

HighPx [332] = 9075

LowPx [333] = 8975

...

- Este contrato pasa a subasta:

HF MEFFGate comunica este update **sin informar necesariamente** del rango de precios (HighPx, LowPx):

...

SecurityTradingStatus [326] = 21 (Pre-Open)

...

4.5 Formato en que se desea recibir las horas

El Sistema permite que, para todos los campos donde figure la hora, el usuario decida si la desea en formato UTC (de acuerdo con el estándar FIX), o la hora oficial del mercado.

Para ello se utiliza el campo de usuario LocalMktTimestamp [21501] en el mensaje Logon.

Cuando se utilice este campo, con valor LocalMktTimestamp [21501] = "Y", HF MEFFGate divulgará la hora oficial del mercado (con una resolución máxima de microsegundos).

Si no se utiliza este campo (o LocalMktTimestamp [21501] = "N"), HF MEFFGate divulgará la hora en formato UTC (con una resolución máxima de microsegundos).

4.6 Tipo de dato SeqNum

Tal como especifica el estándar FIX, el tipo de dato SeqNum representa un campo int con valores positivos. La aplicación cliente debe estar preparada para recibir valores superiores a 2^{31} .

4.7 Correspondencia MMT-FIX

Level 1 - Market Mechanism

Market Model Tipology		FIX (Mensaje Market Data Snapshot Full Refresh)
Full Name	Code (Efficient mode)	MDOriOriginType [1024]
Continuous Auction	1	0
Quote Driven Market	2	3
Dark Order Book	3	4
Off Book (including Voice or Messaging Trading)	4	1
Periodic Auction	5	5
Request for Quotes	6	6

Level 2 - Trading Mode

Market Model Tipology		FIX (Mensaje Trading Session Status)
Full Name	Code (Efficient mode)	TradingSessionSubID [625]
Undefined Auction	1	8
Scheduled Opening Auction	O	2
Scheduled Closing Auction	K	4
Scheduled Intraday Auction	I	6
Unscheduled Auction	U	9
Continuous Trading	2	3
At Market Close Trading	3	5
Out of Main Session Trading	4	10
Trade Reporting (On Exchange)	5	201
Trade Reporting (On Exchange)	5	203

Level 3.1 - Transaction category

Market Model Tipology		FIX (Mensaje Market Data Snapshot Full Refresh)
Full Name	Code (Efficient mode)	EventText [868] con EventType [865] = 211
Package Trade (excluding Exchange for Physicals) "TPAC"	Z	Z
Exchange for Physicals Trade "XFPH"	Y	Y

Level 3.5 - Benchmark or Reference Price Indicator

Market Model Tipology		FIX (Mensaje Market Data Snapshot Full Refresh)		
Full Name	Code (Efficient mode)	TradeCondition [277]	TrdRegPublicationType [2669]	TrdRegPublicationReason [2670]
Benchmark Trade "BENC"	B	6	-	-

Level 3.8 - Ordinary/Standard Trades or Trades Outside Price Formation / Discovery Process

Market Model Tipology		FIX (Mensaje Market Data Snapshot Full Refresh)	
Full Name	Code (Efficient mode)	TradePriceCondition [1839]	
Plain-Vanilla Trade	P	-	
Non-Price Forming Trade (formerly defined as a Technical Trade) "NPFT"	T	15	

Level 4.1 - Publication Mode / Post-Trade Deferral Reason

Market Model Typology		FIX (Mensaje Market Data Snapshot Full Refresh)			
Full Name	Code (Efficient mode)	TradePublishIndicator [1390]	TrdRegPublicationType [2669]	TrdRegPublicationReason [2670]	
Immediate Publication	-	1	-	-	
Non- Immediate Publication	1	2	-	-	
Non- Immediate Publication: Deferral for "Large in Scale" "LRGS"	2	2	1	6	
Non- Immediate Publication: Deferral for "Illiquid Instrument" (RTS 2 only) "ILQD"	3	2	1	7	
Non- Immediate Publication: Deferral for "Size Specific" (RTS 2 only) "SIZE"	4	2	1	8	

Level 4.2 - Post-Trade deferral or Enrichment

Market Model Tipology		FIX (Mensaje Market Data Snapshot Full Refresh)
Full Name	Code (Efficient mode)	RegulatoryReportType [1934]
Limited details trade "LMTF"	1	11
Daily aggregated trade "DATF"	2	12
Volume omission trade "VOLO"	3	13
Four weeks aggregation trade "FWAF"	4	14
Indefinite aggregation trade "IDAF"	5	15
Volume omission trade. Eligible for subsequent enrichment in aggregated form "VOLW"	6	16
Full details of previous LMTF "FULF"	7	17
Full details of previous DATF "FULA"	8	18
Full details of previous VOLO "FULV"	9	19
Full details of previous FWAF "FULJ"	V	20
Full details of previous VOLW "COAJ"	W	21

5 Mensajes Genéricos del Nivel de Aplicación

5.1 Introducción

En este capítulo se presentan algunos mensajes del nivel de aplicación destinados a cubrir tres funcionalidades: el control del estado de la comunicación, el cambio de password de conexión al HF MEFFGate y el rechazo de mensajes por parte de HF MEFFGate.

5.2 Estado de la comunicación

HF MEFFGate incluye un mecanismo para informar a la aplicación cliente sobre el estado de la comunicación entre el propio HF MEFFGate y los sistemas centrales. Esta funcionalidad se implementa mediante los mensajes Network Status de FIX.

HF MEFFGate siempre enviará mensajes Network Counterparty System Response informando de los cambios de estado entre HF MEFFGate y los sistemas centrales (se haya o no suscrito el cliente a los mismos).

La información suministrada con estos mensajes sólo refiere a la conexión entre los equipos y no debe confundirse con el estado de la sesión de negociación, que es tratado en 6.2.

5.3 Cambio de password de conexión al HF MEFFGate

Mediante esta funcionalidad se permite que la aplicación cliente cambie su password de conexión al HF MEFFGate.

La nueva password es válida para todas las futuras sesiones que se establezcan.

5.4 Rechazo de mensajes de aplicación

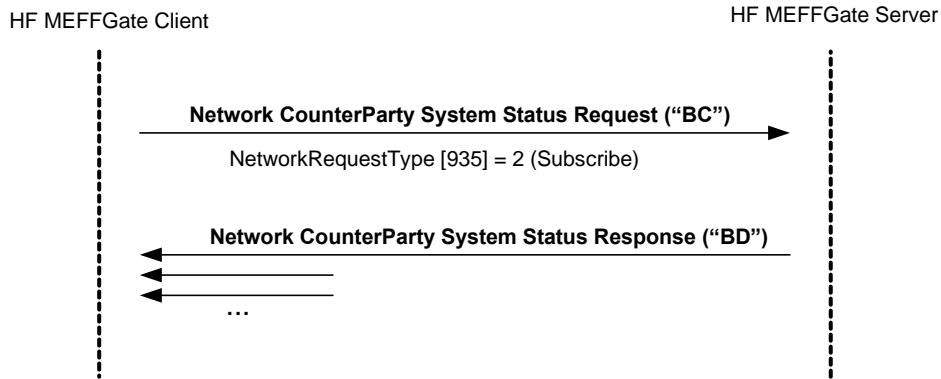
Cuando HF MEFFGate recibe un mensaje soportado y sintácticamente correcto, en una situación no soportada, y no existe un mensaje específico de rechazo, se usa el mensaje genérico Business Message Reject. En particular es usado para el rechazo del mensaje Network Counterparty System Status Request.

5.5 Lista de mensajes

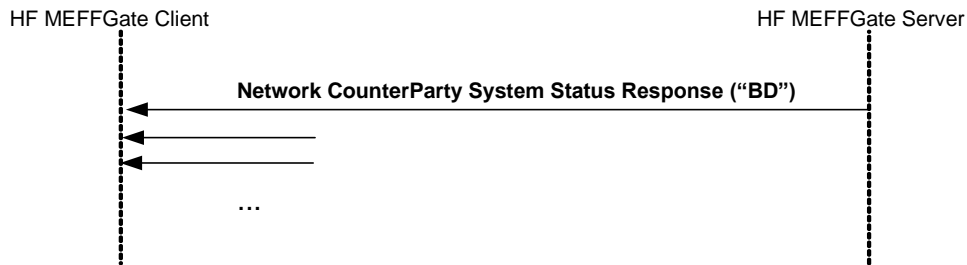
Mensaje	Descripción
Network Counterparty System Status Request (Msg Type = BC)	Solicitud del estado de conexión entre HF MEFFGate y los sistemas centrales
Network Counterparty System Status Response (Msg Type = BD)	Informe del estado de conexión entre HF MEFFGate y los sistemas centrales
User Request (Msg Type = BE)	Solicitud de cambio de la password de conexión entre la aplicación cliente y HF MEFFGate
User Response (Msg Type = BF)	Informe del estado de la solicitud de cambio de password
Business Message Reject (MsgType = j)	Rechazo de mensaje a nivel de aplicación (usado en caso de que no exista un mensaje específico)

5.6 Flujo de mensajes

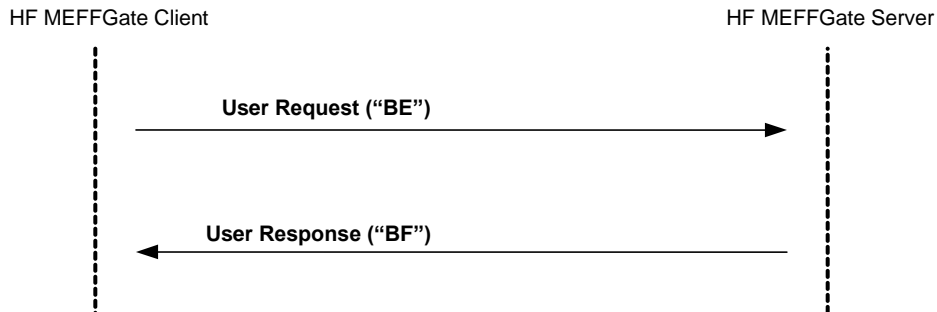
Suscripción al estado de la conexión



Envío de mensajes Network Counterparty System Response informando de los cambios de estado sin que el cliente se haya suscrito a los mismos



Cambio de password de conexión al HF MEFFGate



5.7 Acotaciones y adaptaciones de FIX 5.0

En el mensaje User Request, los campos Password [554] y NewPassword [925] fields han pasado a ser requeridos

5.8 Definición de mensajes

5.8.1 Network Counterparty System Status Request (Msg Type = BC)

Mensaje enviado por la aplicación cliente para solicitar información sobre el estado de conexión entre HF MEFFGate y los sistemas centrales de MEFF.

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	Standard Header	S	MsgType = BC		
935	NetworkRequestType	S	2 = Subscribe	Int	
933	NetworkRequestID	S		String(10)	Identificador del mensaje
	Standard Trailer	S			

5.8.2 Network Counterparty System Status Response (Msg Type = BD)

Mensaje enviado por HF MEFFGate como respuesta a un mensaje Network Counterparty System Status Request Message.

Contiene información acerca del estado de la conexión de HF MEFFGate con los sistemas centrales de MEFF.

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	Standard Header	S	MsgType = BD		
937	NetworkStatusResponseType	S	1 = Full	Int	
933	NetworkRequestID	N		String	Identificador del mensaje Network Counterparty System Status Request al que se está respondiendo
932	NetworkResponseID	S		String	Identificador único del mensaje
936	NoCompIDs	S	1	NumInGroup	
→930	RefCompID	N		String	Contiene el mismo valor que el campo SenderCompID de la cabecera (véase 3.3) Este campo siempre está presente en el mensaje
→931	RefSubID	N	Ver apartado Identificación de la sesión FIX	String	Contiene el mismo valor que el campo SenderSubID de la cabecera (véase 3.3) Este campo siempre está presente en el mensaje
→928	StatusValue	N	1 = Connected 2 = Not connected - down expected up 3 = Not connected - down expected down 4 = In Process	Int	Estado de la conexión Este campo siempre está presente en el mensaje
→929	StatusText	N		String	Información adicional
	Standard Trailer	S			

5.8.3 Business Message Reject (MsgType = j)

Mensaje enviado por HF MEFFGate cuando recibe un mensaje soportado y sintácticamente correcto en una situación no soportada, para la que no existe un mensaje de rechazo específico. En particular es usado para el rechazo del mensaje Network Counterparty System Status Request

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	Standard Header	S	MsgType = j		
45	RefSeqNum	N		SeqNum	Quando esté presente, indica MsgSeqNum del mensaje rechazado. Si valor cero, no tener en cuenta este campo.
372	RefMsgType	S	.	String	MsgType del mensaje rechazado
379	BusinessRejectRefID	N		String	Identificador opcional del mensaje rechazado
380	BusinessRejectReason	S	0 = Other 3 = Unsupported Message Type	Int	Motivo de rechazo.
58	Text	N		String	Texto explicativo
	Standard Trailer	S			

5.8.4 User Request (Msg Type = BE)

Mensaje enviado por el cliente para modificar su password de conexión al HF MEFFGate

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	Standard Header	S	MsgType = BE		
923	UserRequestID	S		String (10)	Identificador único para cada mensaje User Request
924	UserRequestType	S	3 = Change Password For User	Int	
553	Username	S		String	Identificador de usuario asignado por MEFF. Actualmente está formado por la combinación de código de miembro y de operador
554	Password	S*		String (10)	Password anterior
925	NewPassword	S*		String (10)	Nueva Password
	Standard Trailer	S			

5.8.5 User Response (Msg Type = BF)

Mensaje usado por HF MEFFGate para indicar el estado de la petición iniciada con un mensaje User Request.

