

ESPECIFICACIONES PARA EL ENVÍO DEL MODELO 340 A LA A.E.A.T. POR INTERNET DESDE UNA APLICACIÓN CLIENTE

1. OBJETIVO

Se especifica la interfaz de entrada/salida en el servidor de la AEAT para el envío del modelo 340 por internet, generalmente con un fichero de gran tamaño, desde los desarrollos realizados para los servidores web de las entidades financieras, desde programas de empresas de desarrollo de software o incluso desde desarrollos realizados por las empresas particulares. Para los ficheros muy pequeños del modelo 340 (LIBROS DE REGISTRO DE IVA) existirá la posibilidad de su envío como se realiza habitualmente para las declaraciones informativas.

En este sistema de transmisión de grandes volúmenes de información (TGVI) es imprescindible el uso de un certificado electrónico reconocido por la AEAT (X.509v3) para la autenticación y firma (Fig. 1).

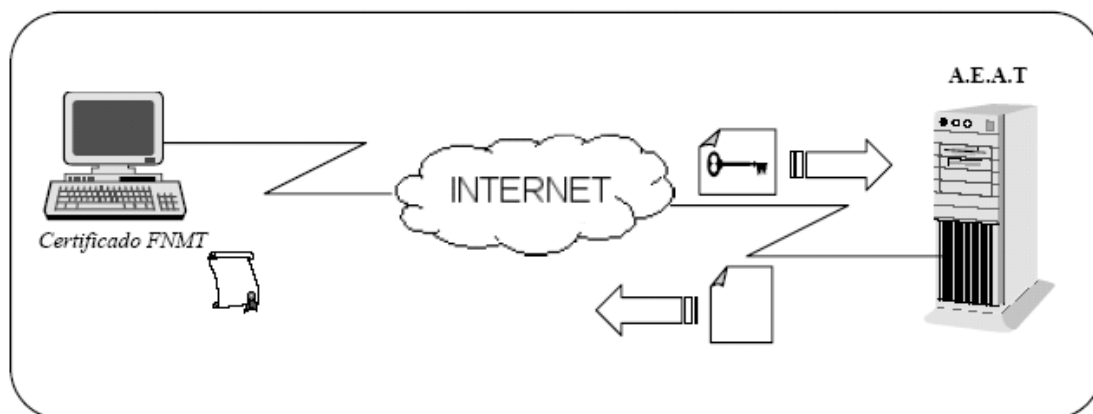
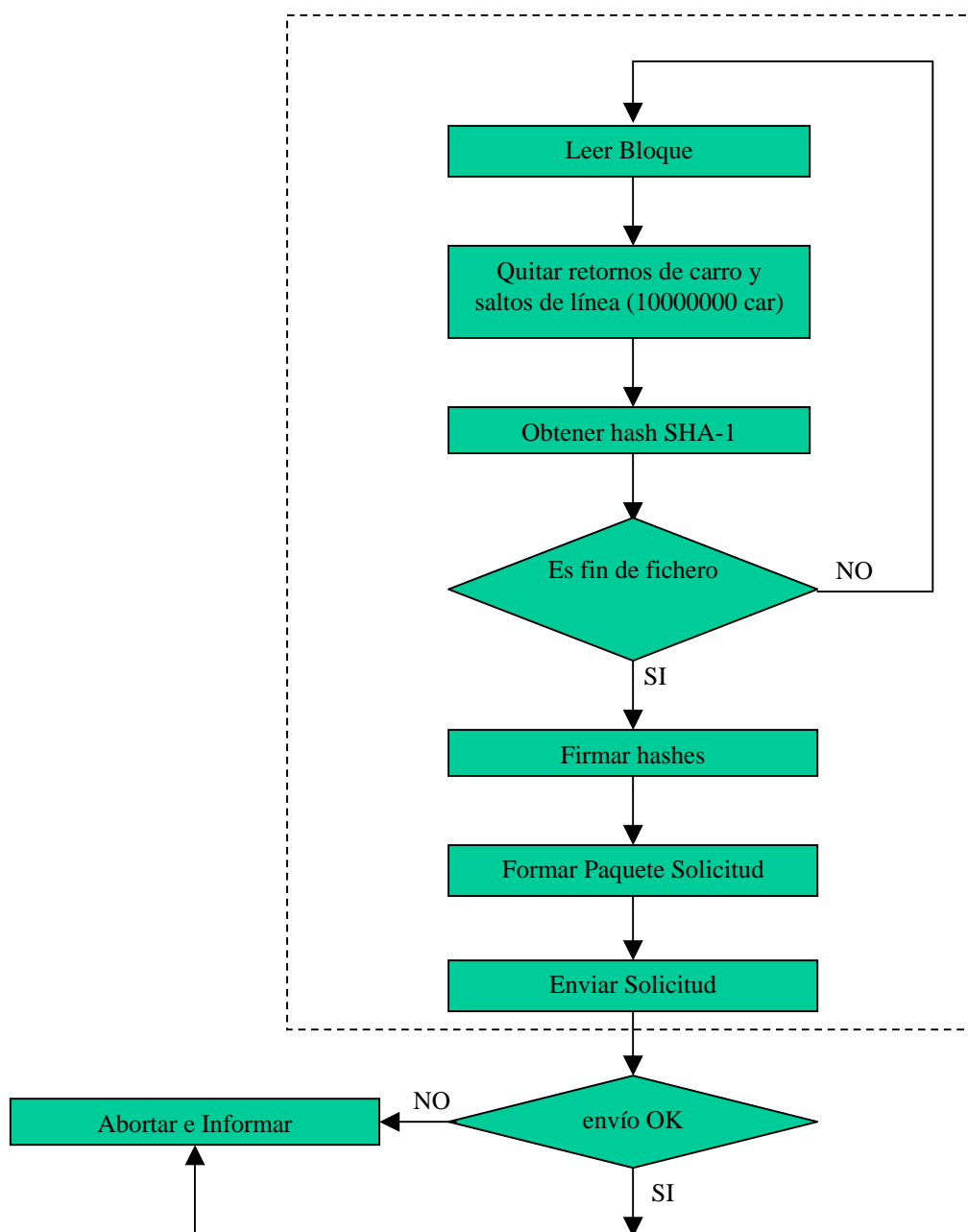
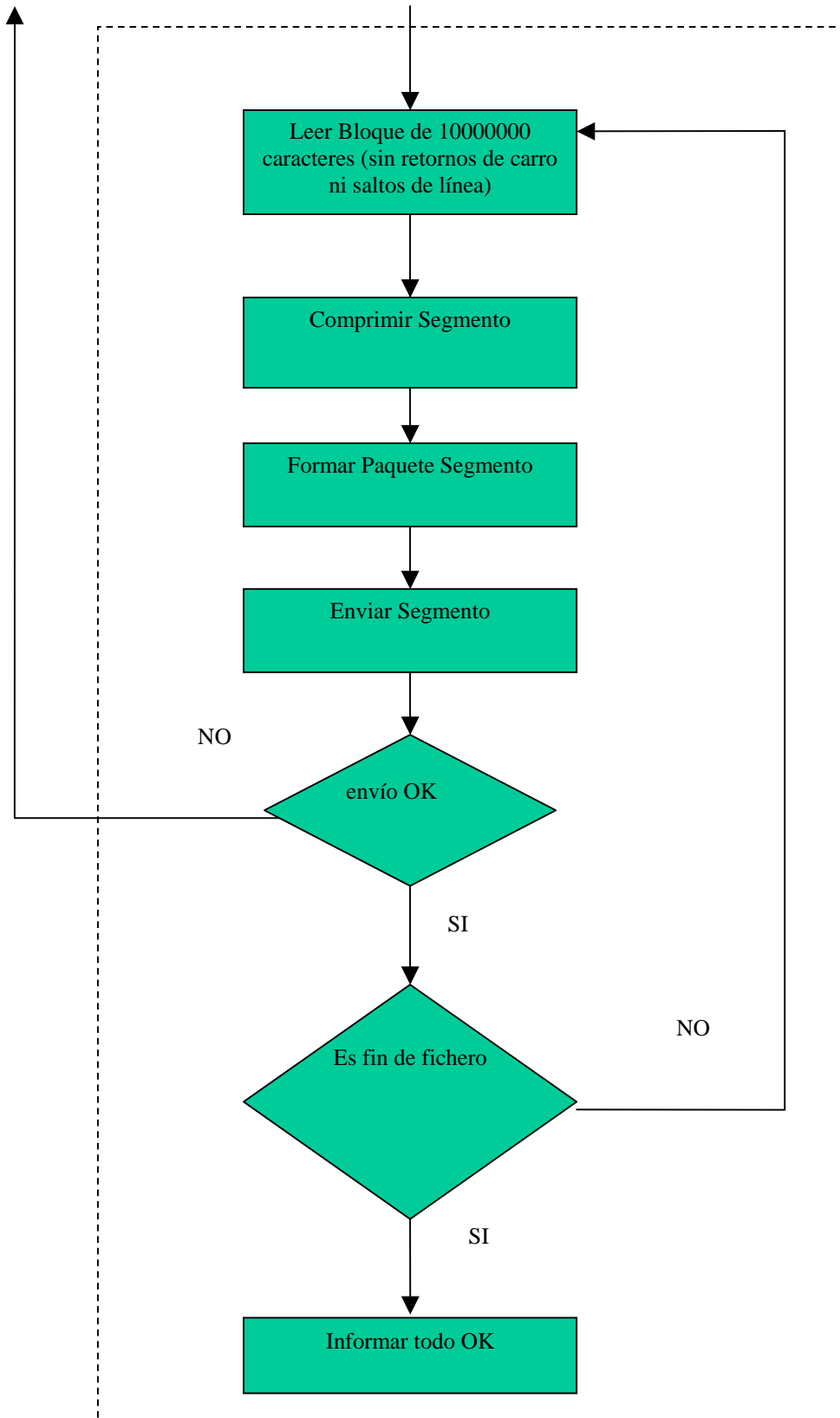


