

## I. DISPOSICIONES GENERALES

### MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

- 1591** *Orden PRE/199/2013, de 29 de enero, por la que se define el formato de entrega de los datos conservados por los operadores de servicios de comunicaciones electrónicas o de redes públicas de comunicaciones a los agentes facultados.*

La Ley 25/2007, de 18 de octubre, de conservación de datos relativos a las comunicaciones electrónicas y a las redes públicas de comunicaciones, tiene por objeto la regulación de la obligación de los operadores de conservar los datos generados o tratados en el marco de la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas o de redes públicas de comunicación, así como el deber de cesión de dichos datos a los agentes facultados, siempre que les sean requeridos a través de la correspondiente autorización judicial con fines de detección, investigación y enjuiciamiento de delitos graves contemplados en el Código Penal o en las leyes penales especiales.

Esta Ley se aplica a los datos de tráfico y de localización sobre personas físicas y jurídicas y a los datos relacionados necesarios para identificar al abonado o usuario registrado. Se excluye del ámbito de aplicación de la citada Ley el contenido de las comunicaciones electrónicas, incluida la información consultada utilizando una red de comunicaciones electrónicas.

La Ley 25/2007, de 18 de octubre, enumera en su artículo 3, de manera precisa y detallada, el listado de datos que quedan sujetos a la obligación de conservación en el marco de las comunicaciones por telefonía fija, móvil o Internet. Estos datos son los necesarios para identificar el origen y destino de la comunicación, su hora, fecha y duración, el tipo de servicio utilizado y el equipo de comunicación de los usuarios utilizado y, en el caso de utilización de un equipo móvil, los datos necesarios para su localización. En aplicación de las previsiones contenidas en la Directiva 2006/24/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo, sobre la conservación de datos generados o tratados en relación con la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas de acceso público o de redes públicas de comunicaciones y por la que se modifica la Directiva 2002/58/CE, quedan incluidas también en el ámbito de aplicación de la Ley las denominadas llamadas telefónicas infructuosas. Igualmente se incluye la obligación de conservar los elementos que sean suficientes para identificar el momento de activación de los teléfonos que funcionen bajo la modalidad de prepago.

La disposición adicional única de la Ley 25/2007, de 18 de octubre, a los efectos de poder establecer instrumentos para controlar el empleo para fines delictivos de los equipos de telefonía móvil adquiridos mediante la modalidad de prepago, establece, como obligación de los operadores que comercialicen dicho servicio, la llevanza de un registro con la identidad de los compradores.

Asimismo, la citada Ley 25/2007, de 18 de octubre, establece en su disposición final cuarta, relativa al formato de entrega de los datos, que la cesión a los agentes facultados de los datos cuya conservación sea obligatoria, se efectuará en formato electrónico, en la forma que se determine por Orden conjunta de los Ministros de Interior, de Defensa y de Economía y Hacienda. La citada habilitación normativa a favor del Ministerio de Defensa debe entenderse residenciada actualmente en el Ministerio de la Presidencia, puesto que el Centro Nacional de Inteligencia, del cual se deriva su afeción, ha pasado a depender de este último Departamento, en virtud de lo establecido en la disposición adicional segunda del Real Decreto 1823/2011, de 21 de diciembre, por el que se reestructuran los Departamentos Ministeriales. Y por idénticos motivos de reestructuración orgánica, la referencia al Ministerio de Economía y Hacienda deba entenderse encuadrada en el ámbito competencial del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.

Esta Orden tiene por objeto el establecimiento de las especificaciones técnicas del formato de entrega a los agentes facultados de los datos conservados por los operadores que son generados y tratados en el marco de la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas o de redes públicas de comunicación.

Se adopta el modelo promovido por el ETSI (Instituto Europeo de Normalización de las Telecomunicaciones) para el establecimiento de dichas especificaciones. Este modelo consiste en un conjunto de normas elaboradas en el seno de este organismo de normalización en el que participan expertos de todos los sectores involucrados en la retención de datos, lo que garantiza un elevado nivel de consenso y de calidad de las normas desarrolladas, así como el mantenimiento y la adaptación a las diferentes tecnologías de telecomunicaciones que vayan surgiendo en el mercado.

La adopción del modelo ETSI implica la incorporación a la legislación española de una especificación técnica del ETSI que especifica el flujo de información así como los procedimientos, formatos y protocolos específicos de las interfaces de entrega (HI) entre los sujetos obligados y los agentes facultados: ETSI TS 102 657.

Finalmente, la presente Orden ha sido sometida al previo informe de la Agencia Española de Protección de Datos, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 37.h) de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, y 5.b) del Estatuto de la Agencia, aprobado por el Real Decreto 428/1993, de 26 de marzo.

En su virtud, a propuesta de este Ministerio y de los Ministros del Interior, de Hacienda y Administraciones Públicas, dispongo:

## Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

Constituye el objeto de esta orden el establecimiento de las especificaciones técnicas del formato de entrega a los agentes facultados de los datos objeto de conservación a que hace referencia el artículo 3 y la disposición adicional única de la Ley 25/2007, de 18 de octubre, de conservación de datos relativos a las comunicaciones electrónicas y a las redes públicas de comunicaciones, de acuerdo con lo establecido en la disposición final cuarta de dicha Ley.

Lo dispuesto en esta orden se entiende sin perjuicio de los desarrollos reglamentarios previstos en la disposición final tercera de la mencionada Ley.

Estarán obligados a seguir los procedimientos y adoptar las medidas a las que se refiere la presente orden ministerial los operadores que presten o estén en condiciones de prestar servicios de comunicaciones electrónicas disponibles al público o de establecer o explotar redes públicas de comunicaciones en España, con independencia de la naturaleza, ámbito territorial y momento que tuvo efecto su habilitación, en los términos establecidos en la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones.

## Artículo 2. *Formato de entrega de los datos a los agentes facultados.*

1. Número de solicitudes individuales de cesión de datos entre todos los agentes facultados superior a 2.000.—En el marco de la Ley 25/2007, de 18 de octubre, la cesión a los agentes facultados de los datos cuya conservación sea obligatoria por parte de los operadores, se efectuará, cuando el número de solicitudes individuales de cesión de datos entre todos los agentes facultados sea superior a 2.000 solicitudes durante el año natural anterior a la entrada en vigor de la presente orden ministerial, según el formato establecido en la especificación técnica del Instituto Europeo de Normalización de las Telecomunicaciones (ETSI) TS 102 657, Lawful Interception (LI); Retained data handling; Handover interface for the request and delivery of retained data, con las modificaciones y precisiones que se establecen en el anexo I de esta orden ministerial.

2. Número de solicitudes individuales de cesión de datos entre todos los agentes facultados igual o inferior a 2.000.—Cuando un sujeto obligado haya recibido un número de solicitudes individuales de cesión de datos entre todos los agentes facultados igual o inferior a 2.000 solicitudes durante el año natural anterior a la entrada en vigor de la

presente orden ministerial, o en años naturales posteriores se viera disminuido el número de las mismas por debajo de las ya citadas 2.000 solicitudes, en lugar de utilizar el formato de entrega basado en la norma ETSI TS 102 657 podrá optar por utilizar otra solución tecnológica acordada previamente con los agentes facultados de entre los diferentes formatos especificados para este caso en el anexo III, en formato electrónico y cuyo nombre se adecuará a lo definido en el punto 7.1 del anexo I de esta Orden ministerial.

Para poder optar a esta solución, el sujeto obligado deberá comunicar a cada agente facultado que no se han superado en el año natural anterior las 2.000 solicitudes individuales y su petición de acogerse a la solución tecnológica alternativa previamente acordada. En todo caso la solución tecnológica acordada deberá garantizar el cumplimiento de las medidas de seguridad exigibles conforme a lo establecido en la normativa de protección de datos de carácter personal.

Si en el primer caso no se alcanzara el acuerdo preceptivo entre el sujeto obligado y los agentes facultados o si establecida la excepción contemplada en el segundo caso se superara posteriormente el número de 2.000 solicitudes, se aplicará lo establecido en el apartado 1 de este artículo.

3. Plazo de adopción del formato de entrega.—Cuando un sujeto obligado haya recibido un número superior a 2.000 solicitudes individuales de cesión de datos durante el año natural anterior a la entrada en vigor de la presente orden ministerial o acordada la excepción del apartado 2 de este artículo se superara posteriormente el número de 2.000 solicitudes dentro de un año natural, dispondrá del plazo fijado por la Ley 25/2007, de 18 de octubre, en su disposición final cuarta, para implantar el procedimiento de cesión basado en la norma ETSI TS 102 657 adoptado en esta orden. Dicho plazo se contabilizará desde la entrada en vigor de la presente orden ministerial en el primer caso y desde el momento en el que se supere el número de 2.000 solicitudes dentro de un año natural en el segundo.

#### Artículo 3. *Información de localización.*

Los sujetos obligados que presten servicios móviles deberán proveer la información de localización del terminal móvil solicitada, de acuerdo con lo establecido en el anexo I de esta orden.

#### Artículo 4. *Canales de comunicaciones entre sujetos obligados y agentes facultados.*

Existirán dos tipos de canales de comunicaciones entre cada sujeto obligado y cada agente facultado para la entrega de los datos solicitados: un canal para intercambio de información administrativa sobre peticiones/respuestas (Interfaz HI-A), y otro canal para transmitir los datos retenidos por el sujeto obligado (Interfaz HI-B). Estos dos canales «lógicos» podrán ser realizados sobre el mismo canal «físico» de enlace, y en cualquier caso se encontrarán, obligatoriamente, dentro del territorio nacional.

El anexo II de esta orden recoge las características y requisitos que deben cumplir ambos canales de comunicaciones así como los pormenores del abono del coste de las comunicaciones por parte de los agentes facultados.

#### Artículo 5. *Comunicación de información relacionada con la de conservación de datos relativos a las comunicaciones electrónicas y a las redes públicas de comunicaciones entre sujetos obligados.*

1. La información relacionada con el mandamiento de la conservación de datos, relativos a las comunicaciones electrónicas y a las redes públicas de comunicaciones, que se intercambie entre sujetos obligados, se limitará a la estrictamente necesaria para satisfacer las necesidades derivadas de la obligación de colaborar entre operadores para la realización de la misma. Los sujetos obligados garantizarán en todo momento la confidencialidad de la información transmitida o almacenada, no pudiendo ser utilizada

para ningún otro fin. En todo caso conforme a las exigencias de la Ley 25/2007, de 18 de octubre, este intercambio de información en modo alguno podrá referirse a los datos de carácter personal respecto de los que existe la obligación de conservación y, en su caso, comunicación a los agentes facultados.

2. Las órdenes de cesión de los datos conservados y cualquier otra información importante para la seguridad del sistema de conservación, debe transmitirse mediante un canal seguro, según se define en el anexo II de esta orden.

Disposición transitoria única. *Plazo para el cumplimiento.*

Los sujetos obligados que estén prestando servicio a la entrada en vigor de la presente orden ministerial deberán cumplir las obligaciones establecidas en la misma en el plazo fijado por la Ley 25/2007, de 18 de octubre, en su disposición final cuarta, conforme a lo dispuesto en el artículo 2 de esta orden ministerial.

Aquellos sujetos obligados que inicien su actividad con posterioridad a la entrada en vigor de esta orden ministerial, deberán cumplir las obligaciones establecidas en esta orden ministerial desde el inicio de su actividad, pudiéndose acoger a lo dispuesto en el párrafo segundo del artículo 2 cuando se verifiquen dichas condiciones a la finalización del primer año natural completo desde el inicio de su actividad.

Disposición final primera. *Habilitación normativa.*

Se faculta a los titulares de la Secretaría de Estado de Seguridad, de la Secretaría de Estado Director del Centro Nacional de Inteligencia (CNI) y de la Secretaría de Estado de Hacienda para actualizar conjuntamente el contenido de los anexos de la presente Orden.

Disposición final segunda. *Impacto presupuestario en la Administración Pública.*

Las previsiones contenidas en esta orden no supondrán incremento de gastos de personal por ningún concepto y se llevarán a cabo con los medios personales disponibles en los departamentos ministeriales y organismos interesados.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

La presente orden ministerial entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 29 de enero de 2013.–La Vicepresidenta del Gobierno y Ministra de la Presidencia, Soraya Sáenz de Santamaría Antón.

**ANEXO I****Modificaciones y precisiones para la adopción de la especificación técnica del ETSI TS 102 657**

Versión que se adopta: **ETSI TS 102 657 V1.6.1 (2010-09)**, *Lawful Interception (LI); Retained data handling; Handover interface for the request and delivery of retained data*.

Este documento se adopta con las modificaciones y precisiones que se recogen a continuación:

---

## 1 Ámbito de aplicación

Se suprime el siguiente párrafo:

“The present document contains handover requirements and a handover specification for the data that is identified in EU Directive 2006/24/EC on Data Retention [1]”

Siendo sustituido por este otro:

“El presente documento contiene los requisitos de entrega y una especificación de entrega para los datos que se identifican en la Directiva de la UE 2006/24/EC sobre Retención de Datos, y recogidos en la Ley 25/2007, de 18 de octubre, de conservación de datos relativos a las comunicaciones electrónicas y a las redes públicas de comunicaciones [1] [24]”.

Se suprimen los siguientes párrafos:

“The handover requirements from TS 102 656 [2] are derived from the requirements contained in and implied by the EU Directive [1] and by other national legislations”.

“An informative annex describes how this interface may be adapted for manual techniques. Apart from in annex I, the present document does not consider manual techniques”.

---

## 2 Referencias

Se suprime este apartado

### 2.1 Referencias normativas

Se añade la siguiente referencia:

[24] LEY 25/2007, de 18 de octubre, de conservación de datos relativos a las comunicaciones electrónicas y a las redes públicas de comunicaciones.

