



Proyecto ETER

Especificaciones Environmental Electronic Exchange Services E3S 2.2.1

Índice

1	Introducción	3
1.1	Propósito	3
1.2	Contenido	3
2	Convenciones	4
2.1	Aspectos previos	4
2.2	Diseño	4
2.3	Nomenclatura	6
2.3.1	Operaciones	6
2.3.2	Parámetros	6
2.4	Versionado	6
2.5	Protocolo de seguridad y acceso	7
2.6	Protocolo de códigos de retorno y errores	7
2.6.1	Aspectos previos	7
2.6.2	Tipología y estructura	8
3	Especificaciones E3S	10
3.1	Catálogo de Datos Maestros	10
3.1.1	Identificación	10
3.1.2	Operaciones de Datos de entidades y centros	10
3.1.2.1	sendEnvironmentalMasterData	10
3.1.2.2	getEnvironmentalMasterData	11
3.1.2.3	addTemporaryProducerCenterData	12
3.1.2.4	validateManagerCenterAuthorization	13
3.1.2.5	validateProducerCenterAuthorization	13
3.1.2.6	validateTransporterAuthorization	14
3.1.2.7	sendProcessResidueBag	15
3.1.2.8	getProcessResidueBag	16
3.2	Catálogo de Servicios Residuos	17
3.2.1	Identificación	17
3.2.2	Operaciones de Solicitud de Admisión	17
3.2.2.1	sendWasteSA	17
3.2.3	Operaciones de Documento de Aceptación	18
3.2.3.1	sendWasteDA	18
3.2.4	Operaciones de Notificación previa de Traslado	18

3.2.4.1	sendWasteNT	18
3.2.4.2	getWasteNTDraft	19
3.2.4.3	confirmWasteNTDraft	19
3.2.5	Operaciones de Documentos de Control y Seguimiento	20
3.2.5.1	sendWasteDCS	20
3.2.5.2	getWasteDCSDraft	20
3.2.5.3	confirmWasteDCSDraft	21
3.2.5.4	getWasteDCSPDF	21
4	Anexos	23
4.1	Especificación Soap Fault	23
4.1.1	faultcode	23
4.1.2	faultstring	24
4.1.3	faultactor	24
4.1.4	detail	24
4.2	Referencias	26

1 Introducción

1.1 Propósito

El documento describe los aspectos técnicos del conjunto de catálogos de servicios web resultado de las propuestas realizadas por las Administraciones Públicas adscritas al Proyecto ETER con el objeto de definir un procedimiento electrónico de entrega de documentos e compartición de información ambiental.

Dichos servicios web adoptan el nombre **E3S Environmental Electronic Exchange Services**, y será la referencia para su reconocimiento en la sociedad.

Los servicios web serán suministrados a la sociedad a través de la página www.eterproject.org, siendo útiles para los agentes implicados en la generación de documentos relativos a información ambiental en formato tradicional, que son:

- Administraciones Públicas (AA PP)
- Empresas privadas

Dichos agentes tendrán como alternativa al procedimiento tradicional de entrega de documentos, la adaptación de sus sistemas de información para implementar la invocación de los servicios web proporcionados por las AA PP.

1.2 Contenido

El documento que posee en sus manos, consta de los siguientes epígrafes cuyo contenido se detalla a continuación:

- En el **punto 2**, se acometen aquellos aspectos o convenciones adoptadas por los servicios web E3S, y que forman parte de la metodología seguida para su construcción como son los criterios de nomenclatura seguida, versionado, aspectos de seguridad, protocolo de errores, etc .
- En el **punto 3**, se definen las especificaciones E3S que son el punto de entrada para la construcción de las WSDL's que definirán los servicios. Se han ordenado los servicios por catálogo de servicios y operaciones, de acuerdo a la jerarquía propuesta por E3L.
- En el **punto 4**, se detallan aspectos técnicos y funcionales a tener en cuenta por las entidades encargadas de construir los servicios E3S.

2 Convenciones

2.1 Aspectos previos

La solución indicada en la especificación E3S, establece las siguientes premisas.

- Utilización de la transmisión de datos como medio estándar de sustitución de entrega de documentos en papel.
- Formato **XML** para las transmisión de estos datos, y **protocolo SOAP** para su transmisión.
- El **protocolo de transporte** será **http**.
- La confidencialidad de la información se realizará en base a interconexión de servidores utilizando **protocolo SSL**.
- Servicios Web XML para el acceso a los datos, estilo de llamada basada en documentos XML.
- La definición de los esquemas XML conocidas por las siglas XSD (XML Schema Definition) utilizadas para la definición de los datos en formato XML serán los definidos en el estándar E3L, en su versión correspondiente.
- Todas las operaciones definidas en el servicio web seguirán un modelo de implementación **síncrono**, es decir, siempre devolverán respuesta, siendo posible que haya alguna operación cuya respuesta sea vacía. Se utilizará el canal proporcionado por SOAP Fault para informar al proceso invocador de posibles errores en la ejecución de la operación.