Este mensaje sólo es enviado al operador que realizó la solicitud relacionada.

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	Standard Header	S	MsgType = BF		
923	UserRequestID	S		String	Identificador asignado por el cliente en el mensaje User Request
553	Username	S		String	Identificador de usuario
926	UserStatus	N	5 = Password Changed 6 = Other	Int	Estado de la petición del mensaje User Request. En caso de rechazo (valor 6), el campo UserStatusText contiene un texto explicativo
927	UserStatusText	N		String	Cuando UserStatus = 6, contiene una descripción específica del motivo de rechazo
	Standard Trailer	S			

6 Información de Mercado

6.1 Introducción

Bajo el concepto de información de mercado se agrupan varias funcionalidades relacionadas con la información pública de mercado. Esta información se clasifica en tres grupos:

- **Estado de la sesión.** Estado de la sesión de negociación
- **Información de contratos.** Definición y estado de los contratos seleccionados
- **Precios.** Precios de los contratos seleccionados

Cada uno de estos grupos es tratado en un apartado independiente de este capítulo. En el apartado 6.5 se detalla el formato de los mensajes correspondientes.

6.2 Información de mercado: Estado de la sesión

6.2.1 Descripción

Esta funcionalidad permite al cliente obtener el estado del grupo de contratos asociado a la sesión FIX actual, así como ser notificado de los cambios de estado que se produzcan.

6.2.2 Lista de mensajes

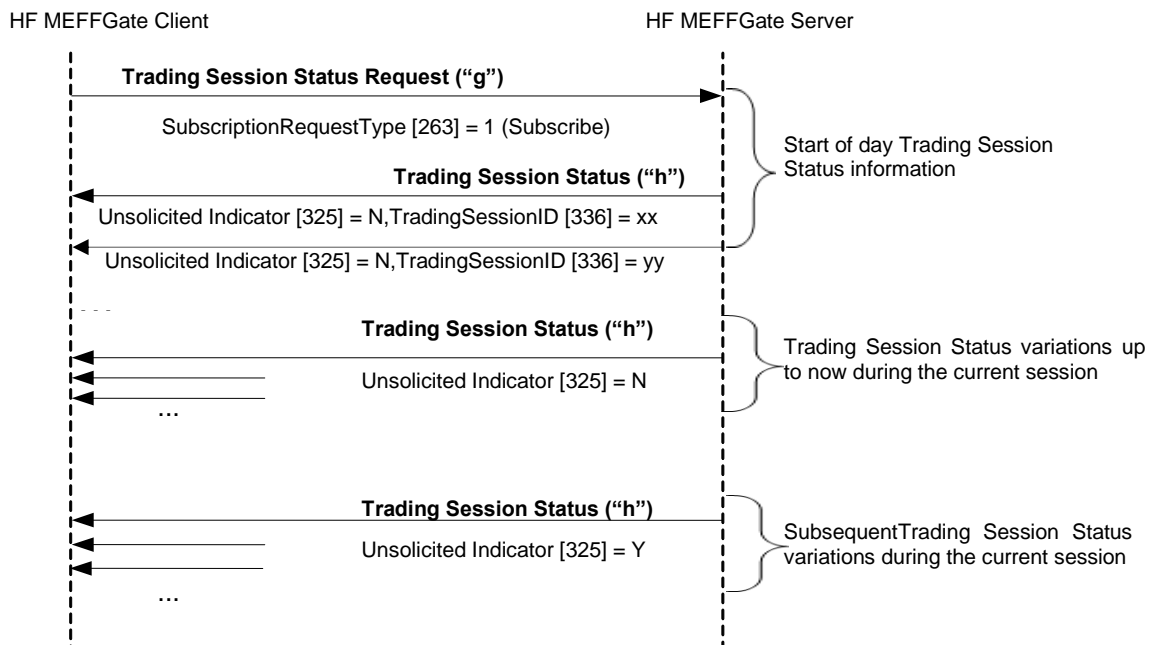
Mensaje	Descripción
Trading Session Status Request (Msg Type = g)	Enviado por el cliente para solicitar el estado del grupo de contratos
Trading Session Status (Msg Type = h)	Enviado por el servidor para devolver información del estado del grupo de contratos o para notificar que la solicitud ha sido rechazada

6.2.3 Flujo de mensajes

Solicitud del estado de la sesión de negociación

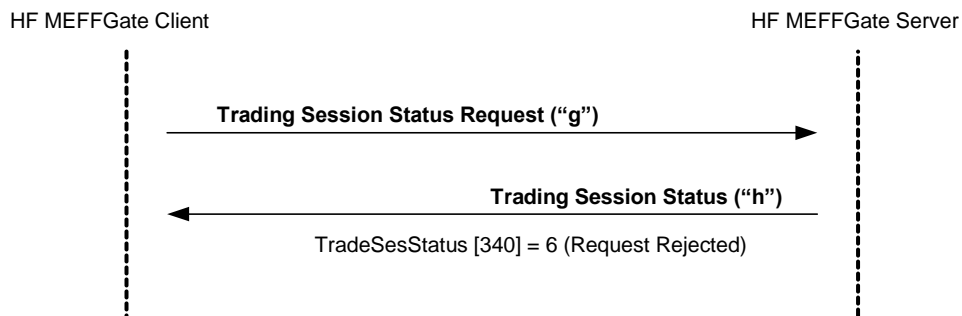
Esta solicitud es contestada inicialmente, para cada modalidad de contratación en el correspondiente grupo de contratos que cumple los criterios de selección, con uno o varios mensajes Trading Session Status que indican las distintas situaciones que ha ido pasando hasta este momento.

A partir de este punto, cuando se produce un cambio de estado, se recibe un nuevo mensaje Trading Session Status con la información correspondiente. Estos últimos mensajes contienen el valor "Y" en el campo UnsolicitedIndicator.



Solicitud del estado de la sesión de negociación fallida

Una solicitud del estado de la sesión de negociación fallida es contestada con un mensaje Trading Session Status con el campo TradeSesStatus = 6.



6.2.4 Acotaciones y adaptaciones de FIX 5.0

- Se ha añadido el campo TransactTime [60] al mensaje Trading Session Status
- Se ha añadido el campo opcional MoreSubscriptionsFollowing [21500] al mensaje Trading Session Status Request para agrupar las peticiones de suscripción relativas a información de mercado

6.3 Información de mercado: Contratos

6.3.1 Descripción

Esta funcionalidad permite obtener la información de los contratos del grupo de contratos. Los datos se agrupan en dos conjuntos:

- **Definición de contratos.** Información estática de definición de los contratos como snapshot en el momento que se solicita (Security List) y de los cambios que se producen en los mismos durante la sesión (Security List Update Report).
- **Estado de contratos.** Información dinámica que refleja el estado de los contratos (Security Status)

6.3.2 Solicitud de información de contratos

Para la selección de los contratos sobre los que se quiere solicitar la información, se seguirán los criterios especificados en el apartado [Bloque Instrument](#) de este documento.

6.3.3 Recepción de la definición de contratos

La información de definición de contratos se recibe mediante los mensajes Security List y Security List Update Report. Téngase en cuenta que, de acuerdo con el estándar FIX, el mensaje Security List Update Report se envía de forma automática (como resultado de una suscripción, mediante un mensaje Security List Request o un Security Status Request), si se produce un cambio, durante la sesión, en la definición de un contrato, por lo que la aplicación cliente deberá estar adecuadamente preparada para la recepción del mismo.

Por ejemplo, es posible recibir un mensaje Security List Update Report informando de nuevas series de strikes sobre un contrato de opción.

Estos mensajes informan de un contrato cada vez. El campo TotNoRelatedSym informa del total de contratos que cumplen los criterios de selección y el campo NoRelatedSym (siempre 1) informa del número de contratos contenidos en el mensaje en cuestión.

6.3.4 Recepción del estado de contratos

La información del estado de contratos se recibe mediante el mensaje Security Status. Cada mensaje Security Status contendrá información de un contrato. La respuesta a un mensaje Security Status Request a su vez puede estar formada por varios mensajes Security Status. En este caso, no existe ningún mecanismo para saber cuándo se ha recibido toda la información. Si es necesario, el cliente FIX debe solicitar primero la lista de contratos mediante un mensaje Security List Request, para determinar el número de contratos que cumplen un cierto criterio.

Si no se recibe información para un determinado campo, se deberá considerar que éste no ha variado desde la última actualización (ver capítulo 4.4 para más detalle).

En el momento en que se produce un cambio en el estado de un contrato se recibe un nuevo mensaje Security Status con la nueva información.

En el momento en que se produce un cambio en la definición de un contrato se recibe un nuevo mensaje Security List Update Report con la nueva información.

6.3.5 Lista de mensajes

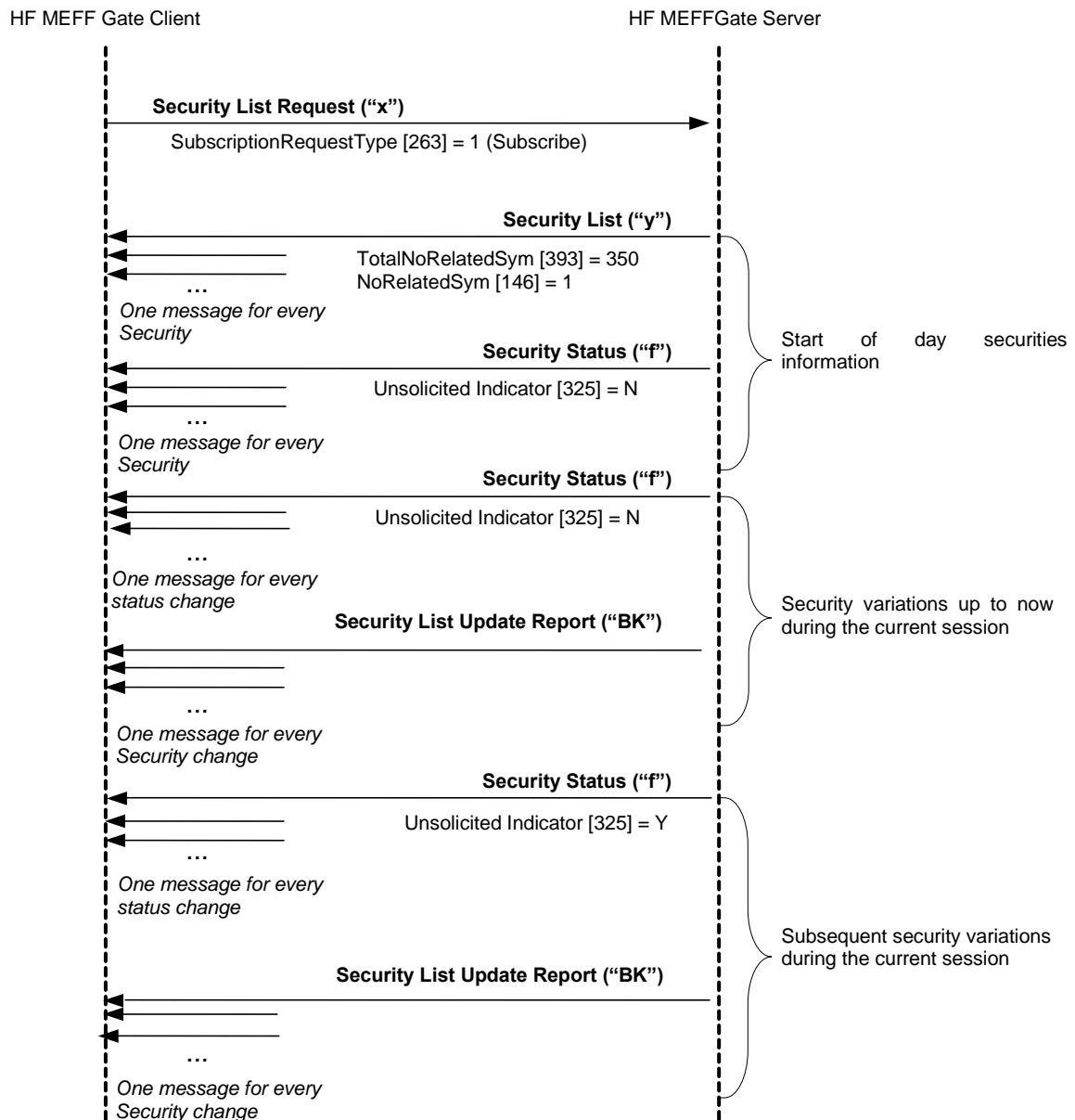
Mensaje	Descripción
Security List Request (Msg Type = x)	Enviado por el cliente para solicitar la definición de contratos. También permite solicitar la información del estado de los mismos
Security List (Msg Type = y)	Enviado por el servidor para informar de la definición de contratos como snapshot. También es usado para informar el rechazo de la solicitud de dicha información
Security List Update Report (Msg Type = BK)	Enviado por el servidor para informar de los cambios producidos durante la sesión en la definición de contratos
Security Status Request (MsgType = e)	Enviado por el cliente para solicitar el estado de contratos
Security Status (MsgType = f)	Enviado por el servidor para informar del estado de contratos. También es usado para informar del rechazo de la solicitud de dicha información, o que no existe ningún contrato que cumpla los criterios de selección

6.3.6 Flujo de mensajes

Suscripción a definición de contratos y estado de los contratos

Esta solicitud es contestada inicialmente, para cada contrato que cumple los criterios de selección, con mensajes Security List, Security Status y Security List Update Report que indican las distintas situaciones que ha ido pasando el contrato hasta este momento.

