

# Documentación para Cliente

## Servicio Web para Devolución de Etiquetas de transporte

Subdirección de Tecnología y Proyectos

Este documento es propiedad de Correos Express, no pudiendo ser usado con fines distintos de aquellos para los que ha sido entregado, ni reproducido, total o parcialmente, ni transmitido o comunicado a ninguna persona sin autorización del propietario.



DOCUMENTO: DC\_SP\_WS\_apiRestEtiquetaTransporte\_v01.01.docx
SUBDIRECCION DE TECNOLOGIA Y PROYECTOS



#### **DATOS DE CONTROL**

Título	DC_SP_WS_apiRestEtiquetaTransporte_v01.01.docx			
Autor	Correos Express			
Versión	01.01 Fecha Versión 10/09/2020			

#### **CONTROL DE CAMBIOS**

Versión	Fecha	Autor	Resumen de Cambios	
01.00 19/09/2018 Víctor Cossío Fernández (Capgemini)			Cambios en el control de los errores	
	19/05/2020	Óscar Gómez Vega (Capgemini)	Se añaden nuevos tipos de etiqueta	
01.01	11/06/2020	Óscar Gómez Vega (Capgemini)	Se añaden nuevos campos opcionales	
	10/09/2020	Óscar Gómez Vega (Capgemini)	Se añaden nuevos campos opcionales	

#### LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Nombre	Área/Departamento	Organización
Cynthia Soriano Dubo	JEQ	Altran
Javier Garcia Arenas	PMO	Correos Express



## Tabla de Contenido

1. l	NTRODUCCIÓN	5
1.1.	Objetivo	5
1.2.	Abreviaturas, Acrónimos y Terminología	5
1.3.	Herramientas de Referencia	
2. I	DEFINICIÓN DEL SERVICIO WEB	6
2.1.	Propósito	6
2.2.	URL's de acceso	6
3. I	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO WEB	7
3.1.	Método etiquetado	7
3.2	1.1. Parámetros de entrada	7
	3.1.1.1. Elementos del tipo "etiquetado"	
3.	1.2. Parámetros de salida	
	3.1.2.1. Elementos del tipo "lista"	
	1.3. Códigos de retorno	
3.	1.4. Listado de códigos de retorno	8
4. l	EJEMPLO DE CLIENTES	10
4.1.	Etiqueta PDF. Soap UI	11
4.2.	Etiqueta ZPL. Soap UI	13
4.3.	Etiqueta PDF Adhesiva. Soap UI	14
4.4.	Etiqueta PDF Medio Folio. Soap UI	16
4.5.	Etiqueta PDF Sin mostrar datos de remitente	18
4.6.	Etiqueta PDF con logo personalizado	21
4.7.	Etiqueta PDF Mostrando Texto Alternativo en la Sección	
Info	rmación del Remitente	24



PROYECTO: API\_REST\_WS\_ETIQUETA\_TRANSPORTE

DOCUMENTO: DC\_SP\_WS\_apiRestEtiquetaTransporte\_v01.01.docx

SUBDIRECCION DE TECNOLOGIA Y PROYECTOS



## 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Objetivo

El objetivo de este Servicio Web es la creación de las etiquetas que llevarán cada uno de los bultos de los pedidos que son transportados por Correos.

## 1.2. Abreviaturas, Acrónimos y Terminología

Código	Descripción
CA	Autoridad Certificadora
СНХ	Correos Express
DAO	Objetos de acceso a datos (Data Access Object).
DB / BBDD	Base de datos
REST	Representational State Transfer, conjunto de principios de arquitectura software para sistemas hipermedia distribuidos como la World Wide Web. Usado para describir cualquier interfaz entre sistemas que utilicen directamente HTTP para obtener datos o indicar la ejecución de operaciones sobre los datos, en cualquier formato (XML, JSON, etc) sin las abstracciones adicionales de los protocolos basados en patrones de intercambio de mensajes, como por ejemplo SOAP. Los servicios que sólo usan POST como éste, o GET se definen como RESTlike, y si por el contrario incluyen POST, GET, PUT o DELETE se definen como RESTful.
WS	Servicio Web (Web Service).
JSON	JavaScript Object Notation, formato ligero de intercambio de datos. Leerlo y escribirlo es simple para humanos, mientras que, para las máquinas, es simple interpretarlo y generarlo. Está basado en un subconjunto del Lenguaje de Programación JavaScript, Estándar ECMA-262 3rd Edition – Diciembre 1999.
WSD	Web Services for Devices or Web Services on Devices , API que simplifica la programación de conexiones a servicios web en dispositivos compatibles.