2.2 Diseño

E3S define E3L como el estándar de datos o diccionario base de definición de parámetros de entrada y salida de los servicios. Las reglas de diseño responden a las siguientes directrices:

- Se crea una especificación WSDL o **catálogo de servicios** para cada Módulo temático de E3L (environmentalMasterData, airQuality, water, waste, soils, prtr).
- Cada catálogo de servicios está compuesto por una serie de **operaciones** o servicios de intercambio de información con el correspondiente protocolo de entrada y salida de datos.
- Cada catálogo de servicios (WSDL) dispone de su **diccionario de parámetros temáticos** (XSD) como apoyo para los parámetros de entrada o salida, los cuales poseen como referencia los diccionarios E3L.
- En dichos diccionarios de apoyo temáticos (XSD) reside la definición de los parámetros de entrada y salida de todas las operaciones para el módulo temático en cuestión que no hayan podido ser soportadas por definiciones E3L o porque por criterios de agrupación y entendimiento del código así se haya estimado oportuno. Todas ellas están referenciadas a los elementos complejos (complexType) o atómicos (simpleType) establecidos en E3L.
- La lista completa de diccionarios de apoyo, alineada con la establecida en E3L, es la siguiente:
 - e3s-environmentalMasterData.xsd
 - e3s-airQuality.xsd
 - e3s-water.xsd
 - e3s-waste.xsd

- e3s-soils.xsd
- e3s-eptr.xsd
- Se crea un diccionario común a todos los catálogos de servicios para aquellos elementos comunes a todos los servicios. En este caso se pueden definir simpleType y ComplexType propios de E3S pues son específicos de los Servicios Web.
 - e3s-common.xsd
- Los tipos de los parámetros de entrada y salida definidos en las operaciones de los catálogos de servicios se ajustan a la siguiente convención:

prefijo:tipoDato

Donde:

- **Prefijo:** define el espacio de nombres y fichero donde se define el esquema.
 - e3l: tipo de dato definido en E3L sin ambigüedad.
 - e3l-master: existe ambigüedad con el tipo E3L, se especifica que el tipo de dato está incluido en el esquema de definición de datos maestros.
 - e3s: tipo de dato definido específicamente para los servicios de E3S.
- **tipoDato:** nombre del tipo de dato en el espacio de nombres definido por el prefijo.

En el gráfico siguiente se pretende dar una visión global de E3S en el que pueden observar en naranja los módulos activados en esta versión.



2.3 Nomenclatura

2.3.1 Operaciones

Se utilizará el estándar E3L (www.e3l.es) como base para la composición de los tipos de datos utilizados en la definición de los servicios web. Por lo tanto, para las convenciones de nomenclatura utilizadas son :

- Los nombres de los elementos están en inglés e identifican al elemento y a su contenido o función. Los nombres empiezan siempre en minúscula salvo en el caso de acrónimos. Si el nombre está compuesto por más de un vocablo, estos irán juntos, sin espacios ni separadores, y menos el primero, los demás empezarán en mayúscula.

2.3.2 Parámetros

Los nombres de los parámetros de entrada o salida de las operaciones definidas en las operaciones vendrán determinados por las siguientes reglas:

- Como norma general, los prefijos serán generales respecto al conjunto de esquemas que definen los tipos de parámetros (e3l, e3s). Cuando exista un nombre de tipo de parámetro repetido en dos esquemas del mismo conjunto (por ejemplo, e3l-common:entityType y e3l-master:entityType), el prefijo será el más próximo a la definición del tipo de parámetro correspondiente.
- Donde exista un tipo de dato de E3L que convenga para el tipo del parámetro, se usará el tipo E3L. En este caso, el nombre del parámetro será **prefijo-e3l:tipoDatoE3L**, donde prefijo-e3l tiene valor según la norma general definida anteriormente, y tipoDatoE3L es el nombre del tipo del parámetro definido en el esquema E3L.
- Cuando E3L no sea suficiente para definir un tipo de parámetro, (normalmente ocurre en composición de elementos E3L no soportados por complextype E3L) se definirán tipos de parámetros en el diccionario de datos correspondiente al módulo temático E3S:
 - Si el tipo de dato E3S contiene una jerarquía de datos atómicos E3L, el nombre del parámetro será **e3s:{nombreTipoDato}ParameterType**, donde {nombreTipoDato} será lo más próximo semánticamente al tipo de dato operado en el servicio web.
 - Si el tipo de dato es un listado de tipos atómicos E3L (reiteraciones de un mismo elemento), el nombre del parámetro será **e3s:{tipoDatoE3L}ListParameterType**, donde {tipoDatoE3L} es el tipo de dato atómico E3L sobre el que se define la lista.
- Si el tipo de dato no es agrupación de tipos atómicos E3L y está definido por utilidad para la especificación E3S, el nombre será **prefijo-e3s:tipoDatoE3S**, donde prefijo-e3s tiene valor según la norma general definida anteriormente, y tipoDatoE3S es el nombre del tipo de dato E3S.

2.4 Versionado

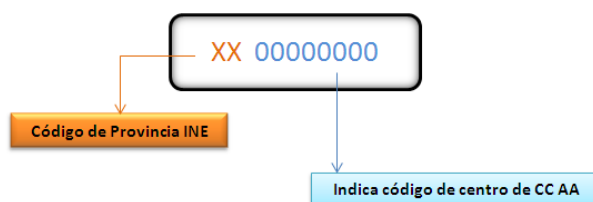
El número de versión de especificación E3S tendrá la siguiente estructura:

- versión de E3L sobre la que se basa. E3S crecerá de acuerdo al protocolo de versionado de E3L.
- Número secuencial, comenzando en 1, para cada cambio en la propia especificación: número de servicios web, parámetros de entrada/salida, ...

2.5 Protocolo de seguridad y acceso

A nivel de seguridad de acceso y en el propio intercambio de datos E3S está basado en las directrices siguientes:

- La seguridad estará basada en el estándar Web Services Security (WS-S) con usuario y contraseña, en texto claro sin cifrar, en la cabecera del mensaje de invocación del servicio web.
- La seguridad de las invocaciones a servicios web queda a discreción de cada Administración Pública, siendo posible utilizar certificados como medio de identificación.
- El usuario será el código de centro E3L del agente que invoque el servicio web. En el caso de que sea una AA PP la que invoca el servicio web publicado por otra AA PP, el usuario será una cadena de 10 caracteres, en los que los dos primeros será el código de provincia INE donde resida la autoridad competente de la AA PP, y los otros 8 caracteres serán 0.