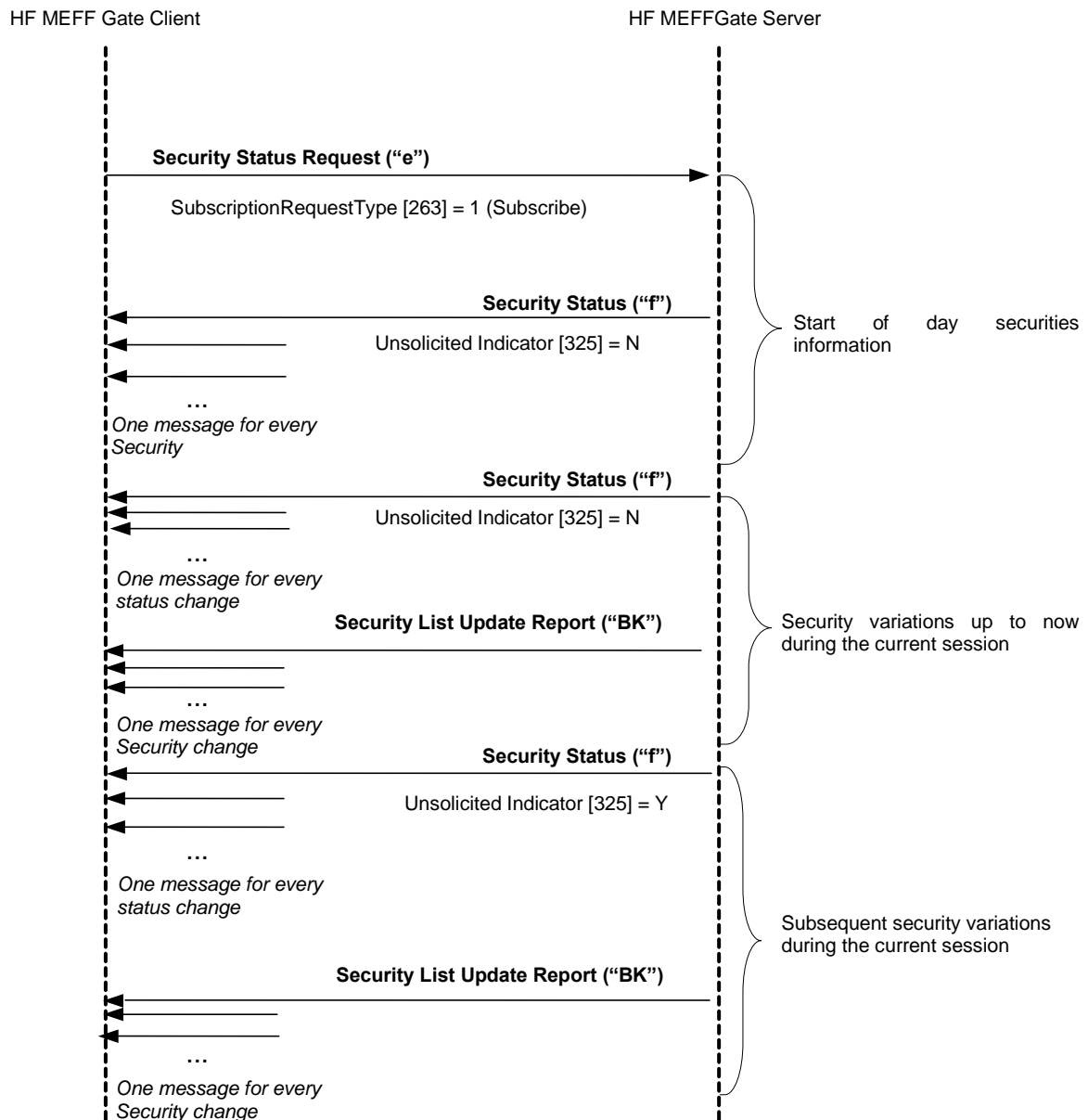
A partir de este momento se recibe, además, un nuevo mensaje Security List Update Report o Security Status cada vez que se produce un cambio en la definición de los contratos o del estado de los mismos.



Solicitud de estado de contratos

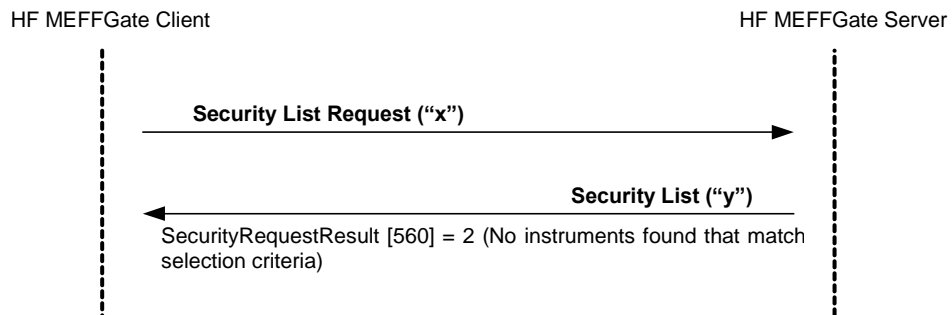
Esta solicitud es contestada inicialmente, para cada contrato que cumple los criterios de selección, con mensajes Security Status y Security List Update Report que indican las distintas situaciones que ha ido pasando el contrato hasta este momento.

A partir de este momento se recibe, además, un nuevo mensaje Security List Update Report o Security Status cada vez que se produce un cambio en la definición de los contratos o del estado de los mismos.



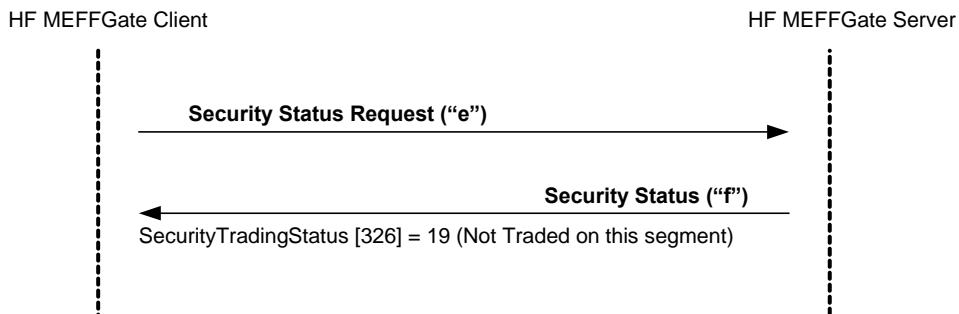
Solicitud de definición de contratos, sin contratos que cumplan los criterios de selección

Cuando no existen contratos que cumplan los criterios de selección indicados en una solicitud de definición de contratos, HF MEFFGate contesta con un mensaje Security List con el campo SecurityRequestResult = 2.



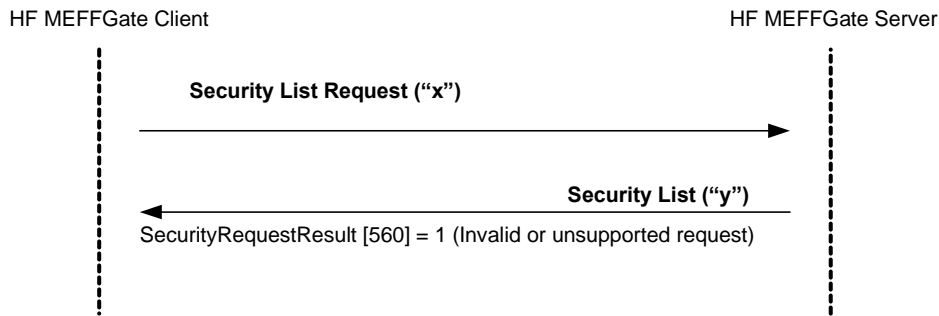
Solicitud de estado de contratos, sin contratos que cumplan los criterios de selección

Cuando no existen contratos que cumplan los criterios de selección indicados en una solicitud de estado de contratos, HF MEFFGate responde con un mensaje SecurityStatus con el campo SecurityTradingStatus = 19.



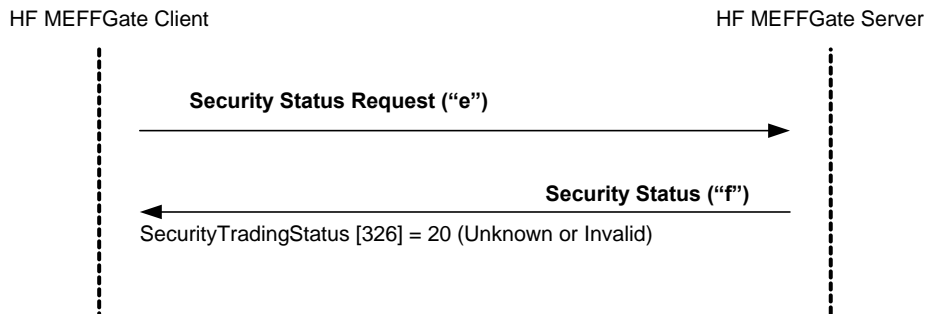
Solicitud de definición de contratos fallida

Cuando una solicitud de definición de contratos es errónea, es contestada con un mensaje Security List con el campo SecurityRequestResult = 1.



Solicitud de estado de contratos fallida

Cuando una solicitud de estado de contratos es errónea, es contestada con un mensaje Security Status con el campo SecurityTradingStatus = 20.



6.3.7 Acotaciones y adaptaciones de FIX 5.0

- En el campo EventType [865] de los mensajes Security List y Security List Update Report se han utilizado códigos de evento superiores a 100 que deberán interpretarse correctamente por las aplicaciones cliente
- El máximo número de suscripciones vivas permitidas está limitado (ver capítulo 4.2 para más información)
- Se ha añadido el campo opcional MoreSubscriptionsFollowing [21500] a los mensajes Security List Request y Security Status Request para agrupar las peticiones de suscripción relativas a información de mercado

6.4 Información de mercado: Precios

6.4.1 Descripción

Esta funcionalidad permite solicitar la información relacionada con los precios de un conjunto de contratos.

6.4.2 Solicitud de información

La solicitud de información relacionada con precios se realiza mediante el mensaje Market Data Request.

Se puede seleccionar un conjunto de contratos mediante la combinación de campos del bloque Instrument, tal y como se explica en 4.1.

A continuación se relacionan los tipos de información que MEFF ofrece. Un cliente puede solicitar una combinación de estos tipos en una misma solicitud.

- Bid
- Offer
- Precio de la última operación
- Precio de apertura (incluye los precios de subasta)
- Precio de cierre
- Precio alto de la sesión
- Precio bajo de la sesión
- Precio medio ponderado (VWAP) de la sesión
- Posición abierta al final de la sesión anterior
- Precio de cierre de la sesión anterior

Cuando una solicitud incluye Bid o Offer, es posible especificar la profundidad en tres modos: máxima, mejores precios o una profundidad exacta.