#### 1.3. Herramientas de Referencia

Herramienta	Código	Descripción
Entorno de prueba y uso	SoapUI	Entorno de prueba y uso para el WS



## 2. DEFINICIÓN DEL SERVICIO WEB.

### 2.1. Propósito

El servicio web definido nos permite obtener las etiquetas de un determinado en envío. Las etiquetas podrán ser de tipo PDF o de tipo ZPL. El servicio es tipo REST con un método POST.

Los parámetros de entrada del WS serán el código del cliente, el número de envío y el tipo de etiqueta, que se indicará con un 1 en caso de tipo PDF o con un 2 en caso de ZPL.

#### 2.2. URL's de acceso

Correos Express dispone de 2 entornos de acceso al servicio de Franja Horaria:

Entorno	URL acceso		
Pruebas	https://www.test.cexpr.es/wsps/apiRestEtiquetaTransporte/json/etiquetaTransport		
Producción <a href="https://www.cexpr.es/wspsc/apiRestEtiquetaTransporte/json/etiquetaTranspo">https://www.cexpr.es/wspsc/apiRestEtiquetaTransporte/json/etiquetaTransporte/js</a>			

Ambos entornos permiten el acceso al recurso restringido por protocolo seguro y con autentificación mediante validación de usuario LDAP.



 ${\tt DOCUMENTO: DC\_SP\_WS\_apiRestEtiquetaTransporte\_v01.01.docx}$ 





## 3. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO WEB.

Este servicio web es de tipo RESTlike con un único método POST a cualquiera de las Url's de acceso mostradas en el apartado 2.2 del documento.

Dicho servicio se encargará de devolver las etiquetas con los datos de cada bulto, en formato PDF o ZPL, de un determinado envío para su transporte.

#### 3.1. Método etiquetado.

Este método recoge un JSON con los tres parámetros de entrada necesarios para la creación de la etiqueta. Los parámetros de entrada serán un código de cliente, un número de envío y un tipo.

#### 3.1.1. Parámetros de entrada

#### 3.1.1.1. Elementos del tipo "etiquetado"

Nombre	Descripción	Tipo	Formato	Obligatorio
nenvio	Número del envío	String	99(30)	SI
tipo	Tipo de la etiqueta	String(1)	'1' (Etiqueta Base64 -PDF) '2' (Etiqueta ZPL) '3' (Etiqueta Base64 - PDF Adhesiva) '4' (Etiqueta Base64 - PDF Medio Folio) '5' (Etiqueta Base64 - PDF Térmica)	SI
keyCli	Código del cliente	String(9)	19(9)	SI
posicionEtiqueta	Posición de la etiqueta en el PDF	String(1)	0-1-2 para tipo 3 0-1 para tipo 4	SI para tipos 3/4
hideSender	Parámetro para ocultar la información del remitente	String(1)	0-1	NO (0 por defecto)
logoCliente	Parámetro para cambiar el logo de CEX por el introducido en la request (codificado en Base64)	String	Base64	NO (Se pinta el logo de CEX por defecto)
textoRemiAlternativo	Indica la información a añadir en la sección que aparece la información del remitente.	String	AA	NO (Se muestra si el campo "hideSender" viene a 1)



PROYECTO: API_REST_WS_ETIQUETA_TRANSPORTE
DOCUMENTO: DC_SP_WS_apiRestEtiquetaTransporte_v01.01.docx
SUBDIRECCION DE TECNOLOGIA Y PROYECTOS



Nombre	Descripción	Tipo	Formato	Obligatorio
idioma	Campo para traducir los mensajes de error	String(2)	AA	NO(Si no se rellena no traduce los mensajes de error)

Este método nos va a devolver un listado con todas las etiquetas correspondientes al envío que hemos pasado anteriormente.

#### 3.1.2. Parámetros de salida

#### 3.1.2.1. Elementos del tipo "lista"

Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores
DevuelveEtiquetaZPL	Devuelve la etiqueta ZPL a imprimir	String	
DevuelveEtiquetaPdf	Devuelve la etiqueta PDF a imprimir	Byte[]	

#### 3.1.3. Códigos de retorno.

El servicio web, pase lo que pase, siempre devolverá al usuario un código de retorno, tanto si todo ha salido correcto y no se han producido errores, como si se han dado problemas.