- Un aspecto a tener en cuenta es el encadenamiento de peticiones, esto ocurre en el caso de que un interlocutor realice una petición de un servicio determinado y el responsable de contestar delegue en un tercero (otra Administración Pública) para la respuesta. Con el fin de identificar el usuario inicial que ha solicitado el servicio, E3S cuenta como parámetro de entrada opcional **initialUser**.
- Es posible que los participantes acuerden una serie de intercambios en tipo prueba o test con el objetivo de preparar la entrada en productivo de los sistemas a acoplar. Para no tener que utilizar canales alternativos se incorpora en aquellas operaciones que intercambian información sensible el parámetro de entrada opcional **testMode**.
- Para todas las operaciones en las que se produzca una recepción de un documento, de manera opcional el receptor del documento puede generar un código de registro de entrada. Se define el tipo **inputRecordType** para la devolución del código de registro de entrada. Dicho tipo permite un formato libre o bien la adaptación al acuerdo establecido y que se ajusta a la siguiente convención:
 - N° de documento generado (SA, DA, NT, DCS, cualquier confirmación de borrador...)
 - Marca de tiempo.
 - Hash firma: función única que tome como valores de generación los campos clave de la tabla donde se almacena el documento recibido.
 - Usuario Firmante

2.6 Protocolo de códigos de retorno y errores

2.6.1 Aspectos previos

Se distingue dos tipos de errores o avisos, aquellos que detienen la ejecución por cualquier motivo que se considere según el criterio de cada AA PP y aquellos, considerados avisos que no detienen el proceso pero

se desea informar de dicho acontecimiento al agente que invoque el servicio. De acuerdo a esta distinción, se actuará como se indica a continuación.

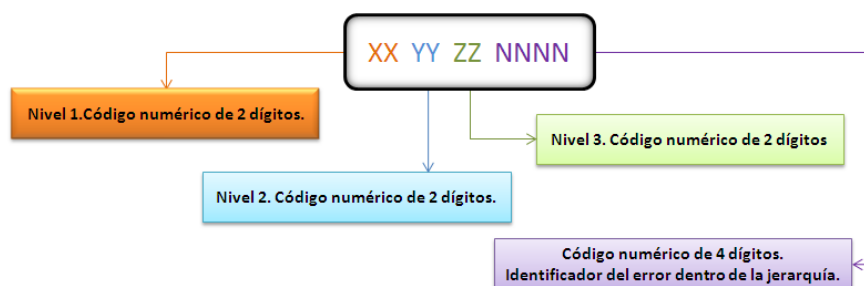
- Cuando el sistema detecta un error que detenga la ejecución (primer caso), se responderá con un mensaje SOAP que sigue el estándar SOAP Fault donde se incorporan todos los errores detectados.
- Cuando el sistema detecta un aviso que no detiene la ejecución del proceso (segundo caso), se procederá a acumular todos los avisos, informándose de dicha lista de avisos en el parámetro de salida.
- Siempre que sea posible, dicho mensaje de error contendrá en el campo "Detail" del SOAP Fault la estructura "result" definida en el mensaje de respuesta del sistema, de forma que el requirente reciba dicha información.
- En el campo faultcode del mensaje SOAP Fault, se introducen los códigos estándar de SOAP (Ver especificación SOAP Fault más adelante).
- En el campo faultstring del mensaje SOAP Fault, se introducen los códigos y mensajes de error definidos en el sistema, (Ver especificación SOAP Fault en apartado correspondiente).
- Se crea un código de estado "Error Indefinido", para los casos de error "incontrolados" que no dan oportunidad siquiera a escribir el "detail" (por ejemplo los que genera el servidor Web antes de acceder al motor SOAP, o los errores de http(s)).

En la medida de lo posible, los rangos y estructuras (código de error más una descripción indicativa) deberán ser reutilizados por todos las AA PP participantes, con el objetivo de generar un estándar extrapolable en cada uno de los módulos desarrollados.

Cada servicio web podrá definir los errores propios que se estime oportuno. Dichos errores propios de cada servicio web serán definidos de manera que su código no sea igual a ningún otro error. Un error pasará a ser genérico en el momento en el que más de un servicio web pueda generar dicho error.

2.6.2 Tipología y estructura

Los errores o avisos están clasificados en una jerarquía a cuatro niveles de acuerdo al siguiente gráfico:



La estructura de niveles se muestra en la tabla que se muestra a continuación.

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
00 Finalización de ejecución	00 General finalización de ejecución	00 General finalización de ejecución
01 Seguridad	00 General Seguridad	00 General Seguridad
02 Semántico E3L	00 General Semántico E3L	00 General Semántico E3L

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
	01 environmentalMasterData	00 General environmentalMasterData
		01 environmentalEntity
	02 airQuality	00 General airQuality
	03 water	00 General water
	04 waste	00 General waste
		01 wasteSA
		02 wasteDA
		03 wasteNT
		04 wasteDCS
		05 wasteHRI
06 wasteMAG		
07 wasteDAP		
08 wasteST		
05 soils	00 soils	
06 eprtr	00 General eprtr	
03 Internos	00 General internos	00 General internos
99 Indefinido	00 General indefinido	00 General indefinido

Como pueden observar, cada tipología tiene un nivel de profundidad de acuerdo a sus necesidades, así por ejemplo los errores propios de Seguridad tan sólo requieren para clasificarse con un nivel por lo que cada instancia de dicha tipología será precedida por 010000; sin embargo, los errores de carácter semántico, estructurados de acuerdo a la jerarquía E3L, requieren el uso de los tres niveles: Aplicación, Módulo temático y Flujo de información. De este modo un error precedido por ejemplo por 0204030023 nos indica que es el error 0023 de aplicación del módulo de residuos y del flujo de información Notificación de Traslado.