### 2.2 Referencias informativas

Se suprime este apartado

---

## 3 Definiciones y abreviaturas

### 3.1 Definiciones

Se suprime la siguiente definición:

**Authorized organization:** any authority legally authorized to request or receive retained data e.g. a Law Enforcement Agency

Siendo sustituida por esta otra a utilizar en todo el documento:

**Agente facultado:** Policía Judicial o Agente del Centro Nacional de Inteligencia habilitado por una autoridad judicial para materializar una interceptación legal y solicitar o recibir datos retenidos.

Se suprime la siguiente definición:

**requesting authority:** any entity possessing the necessary jurisdiction and authority pursuant to law to compel a service provider to deliver retained subscriber information or traffic data specified in a query

Siendo sustituida por esta otra:

**Autoridad judicial:** Autoridad a la que la Ley faculta para ordenar a los operadores entregar los datos retenidos especificados en el mandamiento.

## 4 Perspectiva general de la interfaz de traspaso

### 4.1 Modelo de referencia

Se suprime la siguiente nota:

NOTE 1: The term Authorized Organization covers any agency legally authorized to make RDHI requests (see clause 3.1).

Siendo sustituida por esta otra:

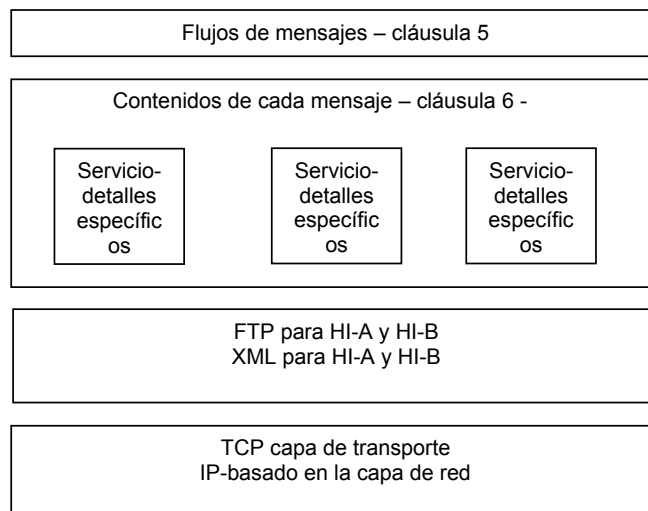
NOTA 1: El término agente facultado cubre cualquier agencia legalmente autorizada para materializar peticiones a través de las interfaces HI de RD (ver apartado 3.1)

Se suprime el siguiente párrafo:

“A CSP or Authorized Organization may outsource some of its internal functions to a third party. It is a national option whether or not outsourcing is allowed, or whether conditions apply”.

### 4.5 Modelo empleado para la interfaz de traspaso de datos

Se sustituye el gráfico “**Figure 4: RDHI model**” por el siguiente gráfico:



**Figura 4: Modelo RDHI**

---

## 5 Flujos de mensajes en la interfaz de entrega

### 5.1 Introducción

#### 5.1.1 Resumen de esta cláusula

Dado que sólo se admite el modo general, se suprime el siguiente párrafo:

“The RDHI can operate in one of two modes (see clause 5.1.2). Clause 5.1 applies to both modes. Clause 5.2 covers the *General* mode, and clause 5.3 covers the *Authorized-Organization-initiated* mode.”

#### 5.1.2 Modos del flujo de mensajes

Se da una nueva redacción a este apartado:

Los flujos de los mensajes sobre la entrega de los datos conservados se ajustarán a lo definido como Situación *General*, donde hay un mecanismo de transporte que soporta el flujo bidireccional de mensajes entre los Sujetos Obligados y Agentes Facultados (ver apartado 5.2).

#### 5.1.6 Cancelación de solicitud

En el siguiente párrafo se elimina la referencia al apartado 5.3.2:

“The Authorized Organization may cancel any of its own *active* requests (as described in clauses 5.2.2 or ~~5.3.2~~), to signal that no further processing or delivery shall take place against that request”.

#### 5.1.7 Entrega de resultados

Se elimina el siguiente párrafo y las dos notas siguientes:

“Subject to national agreement, a *multi-part* delivery approach may be used. This means that results are delivered in a number of batches. The present document does not define the criteria which cause a batch of records to be sent (they may include: “after a certain time has elapsed”, “once a certain number of records have been gathered”, or may be based on other criteria); such criteria are agreed in advance outside of the message flows in the present document. Unless the CSP is certain that all results have been sent, it shall indicate that a batch of results is “incomplete”; such deliveries shall be acknowledged by the Authorized Organization as described in clauses 5.2.3 and ~~5.3.3~~, and the request remains active. Once the CSP is certain that there are no more results, it shall indicate that the results are “complete”; the Authorized Organization shall acknowledge this and the request is closed.

NOTE 1: The use of multi-part delivery is not to take place without permission in advance from the Authorized Organization concerned. In some situations, multi-part delivery creates additional complications at the CSP; the use of multi-part delivery is to take into account its technical feasibility at the CSP side.

NOTE 2: A CSP is considered to be certain that the result is complete if the data available in its own domain for the requested period has been sent. It is a national issue to deal with data received by the CSP from outside its domain after a “complete” message has been sent.”

#### 5.1.8 Diagrama de estados

En el siguiente párrafo se ha eliminado la referencia al apartado 5.3.:

“The messages described in clause 5.2 follow this state diagram”.

Se suprime el siguiente párrafo y la figura 6:

“The GetStatus message in clause 5.3 follows this diagram in figure 6, independent of the state of each request”.

## 5.2 Flujos de mensajes para la situación general

Solamente será aplicable este método.

## 5.2.2 Cancelación de solicitud

Se suprime el siguiente párrafo:

“Cancellation is an optional function and works as follows”.

Siendo sustituido por este otro:

“La cancelación es una función obligatoria y funcionará como sigue”.

## 5.2.3 Entrega multiparte

Se suprime este apartado

## 5.3 Flujos de mensajes para escenario iniciado por una Organización Autorizada

Se suprime este apartado

### 5.3.1 Entrega de resultados o respuesta fallida

Se suprime este apartado

### 5.3.2 Cancelación de solicitud

Se suprime este apartado

### 5.3.3 Entrega multiparte

Se suprime este apartado

---

## 6 Definición de los elementos para mensajes de datos conservados

### 6.1 Información de cabecera

#### 6.1.2 Especificación del campo RequestID

Se añade el siguiente párrafo:

“El valor del RequestID se acuerda entre el sujeto obligado y el agente facultado, satisfaciendo las siguientes condiciones:

a) Si varios agentes facultados realizan la misma petición de entrega de datos conservados, el RequestID será diferente para cada agente facultado.

b) El RequestID permitirá identificar al sujeto obligado y al agente facultado.

c) El RequestID no contendrá ninguna información que permita identificar el objeto de la petición de datos.”



Se suprime el siguiente párrafo:

“Each message shall have a RetainedDataRequestID. The Request ID distinguishes that request from any other on an international level. To do this, the request ID shall contain:

- a country code (to indicate the country of the body making the request)”.

Siendo sustituido por este otro:

“Cada mensaje tendrá un RetainedDataRequestID. El RequestID diferencia una solicitud de otra en un nivel internacional. Para conseguirlo, El RequestID contendrá:

- un código de país (para indicar el país que realiza la solicitud)”.

A continuación del punto anterior se añade el párrafo: “Se utilizará ES como identificador nacional”

Se suprime el siguiente párrafo:

- “an Authorized Organization code (assignable within the given country to distinguish between different Authorized Organizations),”

Siendo sustituido por este otro:

- “un código de Organización Autorizada (asignable dentro del país para distinguir entre las diferentes Organizaciones Autorizadas)”.

A continuación del punto anterior se añade el párrafo: “Dicho código será acordado entre cada agente facultado y los sujetos obligados”

Se suprime el siguiente párrafo:

- “a unique reference number (assignable by the Authorized Organization). Authorized Organizations will need to ensure they have warrants or other authorization held against each request reference number. For a GetStatusMessage or StatusMessage the reference number shall not be present in the RequestID (instead there is a list of reference numbers in the body of the message). “

Siendo sustituido por este otro:

- “Referencia alfanumérica única. Campo RequestNumber, que será un campo obligatorio para todas las consultas. En el caso de los estos dos tipos de mensajes: GetStatusMessage y StatusMessage, el mencionado campo aparecerá en el cuerpo de estos mensajes.”

A continuación del punto anterior se añade el párrafo:

“Este número de referencia única es el parámetro “Request Number”. Tendrá una longitud máxima de 25 caracteres con el siguiente formato:

**AGENTE\_OPE\_RTTTT\_IDNUM\_Año (por ejemplo, cnpa1\_vod\_R1234\_123456\_10)**

Donde:

\*\*\* AGENTE (5 caracteres como máximo): indica el agente facultado

Guión bajo (1 carácter)

\*\*\* OPE (3 caracteres): indica el sujeto obligado

Guión bajo (1 carácter)

\*\*\* R (1carácter): Indica Conservación de Datos.

\*\*\* TTTT (4 caracteres): Indica el tipo de consulta. Se completará con ceros a la izquierda si fuera necesario

Guión bajo (1 carácter)

\*\*\* IDNUM (6 caracteres): Secuencial identificador de la consulta. Se completará con ceros a la izquierda si fuera necesario

Guión bajo (1 carácter)

\*\*\* yy (2 caracteres): dos últimos dígitos del año de envío.

UN TOTAL DE 25 CARACTERES COMO MÁXIMO.

## 6.1.3 Identificadores de CSP

### 6.1.3.1 Utilización de identificadores de CSP (CSPID)

Se añade un último párrafo:

“El valor del identificador del operador es el código de operador de portabilidad (dígitos AB[C] del NRN(Network Routing Number)) asignado por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT) al operador. En caso de que el operador no disponga de este código, se acordará un código entre el sujeto obligado y los agentes facultados”

## 6.1.4 Sello de Tiempo (TimeStamp)

Se añade un último párrafo:

- “1. Los relojes de los elementos del sistema de *retención de datos* tendrán un error máximo inferior al medio segundo. Estos relojes serán la fuente de tiempo para la consignación de fecha y hora de todos los eventos relacionados con los mecanismos de *retención de datos*.”
2. Los relojes deberán ser trazados al patrón nacional de tiempo, que es mantenido, conservado, custodiado y diseminado por el Real Instituto y Observatorio de la Armada en San Fernando (ROA), bajo la supervisión y coordinación del Centro Nacional de Metrología.
3. En el caso en que el SO proporcione la hora en formato de horario local, deberá incluir una referencia a la diferencia horaria con la hora UTC.”

## 6.2.2 Información adicional en mensajes de respuesta

### 6.2.2.2 Estado de la respuesta (ResponseStatus)

Se suprime el siguiente párrafo:

“In addition, for Authorized-Organization-initiated situations, it possible to indicate a status of Unavailable (see clause 5.3.3)”.

## 6.2.3 Información volátil

Se suprimen los siguientes párrafos:

“Certain information changes over time and is called volatile (e.g. Cell IDs are volatile whereas latitude/longitude is not). Volatile information shall have a time associated with it, indicating the time of the observation.

1. The present document supports the transmission of “translated” data i.e. the volatile information converted into a permanent form.
2. The present document supports the querying of historical data, asking what the value of the volatile data was at a given time.

It is a national issue to agree which method(s) to use. It is mandatory that the value of volatile data can be ascertained by the Authorized Organization.

If a request is made for volatile information over a range of times (rather than just a specific time) then the response may contain multiple records that match the request. All record falling within the time period shall be sent”.

Y se añade el siguiente párrafo:

“Para evitar los problemas relacionados con la recepción en tiempo de las listas de celdas, la información de localización se proveerá en coordenadas del Sistema de Coordenadas Universal Transversal de Mercator, UTM (Universal Transverse Mercator coordinate system), medidas en metros y referidas al marco de referencia geodésico WGS84 (World Geodetic System 1984), con independencia de que se entreguen adicionalmente otros parámetros como, por ejemplo, el “globalCellID”.

## 6.2.4 Parámetros no disponibles

Se suprimen los dos siguientes párrafos:

“There may be scenarios where an Authorized Organization requires parameters that are not available at the CSP (e.g. local loop unbundling, where the information is owned by another CSP and is therefore outside the control of the CSP to which the request was sent). In these scenarios, the CSP is not obliged to communicate with any other CSP to fetch information that they do not own. However, where the CSP has additional information that would assist the Authorized Organization, this should be communicated in the additionalInformation parameter.

A CSP may omit fields in the response for which data is held by another CSP. The format of the additionalInformation field is left to national implementation. CSPs and Authorized Organizations should agree beforehand on the format and wording of the information returned in these circumstances”.

## 6.3 Solicitud de Datos Conservados

### 6.3.1 Información contenida en una solicitud

Se suprime el siguiente párrafo:

“Annex G gives examples of how common use-cases can be expressed using this formalism.”

### 6.3.3 Información adicional en una solicitud

#### 6.3.3.1 Prioridad de una solicitud

Se añade el siguiente párrafo:

“En la Ley no se definen prioridades. Se marca un plazo GENERAL para su ejecución que puede ser modificado en el Mandamiento. Existirán las siguientes prioridades: NORMAL, URGENTE y DE EMERGENCIA.”

#### 6.3.3.2 Número de registros máximo (Maximum hits)

Se suprime este apartado

---

## 7 Técnicas de intercambio de datos

### 7.1 General

Se suprimen los siguientes párrafos:

“Two data exchange techniques are presented: “HTTP” and “direct TCP”. The choice of technique is a national option.