Además de la información aquí relacionada, la solicitud de Bid o Offer implica la recepción de los RFQ sobre los contratos seleccionados (Consúltense el capítulo "0 -

RFQ” para una explicación detallada al respecto).

6.4.3 Recepción de información

HF MEFFGate devuelve la información solicitada mediante mensajes Market Data Snapshot Full Refresh.

Siguiendo el estándar FIX, en los mensajes de respuesta de una misma solicitud no se mezclará la información Bid y Offer con el resto de información.

Cada vez que se produce un cambio se recibe, por cada contrato, un nuevo mensaje Market Data Snapshot Full Refresh. Para todos los campos, incluidos los de Bid y Offer, si no se recibe información para un determinado campo, se deberá considerar que éste no ha variado desde la última actualización (ver capítulo 4.4 para más detalle). En cualquier caso se mantiene la restricción de no mezclar información Bid o Offer con otros campos.

Téngase en cuenta que cuando no existen precios de Bid o Offer para un contrato, se notifica con un valor cero en el campo MDEntrySize [271].

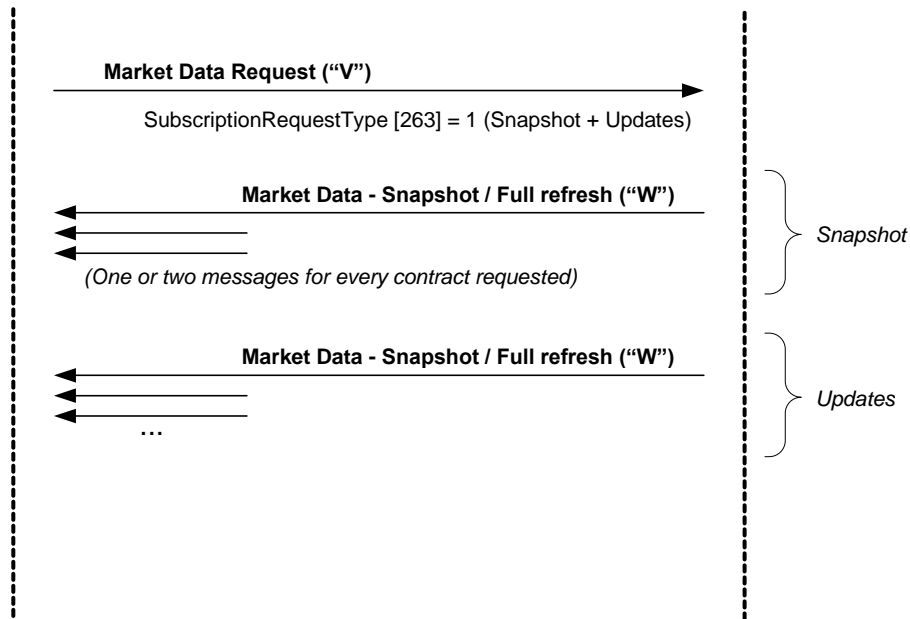
6.4.4 Lista de mensajes

Mensaje	Descripción
Market Data Request (Msg Type = V)	Enviado por el cliente para solicitar información de precios
Market Data Snapshot Full Refresh (Msg Type = W)	Enviado por el servidor para devolver información de precios
Market Data Request Reject (Msg Type = Y)	Enviado por el servidor para notificar que una solicitud Market Data Request ha sido rechazada

6.4.5 Flujo de mensajes

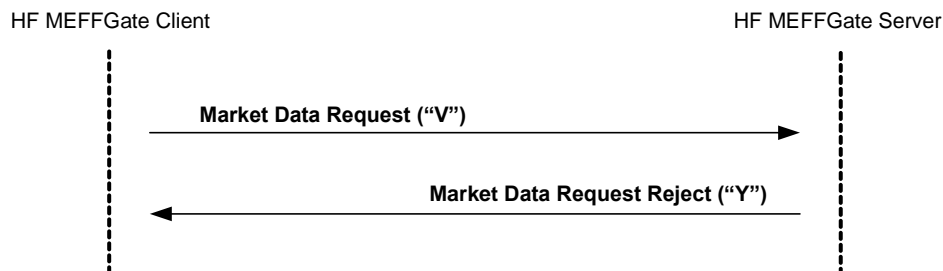
Solicitud de información de precios

Inicialmente se recibe un conjunto de mensajes para los contratos seleccionados en el momento de la solicitud. A partir de este punto se reciben mensajes notificando los cambios que se producen en la sesión.



Solicitud de información de precios y órdenes errónea

Cuando una solicitud de información de precios es errónea es contestada con un mensaje Market Data Request Reject.



6.4.6 Acotaciones y adaptaciones de FIX 5.0

- El máximo número de suscripciones vivas permitidas está limitado (ver apartado 4.2 para más información)
- Se han añadido los campos Volatility [1188], GrossTradeAmt [381] y TrdMatchID [880] al mensaje Market Data Snapshot Full Refresh
- En el campo EventType [865] del mensaje Market Data Snapshot Full Refresh se han utilizado códigos de evento superiores a 100 que deberán interpretarse correctamente por las aplicaciones cliente
- Se han añadido el campo opcional MoreSubscriptionsFollowing [21500] al mensaje Market Data Request para agrupar las peticiones de suscripción relativas a información de mercado
- Se ha añadido el component block TrdRegTimestamps al mensaje Market Data Snapshot Full Refresh

6.5 Definición de mensajes

6.5.1 Trading Session Status Request (Msg Type = g)

Usado por el cliente para solicitar el estado de la sesión de negociación.

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	Standard Header	S	MsgType = g		
335	TradSesReqID	S		String (10)	Identificador único para cada mensaje Trading Session Status Request
263	SubscriptionRequestType	S	1 = Subscribe	Char	Si se ha informado ApplID [1180] + ApplSeqNum [1181] en el mensaje Logon, significa que sólo se desean recibir las actualizaciones a partir del momento indicado
21500*	MoreSubscriptionsFollowing	N	Y (recomendado), N (default)	Boolean	Permite agrupar las peticiones de suscripción relativas a información de mercado. Para más información ver "3.6 - Sincronización a nivel de aplicación"
	Standard Trailer	S			

6.5.2 Trading Session Status (Msg Type = h)

Enviado por el servidor para informar del estado del grupo de contratos en todas las modalidades de contratación o para rechazar un mensaje Trading Session Status Request.

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	Standard Header	S	MsgType = h		
1180	ApplID	N		String	Conjuntamente con ApplSeqNum [1181] se utiliza para indicar, en posteriores conexiones, el punto a partir del que se desea recibir la información
1181	ApplSeqNum	N		SeqNum	Conjuntamente con ApplID [1180] se utiliza para indicar, en posteriores conexiones, el punto a partir del que se desea recibir la información
335	TradSesReqID	N		String	Identificador del mensaje Trading Session Status Request de referencia. Este campo siempre está presente en el mensaje
			100 = Horario futuros IBEX / FX		
			102 = Aplicaciones (horario futuros IBEX)		
			105 = Horario normal		
			106 = Operaciones Bolsa por Delta y Bases		
336	TradingSessionID	S	107 = Horario Bono	String	Modalidad de contratación
			108 = Aplicaciones (horario normal)		
			109 = Aplicaciones (horario Bono)		
			115 = RFQ (horario futuros IBEX)		
			116 = RFQ (horario normal)		
			117 = RFQ (horario Bono)		
625	TradingSessionSubID	N	1 = Pre-Trading (Not Started)	String	Subidentificador para identificar una fase de la sesión de

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
			2 = Scheduled opening auction		negociación. Los valores posibles dentro de cada modalidad de contratación son:
			3 = (Continuous) Trading		<u>TradingSessionID [336] = 100 (Horario futuros IBEX / FX), 105 (Horario Normal) y 107 (Horario Bono):</u>
			4 = Scheduled closing auction		1= Pre-Trading (Not Started)
			5 = Post-Trading		2 = Scheduled opening auction
			6 = Scheduled intraday auction		3 = (Continuous) Trading
			9 = Unscheduled intraday auction		5 = Post-Trading
			10 = Out of Main Session Trading		9 = Unscheduled intraday auction
			202 = No iniciado		<u>TradingSessionID [336] = 102 (Aplicaciones - horario futuros IBEX), 106 (Operaciones Bolsa por Delta y Bases), 108 (Aplicaciones - horario normal), 109 (Aplicaciones - horario Bono), 115 (RFQ - horario futuros IBEX), 116 (RFQ - horario normal) y 117 (RFQ - horario Bono):</u>
			203 = Abierto		202 = No iniciado
			204 = Cerrado		203 = Abierto
					204 = Cerrado
325	UnsolicitedIndicator	N	N = El mensaje es parte de un snapshot Y = El mensaje es enviado como resultado de una suscripción	Boolean	Contiene "Y" cuando el mensaje es enviado como resultado de una suscripción
					Estado.
			1 = Halted		Contiene el valor 6 (Request Rejected) cuando el mensaje es usado para rechazar una solicitud.
			2 = Open		
			3 = Closed		
			4 = Pre-Open (Not started)	Int	El valor 4 (Pre-Open) indica que la modalidad de contratación aún no está abierta para negociación.
			5 = Pre-Close		
			6 = Request Rejected		El valor 3 (Closed) se da a final de cada modalidad de contratación y este estado es definitivo
58	Text	N		String	Explicación del error. Presente

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
					si TradSesStatus = 6
60*	TransactTime	N		UTCTime Stamp	Hora del suceso
	Standard Trailer	S			

6.5.3 Security List Request (Msg Type = x)

Usado por el cliente para solicitar la definición de los contratos y el estado de los mismos.

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	Standard Header	S	MsgType = x		
320	SecurityReqID	S		String (10)	Identificador único para cada mensaje Security List Request
559	SecurityListRequestType Start <Instrument>	S	1	Int	Criterio de selección usado
55	Symbol	S	[N/A]		Siempre [N/A]
48	SecurityID	N	Para más detalle sobre los activos subyacentes, véase Tabla 21 en documento "Tablas de Codificación"	String	Activo subyacente del contrato
22	SecurityIDSource	N	8 = Exchange Symbol	String	Requerido si SecurityID está presente.
167	SecurityType	N	Consultar tabla 31 en documento "Tablas de Codificación"	String	Tipo de producto
200	MaturityMonthYear	N	YYYYMM o YYYYMMDD o YYYYMMwW	Month-Year	Vencimiento del contrato
	End <Instrument>				
263	SubscriptionRequestType	N	1 = Subscribe	Char	Indica el tipo de solicitud respecto al estado de los contratos. Si se ha informado ApplID [1180] + ApplSeqNum [1181] en el mensaje Logon, significa que sólo se desean recibir las actualizaciones a partir del momento indicado.
21500*	MoreSubscriptionsFollowing	N	Y (recomendado), N (default)	Boolean	Permite agrupar las peticiones de suscripción relativas a información de mercado. Para más información ver "3.6 - Sincronización a nivel de aplicación"
	Standard Trailer	S			

6.5.4 Security List (Msg Type = y)

Mensaje enviado por el servidor para informar de la definición de uno o más contratos.