Fig. 1

Como intermediarios pueden intervenir presentadores autorizados a presentar declaraciones en nombre de terceras personas por colaboración social o por apoderamiento que utilizan su certificado electrónico en la presentación. Con esta solución se facilita la presentación del fichero a aquellos contribuyentes que no disponen de un certificado electrónico propio. El intermediario debe disponer de autorización expresa firmada del declarante para poder realizar la presentación en su nombre.

A continuación se muestra el diagrama del proceso a realizar en el cliente para el envío del fichero.





2. INTERFAZ DE COMUNICACIÓN CON EL SERVIDOR DE LA AEAT

2.1 Fases en el envío del fichero

El envío de un fichero al servidor de la AEAT consta de 2 fases:

- a) Solicitud firmada del envío
- b) Envío del fichero por segmentos y comprimido

2.2. Solicitud firmada del envío

Al servidor de la AEAT se envía una cadena por el método POST.

La firma se realiza en formato PKCS#7, que se envía en BASE64 y sin los saltos de línea

La cadena que se envía es de posiciones fijas sin etiquetas ni nombre de campo para el que la mayoría de los datos se obtienen del registro 1 del fichero.

En esta solicitud por cada segmento de 10.000.000 octetos ya sin saltos de línea ni retornos de carro (CRLFs), o menos en el último, se calcula su resumen SHA-1 en hexadecimal, mayúsculas y ASCII – con resultado de 40 caracteres-. El origen de la firma siempre será la concatenación ordenada de los resúmenes de los segmentos de que consta el fichero.

Lo que se suele firmar es un texto parecido al siguiente ejemplo:

```
BE65AD6EA7863F6091C6549BA7218783DC5E8A98054256AFE7219A763B8  
42E6327A89764CA7E24F9
```

Con un bloque de 40 caracteres por cada segmento del fichero

Se muestra la cadena a enviar donde los datos de tipo An se rellenan con blancos a la derecha y los de tipo N con ceros a su izquierda. El tipo Bin indica que es binario.