The data exchange techniques for HI-A and HI-B may be different. For instance XML encoding may be used for HI-A, while ASN.1 BER encoding may be used for HI-B. This is a matter for agreement between CSP and Authorized Organization on case-by-case basis”.

Siendo sustituidos por este otro:

“Se utilizará intercambio de datos FTP (o SFTP si existe acuerdo con los agentes facultados) sobre TCP, tal como se define en la sección 7.4. Para la codificación de los datos, dado que se utilizará XML para HI-A y HI-B, se incluyen en los anexos correspondientes los ficheros de definición necesarios”

**La nomenclatura a emplear para los ficheros intercambiados se atendrá a lo dispuesto en esta Orden respecto a la seguridad y confidencialidad en la cesión de los datos conservados. A excepción de lo dispuesto para los casos sujetos a acuerdo entre Sujeto Obligado y Agentes Facultados, se seguirá la siguiente denominación respecto de los mensajes descritos en la sección A.2.2 RetainedDataPayload enmarcado en el flujo de mensajes descrito en el apartado 5.2:**

## HIA

requestMessage

**AGENTE\_OPE\_RTTTT\_IDNUM\_Año\_rqmsg.xml.**

requestAcknowledgement

**AGENTE\_OPE\_RTTTT\_IDNUM\_Año\_rqack.xml.**

responseAcknowledgement

**AGENTE\_OPE\_RTTTT\_IDNUM\_Año\_rpack.xml.**

errorMessage

**AGENTE\_OPE\_RTTTT\_IDNUM\_Año\_errmsg.xml.**

cancelMessage

**AGENTE\_OPE\_RTTTT\_IDNUM\_Año\_cclmsg.xml.**

cancelAcknowledgement

**AGENTE\_OPE\_RTTTT\_IDNUM\_Año\_cclack.xml.**

getStatusMessage

**AGENTE\_OPE\_RTTTT\_IDNUM\_Año\_gstmsg.xml.**

statusMessage

**AGENTE\_OPE\_RTTTT\_IDNUM\_Año\_stsmsg.xml.**

getResultsMessage

**AGENTE\_OPE\_RTTTT\_IDNUM\_Año\_grsmsg.xml.**

rDHAdditionalDocumentBinMessage

**AGENTE\_OPE\_RTTTT\_IDNUM\_Año\_addbin.xml.**

rDHAdditionalDocumentStrMessage

**AGENTE\_OPE\_RTTTT\_IDNUM\_Año\_addstr.xml.**

## HIB

responseMessage

**AGENTE\_OPE\_RTTTT\_IDNUM\_Año\_rpmsg.xml.**

## 7.2 Intercambio de datos HTTP

Se suprime este apartado

### 7.2.1 Configuración básica

Se suprime este apartado

### 7.2.2 Cliente/servidor unidireccional

Se suprime este apartado

### 7.2.3 Cliente/servidor bidireccional

Se suprime este apartado

### 7.2.4 Detalles comunes para ambos casos, unidireccional y bidireccional

Se suprime este apartado

## 7.3 Intercambio directo de datos TCP

Se suprime este apartado

## 7.4 Intercambio de datos FTP

### **Se introduce una nueva sección**

El intercambio de datos FTP (File Transfer Protocol) deberá ser usado con flujos de mensajes General (Sección 5.2)

Para definir el intercambio de datos FTP se ha copiado el anexo C.2 FTP que aparece en la norma ETSI TS 101 671 V3.4.1 (2009-01) con las modificaciones que se indican, eliminando las referencias a IRI, LEMF, y adaptándolo al entorno de conservación de datos, además de traducirlo al español. Se inserta a continuación:

### 7.4.1 Introducción

Para los interfaces HI-A y HI-B se utilizará FTP (or SFTP si hay acuerdo entre la Organización autorizada y el CSP) si se usa protocolo Internet para el intercambio de datos y respuestas. El FTP está definido en RFC 959. El protocolo Internet se define en RFC 791. TCP se define en RFC 793.

FTP soporta intercambio de datos de forma segura. Los datos se pueden almacenar temporalmente en los servidores de FTP en caso de fallo en el enlace. FTP es independiente de la información útil que transporta.

### 7.4.2 Uso del FTP

Cada parte tendrá un servidor y un cliente FTP, La Organización Autorizada actuará como cliente para el interfaz HI-A y el CSP será el cliente para el HI-B. El cliente pondrá los datos en el servidor.

El servidor almacenará los datos recibidos como ficheros. El cliente puede almacenarlos temporalmente.

### 7.4.3 Perfiles

NOTA: Esta cláusula es sólo informativa.

Como hay muchas formas (uso de perfiles) para tratar los datos transferidos, usando FTP, esta cláusula contiene consideraciones prácticas sobre las comunicaciones. La guía está orientada para arquitectura cliente-servidor, establecimiento de sesión, tiempo fuera de Servicio, manejo de datos de ficheros (en RAM o disco). Un ejemplo de un paquete de ficheros es descrito para el caso que el cliente FTP use ficheros en el envío. Si el cliente los envía directamente desde la memoria RAM, entonces el procedimiento puede ser, en principio similar, aunque no sería necesario un programa de gestión.

El cliente FTP puede ser implementado de muchas formas, y aquí el uso del FTP es presentado como un ejemplo. El cliente FTP puede ser implementado para un envío de fichero o un programa encargado de envío de ficheros que usa FTP vía API. La identificación de conexión (login) sólo se tiene que realizar una vez, por ejemplo el par <destaddr> y <leouser>. Una vez que la identificación está hecha, los ficheros pueden entonces ser transferidos, sólo mediante el comando "mput" y chequeando el estado de la transferencia (por ejemplo devolviendo un valor desde la rutina del API). Para prevenir problemas por inactividad un comando (por ejemplo "pwd") puede ser enviado cada T segundos (T debería ser menos que L, siendo éste el actual límite de cierre de conexión por inactividad).

Ejemplo simple de un proceso de extracción de un paquete de ficheros:

Escenario para transferir una lista de ficheros usando comandos FTP:

Para evitar desbordamiento del almacenamiento temporal del FTP, la mejor manera es usar nombres de archivo comodín, y dejar que la implementación FTP expanda el nombre del archivo. El número de archivos de un "mput" no se limita de esta manera:

```
ftp <flags> <destaddr>
  user <leouser> <leapasswd>
  cd <destpath>
  lcd <srcpath>
  bin
  mput <files>
  nlist <lastfile> <checkfile>
  close
EOF
```

Esta serie de comandos abre una conexión FTP, previa identificación permitida (auto-conexión está desahabilitada), transfiere una lista de ficheros en modo binario y comprueba el estado de transferencia de forma simplificada.

Breve descripción de los comandos FTP usados en el ejemplo:

user <user-name> <password>	Identifica al cliente en el servidor remote FTP.
cd <remote-directory>	Cambia el directorio de trabajo en la máquina remota al remote-directory.
lcd <directory>	Cambia el directorio de trabajo en la máquina local.
bin	Establece el modo binario como forma de transferir los ficheros.
mput <local-files>	Lee los ficheros pasados como argumentos y los almacena en la máquina remota.
nlist <remote-directory> <local-file>	Imprime una lista de los ficheros en un directorio de la máquina remota. Envía la relación a la máquina local.
close	Finaliza la sesión con el servidor remoto. Todos los macros son eliminados.

Los parámetros son los siguientes:

**<flags>** contiene las opciones del commando FTP, por ejemplo: "-i -n -V -p" cuyo significado es: "interactive prompting off", "auto-login disabled", "verbose mode disabled", and "passive mode enabled". (Dependientes del uso de la versión del ftp.)

**<destaddr>** contiene la dirección IP o DNS del destino

**<user>** contiene el usuario receptor

**<passwd>** contiene la clave del usuario receptor

**<destpath>** contiene el lugar del receptor donde se depositarn los ficheros

**<srcpath>** contiene el lugar de procedencia de los ficheros

**<files>** especificaciones de la lista de ficheros (relaciona los ficheros a ser transferidos)

**<lastfile>** nombre del último fichero a transferir

**<checkfile>** local fichero para comprobar que la transferencia se ha completado. Si existe, entonces se considera que todo ha ido bien.

La aplicación FTP debería hacer lo siguiente si no se encuentra el fichero "checkfile":

- Guardar los ficheros fallidos;
- establecer "file transfer failure" una condición de error (por ejemplo: enviar una alarma);
- Los datos pueden almacenarse en un espacio temporal por un tiempo determinado siempre que el espacio sea suficiente, de sobrepasarse el límite del espacio, el cliente podría iniciar la liberalización del mismo hasta que fuera fijado el fallo en la transferencia.

- La transferencia fallida de los ficheros se reintentará hasta lograr el éxito. A partir de aquí el Cliente podrá empezar a tratar los datos;
- Una vez que el proceso se ha completado con éxito los ficheros enviados son borrados en el cliente.

El servidor FTP no permitirá conexiones anónimas de un cliente FTP.

Se requiere que la implementación FTP garantice que los clientes aseguren que iniciarán el procesamiento de los datos sólo después de que la transferencia de los mismos esté completada.

El siguiente ejemplo de implementación presenta una particularidad de la implementación FTP. Es importante, por consiguiente, hacer ver que hay múltiples formas de presentar el problema en cuestión, y, por tanto, el ejemplo dado no es más que una sugerencia.

- El cliente envía datos con un nombre de fichero (filename), el cual indica que el fichero es temporal. Una vez que la transferencia de datos se ha completado, MF renombra el fichero temporal a uno ordinario (como se define en la cláusula 7.4.2).

El procedimiento para renombrar el fichero debería ser el siguiente:

- 1) abrir el canal FTP (si no está ya abierto) desde el Cliente al Servidor;
- 2) envío de datos al Servidor utilizando el comando "put" con el fichero temporal;
- 3) después de que se haya finalizado el envío del fichero, se renombra de forma ordinaria con el comando "ren".

Breve descripción del commando FTP usado en el ejemplo:

ren <from-name> <to-name>                   renombrar fichero desde from-name a to-name.

Si el ftp-cliente desea enviar un fichero al Servidor usando el comando "mput" (por ejemplo el cliente almacena muchos ficheros y desea enviarlos juntos de una vez), cada nombre del fichero transferido de forma exitosa debe ser renombrado después de que el comando "mput" haya finalizado.

## 7.4.4 Procedimientos excepcionales

El desbordamiento en el receptor se evita debido a la naturaleza del protocolo. En el caso que la red de tránsito o el destino final esté fuera de servicio por un período de tiempo razonablemente corto, el búfer local en el cliente será suficiente como procedimiento de almacenamiento de seguridad. En el caso que la red de tránsito o destino final esté fuera de servicio por un período de tiempo largo, el búfer local en el cliente debe ser vaciado.

Se añade el siguiente párrafo:

“La capacidad del “buffer” se diseñará para que éste pueda acumular los registros producidos durante, al menos, un periodo de 24 horas en todos los casos. Si las causas no fueran directamente imputables a los agentes facultados, el sujeto obligado deberá adoptar las medidas necesarias para que los registros generados durante el periodo de interrupción no se pierdan (por ejemplo, mediante copias fuera de línea) de modo que se pueda entregar a los Agentes Facultados cuando se restablezca el servicio.”

Se añade un último párrafo:

“El diseño del Cliente impedirá que los problemas en la entrega a un centro de monitorización determinado afecte a la entrega a los demás centros de monitorización.”

## 7.4.5 Otras consideraciones

Parámetros usados en el protocolo FTP:

- Transmission Mode:       stream.
- Format:                        non-print.
- Structure:                   file-structure.
- Type:                         binary.

El cliente FTP usa, por ejemplo, por defecto el puerto 20 (para la conexión de datos) y el 21 (para el control de la conexión), el modo "passive" está soportado. Son los puertos por los que escucha el servidor para transferencia de datos utilizando procesos FTP.

Para la transferencia de ficheros desde el Cliente al Servidor, por ejemplo los siguientes parámetros de transferencia de datos son proporcionados para el FTP cliente:

- transfer destination (IP) address, e.g. "194.89.205.4";
- transfer destination username, e.g. "Organization1";
- transfer destination directory path, e.g. "/usr/local/Organization1/1234-8291";
- transfer destination password;

Se añade el siguiente párrafo:

“Las contraseñas tendrán una longitud mínima de 12 caracteres escogidos de un repertorio de caracteres que incluya números, signos y letras, distinguiendo entre minúsculas y mayúsculas. Estas contraseñas serán proporcionadas por los agentes facultados y entregadas en mano a los Responsables de los sujetos obligados, salvo que existan canales electrónicos seguros entre ambas partes que permitan realizar electrónicamente ese intercambio de contraseñas.”

El o los servidores podrán utilizar diferentes estructuras de directorios para la recepción de archivos. Se recomienda encarecidamente que en el servidor los derechos de acceso y modificación de los directorios de almacenamiento estén ajustados para evitar operaciones no deseadas por un cliente FTP.

---

## 8 Medidas de seguridad

### 8.1 General

Se elimina la siguiente NOTA ya que hace referencia a un método no utilizado:

“NOTE: Connection level security measures are not independent of application level security measures. The XML/HTTP ecosystem has certain techniques, measures, and toolkits (for example for digital signatures) that have proven to work together well”.

### 8.2 Seguridad a nivel de conexión

Se suprime el siguiente párrafo:

“ASN.1 and XML are used as HI-A and HI-B interface definition languages. For ANS.1 the recommended security methods are either IPSec or TLS. For XML the recommended security methods are either IPSec or HTTPS [15]. Whatever method is used, authentication, confidentiality and integrity are to be enforced on these connections – for both HI-A and HI-B”.