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	Standard Header	S	MsgType = y		
1180	ApplID	N		String	Conjuntamente con ApplSeqNum [1181] se utiliza para indicar, en posteriores conexiones, el punto a partir del que se desea recibir la información
1181	ApplSeqNum	N		SeqNum	Conjuntamente con ApplID [1180] se utiliza para indicar, en posteriores conexiones, el punto a partir del que se desea recibir la información
320	SecurityReqID	N		String	Identificador del mensaje Security List Request al que se está respondiendo
322	SecurityResponseID	N		String	Identificador único para cada mensaje Security List
			0 = Valid request		
			1 = Invalid or unsupported request		
560	SecurityRequestResult	N	2 = No instruments found that match selection criteria 4 = Instrument data temporarily unavailable 5 = Request was rejected because the SecurityType specified is not supported	Int	Resultado de la solicitud identificada por SecurityReqID. En caso de rechazo (>0) el campo 58 Text contiene un texto explicativo
393	TotNoRelatedSym	N		Int	Número total de contratos que cumplen los criterios de selección de la solicitud. El número de contratos que contiene el mensaje se indica en el campo NoRelatedSym. Este campo puede estar presente cuando SecurityRequestResult = 0
1301	MarketID	N		Exchange	Operating MIC
1300	MarketSegmentID	N		String	Segment MIC
893	LastFragment	N		Boolean	Indica cuando el mensaje es el último en una

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
					secuencia de respuesta a una única solicitud. Este campo puede estar presente cuando SecurityRequestResult = 0
146	NoRelatedSym	N	1	NumInGroup	Indica el número de contratos contenidos en este mensaje.
	Start <Instrument>				
→55	Symbol	N	[N/A] o Código de contrato	String(22)	
→48	SecurityID	N	Para más detalle sobre los activos subyacentes, véase Tabla 21 en documento "Tablas de Codificación"	String	Activo subyacente del contrato
→22	SecurityIDSource	N	8 = Exchange Symbol	String	
	Start <SecAltIDGrp>				
→454	NoSecurityAltID	N		NumInGroup	
→→455	SecurityAltID	N		String	<ul style="list-style-type: none"> • Si SecurityAltIDSource [456] = 4, contiene el código de contrato ISIN • Si SecurityAltIDSource [456] = J, contiene el código de contrato FISN (Financial Instrument short name in compliance with ISO 18774) • Si SecurityAltIDSource [456] = T, contiene el LEI del emisor
			4 = ISIN number		
→→456	SecurityAltIDSource	N	J = FISN T = LEI del emisor	String	
	End <SecAltIDGrp>				
→1151	SecurityGroup	N	Consúltase la Tabla 28 en documento "Tablas de Codificación" para una lista de los valores posibles	String	Familia de productos
→461	CFICode	N		String(6)	Tipo de contrato según el estándar ISO 10962
→167	SecurityType	N	Consultar tabla 31 en documento "Tablas de Codificación"	String	Tipo de producto
→762	SecuritySubType	N	Consúltase la Tabla 30	String	Tipo de estrategia

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
			en documento "Tablas de Codificación" para una lista de los valores posibles		
→200	MaturityMonthYear	N	YYYYMM o YYYYMMDD o YYYYMMwW	Month- Year	Vencimiento del contrato
→541	MaturityDate	N		LocalMkt Date	Fecha de vencimiento
→225	IssueDate	N		LocalMkt Date	Fecha de emisión del contrato
→202	StrikePrice	N		Price	Precio de ejercicio. Sólo presente en opciones
→968	StrikeValue	N		Float	Para derivados sobre acciones, número de acciones equivalentes por cada contrato
→206	OptAttribute	N		Char	Número de versión del contrato, como resultado de hechos corporativos u otros eventos
→231	ContractMultiplier	N		Float	Indica el factor multiplicativo para convertir unidades de precio a unidades monetarias
→969	MinPriceIncrement	N		Float	Cantidad mínima permitida en el cambio de precio en la entrada de la orden
→996	UnitOfMeasure	N	Mwh = Megavatio- hora	String	Unidad de medida del multiplicador del contrato
→1193	SettlMethod	N	C = Cash settlement required (liquidación por diferencias) P = Physical settlement required (liquidación por entregas)	Char	Método de liquidación para este contrato
→1194	ExerciseStyle	N	0 = European 1 = American	Int	Tipo de ejercicio para este contrato
→201	PutOrCall	N	0 = Put 1 = Call	Int	Indica si la opción es put o call
→1244	FlexibleIndicator	N	Y = Flexible N = Standard (defecto)	Boolean	Indica si este contrato es flexible o estándar Si no se informa este campo significa "N = Standard "
→107	SecurityDesc	N	Consúltese la Tabla 20 en documento "Tablas de Codificación" para	String	Descripción del subgrupo de contrato

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
			una lista de los subgrupos		
	Start<EvntGrp>				
→864	NoEvents	N		NumInGroup	
			101 = Último día de negociación		
			114 = Número de decimales en el precio del contrato		
			132 = Número máximo de decimales en órdenes		
			146 = Límite LIS-pre (Large in Scale)		
			147 = Límite SSTI-pre (Size Specific to Instrument)		
			148 = Límite LIS-post (Large in Scale)		
			149 = Límite SSTI-post (Size Specific to Instrument)		
→→865	EventType	N		Int	
			150 = Instrumento Líquido		
			151 = Regla de ajustes		
			152 = Importe nominal a partir del cuál no se admiten órdenes		
			153 = Contrato admite self-match prevention		
			154 = Contrato listado a petición del emisor		
			155 = Commodity derivative Indicator para indicar si el contrato pertenece o no a la definición de "commodity derivative" según el Artículo 2(1)(30) de la norma (EU) núm		

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
			600/2014		
			156 = Trading obligation. Indica si el contrato tiene obligación de ser negociado en un mercado regulado		
			159 = Contiene la acción cuyo dividendo es el subyacente del contrato		
			160 = Base product		
			161 = Sub product		
			162 = Further sub product		
→→866	EventDate	N		LocalMkt Date	<p>Último día de negociación, cuando EventType = 101</p> <p>Si EventType = 114, contiene el número de decimales en el precio del contrato</p> <p>Si EventType = 132, contiene el número máximo de decimales en órdenes</p> <p>Si EventType = 146, contiene el Límite LIS-pre (Large in Scale)</p>
→→868	EventText	N		String	<p>Si EventType = 147, contiene el Límite SSTI-pre (Size Specific to Instrument)</p> <p>Si EventType = 148, contiene el Límite LIS-post (Large in Scale)</p> <p>Si EventType = 149, contiene el Límite SSTI-post (Size Specific to Instrument)</p> <p>Si EventType = 150, indica si el instrumento es Líquido: Y – Líquido N – Ilíquido</p>

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
					<p>Si EventType = 151, contiene la regla de ajustes:</p> <ul style="list-style-type: none"> E – Sólo se ajustan los dividendos extraordinarios T - Total
					<p>Si EventType = 152, contiene el Importe nominal a partir del cuál no se admiten órdenes</p>
					<p>Si EventType = 153, indica si el contrato admite o no self-match prevention:</p> <ul style="list-style-type: none"> Y – Admite self-match prevention N – No admite self-match prevention
					<p>Si EventType = 154, indica si el contrato es listado a petición del emisor:</p> <ul style="list-style-type: none"> Y – Listado a petición del emisor N – Listado por propia iniciativa
					<p>Si EventType = 155, indica si el contrato si el contrato pertenece o no a la definición de "commodity derivative" según el Artículo 2(1)(30) de la norma (EU) núm 600/2014:</p> <ul style="list-style-type: none"> Y – Es un Commodity derivative N – No es un Commodity derivative
					<p>Si EventType = 156, es el Trading obligation. Indica si el contrato tiene obligación de ser negociado en un mercado regulado:</p> <ul style="list-style-type: none"> Y – Si N – No
					<p>Si EventType = 159, contiene la acción cuyo dividendo es el subyacente del contrato</p>
					<p>Si EventType = 160, 161 ó</p>

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	End <EvtGrp>				162, contiene la clasificación de commodity derivatives (ver tabla 32 en documento "Tablas de Codificación")
	Start < ComplexEvents >				
→1483	NoComplexEvents	N	1	NumInGroup	
→→ 1484	ComplexEventType	N	16 = Foreign exchange cross currency	Int	
→→ 2124	ComplexEventCurrency One	N		Currency	Código de la divisa base. Expresada según estándar ISO 4217
→→ 2125	ComplexEventCurrency Two	N		Currency	Código de la divisa cotizada. Expresada según estándar ISO 4217
	End < ComplexEvents >				
	End < Instrument >				
	Start <SecurityTradingRules>				
	Start <BaseTradingRules>				
→562	MinTradeVol	N		Qty	Mínimo tamaño de la orden
→561	RoundLot	N		Qty	Tamaño de lote. Las órdenes sobre este contrato deben ser múltiplos de esta cantidad
	End <BaseTradingRules>				
	End <SecurityTradingRules>				
	Start <StrikeRules>				
→1201	NoStrikeRules	N	1	NumInGroup	
→→1223	StrikeRuleID	N	[N/A]	String	
	Start <MaturityRules>				
→→1236	NoMaturityRules	N	1	NumInGroup	
→→→1222	MaturityRuleID	N	[N/A]	String	
			0 = Months		
			1 = Days		
			2 = Weeks		
			3 = Years		
→→→1302	MaturityMonthYearIncrementUnits	N		Int	Periodicidad
→→→1241	StartMaturityMonthYear	N	YYYYMMDD	Month-Year	Fecha de inicio de entrega para los contratos de energía
→→→1226	EndMaturityMonthYear	N	YYYYMMDD	Month-Year	Fecha de fin de entrega para los contratos de

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción energía
→→→1229	MaturityMonthYearIncrement	N		Int	
	End <MaturityRules >				
	End <StrikeRules>				
→711	NoUnderlyings	N	1	NumInGroup	Presente si el contrato tiene como subyacente a otro contrato
	Start <UnderlyingInstrument >				
→→311	UnderlyingSymbol	N		String(22)	Símbolo del contrato que actúa como subyacente
→→457	NoUnderlyingSecurityAltID	N		NumInGroup	
→→→458	UnderlyingSecurityAltID	N		String	Si UnderlyingSecurityAltIDSource [459] = T, contiene el LEI del emisor del subyacente
→→→459	UnderlyingSecurityAltIDSource	N	T = LEI del emisor del subyacente	String	
→→318	UnderlyingCurrency	N		Currency	Código de divisa en que se expresa el subyacente. Expresada según estándar ISO 4217
	End <UnderlyingInstrument >				
→15	Currency	N		Currency	Código de divisa en la que se negocia el contrato. Expresada según estándar ISO 4217
	Start <Stipulations>				
→232	NoStipulations	N		NumInGroup	
			100 = Horario futuros IBEX / FX		
			102 = Aplicaciones (horario futuros IBEX)		
			105 = Horario normal		
→→233	StipulationType	N	106 = Operaciones Bolsa por Delta y Bases	String	Modalidad de contratación
			107 = Horario Bono		
			108 = Aplicaciones (horario normal)		
			109 = Aplicaciones (horario Bono)		

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
			115 = RFQ (horario futuros IBEX)		
			116 = RFQ (horario normal)		
			117 = RFQ (horario Bono)		
→→ 234	StipulationValue	N		String	Indica las modalidades válidas de contratación para este contrato. Los valores posibles son Y/N. Si no se envía, significa 'N'
	End <Stipulations>				
→555	NoLegs	N		NumInGroup	Sólo presente en contratos time-spread y estrategias
→→	Start <InstrumentLeg>				
→→600	LegSymbol	N		String(22)	Código de contrato. Presente si se ha especificado NoLegs
→→623	LegRatioQty	N		Float	Contiene la ratio del número de contratos de este LegSymbol relativos al conjunto de la estrategia
→→624	LegSide	N	1 = Buy 2 = Sell	Char	Indica si el contrato LegSymbol interviene como compra o venta. Presente si se ha especificado NoLegs
→→566	LegPrice	N		Price	Precio de la leg
	End <InstrumentLeg>				
→58	Text	N		String	Descripción del contrato Si SecurityRequestResult [560] > 0 contiene una explicación del error
	Standard Trailer	S			

6.5.5 Security List Update Report (Msg Type = BK)

Mensaje enviado por el servidor para informar de los cambios producidos durante la sesión en la definición de contratos.