Mensaje de la solicitud del envío a la AEAT :

Metodo: POST

Content-Type: text-plain

Nº	Pos	Long.	Tipo	Descripción
1	1	3	An	<modelo_SCED> Código de modelo = "340". Posiciones 2 a 4 del registro tipo 1
2	4	4	N	<ejercicio> Ejercicio al que se refiere la información Posiciones 5 a 8 del tipo 1

3	8	2	An	<periodo> Período al que se refiere la información Posiciones 136 a 137 del tipo 1
4	10	11	An	<NIF_declarante> NIF del declarante o titular de la información Posiciones 9 a 17 del tipo 1
5	21	125	An	<nombre_declarante> Apellidos, Nombre o razón social del declarante Posiciones 18 a 57 del tipo 1
6	146	15	An	<tfno_contacto> Número de teléfono de la persona de contacto. Posiciones 59 a 67 del tipo 1
7	161	125	An	<nombre_contacto> Nombre de la persona de contacto Posiciones 68 a 107 del tipo 1
8	286	13	An	<justificante> Justificante de la declaración Posiciones 108 a 120 del tipo 1
9	299	1	An	<indicador_complementaria> Indicador de normal, complementaria o sustitutiva (C o S o blanco) Posicion 121 del tipo 1 para C Posicion 122 del tipo 1 para S Si posiciones 121 y 122 vacios blanco
10	300	13	An	<justificante_declaracion_anterior> Si C o S posiciones 123 a 135
11	313	350	An	Espacios en blanco
12	663	500	An	<registro_tipo_1> El registro de tipo 1 del modelo 340; es decir, la primera línea del fichero
13	1.163	6	N	<num_sgmtos> Número de segmentos. Coincide con el número de códigos HASH que se envían
14	1.169	12	N	<num_registros> Número total de registros en el fichero, incluido el de tipo 1
15	1.181	125	An	<nombre-fichero> Nombre externo del fichero. Puede incluir toda la path de origen en el cliente

16	1.306	5	An	<extensión-fichero> Extensión del fichero, sin el punto
17	1.311	5	An	<idioma> Idioma de preferencia del usuario codificado con 5 caracteres.(es_ES, ca_Es, gl_ES, va_ES,...)
18	1.316	350	An	<reservado> 350 posiciones reservadas para futuros usos
19	1.666	15.000	An	<firma_digital> Firma digital
20	16.666	maximo 8.000.000	An	{<hash_sgnto_n>} Concatenación de los códigos hash calculados por el método SHA1 de cada uno de los segmentos de los que consta el fichero. Se limita el número de máximo hashes a 200.000 y no se añaden blancos después del último hash

La URL a la que hay que enviar la cadena es la siguiente:

https://www4.aeat.es/url/TGVI/SOLICITUD_XMT

La firma se realiza sobre el campo número 19 ({<hash_sgnto_n>}); es decir, el valor del campo 19 es el origen de la firma . La firma es según PKCS#7 en Base64 y sin saltos de línea.

Respuesta desde la AEAT al mensaje de la solicitud del envío:

Content-Type: text-plain

Desde la AEAT se devuelve una cadena de posiciones fijas sin etiquetas.

Nº	Pos	Long.	Tipo	Descripción
1	1	30	An	<cod_exped_xmt> Código del expediente que se le ha asignado a la transmisión.
2	31	6	N	<ult_sgmdto_rec> Número de secuencia del último bloque o segmento de datos ya recibido en el servidor de la AEAT (TGVI) para continuar con el siguiente
3	37	4	N	<respuesta> Número de errores detectados. Si es 0000 no se ha detectado ningún error, en otro caso, indica el número de pares código – descripción del error que van en el campo causa_error
4	41	5.100	An	<causa_error> Lista de los errores detectados en el tipo de solicitud de transmisión recibido. Se compone de una lista de errores del tipo “código – literal”. Los 5 primeros caracteres son del código y los 250 restantes la descripción del error detectado, en el idioma de preferencia del usuario.

Una respuesta de error impide continuar con la fase del envío del fichero.

2.3. Envío del fichero al servidor de la AEAT

El fichero se sube por el método POST en un bucle que va enviando cada uno de los segmentos.

Previamente se eliminan los saltos de línea del segmento y se comprime el segmento.