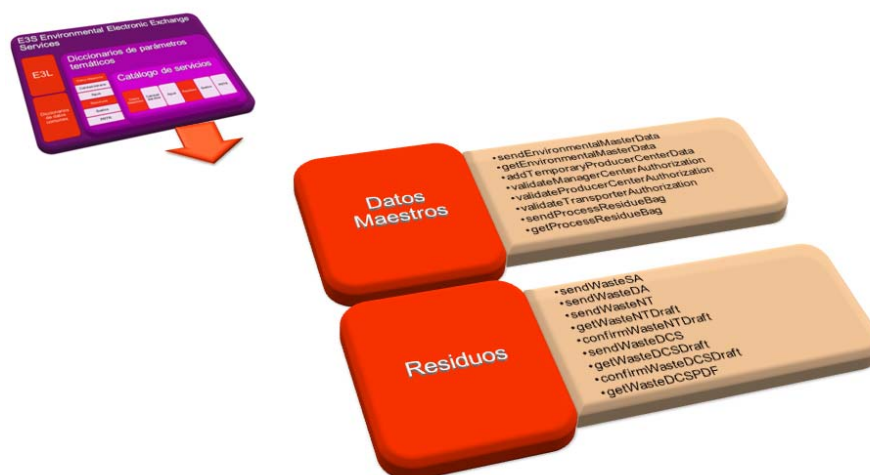
Asimismo, se ha reservado niveles de carácter general, o lo que es lo mismo, dichos errores se pueden aplicar para todos los niveles inferiores, así por ejemplo un error del módulo de residuos pero aplicable a todos los flujos de información sería precedido por 020400.

Para consultar la lista completa de códigos de retorno y errores consulte el documento denominado '**Inventario de códigos de retorno y errores E3S**' en la versión correspondiente.

La versión de este documento está alineada con la versión E3S que soporta más otro dígito que identifica crecimiento en el número de códigos de retorno respecto a la versión anterior.

3 Especificaciones E3S

En este epígrafe se muestra el inventario de catálogo de servicios y sus operaciones asociadas disponibles en esta versión. El siguiente gráfico muestra un resumen:



3.1 Catálogo de Datos Maestros

3.1.1 Identificación

Se recomienda la siguiente nomenclatura, pero cada AA PP podrá definir los valores libremente.

Se informará de los datos establecidos por cada AA PP en el mapa tecnológico de la web www.eterproject.org.

WSDL	https://servidor:puerto/E3S/e3s-envionmentalMasterData.wsdl
Tipos	WSDL 1.1 / SOAP 1.1
Descripción	Permite acceder a los diferentes catálogos y servicios de las AA PP

3.1.2 Operaciones de Datos de entidades y centros

3.1.2.1 sendEnvironmentalMasterData

Nombre	sendEnvironmentalMasterData			
Descripción	Este Servicio web permitirá el intercambio de los datos de entidades y centros entre Administraciones Públicas. Por tanto, el ámbito de aplicación está reservado únicamente a estos tipos de entidad, y su misión es alinear las bases de datos de centros gestores, transportistas y productores de residuos. Cada Administración Pública pondrá a disposición del resto este servicio para recibir la información de forma masiva según los acuerdos establecidos entre los participantes.			
Petición	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	incomingData	e3l:environmentalMasterDataType	Si	Datos de entidades y centros a incorporar en

Nombre	sendEnvironmentalMasterData			
				los sistemas de información de las AA PP.
	testMode	e3l:testType	No, opcional	Campo que indica si esta llamada al servicio es de prueba o no. Si no se informa indica que el registro es productivo.
Respuesta	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	result	e3s:resultType	Sí	Información detallada de códigos de retorno.
	inputRecordCode	e3s:inputRecordType	No, opcional	Código de registro de entrada.

3.1.2.2 getEnvironmentalMasterData

Nombre	getEnvironmentalMasterData			
Descripción	<p>Con el fin de facilitar la tramitación telemática, los diferentes interlocutores relacionados con la problemática de residuos peligrosos deben suministrar a sus sistemas de información unos datos cuyo origen está en el registro de las diferentes AA PP. Así pues el objeto de este servicio es proveer a dichos interlocutores (gestores y productores) de los datos de sus socios (gestores, productores y transportistas), y que son necesarios para componer los documentos electrónicos que gestionan los traslados.</p> <p>El servicio solicita como datos de búsqueda obligatorios el NIF y el municipio contestando con los datos de los centros que cumplen dicho criterio de búsqueda. Como elemento opcional se incorpora el código de centro en caso que el peticionario lo conozca.</p> <p>Los parámetros de entrada deberán ser o bien el NIF y Municipio o Código de centro, ello permite una búsqueda global de centros de un NIF en un municipio, o bien un centro en concreto.</p> <p>De acuerdo a la Ley de Protección de Datos cada AA PP que instale dicho servicio deberá establecer los controles y procedimientos requeridos en el cumplimiento de dicha ley y por otro lado velar por la confidencialidad de los datos que impidan cualquier tipo de suministro de información relevante desde el punto de vista comercial.</p>			
Petición	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	nationalId	e3l:entityNationalType	No, opcional	NIF de la entidad o centro a buscar
	municipalityCode	e3l:municipalityType	No, opcional	Código del municipio
	centerCode	e3l:centerCodeType	No, opcional	Código E3L de centro.
	initialUser	e3l:centerCodeType	No, opcional	Usuario que realizó la primera llamada a este servicio web, útil cuando la cadena de responsabilidad delega en una llamada realizada previamente por otro interlocutor.
Respuesta	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	requestedData	e3l-master:entityType	Sí	Datos correspondientes a la entidad y los centros que cumplen criterios de búsqueda especificados en los

Nombre	getEnvironmentalMasterData			
				parámetros de entrada.
	result	e3s:resultType	Sí	Información detallada de códigos de retorno. Se entiende que si hay datos de retorno lleva implícito el retorno sin errores.