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	Standard Header	S	MsgType = BK		
1180	ApplID	N		String	Conjuntamente con ApplSeqNum [1181] se utiliza para indicar, en posteriores conexiones, el punto a partir del que se desea recibir la información
1181	ApplSeqNum	N		SeqNum	Conjuntamente con ApplID [1180] se utiliza para indicar, en posteriores conexiones, el punto a partir del que se desea recibir la información
964	SecurityReportID	N		String	Identificador único para cada mensaje Security List Update Report
320	SecurityReqID	N		String	Identificador del mensaje Security List Request al que se está respondiendo
980	SecurityUpateAction	N	A - Alta D - Baja M - Modificación	Char	
1301	MarketID	N		Exchange	Operating MIC
1300	MarketSegmentID	N		String	Segment MIC
60	TransactTime	N		UTCTime Stamp	Hora del suceso
146	NoRelatedSym	N	1	NumInGroup	Indica el número de contratos contenidos en este mensaje.
	Start <Instrument>				
→55	Symbol	N		String(22)	Código de contrato
→48	SecurityID	N	Para más detalle sobre los activos subyacentes, véase Tabla 21 en documento "Tablas de Codificación"	String	Activo subyacente del contrato
→22	SecurityIDSource	N	8 = Exchange Symbol	String	
	Start <SecAltIDGrp>				
→454	NoSecurityAltID	N		NumInGroup	
→→455	SecurityAltID	N		String	<ul style="list-style-type: none"> • Si SecurityAltIDSource [456] = 4, contiene el código de contrato ISIN • Si SecurityAltIDSource [456] = J, contiene el

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
					código de contrato FISN (Financial Instrument short name in compliance with ISO 18774)
					<ul style="list-style-type: none"> Si SecurityAltIDSource [456] = T, contiene el LEI del emisor
			4 = ISIN number		
→→456	SecurityAltIDSource	N	J = FISN	String	
			T = LEI del emisor		
	End <SecAltIDGrp>				
→1151	SecurityGroup	N	Consúltese la Tabla 28 en documento "Tablas de Codificación" para una lista de los valores posibles	String	Familia de productos
→461	CFICode	N		String(6)	Tipo de contrato según el estándar ISO 10962
→167	SecurityType	N	Consultar tabla 31 en documento "Tablas de Codificación"	String	Tipo de producto
→762	SecuritySubType	N	Consúltese la Tabla 30 en documento "Tablas de Codificación" para una lista de los valores posibles	String	Tipo de estrategia
→200	MaturityMonthYear	N	YYYYMM o YYYYMMDD o YYYYMMwW	Month-Year	Vencimiento del contrato
→541	MaturityDate	N		LocalMkt Date	Fecha de vencimiento
→225	IssueDate	N		LocalMkt Date	Fecha de emisión del contrato
→202	StrikePrice	N		Price	Precio de ejercicio. Sólo presente en opciones
→968	StrikeValue	N		Float	Para derivados sobre acciones, número de acciones equivalentes por cada contrato
→206	OptAttribute	N		Char	Número de versión del contrato, como resultado de hechos corporativos u otros eventos
→231	ContractMultiplier	N		Float	Indica el factor multiplicativo para convertir unidades de precio a unidades monetarias
→969	MinPriceIncrement	N		Float	Cantidad mínima permitida

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
					en el cambio de precio en la entrada de la orden
→996	UnitOfMeasure	N	Mwh = Megavatio-hora	String	Unidad de medida del multiplicador del contrato
→1193	SettlMethod	N	C = Cash settlement required (liquidación por diferencias) P = Physical settlement required (liquidación por entregas)	Char	Método de liquidación para este contrato
→1194	ExerciseStyle	N	0 = European 1 = American	Int	Tipo de ejercicio para este contrato
→201	PutOrCall	N	0 = Put 1 = Call	Int	Indica si la opción es put o call
→1244	FlexibleIndicator	N	Y = Flexible N = Standard (defecto)	Boolean	Indica si este contrato es flexible o estándar. Si no se informa este campo significa "N = Standard "
→107	SecurityDesc	N	Consúltase la Tabla 20 en documento "Tablas de Codificación" para una lista de los subgrupos	String	Descripción del subgrupo de contrato
	Start < EvntGrp >				
→864	NoEvents	N		NumInGroup	
			101 = Último día de negociación		
			114 = Número de decimales en el precio del contrato		
			132 = Número máximo de decimales en órdenes		
→→865	EventType	N	146 = Límite LIS-pre (Large in Scale) 147 = Límite SSTI-pre (Size Specific to Instrument) 148 = Límite LIS-post (Large in Scale) 149 = Límite SSTI-post	Int	

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
			(Size Specific to Instrument)		
			150 = Instrumento Líquido		
			151 = Regla de ajustes		
			152 = Importe nominal a partir del cuál no se admiten órdenes		
			153 = Contrato admite self-match prevention		
			154 = Contrato listado a petición del emisor		
			155 = Commodity derivative Indicator para indicar si el contrato pertenece o no a la definición de "commodity derivative" según el Artículo 2(1)(30) de la norma (EU) núm 600/2014		
			156 = Trading obligation. Indica si el contrato tiene obligación de ser negociado en un mercado regulado		
			159 = Contiene la acción cuyo dividendo es el subyacente del contrato		
			160 = Base product		
			161 = Sub product		
			162 = Further sub product		
→→866	EventDate	N		LocalMkt Date	Último día de negociación, cuando EventType = 101
→→868	EventText	N		String	Si EventType = 114, contiene el número de decimales en el precio del contrato

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
					Si EventType = 132, contiene el número máximo de decimales en órdenes
					Si EventType = 146, contiene el Límite LIS-pre (Large in Scale)
					Si EventType = 147, contiene el Límite SSTI-pre (Size Specific to Instrument)
					Si EventType = 148, contiene el Límite LIS-post (Large in Scale)
					Si EventType = 149, contiene el Límite SSTI-post (Size Specific to Instrument)
					Si EventType = 150, indica si el instrumento es Líquido: Y – Líquido N – Ilíquido
					Si EventType = 151, contiene la regla de ajustes: E – Sólo se ajustan los dividendos extraordinarios T - Total
					Si EventType = 152, contiene el Importe nominal a partir del cuál no se admiten órdenes
					Si EventType = 153, indica si el contrato admite o no self-match prevention: Y – Admite self-match prevention N – No admite self-match prevention
					Si EventType = 154, indica si el contrato es listado a petición del emisor: Y – Listado a petición del emisor N – Listado por propia iniciativa

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
					Si EventType = 155, indica si el contrato pertenece o no a la definición de "commodity derivative" según el Artículo 2(1)(30) de la norma (EU) núm 600/2014: Y – Es un Commodity derivative N – No es un Commodity derivative
					Si EventType = 156, es el Trading obligation. Indica si el contrato tiene obligación de ser negociado en un mercado regulado: Y – Si N – No
					Si EventType = 159, contiene la acción cuyo dividendo es el subyacente del contrato
					Si EventType = 160, 161 ó 162, contiene la clasificación de commodity derivatives (ver tabla 32 en documento "Tablas de Codificación")
	End < EvntGrp >				
	Start < ComplexEvents >				
→1483	NoComplexEvents	N	1	NumInGroup	
→→ 1484	ComplexEventType	N	16 = Foreign exchange cross currency	Int	
→→ 2124	ComplexEventCurrency One	N		Currency	Código de la divisa base. Expresada según estándar ISO 4217
→→ 2125	ComplexEventCurrency Two	N		Currency	Código de la divisa cotizada. Expresada según estándar ISO 4217
	End < ComplexEvents >				
	End <Instrument>				
	Start <SecurityTradingRules>				
	Start <BaseTradingRules>				
→562	MinTradeVol	N		Qty	Mínimo tamaño de la orden
→561	RoundLot	N		Qty	Tamaño de lote. Las

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	End <BaseTradingRules>				órdenes sobre este contrato deben ser múltiplos de esta cantidad
	End <SecurityTradingRules>				
	Start <StrikeRules>				
→1201	NoStrikeRules	N	1	NumInGroup	
→→1223	StrikeRuleID	N	[N/A]	String	
	Start <MaturityRules>				
→→1236	NoMaturityRules	N	1	NumInGroup	
→→→1222	MaturityRuleID	N	[N/A]	String	
			0 = Months		
→→→1302	MaturityMonthYearIncrementUnits	N	1 = Days 2 = Weeks 3 = Years	Int	Periodicidad
→→→1241	StartMaturityMonthYear	N	YYYYMMDD	Month-Year	Fecha de inicio de entrega para los contratos de energía
→→→1226	EndMaturityMonthYear	N	YYYYMMDD	Month-Year	Fecha de fin de entrega para los contratos de energía
→→→1229	MaturityMonthYearIncrement	N		Int	
	End < MaturityRules >				
	End <StrikeRules>				
→711	NoUnderlyings	N	1	NumInGroup	Presente si el contrato tiene como subyacente a otro contrato
	Start <UnderlyingInstrument>				
→→311	UnderlyingSymbol	N		String(22)	Símbolo del contrato que actúa como subyacente
→→457	NoUnderlyingSecurityAltID	N		NumInGroup	
→→→458	UnderlyingSecurityAltID	N		String	Si UnderlyingSecurityAltIDSource [459] = T, contiene el LEI del emisor del subyacente
→→318	UnderlyingCurrency	N		Currency	Código de divisa en que se expresa el subyacente y el strike. Expresada según estándar ISO 4217
	End <UnderlyingInstrument>				
→15	Currency	N		Currency	Código de divisa en la que

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
					se negocia el contrato. Expresada según estándar ISO 4217
	Start <Stipulations>				
→232	NoStipulations	N		NumInGroup	
			100 = Horario futuros IBEX / FX		
			102 = Aplicaciones (horario futuros IBEX)		
			105 = Horario normal		
			106 = Operaciones Bolsa por Delta y Bases		
			107 = Horario Bono		
→→233	StipulationType	N	108 = Aplicaciones (horario normal)	String	Modalidad de contratación
			109 = Aplicaciones (horario Bono)		
			115 = RFQ (horario futuros IBEX)		
			116 = RFQ (horario normal)		
			117 = RFQ (horario Bono)		
→→ 234	StipulationValue	N		String	Indica las modalidades válidas de contratación para este contrato. Los valores posibles son Y/N. Si no se envía, significa 'N'.
	End <Stipulations>				
→555	NoLegs	N		NumInGroup	Sólo presente en contratos time-spread y estrategias
→→	Start <InstrumentLeg>				
→→600	LegSymbol	N		String(22)	Código de contrato. Presente si se ha especificado NoLegs
→→623	LegRatioQty	N		Float	Contiene la ratio del número de contratos de este LegSymbol relativos al conjunto de la estrategia
→→624	LegSide	N	1 = Buy 2 = Sell	Char	Indica si el contrato LegSymbol interviene como compra o venta.

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
					Presente si se ha especificado NoLegs
→→566	LegPrice	N		Price	Precio de la leg
	End <InstrumentLeg>				
→58	Text	N		String	Descripción del contrato
	Standard Trailer	S			

6.5.6 Security Status Request (MsgType = e)

Usado por el cliente para solicitar el estado de los contratos.

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	Standard Header	S	MsgType = e		
324	SecurityStatusReqID	S		String (10)	Identificador único para cada mensaje Security Status Request
	Start <Instrument>				
55	Symbol	S	[N/A]		Siempre [N/A]
48	SecurityID	N	Para más detalle sobre los activos subyacentes, véase Tabla 21 en documento "Tablas de Codificación"	String	Activo subyacente del contrato
22	SecurityIDSource	N	8 = Exchange Symbol	String	Requerido si SecurityID está presente
167	SecurityType	N	Consultar tabla 31 en documento "Tablas de Codificación"	String	Tipo de producto
200	MaturityMonthYear	N	YYYYMM o YYYYMMDD o YYYYMMwW	Month-Year	Vencimiento del contrato
	End <Instrument>				
263	SubscriptionRequestType	S	1 = Subscribe	Char	Si se ha informado ApplID [1180] + ApplSeqNum [1181] en el mensaje Logon, significa que sólo se desean recibir las actualizaciones a partir del momento indicado
21500*	MoreSubscriptionsFollowing	N	Y (recomendado), N (default)	Boolean	Permite agrupar las peticiones de suscripción relativas a información de mercado. Para más información ver "3.6 - Sincronización a nivel de aplicación"
	Standard Trailer	S			

6.5.7 Security Status (MsgType = f)

Mensaje enviado por el servidor para informar del estado de un contrato.

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	Standard Header	S	MsgType = f		
1180	ApplID	N		String	Conjuntamente con ApplSeqNum [1181] se utiliza para indicar, en posteriores conexiones, el punto a partir del que se desea recibir la información
1181	ApplSeqNum	N		SeqNum	Conjuntamente con ApplID [1180] se utiliza para indicar, en posteriores conexiones, el punto a partir del que se desea recibir la información
324	SecurityStatusReqID	N		String	Identificador del mensaje Security Status Request al que se está respondiendo. Este campo siempre está presente en el mensaje
	Start <Instrument>				
					Código de contrato.
55	Symbol	S	[N/A] o Código de contrato	String(22)	Contiene [N/A] cuando el mensaje corresponde a un conjunto de contratos o cuando SecurityTradingStatus [326] = 20 (Unknown or invalid)
48	SecurityID	N	Para más detalle sobre los activos subyacentes, véase Tabla 21 en documento "Tablas de Codificación"	String	Activo subyacente del contrato. Si no se especifica significa para todos los activos subyacentes
22	SecurityIDSource	N	8 = Exchange Symbol	String	Informado si SecurityID está presente
454	NoSecurityAltID	N		NumInGroup	
→455	SecurityAltID	N		String	<ul style="list-style-type: none"> Si SecurityAltIDSource [456] = 4, contiene el código de contrato ISIN
→456	SecurityAltIDSource	N	4 = ISIN number	String	
1151	SecurityGroup	N	Consúltense la Tabla 28 en documento "Tablas de Codificación" para una lista de los valores posibles	String	Familia de productos. Si no se especifica significa para todas las familias de productos
167	SecurityType	N	Consultar tabla 31 en documento "Tablas de Codificación"	String	Tipo de producto Si no se especifica significa para todos los tipos de producto
200	MaturityMonthYear	N	YYYYMM o YYYYMMDD o YYYYMMwW	Month-Year	Vencimiento del contrato. Si no se especifica significa para

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	End <Instrument>				todos los vencimientos
325	UnsolicitedIndicator	N	N = El mensaje es parte de un snapshot Y = El mensaje es enviado como resultado de una suscripción	Boolean	Contiene "Y" cuando el mensaje es enviado como resultado de una suscripción, y "N" en caso contrario. Este campo siempre está presente en el mensaje
326	SecurityTradingStatus	N	17 = Ready to trade 18 = Not available for trading 19 = Not Traded on this Segment 20 = Unknown or Invalid 21 = Pre-Open 23 = Fast Market 100 = Extraordinary Market Conditions	Int	Informa del estado del contrato El valor "21" indica que el contrato o familia de productos se halla en subasta. No debe confundirse este valor con el estado "Pre-Open" de la sesión de negociación, que indica que ningún contrato es negociable. (Véase el campo 340, TradSesStatus, del mensaje Trading Session Status). Para evaluar este campo, hay que tener en consideración también el valor del campo TradSesStatus [340] del mensaje Trading Session Status.
327	HaltReason	N	100 = Suspendido por regulador 101 = Interrumpido por supervisión	Int	Motivo de la suspensión
332	HighPx	N		Price	Precio máximo aceptado para un contrato. Este valor puede variar durante una sesión de negociación
333	LowPx	N		Price	Precio mínimo aceptado para un contrato. Este valor puede variar durante una sesión de negociación
60	TransactTime	N		UTCTimeStamp	Hora del suceso
58	Text	N		String	Contiene una explicación del error. Puede estar presente si SecurityTradingStatus = 19 ó 20
	Standard Trailer	S			

6.5.8 Market Data Request (Msg Type = V)

Usado por el cliente para solicitar información de precios.