Mensaje de envío de segmento del fichero a la AEAT

Método: POST

Content-Type: application/octet-stream

Content-Encoding: gzip

Nº	Pos	Long.	Tipo	Descripción
1	1	30	An	<cod_expediente> Código de expediente que identifica la transmisión del fichero, que debe ser el recibido en la solicitud.
2	31	5	An	<idioma> Idioma de preferencia del usuario (es_ES, ca_Es, gl_ES, va_ES,...)
3	36	6	N	<num_sec-sgmto> Número de secuencia del segmento que se envía esta vez
4	42	máximo 10000000	Bin	<datos_xmt> Bloque de datos, de 10 millones de caracteres sin retornos de carro/saltos de línea y comprimidos con GZIP. Sólo el último segmento del fichero puede ser de tamaño menor

La URL a la que hay que enviar la cadena es la siguiente:

https://www4.aeat.es/url/TGVI/SGMTO_DATOS

El fichero original del modelo 340 tiene que estar con el código de caracteres "ISO-8859-1"

La compresión tiene que cumplir con la RFC 1952 – GZIP file format specification version 4.3

Respuesta desde la AEAT al envío de segmento del fichero

Content-Type: text-plain

Nº	Pos	Long.	Tipo	Descripción
1	1	30	An	<cod_expediente> Código de expediente que identifica la transmisión del fichero
2	31	6	N	<ult_sgmto_rec> Número de secuencia del último bloque o segmento de datos recibido en la AEAT
3	37	10	An	<fecha_fin_xmt> Fecha de finalización de la transmisión completa del fichero.
4	47	8	An	<hora_fin_xmt> Hora de finalización de la transmisión completa del fichero
5	55	3	An	<modelo_SCED> Modelo = 340

6	58	4	N	<ejercicio> Ejercicio
7	62	2	An	<periodo> Período
8	64	11	An	<NIF_declarante> NIF del declarante o titular de la información
9	75	125	An	<nombre_declarante> Nombre del declarante o titular de la información
10	200	40	An	<cod_grab_xmt> Código de grabación de la transmisión. Es emitido por el servidor de la AEAT (TGVI) una vez verificado que se ha transmitido el fichero en su totalidad.
11	240	500	An	<literal_just> Texto que acompañará al justificante de la transmisión
12	740	40	An	<csv> o <codigo-electronico> código seguro de verificación en caso de aceptación del fichero completo
13	780	500	An	<literal_aceptacion> Texto del justificante de aceptación
14	1280	4	N	<respuesta> Número de errores detectados o 0000 sin error
15	1284	5.100	An	<causa_error> Descripción del error: hasta 20 pares de la forma "código(N5) – literal (An250)"

El envío debe continuar con el siguiente segmento al del campo 2 (<ult_sgnto_rec>)

En caso de error el reenganche se realiza volviendo a realizar la solicitud, una vez solucionado el problema causante del error.

Como finalización se tiene que mostrar un justificante de la grabación y aceptación del fichero con información del registro 1, csv, fecha y hora

Se advierte de que no es posible anular declaraciones ya grabadas.

2.4 Verificación de la presentación

Se enviará a la URL, abajo indicada, mediante el método POST un formulario que contendrá los datos necesarios para identificar la declaración presentada.

El "action" del formulario desde el que se envían los datos para la comprobación de la presentación de la declaración informativa será:

<https://www4.aeat.es/es13/l/ewffewlinkff>

Los datos a enviar son una cadena de caracteres, donde se ha de respetar el orden de los campos, que irán etiquetados como **nombre=valor**, separados mediante el símbolo &, donde sólo el valor va en codificación urlencoded, con los contenidos indicados a continuación:

HID=Constante INF9340C

NDC=NIF del declarante.

EJF=Identifica el ejercicio consultado

PER=Periodo al que corresponde la declaración a consultar

CEL=Código seguro de verificación obtenido en la presentación.

FIN= Vacío, (indicador de fin de datos).

2.5. Consulta del estado de la validación

Se puede realizar una consulta para verificar que el fichero se ha aceptado por haber superado ciertas validaciones.

Mensaje de consulta del envío

Autenticándose con certificado electrónico se solicita la información, enviando el fichero cuya descripción viene a continuación, como valor de la variable CONSULTA_XMT. E.g.