Estos códigos de retorno irán acompañados de un mensaje descriptivos para cada tipo de error.

#### 3.1.4. Listado de códigos de retorno.

A continuación, podemos ver el listado de todos los códigos de retorno que se pueden dar en el uso de nuestro Servicio Web.

Código	Descripción error devuelto	Observaciones
0	OK	No se han producido errores.
1	Algún bulto no está en estado de sin recepción para el envío: xxxxx	Uno o más bultos están sin recepción.
-1	No existe el envío para un determinado cliente	Algún bulto del envió no está asociado al cliente que se indica en la petición
-2	DEVUELVE ETIQUETA ZPL/PDF: NO SE ENCONTRO EL ENVIO	No existe el envío
-10	Debe de indicar el número de envío o el código de cliente.	El campo del cliente o del número de envío están vacíos.
-13	El tipo indicado no existe. Introduzca tipo válido.	Se ha introducido un tipo de etiqueta que no existe.
-998	No se encontró el envío	El envío no se ha encontrado



 ${\tt DOCUMENTO:\ DC\_SP\_WS\_apiRestEtiquetaTransporte\_v01.01.docx}$ 





-999

Error al recuperar el keybul del envío (№ Envío)

Se ha producido algún error recuperado el keybul.



 ${\tt DOCUMENTO: DC\_SP\_WS\_apiRestEtiquetaTransporte\_v01.01.docx}$ 

SUBDIRECCION DE TECNOLOGIA Y PROYECTOS



## 4. EJEMPLO DE CLIENTES

Para cualquier cliente que usemos, sea el que sea, siempre deberemos validarnos mediante LDAP y usar un JSON como el que se muestra para lanzar nuestro POST a las URL's indicadas:

```
JSON DE ENTRADA PARA ETIQUETA PDF
    "keyCli": "555559999"
    "nenvio": "6330002001238987",
    "tipo": "1",
JSON DE ENTRADA PARA ETIQUETA ZPL
    "keyCli": "555559999"
    "nenvio": "6330002001238987",
    "tipo": "2"
}
JSON DE ENTRADA PARA ETIQUETA PDF Adhesiva
    "keyCli": "555559999"
    "nenvio": "6330002001238987",
    "posicionEtiqueta": "0",
    "tipo": "3"
JSON DE ENTRADA PARA ETIQUETA PDF Medio Folio
    "keyCli": "555559999",
    "nenvio": "6330002001238987",
    "posicionEtiqueta": "0",
    "tipo": "4"
JSON DE ENTRADA PARA ETIQUETA PDF SIN REMITENTE
    "keyCli": "555559999",
"nenvio": "6330002001238987",
    "hideSender": "1",
    "tipo": "5"
JSON DE ENTRADA PARA ETIQUETA PDF SIN REMITENTE
    "keyCli": "555559999".
    "nenvio": "6330002001238987",
    "posicionEtiqueta": "0",
    "hideSender": "1",
    "tipo": "1",
    "logoCliente": "",
    "textoRemiAlternativo": "Hola mundo"
```

El cliente con el que vamos a utilizar nuestro WS es Soap UI.



PROYECTO: API\_REST\_WS\_ETIQUETA\_TRANSPORTE

DOCUMENTO: DC\_SP\_WS\_apiRestEtiquetaTransporte\_v01.01.docx

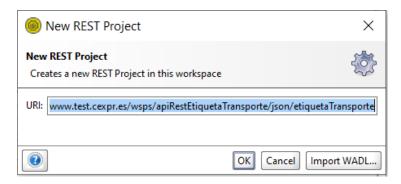
SUBDIRECCION DE TECNOLOGIA Y PROYECTOS



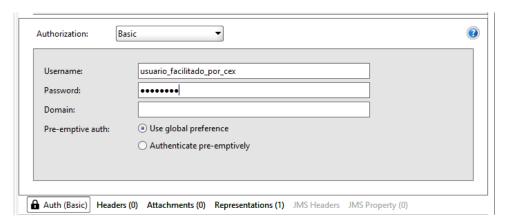
#### 4.1. Etiqueta PDF. Soap UI

1-Añadimos un nuevo proyecto de tipo REST en SoapUI y ponemos la siguiente dirección en el primer cuadro de diálogo.