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	Standard Header	S	MsgType = V		
262	MDReqID	S		String (10)	Identificador único para cada mensaje Market Data Request
263	SubscriptionRequestType	S	1 = Subscribe	Char	Si se ha informado ApplID [1180] + ApplSeqNum [1181] en el mensaje Logon, significa que sólo se desean recibir las actualizaciones a partir del momento indicado
264	MarketDepth	S	0 = Full Book 1 = Top of Book n = exact depth (n>1)	Int	Profundidad de precios. Ignorado si ninguna de las ocurrencias de MDEntryType es Bid o Offer
265	MDUpdateType	N	0 = Full refresh	Int	Requerido si SubscriptionRequestType = 1
267	NoMDEntryTypes	S		NumInGroup	Número de campos MDEntryType que contiene el mensaje
→269	MDEntryType	S	0 = Bid 1 = Offer 2 = Trade (last) 4 = Opening Price 6 = Settlement Price 7 = Trading Session High Price 8 = Trading SessionLow Price 9 = Trading session VWAP price B = Trade Volume (total volume for contract in session) C = Open Interest M = Prior Settle Price N = Session High Bid O = Session Low Offer	Char	Tipo de información solicitada
146	NoRelatedSym	S	1	NumInGroup	Número de criterios de selección
	Start <Instrument>				
→55	Symbol	S	[N/A]	String	Siempre [N/A]
→48	SecurityID	N	Para más detalle sobre los activos subyacentes, véase Tabla 21 en	String	Activo subyacente del contrato

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
			documento "Tablas de Codificación"		
→22	SecurityIDSource	N	8 = Exchange Symbol	String	Requerido si se ha especificado SecurityID
→167	SecurityType	N	Consultar tabla 31 en documento "Tablas de Codificación"	String	Tipo de producto Si no se especifica significa para todos los tipos de contrato
→200	MaturityMonthYear	N	YYYYMM o YYYYMMDD o YYYYMMwW	Month-Year	Vencimiento del contrato
	End <Instrument>				
21500*	MoreSubscriptionsFollowing	N	Y (recomendado), N (default)	Boolean	Permite agrupar las peticiones de suscripción relativas a información de mercado. Para más información ver "3.6 - Sincronización a nivel de aplicación"
	Standard Trailer	S			

6.5.9 Market Data Request Reject (Msg Type = Y)

Usado por HF MEFFGate para rechazar una solicitud Market Data Request.

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	Standard Header	S	MsgType = Y		
262	MDReqID	S		String	Identificador de la solicitud que se está rechazando
281	MDReqRejReason	N	0 = Invalid selection criteria 1 = Duplicate MDReqID 4 = Unsupported SubscriptionRequestType 5 = Unsupported MarketDepth 6 = Unsupported MDUpdateType 8 = Unsupported MDEntryType	Char	Motivo de rechazo. Este campo siempre está presente en el mensaje
58	Text	N		String	Texto explicativo del motivo de rechazo
	Standard Trailer	S			

6.5.10 Market Data Snapshot Full Refresh (Msg Type = W)

Usado por HF MEFFGate para comunicar la información de precios solicitada con un mensaje Market Data Request.

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	Standard Header	S	MsgType = W		
1180	ApplID	N		String	Conjuntamente con ApplSeqNum [1181] se utiliza para indicar, en posteriores conexiones, el punto a partir del que se desea recibir la información
1181	ApplSeqNum	N		SeqNum	Conjuntamente con ApplID [1180] se utiliza para indicar, en posteriores conexiones, el punto a partir del que se desea recibir la información
262	MDReqID	N		String	Identificador del mensaje Market Data Request al que se está contestando
1500	MStreamID	N		String	En el caso de información sobre respuestas a RFQ, contiene el correspondiente IOIID
1301	MarketID	N		Exchange	Operating MIC
1300	MarketSegmentID	N		String	Segment MIC
	Start <Instrument>				
55	Symbol	S	Código de contrato	String(22)	Código de contrato
454	NoSecurityAltID	N		NumInGroup	
→455	SecurityAltID	N		String	<ul style="list-style-type: none"> Si SecurityAltIDSource [456] = 4, contiene el código de contrato ISIN
→456	SecurityAltIDSource	N	4 = ISIN number	String	
864	NoEvents	N		NumInGroup	Puede estar presente en una operación
			201 = Tipo de operación retrocedida o modificada (en caso de retrocesión o modificación)		
→865	EventType	N	204 = Número de registro de negociación de la operación retrocedida, modificada o de la operación en la estrategia (para las operaciones en las patas)	Int	
			205 = Precio de la		

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
			operación en caso de que sea una operación que no marque last		
			206 = Procedencia de la operación		
			211 = Transaction category MMT: <ul style="list-style-type: none"> Package Trade (excluding Exchange for Physicals) "TPAC" Exchange for Physicals Trade "XFPH" 		
			212 = Post-transparency flags		
			213 = Precio Forward actual		
			214 = Precio Forward anterior		
→867	EventPx	N		Price	<p>Informado cuando EventType = 205, 213 ó 214</p> <p>Informado cuando EventType [865] = 201, 204, 206, 211, 212</p> <p>Si EventType [865] = 201 los valores posibles son:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (para una operación de Mercado), TrdSubType [829] (para el resto de tipos de operación)
→868	EventText	N		String	<p>Si EventType [865] = 206 los valores son:</p> <p>Para operaciones procedentes de órdenes:</p> <ol style="list-style-type: none"> operación procedente de mercado abierto), operación procedente de subasta de apertura), operación procedente de subasta de cierre), operación procedente de subasta de volatilidad), operación procedente de subasta manual)

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
					<p>Si EventType [865] = 211: Level 3.1 - Transaction category MMT model. Puede estar presente si MDEntryType es 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Z = Package Trade (excluding Exchange for Physicals) "TPAC" • Y = Exchange for Physicals Trade "XFPH" <p>Si EventType [865] = 212: Contiene los post-transparency flags de la operación de acuerdo con la directiva MiFID II. Los distintos flags van entre comillas y separados por comas. Puede estar presente si MDEntryType es 2</p>
End <Instrument>					
268	NoMDEntries	S		NumInGroup	Número de entradas que siguen
			0 = Bid		
			1 = Offer		
			2 = Trade (last)		
			4 = Opening Price		
			6 = Settlement Price		
			7 = Trading Session High Price		
			8 = Trading Session Low Price		
→269	MDEntryType	S	9 = Trading session VWAP price	Char	Tipo de información que contiene la presente entrada. Si están presentes los valores 0 o 1, el mensaje no contiene ninguno de los otros
			B = Trade Volume (total volume for contract in session)		
			C = Open Interest		
			E = Estimated sell mid-price (RFQ)		
			F = Estimated buy mid-price (RFQ)		
			M = Prior Settle Price		

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
			N = Session High Bid		
			O = Session Low Offer		
→270	MDEntryPx	N		Price	<p>Precio. Presente cuando MDEntryType está en (0,1,2,4,6,7,8,9,E,F,M,N,O).</p> <p>En el caso que no esté presente cuando MDEntryType=2, ver EventPx [867] cuando EventType [865] = 205</p> <p>En el caso que no esté presente cuando MDEntryType=6 debe entenderse que el precio es 0.</p> <p>Si MDEntryType = 0 ó 1 y sólo existen órdenes de mercado: MDEntryPx [270] = 0 (MDEntrySize [271] > 0)</p>
→271	MDEntrySize	N		Qty	<p>Volumen.</p> <p>Presente cuando MDEntryType está en (0,1,2,B,C,E,F).</p> <p>Para el valor "C" es el <i>Open Interest</i> al inicio de la sesión.</p>
→273	MDEntryTime	N		UTCTimeOnly	<p>Hora de la entrada del Market Data para MDEntryType [269] = 0 (Bid), 1 (Offer), E (Estimated sell mid-price - RFQ) o F (Estimated buy mid-price - RFQ)</p> <p>Si MDEntryType [269] = 0 (Bid) ó 1 (Offer), sólo está presente para uno de los valores (MDPriceLevel = 1) y refiere a la actualización de Bid y Offer en general</p>
→336	TradingSessionID	N	<p>100 = Horario futuros IBEX / FX</p> <p>102 = Aplicaciones (horario futuros IBEX)</p> <p>105 = Horario normal</p> <p>106 = Operaciones Bolsa por Delta y Bases</p>	String	<p>Modalidad de contratación</p> <p>Presente cuando MDEntryType = 0,1,E,F y también cuando MDEntryType = 2 (Trade) con TrdMatchID [880] informado</p>

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
			107 = Horario Bono		
			108 = Aplicaciones (horario normal)		
			109 = Aplicaciones (horario Bono)		
			115 = RFQ (horario futuros IBEX)		
			116 = RFQ (horario normal)		
			117 = RFQ (horario Bono)		
→277	TradeCondition	N	6 = Benchmark Trade "BENC"	MultipleStringValue	Level 3.5 - Benchmark or Reference Price Indicator indicator MMT model Puede estar presente si MDEntryType es 2
	Start <TradePriceConditionGrp>				
→1838	NoTradePriceConditions	N		NumInGroup	
→→ 1839	TradePriceCondition	N	15 = Non-Price Forming Trade (formerly defined as a Technical Trade) "NPFT"	Int	Level 3.8 - Ordinary/Standard Trades or Trades Outside Price Formation / Discovery Process MMT model Puede estar presente si MDEntryType es 2
	End <TradePriceConditionGrp>				
→346	NumberOfOrders	N		Int	Cuando MDEntryType es 0 ó 1 indica el número de órdenes a ese precio
→1023	MDPriceLevel	N		Int	Número de orden de cada bid o offer. Numerado del más al menos competitivo, empezando por 1. Presente si MDEntryType es 0 ó 1
→1024	MDOriOriginType	N	0 = Continuous Auction 1 = Off Book (including Voice or Messaging Trading)	Int	Level 1 - Market Mechanism MMT model Puede estar presente si MDEntryType es 2

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
			3 = Quote Driven Market		
			4 = Dark Order Book		
			5 = Periodic Auction		
			6 = Request for Quotes		
→811	PriceDelta	N		float	Puede estar presente si MDEntryType = 6 o M
→828	TrdType	N	Véase tabla 19 en documento "Tablas de Codificación"	Int	Tipo de operación. Puede estar presente si MDEntryType es 2. Este valor es usado conjuntamente con TrdSubType [829]
→829	TrdSubType	N	Véase tabla 19 en documento "Tablas de Codificación"	Int	Puede estar presente si MDEntryType es 2. Este valor es usado conjuntamente con TrdType [828]
→1934	RegulatoryReportType	N	11 = Limited details trade "LMTF" 12 = Daily aggregated trade "DATF" 13 = Volume omission trade "VOLO" 14 = Four weeks aggregation trade "FWAF" 15 = Indefinite aggregation trade "IDAF" 16 = Volume omission trade. Eligible for subsequent enrichment in aggregated form "VOLW" 17 = Full details of previous LMTF "FULF"	Char	Level 4.2 - Post-Trade deferral or Enrichment MMT model Puede estar presente si MDEntryType es 2