3.1.2.3 addTemporaryProducerCenterData

Nombre	addTemporaryProducerCenterData			
Descripción	<p>Servicio web de alta temporal de códigos de centros. Este servicio permitirá a los gestores que así lo requieran, de acuerdo a los protocolos de seguridad establecidos, el alta temporal de centros productores de residuos por no disponer dicho centro productor el código de centro pertinente.</p> <p>El ámbito de este servicio está reservado sólo a gestores de residuos, y debe entenderse como un servicio provisional para agilizar los documentos pendientes de tramitar por falta de la codificación de un centro.</p>			
Petición	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	temporaryCenterData	e3s:temporaryProducerCenterDataParameterType	Sí	Datos del centro que será dado de alta de manera temporal.
	initialUser	e3l:centerCodeType	No, opcional	Usuario que realizó la llamada inicial a este servicio web.
	testMode	e3l:testType	No, opcional	Campo que indica si esta llamada al servicio es de prueba o no. Si no se informa indica que el registro es productivo.
Respuesta	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	temporaryProducerCenterCode	e3l:centerCodeType	Sí	Código temporal generado en la AA PP según la definición de convención de códigos temporales.
	result	e3s:resultType	Sí	Información detallada de códigos de

Nombre	addTemporaryProducerCenterData			
				retorno. Se entiende que si hay datos de retorno lleva implícito el retorno sin errores.

3.1.2.4 validateManagerCenterAuthorization

Nombre	validateManagerCenterAuthorization			
Descripción	<p>El objetivo del servicio web es proporcionar a una Administración Pública (por lo tanto se ha de entender que este Servicio sólo está disponible para AA PP) la información adecuada acerca de autorizaciones para un centro gestor. Para ello, se proporcionan como parámetros de entrada el código del centro gestor que se desea consultar.</p> <p>La Administración Pública consultada devolverá un booleano indicando si dicho gestor tiene autorización para gestionar dicho residuo en la fecha demandada. Opcionalmente indicará el código de autorización.</p>			
Petición	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	managerCenterId	e3l:centerCodeType	Sí	Código E3L de identificación del gestor
Respuesta	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	isValidAuthorization	xsd:boolean	Sí	Verdadero si el gestor tiene autorizaciones según los parámetros de entrada
	managerCenterAuthorization	e3s:authorizationWasteListParameterType	No, opcional	Opcionalmente, se pondrá responder con los códigos de autorización establecidos en los protocolos E3L.
	result	e3s:resultType	Sí	Información detallada de códigos de retorno. Se entiende que si hay datos de retorno lleva implícito el retorno sin errores.

3.1.2.5 validateProducerCenterAuthorization

Nombre	validateProducerCenterAuthorization			
Descripción	El objetivo del servicio web es proporcionar a una Administración Pública (por lo tanto se ha de entender que este servicio sólo está disponible para las Administraciones Públicas) la información adecuada acerca			

Nombre	validateProducerCenterAuthorization			
	<p>de autorizaciones para un centro productor. Para ello, se proporcionan como parámetros de entrada el código del centro productor que se desea consultar.</p> <p>La Administración Pública consultada devolverá un booleano indicando si dicho productor está autorizado a producir dicha tipología de residuo en la fecha establecida. Opcionalmente informará del código de autorización otorgado en dicha Comunidad Autónoma.</p>			
Petición	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	producerCenterId	e3l:centerCodeType	Sí	Código E3L de identificación del centro productor
Respuesta	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	isValidAuthorization	xsd:boolean	Sí	Verdadero si el productor tiene autorizaciones según los parámetros de entrada
	producerCenterAuthorization	e3s:authorizationWasteListParameterType	No, opcional	Opcionalmente, se pondrá responder con el código de autorización establecido en los protocolos E3L.
	result	e3s:resultType	Sí	Información detallada de códigos de retorno. Se entiende que si hay datos de retorno lleva implícito el retorno sin errores.

3.1.2.6 validateTransporterAuthorization

Nombre	validateTransporterAuthorization			
	<p>El objetivo del servicio web es proporcionar a una Administración Pública (se ha de entender por lo tanto que este servicio sólo está disponible para las Administraciones Públicas) la información adecuada acerca de autorizaciones para un transportista. Para ello, se proporcionan como parámetros de entrada el código del centro transportista que se desea consultar.</p> <p>La Administración Pública donde se encuentre el transportista devolverá un booleano indicando si dicho transportista tiene autorización para realizar el transporte del tipo de residuo seleccionado en la fecha demandada. Opcionalmente podrá responder con el código de autorización identificado.</p>			
Petición	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	transporterCenterId	e3l:centerCodeType	Sí	Código E3L de identificación del gestor

Nombre	validateTransporterAuthorization			
Respuesta	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	isValidAuthorization	xsd:boolean	Sí	Verdadero si el transportista tiene autorizaciones según los parámetros de entrada
	transporterCenterAuthorization	e3s:authorizationWasteListParameterType	No, opcional	Opcionalmente, se pondrá responder con el código de autorización establecido en los protocolos E3L.
	result	e3s:resultType	Sí	Información detallada de códigos de retorno. Se entiende que si hay datos de retorno lleva implícito el retorno sin errores.