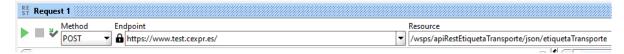
https://www.test.cexpr.es/wsps/apiRestEtiquetaTransporte/json/etiquetaTransporte



2- Ahora configuramos las credenciales de acceso al WS. Primero en la pestaña de 'Authorization' le indicamos el tipo 'Basic' y después ponemos usuario y contraseña.



3- Ahora le indicamos que la petición será mediante POST en el menú desplegable que hay al lado de la dirección del WS



4- A continuación, pegamos el JSON en el cuadro de texto. Tenemos que fijarnos que el 'Media Type' esta como 'application/json' (lo normal es que esté así por defecto, sino lo cambiamos) y le damos al botón 'submit' y esperamos a que el WS nos dé la etiqueta.



 $DOCUMENTO: DC\_SP\_WS\_apiRestEtiquetaTransporte\_v01.01.docx$ 

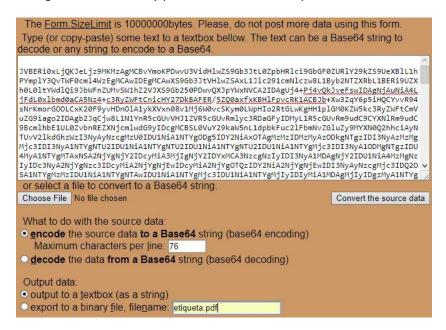




```
| Total | Tota
```

4- Ahora tenemos que coger la respuesta que el WS nos ha dado y llevarla a esta dirección. <a href="https://www.motobit.com/util/base64-decoder-encoder.asp">https://www.motobit.com/util/base64-decoder-encoder.asp</a>

Una vez dentro pegaremos la respuesta del WS. Para las etiquetas de tipo PDF tendremos que quitar las comillas que, al principio de cada etiqueta, y en caso de que tengamos varias etiquetas, tendremos que quitar a mayores las comas que separan cada etiqueta. Hecho esto elegimos la opción 'decode the data from a Base64 string' y un poco más abajo elegimos 'export a binary file, filename', elegimos un nombre y ponemos la extensión .pdf



5- Ahora damos al botón 'convert the source data' y nos descargara la etiqueta en formato PDF.









#### 4.2. Etiqueta ZPL. Soap UI.

- 1- Entramos en el proyecto REST creado para la prueba anterior.
- 2- El procedimiento será el mismo que el descrito en las etiquetas PDF, pero ahora el tipo que tendremos que poner será el 2.

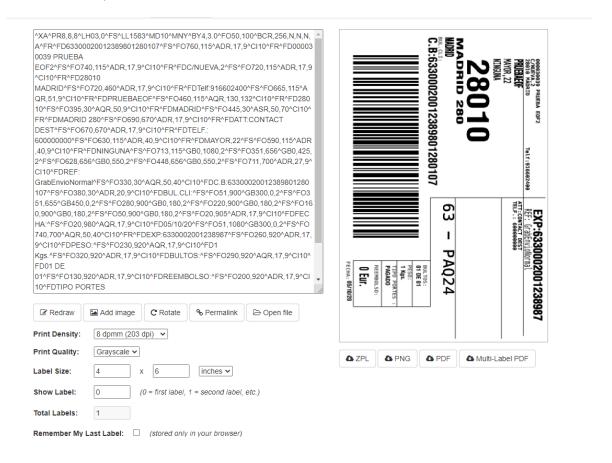
```
Media Type application/ison ▼ □ Post QueryString

{
    "keyCli": "555559999",
    "nenvio": "6330002001238987",
    "tipo": "2"
}
```

3- Hacemos clic en el botón 'submit' y esperamos a que el WS nos devuelva la etiqueta ZPL.

```
| The content of the
```

4- Copiamos la respuesta del WS y la llevamos a la web <a href="http://labelary.com/viewer.html">http://labelary.com/viewer.html</a>, la pegamos en el cuadro de texto y damos al botón 'redraw'.





#### 4.3. Etiqueta PDF Adhesiva. Soap UI.

- 1- Entramos en el proyecto REST creado para la prueba anterior.
- 2- El procedimiento será el mismo que el descrito en las etiquetas PDF, pero ahora el tipo que tendremos que poner será el 3, y añadir el campo "posicionEtiqueta" y asignarle un valor entre 0, 1 y 2.