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
			18 = Full details of previous DATF "FULA"		
			19 = Full details of previous VOLO "FULV"		
			20 = Full details of previous FWAF "FULJ"		
			21 = Full details of previous VOLW "COAJ"		
→1390	TradePublishIndicator	N	1 = Immediate Publication 2 = Non-Immediate Publication	Int	Level 4.1 - Publication Mode / Post-Trade Deferral Reason MMT model (ver también TrdRegPublicationType [2669] + TrdRegPublicationReason [2670]) Puede estar presente si MEntryType es 2
	Start <TrdRegPublicationGrp>				
→2668	NoTrdRegPublications	N		NumInGroup	
→→ 2669	TrdRegPublicationType	N	0 = Pre-trade transparency waiver 1 = Post-trade deferral	Int	Valor 0: Level 3.5 - Benchmark or Reference Price Indicator indicator MMT model (ver también TrdRegPublicationReason [2670]) Valor 1: Level 4.1 - Publication Mode / Post-Trade Deferral Reason MMT model (ver también TradePublishIndicator [1390] + TrdRegPublicationReason [2670]) Puede estar presente si MEntryType es 2
→→ 2670	TrdRegPublicationReason	N	6 = Non-Immediate Publication: Deferral for "Large in Scale" "LRGS" 7 = Non-Immediate Publication: Deferral for	Int	Valores 6, 7 y 8: Level 4.1 - Publication Mode / Post-Trade Deferral Reason MMT model (se corresponden con TradePublishIndicator [1390] = 2 y TrdRegPublicationType [2669] = 1)

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
			"Illiquid Instrument" (RTS 2 only) "ILQD"		Puede estar presente si MDEntryType es 2
			8 = Non-Immediate Publication: Deferral for "Size Specific" (RTS 2 only) "SIZE"		
	End <TrdRegPublicationGrp>				
→1188*	Volatility	N		float	Puede estar presente si MDEntryType = 6 o M Efectivo de la operación.
→ 381*	GrossTradeAmt	N		Amt	Puede estar presente si MDEntryType es 2 o B
→ 880*	TrdMatchID	N		String	Número de registro de negociación asignado por los sistemas centrales de MEFF. Puede estar presente cuando MDEntryType=2
	Start <TrdRegTimestamps>				Puede estar presente cuando MDEntryType=2
→ 768*	NoTrdRegTimestamps	N		NumInGroup	
→→769*	TrdRegTimestamp	N		UTCTimestamp	<ul style="list-style-type: none"> • Si TrdRegTimestampType [770] = 1, contiene la fecha y hora de ejecución de la operación • Si TrdRegTimestampType [770] = 11, contiene la fecha y hora de publicación de la operación
→→770*	TrdRegTimestampType	N	1 = Execution time 11 = Publicly reported	Int	
	End <TrdRegTimestamps>				
	Standard Trailer	S			

7 RFQ

7.1 Introducción

La funcionalidad de RFQ permite a los clientes de HF MEFFGate recibir información sobre los RFQ entrados a los sistemas centrales de MEFF

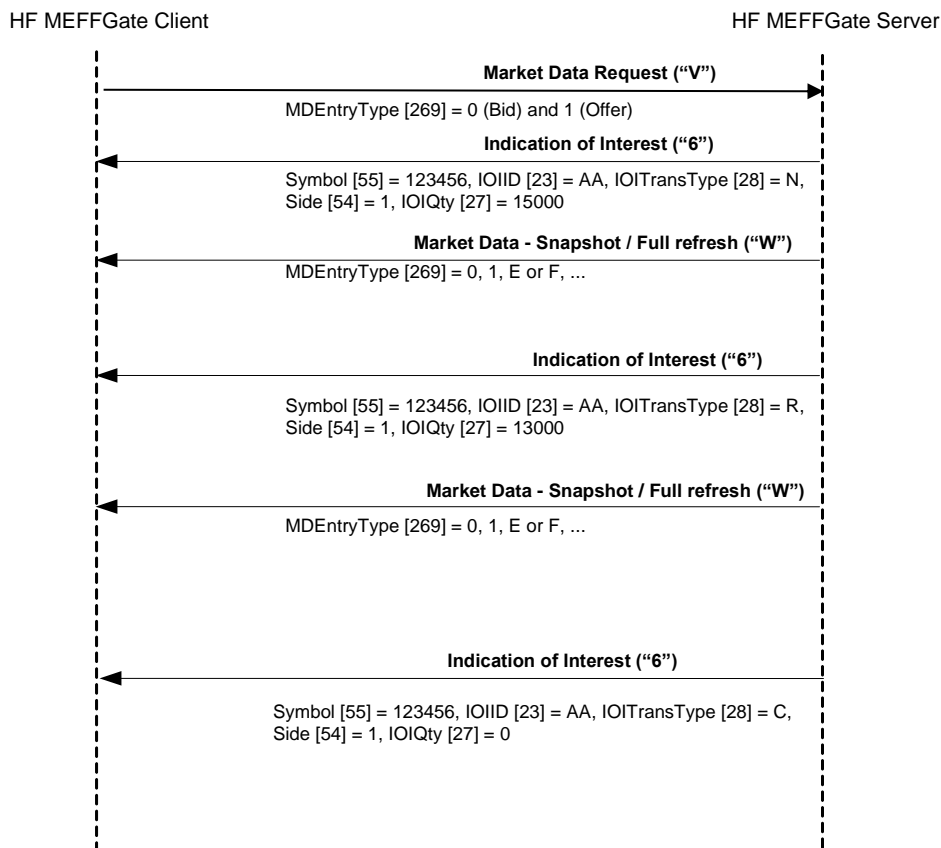
Un cliente sólo recibe información de los RFQ de aquellos contratos para los que ha solicitado información de precios (Offer o Bid) mediante el mensaje Market Data Request

7.2 Lista de mensajes

Mensaje	Descripción
Indication of Interest (Msg Type = 6)	Mensaje enviado por HF MEFFGate para informar de los RFQ sobre un contrato
Market Data Snapshot Full Refresh (Msg Type = W)	Mensaje enviado por HF MEFFGate para informar de los precios de los RFQ sobre un contrato

7.3 Flujo de mensajes

Recepción de RFQ



7.4 Acotaciones y adaptaciones de FIX 5.0

- Se ha añadido el campo TradingSessionID [336] al mensaje Indication of Interest

7.5 Definición de mensajes

7.5.1 Indication of Interest (Msg Type = 6)

Mensaje enviado por HF MEFFGate para informar de una petición de interés sobre un contrato en concreto.

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	Standard Header	S	MsgType = 6		
1180	ApplID	N		String	Conjuntamente con ApplSeqNum [1181] se utiliza para indicar, en posteriores conexiones, el punto a partir del que se desea recibir la información
1181	ApplSeqNum	N		SeqNum	Conjuntamente con ApplID [1180] se utiliza para indicar, en posteriores conexiones, el punto a partir del que se desea recibir la información
23	IOIid	S		String	Identificador del mensaje RFQ
			N = New		
28	IOITransType	S	C = Cancel R = Replace	Char	
	Start <Instrument>				
55	Symbol	S	Código de contrato	String(22)	Código de contrato
454	NoSecurityAltID	N		NumInGroup	
→455	SecurityAltID	N		String	<ul style="list-style-type: none"> Si SecurityAltIDSource [456] = 4, contiene el código ISIN del contrato
→456	SecurityAltIDSource	N	4 = ISIN number	String	
	End <Instrument>				
			1 = Buy		
54	Side	S	2 = Sell 7 = Undisclosed	Char	
27	IOIQty	S		String	Volumen por el que se solicita el RFQ
44	Price	N		Price	Precio por el que se solicita el RFQ
25	IOIQtyInd	N	H = High M = Medium	Char	<p>El valor "H" indica que se ha solicitado el RFQ a través de la nueva modalidad 115, 116 ó 117 de RFQ, para respuestas dirigidas al solicitante.</p> <p>El valor "M" indica que el RFQ solicita cotizaciones en el libro,</p>

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
					abiertas a todos los participantes en el mercado.
60	TransactTime	N		UTCTimeStamp	Hora del suceso
			100 = Horario futuros IBEX / FX		
			105 = Horario normal		
			107 = Horario Bono		
336*	TradingSessionID	N	115 = RFQ (horario futuros IBEX)	String	Modalidad de contratación
			116 = RFQ (horario normal)		
			117 = RFQ (horario Bono)		
	Standard Trailer	S			

8 Comunicación de Eventos

8.1 Introducción

El mensaje News es utilizado para recibir información del Supervisor de Mercado.

La información recibida es un texto de formato libre.

8.2 Lista de mensajes

Mensaje	Descripción
News (Msg Type = B)	Usado para recibir mensajes de texto del supervisor de mercado

8.3 Flujo de mensajes

Recepción de mensaje



8.4 Acotaciones y adaptaciones de FIX 5.0

No se han realizado acotaciones ni adaptaciones en los mensajes incluidos en este capítulo

8.5 Definición de mensajes

8.5.1 News (Msg Type = B)

Tag	Nombre	Req	Valores válidos	Formato	Descripción
	<i>Standard Header</i>	S	MsgType = B		
1180	ApplID	N		String	Conjuntamente con ApplSeqNum [1181] se utiliza para indicar, en posteriores conexiones, el punto a partir del que se desea recibir la información
1181	ApplSeqNum	N		SeqNum	Conjuntamente con ApplID [1180] se utiliza para indicar, en posteriores conexiones, el punto a partir del que se desea recibir la información
42	OrigTime	N		UTCTimeStamp	Hora del suceso
61	Urgency	N	0 = Normal 1 = Flash 2 = Background	Char	El valor por defecto es 0
148	Headline	S		String	Encabezado del mensaje. Ignorado por HF MEFFGate
33	LinesOfText	S	1	NumInGroup	Número de líneas del texto. Sólo se permite una línea
→58	Text	S		String(78)	Una línea de texto
	<i>Standard Trailer</i>	S			

Campos de Usuario

En la siguiente tabla se presentan los campos de usuario usados en los mensajes de este manual.

Tag	Nombre	Formato	Descripción
21500	MoreSubscriptionsFollowing	Boolean	<p>Permite agrupar las peticiones de suscripción relativas a información de mercado.</p> <p>Para más información ver "3.6 - Sincronización a nivel de aplicación"</p>
21501	LocalMktTimestamp	String	<p>Indica en qué formato se desea recibir las horas: Y - Se divulga la hora oficial del mercado (con una resolución máxima de microsegundos) N - Se divulga la hora en formato UTC, de acuerdo con el estándar FIX (con una resolución máxima de microsegundos)</p> <p>Para más información ver 4.5</p>

Este material ha sido preparado por Bolsas y Mercados Españoles, Sociedad Holding de Mercados y Sistemas Financieros S. A. (BME) y/o sus filiales (en conjunto, "BME") para el uso exclusivo de las personas a las que a las que BME entrega este material. Este material o cualquiera de sus contenidos no debe interpretarse como un acuerdo vinculante, una recomendación, un consejo de inversión, solicitud, invitación u oferta de compra o venta de información financiera, productos, soluciones o servicios. Dicha información tampoco es un reflejo de posiciones (propias o de terceros) en firme de los intervinientes en el Mercado de Valores Español. BME no tiene ninguna obligación de actualizar, revisar o mantener al día el contenido de este material, y estará sujeto a cambios sin previo aviso en cualquier momento. Ninguna representación, garantía o compromiso -expreso o implícito- es compromiso -expreso o implícito- es o será dado por BME en cuanto a la exactitud, integridad, suficiencia, idoneidad o fiabilidad del contenido de este material.

Al reflejar opiniones teóricas, su contenido es meramente informativo y por tanto no debe ser utilizado para valoración de carteras o patrimonios, ni servir de base para recomendaciones de inversión. Ni las Entidades contribuidoras, ni Bolsas y Mercados Españoles, Sociedad Holding de Mercados y Sistemas Financieros S.A.(BME) ni de ninguna de sus filiales, serán responsables de ninguna pérdida financiera, ni decisión tomada sobre la base de la información contenida en este material. En general, Bolsas y Mercados Españoles, Sociedad Holding de Mercados y Sistemas Financieros S. A. (BME) ni ninguna de sus filiales, ni las Entidades contribuidoras, sus administradores, representantes, asociados, sociedades controladas, directores, socios, empleados o asesores asumen responsabilidad alguna en relación con dicha información, ni de cualquier uso no autorizado del mismo.

Este material es propiedad de BME y no puede ser impreso, copiado, reproducido, publicado, transmitido, divulgado o distribuido de ninguna forma sin el consentimiento previo por escrito de BME.

2023 Bolsas y Mercados Españoles, Sociedad Holding de Mercados y Sistemas Financieros S. A. Todos los derechos reservados.