3.1.2.7 sendProcessResidueBag

Nombre	sendPocessResidueBag			
Descripción	<p>Este servicio web permitirá el intercambio de la bolsa de procesos y sus residuos asociados entre los distintos interlocutores. La bolsa de residuos permite el conocimiento de los residuos generados por los diferentes procesos de un centro.</p> <p>En el envío de esta información están contemplados los residuos correspondientes tanto a centros productores como a centros gestores de residuos.</p> <p>Este servicio podrá ser utilizado indistintamente por cualquiera de los agentes involucrados en los procesos de transferencia de datos de gestión de residuos peligrosos: productores, gestores, transportistas y AA PP.</p> <p>Se contemplan las siguientes posibilidades de envío:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Envío de las bolsas de residuos de todos los centros de una misma entidad. • Envío de las bolsas de residuos de algunos de los centros de una misma entidad. • Envío de la bolsa de residuos de un único centro. • En esta primera fase, por motivos operativos, no se considera la posibilidad de envío de uno o varios residuos de forma aislada. <p>Antes del envío de la bolsa de residuos deberán el código del centro o centros cuyos datos se están enviando.</p>			
Petición	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	incomingProcessResidueBagData	e3s:processResidueBagParameterType	Sí	Tipo de parámetro e3s donde se define la bolsa de residuos

Nombre	sendPocessResidueBag			
	testMode	e3l:testType	No, opcional	Campo que indica si esta llamada al servicio es de prueba o no. Si no se informa indica que el registro es productivo.
Respuesta	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	result	e3s:resultType	Sí	Información detallada de códigos de retorno. Se entiende que si hay datos de retorno lleva implícito el retorno sin errores.
	inputRecordCode	e3s:inputRecordType	No, opcional	Código de registro de entrada.

3.1.2.8 getProcessResidueBag

Nombre	getProcessResidueBag			
Descripción	<p>Petición de la bolsa de residuos. Este servicio podrá ser utilizado indistintamente por cualquiera de los agentes involucrados en los procesos de transferencia de datos de gestión de residuos peligrosos: productores, gestores, transportistas y CC.AA.</p> <p>Se contemplan las siguientes posibilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Petición de las bolsas de residuos de todos los centros de una misma entidad (Se proporciona NIF). • Petición de las bolsas de residuos de algunos de los centros de una misma entidad (Se proporciona el NIF y algunos de los códigos de centros). • Petición de la bolsa de residuos de un único centro (Se proporciona el código de centro). • En esta primera fase, por motivos operativos, no se considera la posibilidad de petición de uno o varios residuos de forma aislada. <p>Antes de la petición de la bolsa de residuos deberán existir tanto el NIF de la entidad como el código del centro o centros cuyos datos serán enviados.</p>			
Petición	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	processResidueBagSearchCriteria	e3s:processResidueBagCriteriaParameterType	Sí	Tipo E3S que define los criterios de búsqueda de bolsas de residuos.
Respuesta	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	processResidueBagData	e3s:processResidueBagParameterType	Sí	Bolsa de procesos del centro o centros de

Nombre	getProcessResidueBag			
				referencia.
	result	e3s:resultType	Sí	Información detallada de códigos de retorno. Se entiende que si hay datos de retorno lleva implícito el retorno sin errores.

3.2 Catálogo de Servicios Residuos

3.2.1 Identificación

Se recomienda la siguiente nomenclatura, pero cada AA PP podrá definir los valores libremente.

Se informará de los datos establecidos por cada AA PP en el mapa tecnológico de la web www.eterproject.org.

WSDL	https://servidor:puerto/E3S/e3s-waste.wsdl
Tipos	WSDL 1.1 / SOAP 1.1
Descripción	Permite acceder a los diferentes catálogos y servicios de las AA PP

3.2.2 Operaciones de Solicitud de Admisión

3.2.2.1 sendWasteSA

Nombre	sendWasteSA			
Descripción	El propósito de este servicio es facilitar la entrega telemática de la Solicitud de Admisión y será utilizado por productores que deseen enviar dicha solicitud a sus gestores, asimismo éstos últimos podrán utilizarlo para hacerlo llegar a su Comunidad Autónoma, en caso que ésta así lo requiera para su archivado. Así pues, el ámbito de aplicación de este servicio se centra en gestores y AA PP.			
Petición	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	incomingWasteSA	e3l:wasteSAType	Sí	SA a entregar a la CA
	testMode	e3l:testType	No, opcional	Campo que indica si esta llamada al servicio es de prueba o no. Si no se informa indica que el registro es productivo.
Respuesta	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	result	e3s:resultType	Sí	Información detallada de

Nombre	sendWasteSA			
				códigos de retorno.
	inputRecordCode	e3s:inputRecordType	No, opcional	Código de registro de entrada.

3.2.3 Operaciones de Documento de Aceptación

3.2.3.1 sendWasteDA

Nombre	sendWasteDA			
Descripción	El propósito de este servicio es facilitar la entrega telemática del Documento de Aceptación. Este servicio será utilizado por gestores que tengan que informar a su Comunidad Autónoma de dicho documento que certifica el contrato establecido entre gestor, productor y Administración Pública.			
Petición	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	incomingWasteDA	e3l:wasteDAType	Sí	DA a entregar a la AA PP
	testMode	e3l:testType	No, opcional	Campo que indica si esta llamada al servicio es de prueba o no. Si no se informa indica que el registro es productivo.
Respuesta	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	result	e3s:resultType	Sí	Información detallada de códigos de retorno.
	inputRecordCode	e3s:inputRecordType	No, opcional	Código de registro de entrada.

3.2.4 Operaciones de Notificación previa de Traslado

3.2.4.1 sendWasteNT

Nombre	sendWasteNT			
Descripción	El propósito de este servicio es facilitar la entrega telemática de una notificación de traslado por parte del productor o gestor. Este servicio contempla una posible respuesta negativa por parte de la AA PP de acuerdo al protocolo de errores consensuado. Este servicio está habilitado para entidades privadas y entidades públicas que deseen intercambiar dicho documento.			
Petición	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	incomingNT	e3l:wasteNTType	Sí	Datos de NT a enviar.
	testMode	e3l:testType	No, opcional	Campo que indica si esta llamada al servicio es de prueba o no. Si no se informa indica que el registro es productivo.
Respuesta	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	result	e3s:resultType	Sí	Información detallada de

Nombre	sendWasteNT			
				códigos de retorno.
	inputRecordCode	e3s:inputRecordType	No, opcional	Código de registro de entrada.