3- Hacemos clic en el botón 'submit' y esperamos a que el WS nos devuelva la etiqueta PDF.

```
| Temporary | Temp
```

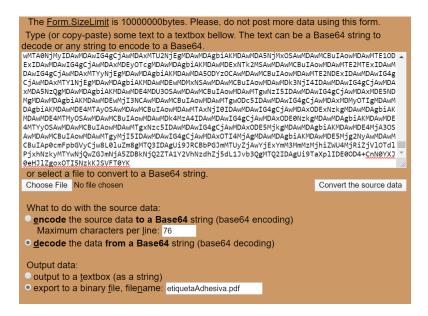
4- Ahora tenemos que coger la respuesta que el WS nos ha dado y llevarla a esta dirección. https://www.motobit.com/util/base64-decoder-encoder.asp



DOCUMENTO: DC\_SP\_WS\_apiRestEtiquetaTransporte\_v01.01.docx







5- Ahora damos al botón 'convert the source data' y nos descargara la etiqueta en formato PDF para poder verla.



El cliente acepta las condiciones del porte, y estar informado de la posibilidad de seguro a todo riesgo por el valor de la mercancia



#### 4.4. Etiqueta PDF Medio Folio. Soap UI.

1- Entramos en el proyecto REST creado para la prueba anterior. El procedimiento será el mismo que el descrito en las etiquetas PDF, pero ahora el tipo que tendremos que poner será el 4, y añadir el campo "posicionEtiqueta" y asignarle un valor entre 0 y 1.

2- Hacemos clic en el botón 'submit' y esperamos a que el WS nos devuelva la etiqueta PDF.

3- Ahora tenemos que coger la respuesta que el WS nos ha dado y llevarla a esta dirección. https://www.motobit.com/util/base64-decoder-encoder.asp



DOCUMENTO: DC\_SP\_WS\_apiRestEtiquetaTransporte\_v01.01.docx







4- Ahora damos al botón 'convert the source data' y nos descargara la etiqueta en formato PDF para poder verla.



El cliente acepta las condiciones del porte, y estar informado de la posibilidad de seguro a todo riesgo por el valor de la mercancia

DOCUMENTO: DC\_SP\_WS\_apiRestEtiquetaTransporte\_v01.01.docx
SUBDIRECCION DE TECNOLOGIA Y PROYECTOS



30BDIRECCION DE TECNOLOGIA I FROTECTOS

#### 4.5. Etiqueta PDF Sin mostrar datos de remitente.

- 1- Entramos en el proyecto REST creado para la prueba anterior.
- 2- El procedimiento será el mismo que el descrito en las etiquetas PDF, pero ahora el tipo que tendremos que poner será el 3, 4, 5 y un 1 en "hideSender".

```
Media Type application/ison ▼ □ Post QueryString

{
    "keyCli": "555559999",
    "nenvio": "6330002001238987",
    "hideSender": "1",
    "tipo": "5"
}
```

3- Hacemos clic en el botón 'submit' y esperamos a que el WS nos devuelva la etiqueta PDF.

4- Ahora tenemos que coger la respuesta que el WS nos ha dado y llevarla a esta dirección. https://www.motobit.com/util/base64-decoder-encoder.asp



5- Ahora damos al botón 'convert the source data' y nos descargara la etiqueta en formato PDF para poder verla.

Tipo 3:



El cliente acepta las condiciones del porte, y estar informado de la posibilidad de seguro a todo riesgo por el valor de la mercancia.

Tipo 4:



El cliente acepta las condiciones del porte, y estar informado de la posibilidad de seguro a todo riesgo por el valor de la mercancia.

DOCUMENTO: DC\_SP\_WS\_apiRestEtiquetaTransporte\_v01.01.docx
SUBDIRECCION DE TECNOLOGIA Y PROYECTOS



Tipo 5:

EXP: 6330002001238987

Envío retorno

PRUEBAEOF MAYOR, 22

28010

**280-MADRID**MADRID ESPAÑA

ATT: 600000000, CONTACT DEST

OBS: NINGUNA

REEMBOLSO	BULTOS	FECHA
0.00 €	1 de 1	05/10/2020
TIPO PORTES: PAGADO	PESO: 1.000 Kgs.	