Siendo sustituido por este otro:

“XML are used as HI-A and HI-B interface definition languages. For XML the recommended security methods are IPSec. Whatever method is used, authentication, confidentiality and integrity are to be enforced on these connections – for both HI-A and HI-B”.

Se añade el siguiente párrafo:

“El canal seguro electrónico, para las interfaces HI-A y HI-B, se realizará mediante una red privada virtual IPSec (VPN IPSec) o con túneles SSL/TLS, configurados para garantizar los requisitos de un canal seguro, tal como está definido en la Orden ITC/110/2009, de 28 de enero. Esta VPN IPSec o SSL/TLS, empleará el algoritmo de cifrado AES (Advanced Encryption Standard) de 256 bits. La longitud de la clave se acordará entre agentes facultados y sujetos obligados según el estado del arte, para asegurar valores que cumplan con los niveles de seguridad necesarios. El sujeto obligado empleará un cliente hardware VPN seguro. Los sujetos obligados deberán permitir a los agentes facultados la instalación y mantenimiento de estos clientes hardware VPN seguros, con puntos de origen y destino dentro del territorio nacional, siempre y cuando se garantice por parte de éstos la total inocuidad de estos equipos en la prestación del servicio por parte de los sujetos obligados.”



## 8.3 Seguridad a nivel de aplicación

Se suprime la expresión “(for both the ASN.1 and XML methods)” en el siguiente párrafo:

“Connection level security enables a secure means of connection between Authorized Organization and CSP. Such measures validate and ensure that on the other side of the link there is a trusted equipment or application belonging to the correct entity (Authorized Organization or CSP). However, due to the sensitive nature of retained data, additional security measures are recommended at the application level (for both the ASN.1 and XML methods), similar in some respect to the security measures in TS 102 232-1 [3].”

Se suprime el siguiente párrafo:

“The recommended application level security measures are:”

Siendo sustituido por este otro:

“Es obligatorio el establecimiento de las siguientes medidas de seguridad:”

Se añade el siguiente párrafo:

**“Se empleará firma electrónica avanzada admitiéndose como formato para la misma XAdES XL modalidad “enveloped”, según especificación técnica ETSI TS 101 903 (v1.3.2). El algoritmo de firma a emplear será RSA. La longitud de clave se acordará entre agentes facultados y sujetos obligados, de acuerdo con el estado del arte de la tecnología en cada momento.**

Los certificados electrónicos válidos para ejecutar la firma conforme a esta Orden Ministerial serán todos aquellos emitidos por alguna de las Autoridades incluidas en la Lista de confianza (elaborada por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio) de prestadores de servicios de certificación reconocidos (TSL) correspondiente a los prestadores que expiden certificados reconocidos y que están establecidos y supervisados en España.

Se admitirán los sellos de tiempo expedidos por aquellas autoridades de Sellado de Tiempo que cumplan con la norma ETSI TS 102 023 “Policy requirements for time-stamping authorities.”

## 8.4 Medidas de seguridad técnicas

### 8.4.2 Nivel de conexión

Ver los comentarios realizados al apartado 8.2

### 8.4.3 Nivel de aplicación

#### 8.4.3.1 Hashes

Se añade el siguiente párrafo:

“El algoritmo de generación de la función Hash que se empleará es SHA-2, salvo otros acuerdos entre sujetos obligados y agentes facultados.”

#### 8.4.3.2 Firmas digitales

Se suprime el siguiente párrafo:

“All digital signatures in this standard are DSS/DSA signatures according to FIPS PUB 186-2 [13].”

Siendo sustituido por este otro:

“Todas las firmas digitales en este documento emplean el algoritmo RSA”

### 8.4.3.3 No Repudio HIB

Se suprime el siguiente párrafo:

“SHA-1 hash are computed and signed by DSS/DSA Signature. The digitally signed hashes are created for:”

Siendo sustituido por este otro:

“El hash SHA es generado y firmado mediante RSA: Los hashes firmados digitalmente se crean para:”

Se elimina el siguiente párrafo:

“In the case of multi-part HI-B transmissions, the RecordNumber (which starts from zero for each HI-B set of responses) will be used in a sequential consecutive manner to number the records sent. Each subsequent HI-B transmission will start with the next sequential RecordNumber. This is to ensure that the Authorized Organization is able to make sure that the entire information has been received. The “Res” response (as opposed to the “ResInc”) will indicate the last HI-B transmission for a specific request. The “Res” response will include RecordNumber as well conforming to this scheme”.

### 8.4.3.4 Estructura de Mensaje y Firmas digitales

Se suprime el siguiente párrafo:

“For this purpose, two separate ASN.1 definition modules have been provided in Annex A.”

Siendo sustituido por este otro:

“Para este propósito la definición de los módulos XML se incluye en el Anexo A”

---

## Anexo A (normativo) Campos de datos

### A.1 Sumario

#### A.1.1 Introducción a los campos de datos

Se suprimen los siguientes párrafos:

- “Those elements that are required to meet technical delivery requirements are marked **MANDATORY (M)**.
- Some elements are explicitly required to be retained by the EU Data Retention Directive [1], but their availability depends on network and other technical properties (e.g. if held by a third party). These are marked as **CONDITIONAL (C)**.
- It is for national agreement to determine the situations in which the elements marked **OPTIONAL (O)** are stored or delivered. The present document does not address the circumstances in which it is required to deliver such elements. The present document states that if such an element is present on the handover interface, then it shall be delivered in the format specified in annex A.”

Siendo sustituidos por estos otros:

“Se define a continuación el formato de los datos que serán transferidos por las interfaces HIA y HIB. Dichos datos se ajustarán a la siguiente clasificación, empleada en la especificación técnica ETSI TS 102 657:

- **Mandatory (M)**: Aquellos campos que son necesarios técnicamente para el procesamiento de los ficheros HIA y HIB o campos acogidos a la obligatoriedad expuesta en el Artículo 2 de la presente orden ministerial.
- **Conditional (C)**: Aquellos campos que están incluidos en la Ley 25/2007, estando su disponibilidad condicionada a la red del operador y sus características técnicas en función del servicio ofrecido (proveedor de acceso, de servicio, etc.).
- **Optional (O)**: Aquellos campos no incluidos en la Ley 25/2007 que puedan ser solicitados singularmente por la Autoridad Judicial. La presente orden ministerial no exige obligación de conservación para los mismos ni la implementación de desarrollos para la obtención de dichos datos de los sistemas, puesto que el carácter de estos campos es opcional.”

Se ha sustituido el término ASN.1 por el término XML en el párrafo siguiente:

“The tables in clauses B.2, C.2, etc, assign each element M, C or O according to these definitions. Some of the lowest-level parameters are not listed in the tables in B.2, C.2 etc: they are defined only in the XML in clauses B.3, C.3 etc. Such elements have the same status (M, C or O) as their parent.”

Se elimina la siguiente NOTA, ya que hace referencia a ASN.1 que no va a ser utilizado.

“NOTE 2: In the formal ASN.1 listing, the word OPTIONAL is used as defined in the ASN.1 language, and is therefore not directly linked to the definition above”.

#### A.1.2 Elección del formato de los datos

Se suprime el siguiente párrafo:

“The structure of the data is defined in ASN.1. An XML schema (derived from the ASN.1) is also given in the present document. If data exchange takes place using XML, then the XML schema shall be used”.

Siendo sustituido por este otro:

“La estructura de los datos se define en lenguaje XML”.

## A.1.3 Visión General (Overview)

Se suprime el siguiente párrafo:

“The data structure is broken down in the following way:

- Message headers e.g. identifying information that is present on all messages (definitions in clause 6 and ASN.1 in clause A.3.2).
- Common fields i.e. parameters that might be used in more than one type of service (definitions in clause A.2 and ASN.1 in clause A.3.3).
- Service-specific fields i.e. parameters that are only used in relation to one particular service (There is one annex for each service. Parameter definitions are in clauses B.2, C.2, etc and ASN.1 in clauses B.3, C.3, etc)”

Siendo sustituido por este otro:

“La estructura de los datos se presenta de la siguiente manera:

- Anexo A: Descripción de los parámetros para campos comunes en la sección A.2
- Anexo B: Descripción de campos y parámetros para servicios telefónicos en la sección B.2
- Anexo C: Descripción de campos y parámetros para servicios de mensajería asíncrona en la sección C.2
- Anexo D: Descripción de campos y parámetros para servicios multimedia síncronos en la sección D.2.
- Anexo E: Descripción de campos y parámetros para servicios de acceso a redes en la Sección E.2

En estos anexos se explican los distintos parámetros y se acompaña de la codificación en XML. También se añaden nuevas tablas y se reenumeran las existentes en los anexos de la versión ETSI TS 102 657 que se adopta.”

**El fichero necesario para la codificación en XML se encuentra disponible en la Web del Ministerio del Interior, conteniendo:**

- Archivo XSDvfinal: archivo de esquema para el xml
- Documentación técnica
- Ejemplo HIB
- Ejemplo HIA

## A.2 Definición de parámetros para campos comunes

El mensaje de datos (tanto para consultas como para recepción) está formado por los siguientes campos (SEQUENCE):

**Tabla A.1 Parámetros RetainedDataMessage**

Field name	Value	Observaciones	M/C/O (see clause A.1.1)
rdheaderId	rdHeaderId		M
retainedDataHeader	retainedDataHeader.	Ver A.2.1.1	M
retainedDataPayload	retainedDataPayload.	Ver A.2.2	M
retainedDataDigest	OCTET STRING (hexBinary)	The digitally signed hash of the combined fields above (retainedDataHeader and retainedDataPayload)	M
retainedDataDigestXMLDsig	RetainedDataDigestXMLDsig	Formato de firma electrónica avanzada XAdES XL modalidad "enveloped", según especificación técnica ETSI TS 101 903 (v1.3.2).	M

La codificación XML de **RetainedDataMessage** es la siguiente:

```
<xsd:element name="retainedDataMessage" type="RetainedDataMessage"/>
<xsd:complexType name="RetainedDataMessage">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="rdheaderId" type="rdHeaderId" />
    <xsd:element name="retainedDataHeader" type="RetainedDataHeader"/>
    <xsd:element name="retainedDataPayload" type="RetainedDataPayload"/>
    <xsd:element name="retainedDataDigest" minOccurs="0" type="xsd:hexBinary"/>
    <xsd:element name="retainedDataDigestXMLDsig" minOccurs="1" type="RetainedDataDigestXMLDsig"/>
  <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:complexType>
```

La codificación XML de **OBJECT IDENTIFIER** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="ObjectIdentifier">
  <xsd:restriction base="xsd:token">
    <xsd:pattern value="[0-2]{1-3}[0-9]{0-9}[\.\d+]*" />
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
```

## A.2.1 RetainedData Header

### A.2.1.1 Parámetros

La estructura RetainedDataHeader reflejada en la cláusula 6.1.x. Los parámetros son como sigue (SEQUENCE)

**Tabla A.2: Parámetros RetainedDataHeader**

Field name	Value	Observaciones	M/C/O (see clause A.1.1)
requestID	requestID.	Ver A.2.1.2. Tendrá el formato descrito en el apartado 6.1.2	M
cSPID	UTF8String.	Unico identificador para el CSP que refleja la solicitud.	M
timeStamp	GeneralizedTime	Formato YYYYMMDDHHmmSS	M
thirdPartyCSPID	UTF8String.	Unico identificador para el CSP que refleja la solicitud.	C
nationalHeaderParameters	NationalHeaderParameters	Identificador nacional único que contiene información sobre el mandamiento judicial	C

La codificación XML de **RetainedDataHeader** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="RetainedDataHeader">
  <xsd:annotation><xsd:documentation> Cabecera Retencion Datos</xsd:documentation></xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="requestID" type="RequestID"/>
    <xsd:element name="cSPID" type="CSPID"/>
    <xsd:element name="timeStamp" type="GeneralizedTime"/>
    <xsd:element name="thirdPartyCSPID" type="CSPID" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="nationalHeaderParameters" type="NationalHeaderParameters" minOccurs="0"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

La codificación XML de **CSPID** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="CSPID">
  <xsd:restriction base="xsd:string"/>
</xsd:simpleType>
La codificación XML de GeneralizedTime es la siguiente:
<xsd:simpleType name="GeneralizedTime">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern
      value="\d{4}[01-9][1012][01-9][12][0-9][3011](01[0-9]12[0-3])([0-5][0-9])([0-5][0-9])([0-9][0-9])?(Z|[+-]\d{0-9}[4])"/></xsd:pattern>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
```

El tipo GeneralizedTime indica año, mes, día, hora, minutos y segundos y fracción de segundos, se utilizará este formato:

1. Diferencia entre hora local y UTC. ``YYYYMMDDHHMMSS.fff+-HHMM``.

Ejemplo para la siguiente fecha y hora local 15 de Marzo del 2011 a las 09:30:00.999

Quedaría como sigue: 20110315093000.999+0100 ).