3.2.4.2 getWasteNTDraft

Nombre	getWasteNTDraft			
Descripción	<p>Este servicio web está indicado a aquellas entidades privadas que no contemplen en sus sistemas de información todos los datos actualizados de los interlocutores del traslado requeridos para generar una Notificación de Traslado (NT). De este modo, mediante este servicio, tan sólo enviando los datos mínimos de referencia de dichos interlocutores y aquellos elementos que completan el detalle del documento, el servicio le devuelve al peticionario el documento perfectamente cumplimentado y el código de documento válido.</p> <p>Una vez de acuerdo con los datos recibidos, el peticionario del servicio haciendo referencia al código de documento devuelto ejercerá su confirmación mediante el servicio confirmWasteNTDraft.</p>			
Petición	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	incomingWasteNTDraft	e3s:wasteNTDraftParameterType	Sí	Datos de referencia para completar la NT borrador.
	testMode	e3l:testType	No, opcional	Campo que indica si esta llamada al servicio es de prueba o no. Si no se informa indica que el registro es productivo.
Respuesta	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	ntDraft	e3l:wasteNTType	Sí	Borrador: NT completo para los parámetros de entrada especificados
	result	e3s:resultType	Sí	Información detallada de códigos de retorno. Se entiende que si hay datos de retorno lleva implícito el retorno sin errores.

3.2.4.3 confirmWasteNTDraft

Nombre	confirmWasteNTDraft			
Descripción	Servicio de confirmación de borrador de Notificación de Traslado obtenido previamente mediante invocación a servicio web sendWasteNTDraft			
Petición	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	ntDraftCode	e3l:documentCodeType	Sí	Identificador del NT a confirmar

Nombre	confirmWasteNTDraft			
	testMode	e3l:testType	No, opcional	Campo que indica si esta llamada al servicio es de prueba o no. Si no se informa indica que el registro es productivo.
Respuesta	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	result	e3s:resultType	Sí	Información detallada de códigos de retorno.
	inputRecordCode	e3s:inputRecordType	No, opcional	Código de registro de entrada.

3.2.5 Operaciones de Documentos de Control y Seguimiento

3.2.5.1 sendWasteDCS

Nombre	sendWasteDCS			
Descripción	El propósito de este servicio es facilitar la entrega telemática del Documento de Control y Seguimiento (DCS) por parte del productor o gestor. Este servicio contempla una posible respuesta negativa por parte de la AA PP de acuerdo al protocolo de errores consensuado. Este servicio está habilitado para entidades privadas y entidades públicas que deseen intercambiar dicho documento.			
Petición	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	incomingDCS	e3l:wasteDCSType	Sí	Datos del DCS a enviar.
	testMode	e3l:testType	No, opcional	Campo que indica si esta llamada al servicio es de prueba o no. Si no se informa indica que el registro es productivo.
Respuesta	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	result	e3s:resultType	Sí	Información detallada de códigos de retorno.
	inputRecordCode	e3s:inputRecordType	No, opcional	Código de registro de entrada.

3.2.5.2 getWasteDCSDraft

Nombre	getWasteDCSDraft			
Descripción	Este servicio web está indicado a aquellas entidades privadas que no contemplen en sus sistemas de información todos los datos actualizados de los interlocutores del traslado requeridos para generar un Documento de Control y Seguimiento (DCS). De este modo, mediante este servicio, tan sólo enviando los datos mínimos de referencia de dichos interlocutores y aquellos elementos que completan el detalle del documento, el servicio le devuelve al peticionario el documento perfectamente cumplimentado y el código de documento válido. Una vez de acuerdo con los datos recibidos, el peticionario del servicio haciendo referencia al código de documento devuelto ejercerá su confirmación mediante el servicio confirmWasteDCSDraft .			

Nombre	getWasteDCSDraft			
Petición	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	incomingWasteDCSDraft	e3s:wasteDCSDraftParameterType	Sí	Datos de referencia para completar la DCS borrador.
	testMode	e3l:testType	No, opcional	Campo que indica si esta llamada al servicio es de prueba o no. Si no se informa indica que el registro es productivo.
Respuesta	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	dcSDraft	e3l:wasteDCSType	Sí	Borrador: DCS completo para los parámetros de entrada especificados
	result	e3s:resultType	Sí	Información detallada de códigos de retorno.

3.2.5.3 confirmWasteDCSDraft

Nombre	confirmWasteDCSDraft			
Descripción	Servicio web de confirmación de borrador de Documento de Control y Seguimiento obtenido previamente mediante invocación a servicio web sendWasteDCSDraft			
Petición	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	dcSDraftCode	e3l:documentCodeType	Sí	Identificador del DCS a confirmar
	testMode	e3l:testType	No, opcional	Campo que indica si esta llamada al servicio es de prueba o no. Si no se informa indica que el registro es productivo.
Respuesta	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	result	e3s:resultType	Sí	Información detallada de códigos de retorno.
	inputRecordCode	e3s:inputRecordType	No, opcional	Código de registro de entrada.