REF: GrabEnvioNormal

COD. BULTO: 63300020012389801280107

PAQ24







#### 4.6. Etiqueta PDF con logo personalizado.

- 1- Entramos en el proyecto REST creado para la prueba anterior.
- 2- El procedimiento será el mismo que el descrito en las etiquetas PDF, pero ahora el tipo que tendremos que poner será el 3, 4, 5 y una cadena de caracteres codificada en base64 en "logoCliente".

```
Media Type application/ison ▼ □ Post QueryString

{
    "keyCli": "5555559999",
    "nenvio": "6330002001238987",
    "tipo": "3",
    "logoCliente":"/9j/4AAQSkZJRgABAQEAkACQAAD/4QAiRXhpZgAATU0AKgAAA
}
```

3- Hacemos clic en el botón 'submit' y esperamos a que el WS nos devuelva la etiqueta PDF.

4- Ahora tenemos que coger la respuesta que el WS nos ha dado y llevarla a esta dirección. https://www.motobit.com/util/base64-decoder-encoder.asp



DOCUMENTO: DC\_SP\_WS\_apiRestEtiquetaTransporte\_v01.01.docx







5- Ahora damos al botón 'convert the source data' y nos descargara la etiqueta en formato PDF para poder verla.

Tipo 3:



El cliente acepta las condiciones del porte, y estar informado de la posibilidad de seguro a todo riesgo por el valor de la mercancia.

 ${\tt DOCUMENTO: DC\_SP\_WS\_apiRestEtiquetaTransporte\_v01.01.docx}$ 

SUBDIRECCION DE TECNOLOGIA Y PROYECTOS



#### Tipo 4:



El cliente acepta las condiciones del porte, y estar informado de la posibilidad de seguro a todo riesgo por el valor de la mercancia

Tipo 5:

000030039 PRUEBA EOF2 C/NUEVA, 2		EXP: 6330002001238987			
28010 MADRID	TLFN: 916602400	Envío retorno			
PRUEBAEOF MAYOR, 22		REEMBOLSO 0.00 €	BULTOS 1 de 1	FECHA 05/10/2020	
28010		TIPO PORTES: PAGADO	PESO: 1.000 Kgs.		
280-MADRID MADRID ESPAÑA ATT: 600000000, CONTACT DEST OBS: NINGUNA		REF: GrabEnvioNormal			
		COD. BULTO: 63300020012389801280107 PAQ24			





# 4.7. Etiqueta PDF Mostrando Texto Alternativo en la Sección que contiene la Información del Remitente.

- 1- Entramos en el proyecto REST creado para la prueba anterior.
- 2- El procedimiento será el mismo que el descrito en las etiquetas PDF, en nuestro caso ponemos un 1 en "tipo", 1 en "hideSender" y "Hola Mundo" en "textoRemiAlternativo". Es importante destacar que para que nos aparezca la información que ponemos en la sección "textoRemiAlternativo" la información del remitente se tiene que ocultar, es decir, "hideSender" tiene que estar a 1.

3- Hacemos clic en el botón 'submit' y esperamos a que el WS nos devuelva la etiqueta PDF.

4- Ahora tenemos que coger la respuesta que el WS nos ha dado y llevarla a esta dirección. https://www.motobit.com/util/base64-decoder-encoder.asp



DOCUMENTO: DC\_SP\_WS\_apiRestEtiquetaTransporte\_v01.01.docx

SUBDIRECCION DE TECNOLOGIA Y PROYECTOS





5- Ahora damos al botón 'convert the source data' y nos descargara la etiqueta en formato PDF para poder verla.

Tipo 1:

Hola mundo	EXP: 63	EXP: 6330002001238987			
	Envío retorno				
PRUEBAEOF MAYOR,22	REEMBOLSO 0.00 €	BULTOS 1 de 1	FECHA 05/10/2020		
28010	TIPO PORTES: PAGADO	PESO: 1.000 Kgs.			
<b>280-MADRID</b> MADRID ESPAÑA	REF: GrabEr	REF: GrabEnvioNormal			
ATT: 600000000, CONTACT DEST OBS: NINGUNA	PAQ24	COD. BULTO: 63300020012389801280107			





Como podemos observar en la imagen anterior, en la sección en la que aparecía la información del remitente ahora nos aparece la información que hemos puesto en el campo "textoRemiAlternativo", en nuestro caso, 'Hola mundo'.