## A.2.1.2 Parámetros RequestID

The RequestID structure uniquely identifies a request. See clause 6.1.2. La estructura de RequestID es la siguiente serie de parámetros en SEQUENCE.:

**Tabla A.3: Parámetros RequestID**

Field name	Value	Observaciones	M/C/O (see clause A.1.1)
countryCode	UTF8String (SIZE(2))	Código de país según ISO 3166-1	M
authorisedOrganisationID	UTF8String	Identificador único LEA que solicita Datos	M
requestNumber	UTF8String	Unico para un país dado y LEA. Todos los mensajes excepto GetMessage y StatusMessage tienen un número de solicitud.	M

La codificación XML de **RequestID** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="RequestID">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="countryCode" type="CountryCode"/>
    <xsd:element name="authorisedOrganisationID" type="AuthorisedOrganisationID"/>
    <xsd:element name="requestNumber" minOccurs="0" type="RequestNumber"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

La codificación XML de **CountryCode** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="CountryCode">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation xml:lang="en">
      A country code as per ISO 3166-1
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:length value="2"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
```

La codificación XML de **AuthorisedOrganisationID** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="AuthorisedOrganisationID">
  <xsd:restriction base="xsd:string"/>
</xsd:simpleType>
```

La codificación XML de **RequestNumber** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="RequestNumber">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>UTF8String -- Codificación de 25 caracteres con el siguiente formato: ORGANIZACION_OPE_RT_TTTT_RequestId_Año

    ORGANIZACION --- 5 caracteres para la Organización como máximo.
    guión bajo --- 1 carácter
    OPE --- 3 caracteres para la Operadora.
    guión bajo --- 1 carácter
    R --- 1 carácter para la R de retención.
    TTTT --- 4 caracteres para especificar el tipo de consulta. Completando con ceros a la izquierda si fuese necesario.
    IDNUM --- 1 carácter
    guión bajo --- 6 caracteres para el identificador de la consulta. Completando con ceros a la izquierda si fuese necesario.
    Año --- 1 carácter
    --- 2 caracteres para el año.
    UN TOTAL DE 25 CARACTERES.
  </xsd:documentation>
</xsd:annotation>
  <xsd:restriction base="xsd:string"/>
  <xsd:maxLength value="25"/>
</xsd:simpleType>
```



### A.2.1.3 Parámetros NationalHeader

Se introduce un nuevo apartado

Los parámetros nacionales que componen este bloque (SEQUENCE) son los siguientes:

Tabla A.4: Parámetros NationalHeader

Field name	Value	Observaciones	M/C/O (see clause A.1.1)
rDHWarrant	RDHWarrant	Identificador de mandamiento judicial	C
courtInformation	CourtInformation	Información sobre el juzgado solicitante	C

La codificación XML de **NationalHeader** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="NationalHeaderParameters">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Parámetros nacionales de la cabecera</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="rDHWarrant" type="RDHWarrant" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="courtInformation" type="CourtInformation" minOccurs="0"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

Los parámetros nacionales que componen RDHWarrant (SEQUENCE) son los siguientes:

Tabla A.5: RDHWarrant

Field name	Value	Observaciones	M/C/O (see clause A.1.1)
rdhCreationDate	GeneralizedTime	Fecha del mandamiento judicial	C
rdhWarrantID	UTF8String	Número de mandamiento judicial	C
rdhAttachment	Octet String	Datos del adjunto	C
rdhFileName	UTF8String	Nombre del fichero con el mandamiento judicial	C

La codificación XML de RDHWarrant es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="RDHWarrant">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Referente al mandamiento</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="rdhCreationDate" type="GeneralizedTime"/>
    <xsd:element name="rdhWarrantID" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="rdhAttachment" type="xsd:base64Binary"/>
    <xsd:element name="rdhFileName" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

Los parámetros nacionales que componen CourtInformation (SEQUENCE) son los siguientes:

Tabla A.6: CourtInformation

Field name	Value	Observaciones	M/C/O (see clause A.1.1)
rdhProvince	UTF8String	Provincia del Juzgado	C
rdhCity	UTF8String	Ciudad del Juzgado	C
rdhType	Octet String	Tipo de Juzgado	C
rdhNumber	UTF8String	Número del Juzgado	C
rdhProcedureType	UTF8String	Tipo de procedimiento	C
rdhProcedureNumber	UTF8String	Número del procedimiento	C

La codificación XML de CourtInformation es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="CourtInformation">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Información del Juzgado</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  </xsd:complexType>
```

```
<xsd:sequence>
  <xsd:element name="rdhProvince">
    <xsd:simpleType>
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>
          Provincia.</xsd:documentation>
        </xsd:annotation>
      </xsd:annotation>
      <xsd:restriction base="xsd:string"/>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="rdhCity">
    <xsd:simpleType>
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>
          Ciudad.</xsd:documentation>
        </xsd:annotation>
      </xsd:annotation>
      <xsd:restriction base="xsd:string"/>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="rdhType">
    <xsd:simpleType>
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>
          Tipo de juzgado.</xsd:documentation>
        </xsd:annotation>
      </xsd:annotation>
      <xsd:restriction base="xsd:string"/>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="rdhNumber" minOccurs="0">
    <xsd:simpleType>
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>
          Numero de juzgado.</xsd:documentation>
        </xsd:annotation>
      </xsd:annotation>
      <xsd:restriction base="xsd:string"/>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="rdhProcedureType">
    <xsd:simpleType>
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>
          Tipo de procedimiento.</xsd:documentation>
        </xsd:annotation>
      </xsd:annotation>
      <xsd:restriction base="xsd:string"/>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="rdhProcedureNumber">

```

```

<xsd:simpleType>
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Numero de procedimiento.</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:restriction base="xsd:string"/>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

## A.2.2 RetainedDataPayload

Los parámetros que componen este bloque (CHOICE) son los siguientes:

Tabla A.7 Parámetros retainedDataPayload

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
requestMessage	RequestMessage	Ver A.2.2.1	M
requestAcknowledgement	RequestAcknowledgement	Ver A.2.2.2	M
responseMessage	ResponseMessage	Ver A.2.2.3	M
responseAcknowledgement	ResponseAcknowledgement	Este Acknowledges indica que una respuesta ha sido enviada	M
errorMessage	FurtherInformation	Ver A.2.2.3.1. Tabla A.17	M
cancelMessage	CancelMessage	Cancela una solicitud active	M
cancelAcknowledgement	CancelAcknowledgement	Este Acknowledges indica la recepción o cancelación de un mensaje (ninguna otra información es requerida)	M
getStatusMessage	GetstatusMessage	Ver A.2.2.4	M
statusMessage	GtatusMessage	Ver A.2.2.5	M
getResultsMessage	GetResultsMessage	Ninguna posterior información se necesita (el RequestID es dado en la cabecera)	M

La codificación XML de **RetainedDataPayload** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="RetainedDataPayload">
  <xsd:choice>
    <xsd:element name="requestMessage" type="RequestMessage"/>
    <xsd:element name="requestAcknowledgement" type="RequestAcknowledgement"/>
    <xsd:element name="responseMessage" type="ResponseMessage"/>
    <xsd:element name="responseAcknowledgement" type="ResponseAcknowledgement"/>
  </xsd:choice>

```

```

<xsd:element name="errorMessage" type="FurtherInformation"/>
<xsd:element name="cancelMessage" type="CancelMessage"/>
<xsd:element name="cancelAcknowledgement" type="CancelAcknowledgement"/>
<xsd:element name="getStatusMessage" type="GetStatusMessage"/>
<xsd:element name="statusMessage" type="StatusMessage"/>
<xsd:element name="getResultsMessage" type="GetResultsMessage"/>
<xsd:element name="nationalRetainedDataPayload" type="NationalRetainedDataPayload"/>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax"/>
</xsd:choice>
</xsd:complexType>

```

**Tabla A.8 Parámetros ResponseAcknowledgement (CHOICE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
acknowledgeCompleteResults	NULL	Proporciona el ACK de Resultados Completos	M
acknowledgePartialResults	NULL	Proporciona el ACK de Resultados Parciales	M

La codificación XML de **ResponseAcknowledgement** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="ResponseAcknowledgement">
<xsd:choice>
<xsd:element name="acknowledgeCompleteResults" type="NULL" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="acknowledgePartialResults" type="NULL" minOccurs="0"/>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax"/>
</xsd:choice>
</xsd:complexType>

```

La codificación XML de **CancelMessage** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="CancelMessage" final="#all"/>
```

La codificación XML de **CancelAcknowledgement** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="CancelAcknowledgement" final="#all"/>
```

La codificación XML de **GetResultsMessage** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="GetResultsMessage" final="#all"/>
```

Tabla A.8.1 Parámetros NationalRetainedDataPayload (SEQUENCE)

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
rDHAdditionalDocumentBinMessage	RDHAdditionalDocumentBinMessage		M
rDHAdditionalDocumentStrMessage	RDHAdditionalDocumentStrMessage		M

La codificación XML de NationalRetainedDataPayload es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="NationalRetainedDataPayload">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="rDHAdditionalDocumentBinMessage" type="RDHAdditionalDocumentBinMessage"/>
    <xsd:element name="rDHAdditionalDocumentStrMessage" type="RDHAdditionalDocumentStrMessage"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="RDHAdditionalDocumentBinMessage">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>Mensaje con documento adicional para varios formatos PDF,XLS,DOC</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="documentBin" type="xsd:hexBinary" minOccurs="0"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="RDHAdditionalDocumentStrMessage">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>Mensaje con documento adicional con formato String como XML</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="documentStr" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

### A.2.2.1 Parámetros RequestMessage

The use of the RequestMessage structure is described in clauses 5 and 6.3.2. The parameters are as follows (SEQUENCE):

**Tabla A.9: Parámetros RequestMessage**

Field name	Value	Remarks	M/I/O (see clause A.1.1)
requestPriority	RequestPriority	Existirán cuatro prioridades posibles: Normal, Urgente ó De emergencia. Codificadas como: "00", "01" y "02".	M
requestParameters	RequestConstraints	Ver A.2.2.1.1	M
deliveryPointHIB	DeliveryPointHIB	Valor predeterminado de entrega de la dirección o direcciones de una Organización Autorizada específica.	O
maxHits	xsd:Integer		O
nationalRequestParameters	NationalRequestParameters		O

La estructura XML de **RequestMessage** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="RequestMessage">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="requestPriority" type="RequestPriority"/>
    <xsd:element name="requestParameters" type="RequestConstraints"/>
    <xsd:element name="deliveryPointHIB" minOccurs="0" type="DeliveryPointHIB"/>
    <xsd:element name="maxHits" minOccurs="0" type="xsd:integer"/>
    <xsd:element name="nationalRequestParameters" minOccurs="0" type="NationalRequestParameters"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

La estructura XML de **RequestPriority** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="RequestPriority">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      OCTET STRING -- In some situations it may be useful to signal a priority with a request. This is for use at a
      national level. The present document makes no statement about how to treat requests of a different priority, how to manage queues of requests or
      how to manage the use of priority considerations.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:restriction base="xsd:hexBinary">
    "00" --> Ordinaria, "01" --> Prioritaria, "02" --> Urgente ó "03" --> De emergencia.
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
```

```

<xsd:enumeration value="00"/>
<xsd:enumeration value="01"/>
<xsd:enumeration value="02"/>
<xsd:enumeration value="03"/>
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

```

Los parámetros nacionales que componen **NationalRequestParameters (SEQUENCE)** son los siguientes:

Tabla A.9.1: **NationalRequestParameters**

Field name	Value	Observaciones	M/C/O (see clause A.1.1)
countryCode	CountryCode		C
rDServices	RDServices	Valores permitidos: rdTelephony, rdEmail, rdNetworkAccess, rdMultimediaServices.	C
rDDataCategory	RDDataCategory	Valores permitidos: subscriberData, subscribedServices, billingDetails, serviceUsage, networkElement, device, naConnections.	C
rDRequestField	RDRRequestField	Valores permitidos: IMSI, IMEI, ICCID, statusLineTraffic, activationDate, contractCopy, puk1 puk2, rechargeData, MSISDN, cellid, IP, naConnections, emailAddress, statusEmail.	C
rDQueryType	RDQueryType	Valores permitidos: normalQuery, TelephonyJointQuery, particularResponseTelephony,	C
deliveryPointHIA	DeliveryPointHIA	particularResponseNwAccess, particularResponseEmail	C
additionalAttachment	AdditionalAttachment	Puntos de envío/recepción del flujo de mensajes administrativos HIA	C

La estructura XML de **NationalRequestParameters** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="NationalRequestParameters">
<xsd:annotation>
<xsd:documentation> Parametros Nacionales de la solicitud</xsd:documentation.</xsd:documentation>
</xsd:annotation>
<xsd:sequence>
<xsd:element name="countryCode" type="CountryCode" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="rDServices" type="RDServices" minOccurs="0"/>

```



```

<xsd:element name="RDDataCategory" type="RDDataCategory" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="RDRequestField" type="RDRequestField" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="RDQueryType" type="RDQueryType" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="deliveryPointHIA" minOccurs="0" type="DeliveryPointHIA" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="AdditionalAttachment" type="AdditionalAttachment" minOccurs="0"/>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

Los parámetros nacionales que componen **AdditionalAttachment (SEQUENCE)** son los siguientes:

Tabla A.9.2: **AdditionalAttachment**

Field name	Value	Observaciones	M/C/O (see A.1.1)	clause
Attachment	base64Binary	Este elemento se utilizara para contener por ejemplo el fichero del documento de contrato, entre otros.	C	
FileName	UTF8String	Nombre del fichero	C	
Comments	UTF8String	Comentarios	C	

La codificación XML de **AdditionalAttachment** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="AdditionalAttachment">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation> Elemento que contiene el archivo y su nombre. </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="Attachment" type="xsd:base64Binary" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="FileName" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="Comments" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

Tabla A.10 Parámetros DeliveryPointHIB

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
DeliveryPointHIB	UTF8String	Dirección de entrega HIB (si es diferente)	O

La estructura XML de **DeliveryPointHIB** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="DeliveryPointHIB">
  <xsd:restriction base="xsd:string"/>
</xsd:simpleType>
```

Tabla A.10.1 Parámetros DeliveryPointHIA

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
DeliveryPointHIA	UTF8String	Dirección de entrega HIA (si es diferente)	O