3.2.5.4 getWasteDCSPDF

Nombre	getWasteDCSPDF			
--------	----------------	--	--	--

Nombre	getWasteDCSPDF			
Descripción	Servicio web que genera un objeto PDF a partir de los datos almacenados en el Sistema de Información de las AA PP para el DCS que se pasa como parámetro de entrada. Este Servicio Web permite a las entidades privadas confeccionar en línea los DCS utilizando únicamente los códigos de referencia de los interlocutores participantes en el traslado.			
Petición	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	incomingWasteDCSPDF	e3s:wasteDCSPDFParameterType	Sí	Datos de referencia para completar el preimpreso DCS.
Respuesta	Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
	generatedPDF	xsd:Object	Sí	Objeto de tipo PDF que contendrá los datos correspondientes al DCS pasado como parámetro de entrada
	result	e3s:resultType	Sí	Información detallada de códigos de retorno. Se entiende que si hay datos de retorno lleva implícito el retorno sin errores.

4 Anexos

4.1 Especificación Soap Fault

Según el esquema de SOAP, la forma del mensaje de la parte SOAP Fault es la siguiente:

```
<xs:element name="Fault" type="tns:Fault" />
<xs:complexType name="Fault" final="extension">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Fault reporting structure</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="faultcode" type="xs:QName" />
    <xs:element name="faultstring" type="xs:string" />
    <xs:element name="faultactor" type="xs:anyURI" minOccurs="0" />
    <xs:element name="detail" type="tns:detail" minOccurs="0" />
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="detail">
  <xs:sequence>
    <xs:any namespace="##any" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"
processContents="lax" />
  </xs:sequence>
  <xs:anyAttribute namespace="##any" processContents="lax" />
</xs:complexType>
```

Según acuerdo y acercándonos a los estándares los valores que tomarán cada uno de estos elementos será el siguiente:

4.1.1 faultcode

Se debería dejar *abierta* la especificación de este elemento, siempre y cuando sea un Xml Qualified Name correcto, según especificación de la W3C. Esto permitirá usar los **faultcode** que se rellenan automáticamente por los motores SOAP tipo Axis o .NET.

Opcionalmente, si se desea se podría indicar un faultcode del tipo:

Faultcode = Sender | Client | Receiver | Server [.Subcode]*

Donde Sender o Client, se utilizarían para indicar que el problema proviene del mensaje enviado por el requirente, y Receiver o Server, para indicar que el problema ha surgido por lo procesos del receptor del mensaje.

La siguiente tabla es un extracto del documento SOAP Version 1.2 Part 1: Messaging Framework, donde se describen los significados de los QNames Sender y Receiver.

Sender	The message was incorrectly formed or did not contain the appropriate information in order to succeed. For example, the message could lack the proper authentication or payment information. It is generally an indication that the message is not to be resent without change (see also 5.4 SOAP Fault for a description of the SOAP fault detail sub-element).
Receiver	The message could not be processed for reasons attributable to the processing of the message rather than to the contents of the message itself. For example,

processing could include communicating with an upstream SOAP node, which did not respond. The message could succeed if resent at a later point in time (see also [5.4 SOAP Fault](#) for a description of the SOAP fault detail sub-element).

Ver <http://www.w3.org/TR/2003/REC-soap12-part1-20030624/#faultcodes>

4.1.2 faultstring

Puede tomar cualquier valor de tipo string.

Como sugerencia podría tomar el valor:

faultstring = [Cod_Error] Literal Error

Donde el Cod_Error serían 4 dígitos.

Por ejemplo: "[0301] Organismo no autorizado"

4.1.3 faultactor

Según la especificación SOAP, hace referencia a la URI del origen del error.

Se recomienda indicar la URI del servicio Web donde se ha producido el error.

4.1.4 detail

Este elemento contendrá una estructura XML de tipo e3s:resultType, en la que se indicará toda la información necesaria para el error.

Un ejemplo de e3s:resultType:

```
<p:result xmlns:p="e3s://eterproject.org/e3s/common"
xmlns:p1="e3l://eterproject.org/common" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance" xsi:schemaLocation="e3s://eterproject.org/e3s/common e3s-common.xsd ">
  <resultWarning code="0001">
    <detailValue></detailValue>
    <resultWarningList>
      <result code="00011">
        <detailValue>
          Valor del detalle 0001-00011
        </detailValue>
      </result>
      <result code="00022">
        <detailValue>
          Valor del detalle 0001-00022
        </detailValue>
      </result>
    </resultWarningList>
  </resultWarning>
</p:result>
```

Para finalizar se propone un ejemplo de SOAP Fault completo:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <soap:Body>
    <soap:Fault>
      <faultcode>soap:Server</faultcode>
      <faultstring>[0099] Ejecución finalizada, consultar detalles
      </faultstring>
      <detail>
        <p:result xmlns:p="e3s://eterproject.org/e3s/common"
          xmlns:p1="e3l://eterproject.org/common"
          xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
          xsi:schemaLocation="e3s://eterproject.org/e3s/common e3s-
          common.xsd ">
          <resultWarning code="0001">
            <detailValue></detailValue>
            <resultWarningList>
              <result code="00011">
                <detailValue> Valor del detalle 0001-00011
              </result>
              <result code="00022">
                <detailValue> Valor del detalle 0001-00022
              </result>
            </resultWarningList>
          </resultWarning>
        </detail>
      </soap:Fault>
    </soap:Body>
  </soap:Envelope>
```

4.2 Referencias

Web oficial del proyecto ETER, <http://www.eterproject.org/> en ella se puede descargar el estándar E3S.

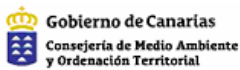
Web oficial de los estándares E3L, <http://www.e3l.es/>

Recomendaciones de W3C acerca de XML, <http://www.w3.org/TR/XML/>

Recomendaciones de W3C acerca de SOAP, <http://www.w3.org/TR/soap/>

Recomendaciones de W3C acerca de WSDL, <http://www.w3.org/TR/wsdl/>

Organización de interoperabilidad de servicios web, WS-I, <http://www.ws-i.org/>



Entidades Patrocinadoras



Entidades colaboradoras