CONSULTA_XMT=89890001k CERTIFICADO UNO, TELEMATICAS
3402008010120091231es_ES

Metodo: POST

Content-Type: application/x-www-form-urlencoded

Nº	Pos	Long.	Tipo	Descripción
1	1	11	An	<NIF_declarante> NIF del declarante o titular de la información
2	12	125	An	<nombre_declarante> Nombre del declarante
3	137	3	An	<modelo_SCED> Modelo = 340

4	140	8	An	<fecha_ini> Fecha inicial del intervalo. Formato AAAAMMDD
5	148	8	An	<fecha_fin> Fecha final del intervalo. Formato AAAAMMDD
6	156	5	An	<idioma> Idioma de preferencia del usuario (es_ES, ca_ES, gl_ES, va_ES,...)

La URL a la que hay que enviar la cadena es la siguiente:

<https://www4.aeat.es/es13/s/TGW0TGVICF0D>

Respuesta desde la AEAT a la consulta del envío

Content-Type: text-plain

Nº	Pos	Long.	Tipo	Descripción
1	1	11	An	<NIF_declarante> NIF del declarante o titular de la información
2	12	125	An	<nombre_declarante> Nombre del declarante
3	137	30	An	<cod_expediente> Código de expediente asignado
4	167	40	An	<csv> Código seguro de verificación
5	207	3	An	<modelo_sced> Modelo = 340
6	210	4	N	<ejercicio> Ejercicio al que se refiere la información
7	214	2	An	<periodo> Periodo al que se refiere la información
8	216	125	An	<nombre_fichero> Nombre original del fichero. No tiene porque incluir el path completo
9	341	5	An	<extensión_fichero> Extensión del fichero original
10	346	5	N	<long_registro> Longitud lógica de registro = 00500
11	351	6	N	<num_segmentos> Número total de segmentos del fichero. Siempre tendrá contenido
12	357	10	An	<fecha> Fecha en formato dd-mm-aaaa
13	367	8	An	<hora> Hora en formato hh:mm
14	375	4	N	<respuesta> Número de errores detectados. Si 0000 no hay ningún error
15	379	5.100	An	<causa_error> Lista de 20 posibles errores, con formato NNNNN – Literal



Agencia Tributaria

S.G. Aplicaciones

Departamento de
Informática Tributaria

El grupo de campos del 1 al 13 se repite 70 veces. Los bloques sin datos vendrán con los valores por defecto.

2.6 Descarga del fichero

Mensaje de petición de segmento

Metodo: POST

Content-Type: text-plain

Nº	Pos	Long.	Tipo	Descripción
1	1	30	An	<cod_expediente> Número de expediente o identificador de transmisión que se obtuvo en la subida del fichero original, y que está en el documento de justificación de transmisión
2	31	6	N	<num_sgmo_pedido> Número del segmento solicitado por el cliente
3	37	5	An	<idioma> Idioma de preferencia del usuario

La URL a la que hay que enviar la cadena es la siguiente:

https://www4.aeat.es/url/TGVI/PET_DESCARGA

Respuesta desde la AEAT al mensaje de petición de segmento

Content-Type: application=octet-stream

Content-Encoding: tgv

Nº	Pos	Long.	Tipo	Descripción
1	1	30	An	<código_expediente> Identificador de transmisión que se obtuvo en la subida del fichero original.
2	31	4	N	<respuesta> Número de errores detectados
3	35	5100	An	<causa_error> Texto explicativo del error detectado en el servidor con formato "código literal" donde los 5 primeros caracteres corresponden al código de error y los 250 restantes a la descripción del error
4	5135	6	N	<num_sec_sgmo> Número de secuencia del segmento que se descarga, que coincide con el solicitado.

5	5141	5	N	<i><num_tot_sgmtos></i> Número total de segmentos de los que consta el envío del fichero
5	5146	Maximo 10.000.000	Bin	<i><datos_sgmtos></i> Datos propios del segmento de datos que se está transmitiendo comprimidos en GZIP, igual que cuando se subió

Está documentación se irá actualizando con nuevas versiones.

2.7. Pruebas

No se dispone de una aplicación para pruebas.

Si es imprescindible realizar alguna prueba debe hacerse con NIFs ficticios, por ejemplo, con el NIF 89890001K y anagrana CERT. Al ser una declaración informativa se debe enviar al final de las pruebas una declaración sustitutiva sin información de detalle de la declaración del ejercicio/periodo utilizado en las pruebas previas.