La estructura XML de **DeliveryPointHIA** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="DeliveryPointHIA">
  <xsd:restriction base="xsd:string"/>
</xsd:simpleType>
```

### A.2.2.1.1 Parámetros RequestConstraints

#### Se introduce un nuevo apartado

La utilización de la estructura RequestConstraints se describe en el apartado 6.3.2. Los parámetros son los siguientes (SEQUENCE):

**Tabla A.11 Parámetros RequestConstraints**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
equals	RetainedDataRecord	Ver A.2.2.3.2	M
notEqualTo	RetainedDataRecord	Ver A.2.2.3.2	M
lessThan	RetainedDataRecord	Ver A.2.2.3.2. Para valores numéricos	M
lessThanOrEqualTo	RetainedDataRecord	Ver A.2.2.3.2. Para valores numéricos	M
greaterThan	RetainedDataRecord	Ver A.2.2.3.2. Para valores numéricos	M
greaterThanOrEqualTo	RetainedDataRecord	Ver A.2.2.3.2. Para valores numéricos	M
startsWith	RetainedDataRecord	Ver A.2.2.3.2. Para Strings	M
endsWith	RetainedDataRecord	Ver A.2.2.3.2. Para Strings	M
isAMemberOf	SEQUENCE OF RetainedDataRecord	Ver A.2.2.3.2.	M

La estructura XML de **RequestConstraints** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="RequestConstraints">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="equals" minOccurs="0" type="RetainedDataRecord"/>
    <xsd:element name="notEqualTo" minOccurs="0" type="RetainedDataRecord"/>
    <xsd:element name="lessThan" minOccurs="0" type="RetainedDataRecord"/>
    <xsd:element name="lessThanOrEqualTo" minOccurs="0" type="RetainedDataRecord"/>
    <xsd:element name="greaterThan" minOccurs="0" type="RetainedDataRecord"/>
    <xsd:element name="greaterThanOrEqualTo" minOccurs="0" type="RetainedDataRecord"/>
    <xsd:element name="startsWith" minOccurs="0" type="RetainedDataRecord"/>
    <xsd:element name="endsWith" minOccurs="0" type="RetainedDataRecord"/>
    <xsd:element name="isAMemberOf" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xsd:element name="RetainedDataRecord" type="RetainedDataRecord"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

### A.2.2.2 Parámetros RequestAcknowledgement

The use of the RequestAcknowledgement structure is described in clause 5. The parameters are as follows (SEQUENCE):

**Tabla A.12: Parámetros RequestAcknowledgement**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
suggestedCompletionTime	GeneralizedTime	Indica el tiempo en el que los resultados estarán preparados. Es informativo no se intercambia entre las partes.	O

La estructura XML de **RequestAcknowledgement** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="RequestAcknowledgement">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="suggestedCompletionTime" minOccurs="0" type="GeneralizedTime"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

### A.2.2.3 Parámetros ResponseMessage

El uso de ResponseMessage se describe en los apartados 5 y 6.2. Los parámetros son los siguientes (SEQUENCE):

**Tabla A.13: Parámetros ResponseMessage**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
responseStatus	ResponseStatus	Ver A.2.2.3.1	M
responsePayload	SEQUENCE OF ResponseRecord	Apartado 6 explica el uso de este campo. Un mensaje responseUnavailable no tendrá una responsePayload (ver apartado 5.3.3). Los mensajes responseComplete y responseIncomplete tendrán respuesta Payload. Si no hay respuestas, responsePayload está presente pero tiene cero entradas.	C
nationalResponsePayload	NationalResponsePayload		O

La estructura XML de **ResponseMessage** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="ResponseMessage">
<xsd:sequence>
<xsd:element name="responseStatus" type="ResponseStatus"/>
<xsd:element name="responsePayload" minOccurs="0">
<xsd:complexType>
<xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
<xsd:element name="ResponseRecord" type="ResponseRecord"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="nationalResponsePayload" minOccurs="0" type="NationalResponsePayload"/>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

La estructura XML de **NationalResponsePayload** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="NationalResponsePayload">
<xsd:sequence>
<xsd:element name="countryCode">
<xsd:simple Type>
<xsd:restriction base="xsd:string">
<xsd:length value="2"/>
</xsd:restriction>
</xsd:simple Type>
</xsd:element>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

**Tabla A.14: Parámetros ResponseRecord**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
recordNumber	INTEGER		M
recordPayload	RetainedDataRecord	Ver A.2.2.3.2	M
additionalInformation	AdditionalInformation	ver 6.2.4	C
NationalRecordPayload	NationalRecordPayload		O

La estructura XML de **ResponseRecord** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="ResponseRecord">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="recordNumber" type="xsd:integer"/>
    <xsd:element name="recordPayload" type="RetainedDataRecord"/>
    <xsd:element name="additionalInformation" minOccurs="0" type="AdditionalInformation"/>
    <xsd:element name="nationalRecordPayload" minOccurs="0" type="NationalRecordPayload"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

La estructura XML de **NationalRecordPayload** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="NationalRecordPayload">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="countryCode">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:length value="2"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="additionalAttachment" type="AdditionalAttachment" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

Tabla A.15: Parámetros AdditionalInformation (SEQUENCE)

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
contactInformation	UTF8String	Nombre o dirección del operador o persona que puede tener posterior información	O
otherInformation	UTF8String	Campo de texto libre	O

La estructura XML de **AdditionalInformation** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="AdditionalInformation">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="contactInformation" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="otherInformation" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

### A.2.2.3.1 ResponseStatus parameters

#### Se introduce un nuevo apartado

Los parámetros de este mensaje son los siguientes (CHOICE):

Tabla A.16 Parámetros ResponseStatus

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
responseComplete	NULL	Fin del envío	C
responseIncomplete	NULL	Puede que falte parte del envío	C
responseUnavailable	NULL	Ver apartado 6.3.3	C
responseFailed	FurtherInformation	Ver apartados 6.2.2.2 and 6.3.3.2	C

La estructura XML de **ResponseStatus** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="ResponseStatus">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      complete or incomplete. In addition, for Authorized-Organization-initiated situations, it is possible to indicate a status of
      Unavailable</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  <xsd:choice>
    <xsd:element name="responseComplete" type="NULL" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="responseIncomplete" type="NULL" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="responseUnavailable" type="NULL" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="responseFailed" type="FurtherInformation" minOccurs="0"/>
  </xsd:choice>
</xsd:complexType>
```

Every response shall have a ResponseStatus. The response status will define whether it is

Tabla A.17 Parámetros FurtherInformation (SEQUENCE)

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
information	UTF8String	Información que se desea transmitir	O
contactInformation	UTF8String	Datos del Punto de Contacto	O

La estructura XML de FurtherInformation es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="FurtherInformation">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="information" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="contactInformation" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

### A.2.2.3.2 Parámetros RetainedDataRecord

#### Se introduce un nuevo apartado

Los parámetros principales son los siguientes (CHOICE). El desarrollo de estos parámetros se realiza en los anexos B, C y D.

Tabla A.18 Parámetros RetainedDataRecord

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
telephonyRecord	TelephonyRecord	Ver B.2.1	C
messageRecord	MessageRecord	Ver C.2.1	C
networkAccess	NetworkAccessRecord	Ver E.2.1	C
MultimediaRecord	MultimediaRecord	Ver D.2.1	C

La estructura XML de RetainedDataRecord es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="RetainedDataRecord">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Registro Retencion Datos</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  <xsd:choice>
    <xsd:element name="telephonyRecord" type="TelephonyRecord" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="messageRecord" type="MessageRecord" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="multimediaRecord" type="MultimediaRecord" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="networkAccess" type="NetworkAccessRecord" minOccurs="0"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:choice>
</xsd:complexType>
```



#### A.2.2.4 Parámetros GetStatusMessage

El uso de la estructura GetStatusMessage se describe en la cláusula 5. Los parámetros son los siguientes (SEQUENCE)

**Tabla A.19: Parámetros GetStatusMessage**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
requestNumbers	SEQUENCE OF RequestNumber	Ver Tabla A.3 Apartado A.2.1.2	O

La estructura XML de **GetStatusMessage** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="GetStatusMessage">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="requestNumbers">
      <xsd:complexType>
        <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xsd:element name="RequestNumber" type="RequestNumber"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

#### A.2.2.5 Parámetros StatusMessage

El uso de la estructura StatusMessage se describe en la cláusula 5. Los parámetros son los siguientes (SEQUENCE)

**Tabla A.20: Parámetros StatusMessage**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
statusResponse	SEQUENCE OF StatusResponse	Ver Tabla A.21. Apartado A.2.2.5	O

La estructura XML de **StatusMessage** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="StatusMessage">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation> Mensaje de estado</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="statusResponse" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xsd:element name="StatusResponse" type="StatusResponse"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

**Tabla A.21: Parámetros StatusResponse**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
requestNumber	RequestNumber	Ver Tabla A.3. Apartado A.2.1.2	O
requestStatus	RequestStatus	Ver Tabla A.22. Apartado A.2.2.5	O

La estructura XML de **StatusResponse** es la siguiente

```
<xsd:complexType name="StatusResponse">
  <xsd:annotation><xsd:documentation> Respuesta de estado</xsd:documentation></xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="requestNumber" type="RequestNumber" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="requestStatus" type="RequestStatus" minOccurs="0"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

**Tabla A.22 Parámetros RequestStatus (CHOICE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
ready	NULL	Informa de los parámetros solicitados están disponibles	O
incompleteResultsReady	NULL	Informa de los parámetros solicitados (incompletos) están disponibles	O
failureResponseReady	NULL	Ha habido un fallo en la contestación	O
notReady	NULL	Informa de los parámetros solicitados no están disponibles	O
error	SEQUENCE FurtherInformation	Ver Tabla A.17 (Apartado 2.2.3.1)	O
inDelivery	NULL	Informa de los parámetros solicitados se están entregando	O
invalidRequestID	NULL	La solicitud es no válida	O

La estructura XML de **RequestStatus** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="RequestStatus">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Petición de estado</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:choice>
    <xsd:element name="ready" type="NULL" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="incompleteResultsReady" type="NULL" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="failureResponseReady" type="NULL" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="notReady" type="NULL" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="error" type="FurtherInformation" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="inDelivery" type="NULL" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="invalidRequestID" type="NULL" minOccurs="0"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:choice>
</xsd:complexType>
```

### A.2.3 GenericSubscriberInfo

Este campo contiene los parámetros siguientes (SEQUENCE)

**Tabla A.23 Parámetros GenericSubscriberInfo**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
organizationInfo	OrganizationInfo	Ver A.2.3.2	C
individualInfo	IndividualInfo	Ver A.2.3.3	C

La estructura XML de **GenericSubscriberInfo** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="GenericSubscriberInfo">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="organizationInfo" minOccurs="0" type="OrganizationInfo"/>
    <xsd:element name="individualInfo" minOccurs="0" type="IndividualInfo"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

### A.2.3.2 Parámetros OrganizationInfo

El campo OrganizationInfo contiene los parámetros siguientes (SEQUENCE):

**Tabla A.24: Parámetros OrganizationInfo**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
name	UTF8String	Nombre de la organización	C
contactDetails	ContactDetails	Dirección, nombre, número de teléfono de un punto de contacto. Ver A.2.3.2.1	C
nationalRegistrationID	UTF8String	Ejemplo: número S.S., (NIF), Tipos: CIF, Pasaporte, ...	C

La estructura XML de **OrganizationInfo** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="OrganizationInfo">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="name" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="contactDetails" minOccurs="0" type="ContactDetails"/>
    <xsd:element name="nationalRegistrationID" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

### A.2.3.2.1 Parámetros ContactDetails

**Se introduce un nuevo apartado**

Esta sección contiene los siguientes parámetros (SEQUENCE):

**Tabla A.25 Parámetros ContactDetails**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
address	AddressInformation	Ver A.2.3.2.2	C
emailAddress	UTF8String	Dirección de correo electrónico	O
contactNumber	SEQUENCE OF PartyNumber	Diversos números (trabajo, casa, móvil) puede ser dado por un único subscriptor	O

La estructura XML de **ContactDetails** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="ContactDetails">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="address" minOccurs="0" type="AddressInformation"/>
    <xsd:element name="emailAddress" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="contactNumber" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
```

```

<xsd:complexType>
  <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
    <xsd:element name="PartyNumber" type="PartyNumber"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

Tabla A.26 Parámetros PartyNumber

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
PartyNumber	UTF8String	E164 dirección del nodo en formato internacional	C

La estructura XML de **PartyNumber** es la siguiente:

```

<xsd:simpleType name="PartyNumber">
  <xsd:restriction base="xsd:string"/>
</xsd:simpleType>

```

### A.2.3.2.2 Parámetros AddressInformation

#### Se introduce un nuevo apartado

Esta sección contiene los parámetros siguientes (SEQUENCE):

Tabla A.27 Parámetros AddressInformation

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
flatNumber	UTF8String	Número del Piso (incluyendo letra o número de puerta)	C
buildingName	UTF8String	Nombre del edificio	O
buildingNumber	UTF8String	Número del edificio	C
streetName	UTF8String	Nombre de la calle	C
poBox	UTF8String	Número de Apartado de Correos	O
postalCode	UTF8String	Código Postal	C
region	UTF8String	NO SE UTILIZA	O
province	UTF8String	Provincia	C
language	UTF8String	NO SE UTILIZA	O
city	UTF8String	Ciudad / Población	C
country	CountryCode	Código del País como se define en ISO 3166-1. Ver tabla A.3 (Apartado A.2.1.2)	C
validity	TimeSpan	Fecha de registro de la dirección. Ver tabla A.28. (Apartado A.2.3.2.2)	O

La estructura XML de **AddressInformation** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="AddressInformation">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="flatNumber" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="buildingName" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="buildingNumber" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="streetName" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="poBox" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="postalCode" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="region" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="province" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="language" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="city" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="country" minOccurs="0" type="CountryCode"/>
    <xsd:element name="validity" minOccurs="0" type="TimeSpan"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

**Tabla A.28 Parámetros TimeSpan (SEQUENCE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
startTime	GeneralizedTime	Formato YYYYMMDDHHmmSS	C
endTime	GeneralizedTime	Formato YYYYMMDDHHmmSS	C
durationTime	Xsd:Integer	Formato YYYYMMDDHHmmSS	C

La estructura XML de **TimeSpan** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="TimeSpan">
  <xsd:annotation base="xsd:documentation" minOccurs="0" maxOccurs="1" processContents="lax"></xsd:documentation></xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="start" type="GeneralizedTime" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="end" type="GeneralizedTime" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="duration" type="xsd:integer" minOccurs="0"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

### A.2.3.3 Parámetros IndividualInfo

Este campo IndividualInfo contiene los siguientes parámetros (SEQUENCE):

**Tabla A.29: Parámetros IndividualInfo**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
name	PersonName	Ver A.2.3.3.1	C
contactAddress	ContactDetails	Ver A.2.3.2.1	C
dateOfBirth	GeneralizedTime	Formato YYYYMMDDHHmmSS	O
gender	ENUMERATED male female	Informa acerca del género	O
identificationNumber	UTF8String	Número de identificación único según criterios nacionales; DNI, NIF, NIE, Pasaporte	C
authenticationInfo	AuthenticationInfo	Ver Tabla A.30 (Apartado A.2.3.3)	C

La estructura XML de **IndividualInfo** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="IndividualInfo">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="name" minOccurs="0" type="PersonName"/>
    <xsd:element name="contactAddress" minOccurs="0" type="ContactDetails"/>
    <xsd:element name="dateOfBirth" minOccurs="0" type="GeneralizedTime"/>
    <xsd:element name="gender" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:choice>
          <xsd:element name="male" type="NULL" minOccurs="0"/>
          <xsd:element name="female" type="NULL" minOccurs="0"/>
        </xsd:choice>
      </xsd:complexType>
    <xsd:element name="identificationNumber" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="authenticationInfo" minOccurs="0" type="AuthenticationInfo"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

**Tabla A.30: Parámetros AuthenticationInfo (SEQUENCE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
authenticationType	UTF8String	Tipos: DNI, NIF, NIE, Pasaporte, ... Los dos primeros dígitos identificarán el país, y los siguientes dígitos identificarán el tipo de documento. Ejemplo: ES-DNI, UK-PASAPORTE, etc.	C
authenticationNumber	UTF8String	El número del documento usado para autenticación	C

La estructura XML de **AuthenticationInfo** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="AuthenticationInfo">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="authenticationType" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="authenticationNumber" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

### A.2.3.3.1 Parámetros PersonName

**Se introduce un nuevo apartado**

Los parámetros de este campo (SEQUENCE) son:

**Tabla A.31 Parámetros PersonName**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
salutation	UTF8String	Sr., Sra.	O
surname	UTF8String	Apellido	C
surnamePrefix	UTF8String	Prefijo al Apellido (de, ...)	O
surnameSuffix	UTF8String	Sufijo al Apellido (Jr,....)	O
middleNames	UTF8String	Parte entre el nombre y el apellido	O
firstName	UTF8String	Nombre	C
secondsurname	UTF8String	Segundo Apellido	C
secondsurnamePrefix	UTF8String	Prefijo al Segundo Apellido (de, ...)	O
secondsurnameSuffix	UTF8String	Sufijo al Segundo Apellido (Jr,....)	O



La estructura XML de **PersonName** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="PersonName">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="salutation" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="surname" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="surnamePrefix" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="surnameSuffix" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="middleNames" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="firstname" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="secondsurname" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="secondsurnamePrefix" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="secondsurnameSuffix" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

## A.2.4 RetainedDataDigestXMLDsig – Firma Digital XMLDsig

Se introduce este nuevo apartado para la definición del tipo en el XSD que contendrá la firma embebida.

Se define la nueva clase creada a partir del tipo heredado para el elemento "signature" que recoge el estándar ETSI para XMLDsig Xades: ETSI TS 101 903.

Tabla A.32 Parámetros RetainedDataDigestXMLDsig

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
signature	signature	Contendrá el bloque base de firma definido en el estándar ETSI 101 903.	M
Any	any	Incluirá cualquier bloque de extensión correspondiente a la versión Xades XL de firma.	M

La estructura XML de RetainedDataDigestXMLDsig es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="RetainedDataDigestXMLDsig">
  <xsd:annotation base="xsd:documentation">Firma Electrónica formato XaDES XL enveloped</xsd:documentation></xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element ref="ds:signature" />
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

En atención a lo establecido en los apartados 8.3 y 8.4 se incluye para **retainedDataDigestXMLDsig** la sintaxis recogida en el estándar ETSI 101 903 Anexo B.2 correspondiente al formato XaDES XL modalidad "enveloped":

```

<ds:Signature >
  <ds:SignedInfo/>
  <ds:SignatureValue/>
  <ds:KeyInfo>
    <ds:X509Data>
      <ds:X509Certificate/>
    </ds:X509Data>
  </ds:KeyInfo>
  <ds:Object>
    <xades:QualifyingProperties>
      <xades:SignedProperties>
        <xades:SignedSignatureProperties>
          <xades:SigningTime />
          <xades:SigningCertificate/> ?
          <xades:SignaturePolicyIdentifier/>
          <xades:SignerRole/> ?
        </xades:SignedSignatureProperties>
      </xades:SignedProperties>
    </xades:QualifyingProperties>
  </ds:Object>
  <xades:UnSignedProperties>
    <xades:UnSignedSignatureProperties>
      <xades:SignatureTimeStamp /> *
      <xades:CompleteCertificateRefs/>
      <xades:CompleteRevocationRefs/>
      (<SigAndRefsTimeStamp> * |
      <RefsOnlyTimeStamp> *)
      <xades:CertificateValues/>
      <xades:RevocationValues/>
    </xades:UnSignedSignatureProperties>
  </xades:UnSignedProperties>
  </xades:QualifyingProperties>
</ds:Object>
</ds:Signature>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>

```

## Anexo B (normativo)

### Detalles específicos del servicio para servicios de telefonía

#### B.2 Campos de telefonía

##### B.2.1 General

Esta cláusula describe los campos y parámetros de las definiciones de telefonía XML. Esta cláusula debería leers junto con las notas de la cláusula A.1.1. Los parámetros que forman este campo son los siguientes (CHOICE):

**Tabla B.1 Parámetros TelephonyRecord**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
telephonySubscriber	TelephonySubscriber	Ver B.2.2. Corresponde con Art. 3.1.a y 3.1.b de la Ley	C
telephonyBillingDetails	TelephonyBillingDetails	Ver B.3. No incluido en la Ley. Posible inclusión en Mandamientos	O
telephonyServiceUsage	TelephonyServiceUsage	Ver B.2.4.1. Corresponde con Art. 3.1.d de la Ley	C
telephonyDevice	TelephonyDevice	Ver B.2.5.1. Corresponde con Art. 3.1.e de la Ley	C
telephonyNetworkElement	TelephonyNetworkElement	Ver B.2.6.1. No incluido en la Ley. Posible inclusión en Mandamientos	O

La estructura XML de **TelephonyRecord** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="TelephonyRecord">
  <xsd:choice>
    <xsd:element name="telephonySubscriber" type="TelephonySubscriber"/>
    <xsd:element name="telephonyBillingDetails" type="TelephonyBillingDetails"/>
    <xsd:element name="telephonyServiceUsage" type="TelephonyServiceUsage"/>
    <xsd:element name="telephonyDevice" type="TelephonyDevice"/>
    <xsd:element name="telephonyNetworkElement" type="TelephonyNetworkElement"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax"/>
  </xsd:choice>
</xsd:complexType>
```

## B.2.2 Telephony Subscriber

Los parámetros que forman este campo son los siguientes (SEQUENCE):

**Tabla B.2 Parámetros TelephonySubscriber**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
subscriberID	TelephonySubscriberId	Identificador único del cliente, p.e. número de cuenta. Ver B.2.2.1	C
genericSubscriberInfo	GenericSubscriberInfo	Información personal genérica acerca del cliente. Ver B.2.2.2. Ver A.2.3	C
telephonySubscriberInfo	TelephonySubscriberInfo	Información específica acerca de este cliente. Ver B.2.2.3	C
subscribedTelephonyServices	SEQUENCE OF SubscribedTelephonyServices	cliente (o cuenta) puede tener más de un Servicio listado contra ellos. Ver B.2.2.4.1	C
nationalTelephonySubscriberInfo	NationalTelephonySubscriberInfo		O

La estructura XML de **TelephonySubscriber** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="TelephonySubscriber">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="subscriberID" minOccurs="0" type="TelephonySubscriberId"/>
    <xsd:element name="genericSubscriberInfo" minOccurs="0" type="GenericSubscriberInfo"/>
    <xsd:element name="telephonySubscriberInfo" minOccurs="0" type="TelephonySubscriberInfo"/>
    <xsd:element name="subscribedTelephonyServices" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xsd:element name="SubscribedTelephonyServices" type="SubscribedTelephonyServices"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="nationalTelephonySubscriberInfo" minOccurs="0" type="NationalTelephonySubscriberInfo"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
La estructura XML de NationalTelephonySubscriberInfo es la siguiente:
<xsd:complexType name="NationalTelephonySubscriberInfo">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="countryCode">
      <xsd:simple Type>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:length value="2"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simple Type>
    </xsd:element>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>

```

### B.2.2.1 TelephonySubscriber ID

SubscriberID es un único identificador para un subcriptor particular con un CSP, por ejemplo un número de cuenta. El formato y contenido de este campo es para determinar los CSPs. El único requerimiento es que el subcriptor ID es único para cada uno con el CSP.

**Tabla B.3: Parámetros TelephonySubscriberID**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
telephonySubscriberID	UTF8String	Único identificador para el cliente , p.e. número de cuenta	C

La estructura XML de **TelephonySubscriberID** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="TelephonySubscriberID">
  <xsd:restriction base="xsd:string"/>
</xsd:simpleType>
```

### B.2.2.2 GenericSubscriberInfo

Común información tal como nombre y dirección almacenado en la estructura GenericSubscriberInfo. Esto está definido en el service-independent anexo A. Ver A.2.3

### B.2.2.3 TelephonySubscriberInfo

Información acerca del subcriptor en la que se especifica los servicios telefónicos contenidos en la estructura TelephonySubscriberInfo. Esto es para posterior estudio. Actualmente presenta el valor NULL

La estructura XML de **TelephonySubscriberInfo** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="TelephonySubscriberInfo" final="#all"/>
```

### B.2.2.4 SubscribedTelephonyServices

#### B.2.2.4.1 Descripción

Habrà una estructura SubscribedTelephonyService por cada contrato de todos los clientes. El parámetro es como sigue (SEQUENCE):

Tabla B.4: Parámetros SubscribedTelephonyServices

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
serviceID	UTF8String	Un único identificador con el operador para el Servicio o tarifa contratada.	C
providerID	UTF8String	Un único identificador para el proveedor de servicio.	C
timeSpan	GeneralizedTime	Tiempo por el cual se contrato la contrato. Si está active el endTime no sera rellenado. Ver Tabla A.28 Apartado A.2.3.2.2	C
registeredNumbers	SEQUENCE OF PartyNumber	El número de teléfono asignado al cliente como parte de esta contrato, de ser aplicable (multiple p.e. en GSM para voz/fax/datos, ISDN MSNs). Ver Tabla A.25 Apartado A.2.3.2.1 En el caso de que se trate de un número virtual se indicará éste y a continuación el número físico asociado	C
registeredICCID	UTF8String	ID de la tarjeta de circuito integrado (ICCID) número	C
serviceType	TelephonyServiceType (ENUMERATED) private privatePABX publicPayphone virtualphone	Tipo de Servicio contratado.	C
installationAddress	AddressInformation	La dirección de la instalación para el equipamiento del cliente, de ser aplicable. Ver A.2.3.2.2	O
connectionDate	GeneralizedTime	Fecha de la conexión (Puede ser diferente del inicio de la contrato)	O
iMSI	IMSI	(IMSI) número	C
carrierPreselect	BOOLEAN	Valores: SI->Preselección de servicio; NO->Sin preselección de servicio	C
lineStatus	UTF8String	CSP-descripción del estado de la línea, p. e "Active", "Ceased. Estados: "Activo", "Preactivado", "Baja", "Vacante".....	C
allocatedDeviceIDs	SEQUENCE OF TelephonyDeviceID	Lista de todos los dispositivos correspondientes a un cliente y una contrato. El usuario puede usar otros adicionalmente o al mismo tiempo.	C
pUKCode	UTF8String	PUK código de la SIM asociada con su contrato, si fuese aplicable	O
pUK2Code	UTF8String	PUK2 código para la SIM asociada con su contrato, si fuese aplicable	O
iMEI	SEQUENCE OF IMEI	lista de todas las identidades Internacionales de equipamientos Móviles (IMEI) localizados para el usuario de la contrato.	C
nationalTelephonySubscriptionInfo	NationalTelephonySubscriptionInfo		O

La estructura XML de **SubscribedTelephonyServices** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="SubscribedTelephonyServices">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="serviceID" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="providerID" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="timeSpan" minOccurs="0" type="TimeSpan"/>
    <xsd:element name="registeredNumbers" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xsd:element name="PartyNumber" type="PartyNumber"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="registeredCCID" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="serviceType" minOccurs="0" type="TelephonyServiceType"/>
    <xsd:element name="installationAddress" minOccurs="0" type="AddressInformation"/>
    <xsd:element name="connectionDate" minOccurs="0" type="GeneralizedTime"/>
    <xsd:element name="IMSI" minOccurs="0" type="IMSI"/>
    <xsd:element name="carrierPreselect" minOccurs="0" type="xsd:boolean"/>
    <xsd:element name="lineStatus" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="IMEI" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xsd:element name="IMEI" minOccurs="0" type="IMEI"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="allocatedDeviceIDs" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xsd:element name="telephonyDeviceID" minOccurs="0" type="TelephonyDeviceID"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="pUKCode" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="pJK2Code" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="nationalTelephonySubscriptionInfo" minOccurs="0" type="NationalTelephonySubscriptionInfo">
      <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>

```

La estructura XML de **TelephonyServiceType** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="TelephonyServiceType">
  <xsd:choice>
    <xsd:element name="private" type="NULL" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="privatePABX" type="NULL" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="publicPayphone" type="NULL" minOccurs="0"/>
  </xsd:choice>
</xsd:complexType>
```

La estructura XML de **NationalTelephonySubscriptionInfo** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="NationalTelephonySubscriptionInfo">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="countryCode">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:length value="2"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
```

#### B.2.2.4.1.1 Parámetros IMSI

**Se introduce un nuevo apartado**

El formato de este parámetro es el siguiente:

**Tabla B.5 Parámetros IMSI**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
IMSI	OCTET STRING (SIZE(3..8))	format as per TS GSM 09.02	C

La estructura XML de **IMSI** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="IMSI">
  <xsd:restriction base="xsd:hexBinary">
    <xsd:minLength value="3"/>
    <xsd:maxLength value="8"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
```



### B.2.2.4.1.2 Parámetros IMEI

#### Se introduce un nuevo apartado

El formato de este parámetro es el siguiente:

**Tabla B.6 Parámetros IMEI**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
IMEI	OCTET STRING (SIZE(8))	format as per TS GSM 09.02	C

La estructura XML de **IMEI** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="IMEI">
<xsd:restriction base="xsd:hexBinary">
<xsd:length value="8"/>
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
```

### B.2.3 TelephonyBillingDetails

#### Se introduce un nuevo apartado

La estructura TelephonyBillingDetails da información acerca del histórico de los clientes con vista a características particulares de la contrato. Los parámetros son como sigue (SEQUENCE):

**Tabla B.7: Parámetros TelephonyBillingDetails**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
subscriberID	TelephonySubscriberId	Ver B.2.2.1	O
serviceID	UTF8String	Un único identificador con el operador de Servicio o tarifa contratada.	O
billingAddress	ContactDetails	La dirección de facturación para este contrato. Ver A.2.3.2.1	O
billingIdentifier	BillingIdentifier	Un único identificador para propósitos de facturación. El format de este campo está determinado para los CSPs.	O
billingRecords	SEQUENCE OF BillingRecords	Una secuencia de registros de facturas, una por cada pago para el solicitante del contrato – ver apartado B.2.3.1	O
nationalTelephonyBillingDetails	NationalTelephonyBillingDetails	Ver B.2.3.2	O

La estructura XML de **TelephonyBillingDetails** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="TelephonyBillingDetails">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="subscriberID" minOccurs="0" type="TelephonySubscriberId"/>
    <xsd:element name="serviceID" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="billingAddress" minOccurs="0" type="ContactDetails"/>
    <xsd:element name="billingIdentifier" minOccurs="0" type="BillingIdentifier"/>
    <xsd:element name="billingRecords" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xsd:element name="BillingRecords" type="BillingRecords"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="nationalTelephonyBillingDetails" minOccurs="0" type="NationalTelephonyBillingDetails"/>
  <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

**Tabla B.8: Parámetros BillingIdentifier**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
BillingIdentifier	OCTET STRING	Usado para relacionar la información de facturación, útil cuando el que paga la factura no es el titular del contrato, p.e. compañías de móviles.	O

La estructura XML de **BillingIdentifier** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="BillingIdentifier">
  <xsd:restriction base="xsd:hexBinary"/>
</xsd:simpleType>
```

### B.2.3.1 BillingRecords

Cada registro de facture contiene información para un pago en particular. Los parámetros son los siguientes (SEQUENCE):

**Tabla B.9: Parámetros BillingRecords**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
time	GeneralizedTime	Tiempo de pago	O
place	UTF8String	Localización del pago	O
amount	REAL	Cantidad abonada y frecuencia especificada	O
currency	UTF8String (SIZE(3))	Frecuencia de pago, in ISO 4217 [5] format	O
method	UTF8String	Forma de pago (a.e. credit card, top-up voucher) El formato de este campo se acuerda con el CSP.	O
nationalTelephonyBillingRecords	NationalTelephonyBillingRecords		O

La estructura XML de **BillingRecords** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="BillingRecords">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="time" minOccurs="0" type="GeneralizedTime"/>
    <xsd:element name="place" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="amount" minOccurs="0" type="xsd:double"/>
    <xsd:element name="currency" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:length value="3"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
  <xsd:element name="method" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="nationalTelephonyBillingRecords" minOccurs="0" type="NationalTelephonyBillingRecords"/>
  <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:complexType>
  
```

**Tabla B.10: NationalTelephonyBillingRecords (SEQUENCE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
rechargeRecords	RechargeRecords	Una secuencia de los registros de facturación, uno por cada pago para el titular del contrato – ver apartado B.2.3.1	O

La estructura XML de **NationalTelephonyBillingRecords** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="NationalTelephonyBillingRecords">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="countryCode" minOccurs="0"/>
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base="xsd:string">
        <xsd:length value="2"/>
      </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="rechargeRecord" type="RechargeRecord" minOccurs="0"/>
  <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

### B.2.3.2 NationalTelephonyBillingDetails

En este apartado se recogen los parámetros que componen los parámetros nacionales de facturación. Su utilización se justifica por el hecho de ser necesario incluir otros identificadores (además del *subscriberID*) a la hora de realizar este tipo de consultas. En la tabla B.11 se detallan los parámetros necesarios:

**Tabla B.11 NationalTelephonyBillingDetails (SEQUENCE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
countryCode	UTF8String (SIZE(2))	Código del país según ISO 3166-1	C
userIdentification	genericSubscriberInfo	Ver A.2.3	O
targetNumber	PartyNumber	Ver Tabla A.26 (Apartado A.2.3.2.1)	O
targetIMEI	IMEI	Ver E.2.3.2	O
targetIMSI	IMSI	Ver E.2.3.1	O

La estructura XML de **NationalTelephonyBillingDetails** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="NationalTelephonyBillingDetails">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="countryCode" minOccurs="0">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:length value="2"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="userIdentification" type="GenericSubscriberInfo" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
```

```

<xsd:element name="targetNumber" type="PartyNumber" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="targetIMEI" type="IMEI" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="targetIMSI" type="IMSI" minOccurs="0"/>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
    
```

## B.2.4 Telephony ServiceUsage

### B.2.4.1 Parámetros

La estructura TelephonyServiceUsage se usa como Servicio de información, tales como registros de datos de llamada. Los parámetros son los siguientes (SEQUENCE)

**Tabla B.12: Parámetros TelephonyServiceUsage**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
partyInformation	SEQUENCE OF TelephonyPartyInformation	Lista de estructuras partyInformation, ver apartado B.2.4.2).	C
communicationTime	TimeSpan	Tiempo total para el uso de este servicio. Hay que tener en cuenta que la suma de los tiempos individuales debe ser inferior (ver apartado B.2.4.2). Ver Tabla A.28 (Apartado A.2.3.2.2)	C
eventInformation	SEQUENCE OF TelephonyEventInformation	Lista de todos los eventos telefónicos que ocurrieron durante esta llamada. Los eventos pueden referirse a Call Forwarding, Conference Calls, Messaging, etc. Ver B.2.3.4.3	C
endReason	INTEGER	El código Q.850 para finalización de la llamada	C
communicationType	TelephonyCommunicationType (ENUMERATED) telephonyFixedCS telephonyWirelessCS Sms rims	Tipo de llamada	C
bearerService	TelephonyBearerService (ENUMERATED) speech data fax	El Servicio soportado por la llamada	C
smsInformation	SmsInformation	Información SMS para el uso del servicio, de ser aplicable. Ver B.2.3.4.4	C
ringDuration	INTEGER	Duración del Ring en segundos. <b>NO USADO</b>	O
mmsInformation	MmsInformation	Información MMS para el uso del servicio, de ser aplicable	C
nationalTelephonyServiceUsage	NationalTelephonyServiceUsage		O

La estructura XML de **TelephonyServiceUsage** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="TelephonyServiceUsage">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="partyInformation" minOccurs="0"/>
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
        <xsd:element name="TelephonyPartyInformation" type="TelephonyPartyInformation"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="communicationTime" minOccurs="0" type="TimeSpan"/>
  <xsd:element name="eventInformation" minOccurs="0">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
        <xsd:element name="TelephonyEventInformation" type="TelephonyEventInformation"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="endReason" minOccurs="0" type="xsd:integer"/>
  <xsd:element name="communicationType" minOccurs="0" type="TelephonyCommunicationType"/>
  <xsd:element name="bearerService" minOccurs="0" type="TelephonyBearerService"/>
  <xsd:element name="smsInformation" minOccurs="0" type="SmsInformation"/>
  <xsd:element name="ringDuration" minOccurs="0" type="xsd:integer"/>
  <xsd:element name="MmsInformation" minOccurs="0" type="MmsInformation"/>
  <xsd:element name="nationalTelephonyServiceUsage" minOccurs="0" type="NationalTelephonyServiceUsage">
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

La estructura XML de **TelephonyCommunicationType** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="TelephonyCommunicationType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation> Bloque Telephony - Tipo de comunicacion telefonica</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:enumeration value="telephonyFixedCS"/>
    <xsd:enumeration value="telephonyWirelessCS"/>
    <xsd:enumeration value="SMS"/>
    <xsd:enumeration value="MMS"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
```

La estructura XML de **TelephonyBearerService** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="TelephonyBearerService">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>Bloque Telephony - Servicio utilizado en la llamada: speech, data, fax.</xsd:documentation> </xsd:annotation>
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:enumeration value="speech"/>
    <xsd:enumeration value="data"/>
    <xsd:enumeration value="fax"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
```

La estructura XML de **NationalTelephonyServiceUsage** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="NationalTelephonyServiceUsage">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="countryCode">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:length value="2"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
```

### B.2.4.2 TelephonyPartyInformation

Una estructura PartyInformation se fija en cada una de las partes involucrada en la comunicación. Los parámetros son los siguientes (SEQUENCE):

**Tabla B.13: Parámetros TelephonyPartyInformation**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
partyRole	TelephonyPartyRole	Características (p.e. called, calling). Ver B.2.4.2.1	C
partyNumber	PartyNumber	Número identificador en formato E.164. Ver Tabla A.26 Apartado A.2.3.2.1	C
subscriberID	TelephonySubscriberID	Identificador del contratante, único identificador (Ver B.2.2.1).	C
deviceID	TelephonyDeviceID OCTET STRING	Un único identificador para el dispositivo telefónico. Por ejemplo, el número de IMEI o el del móvil. Ver B.2.5.1	C
locations	SEQUENCE OF TelephonyLocation	Location(s) encountered during a call. Ver B.2.4.2.2	C (See note 2)
communicationTime	TimeSpan	Tiempo de duración. Si es una llamada múltiple. Será omitido en algunos casos (ver apartado B.2.4.1) Ver Tabla A.28 (Apartado A.2.3.2.2)	C
iCCID	UTF8String	ID del circuito integrado de la tarjeta (ICCID), in formato ASCII	C
iMSI	IMSI	IMSI. Ver E.2.3.1	C
natureOfTheAddress	UTF8String	Origen de la dirección – puede ser "international number", "national number" or "subscriber number".	C
forwardedTransferredNumber	PartyNumber	Número origen si la llamada fue transferida. Ver Tabla A.26 Apartado A.2.3.2.1	C
terminatingTransferredNumber	PartyNumber	Número final si la llamada fue transferida. Ver Tabla A.26 Apartado A. 2.3.2.1	C
emailAddress	UTF8String	Dirección de e mail address para MMS	C
iMEI	IMEI	IMEI	C
detailedLocation	TelephonyNetworkElement	En el caso detallado localización de la información por llamada y parte que esté disponible (p.e. the geoCoordinates for this partyNumber)	C
nationalITelephonyPartyInformation	NationalTelephonyPartyInformation	Ver B.2.4.2.3	C

La estructura XML de **TelephonyPartyInformation** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="TelephonyPartyInformation">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="partyRole" minOccurs="0" type="TelephonyPartyRole"/>
    <xsd:element name="partyNumber" minOccurs="0" type="PartyNumber"/>
    <xsd:element name="subscriberID" minOccurs="0" type="TelephonySubscriberID"/>
    <xsd:element name="deviceID" minOccurs="0" type="TelephonyDeviceID"/>
    <xsd:element name="locations" minOccurs="0"/>
  <xsd:complexType>
```



```

<xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
  <xsd:element name="TelephonyLocation" type="TelephonyLocation"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="communicationTime" minOccurs="0" type="TimeSpan"/>
<xsd:element name="ICCID" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="IMSI" minOccurs="0" type="IMSI"/>
<xsd:element name="natureOfAddress" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="forwardedTransferredNumber" minOccurs="0" type="PartyNumber"/>
<xsd:element name="terminatingTransferredNumber" minOccurs="0" type="PartyNumber"/>
<xsd:element name="emailAddress" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="IMEI" minOccurs="0" type="IMEI"/>
<xsd:element name="detailedLocation" minOccurs="0" type="TelephonyNetworkElement"/>
<xsd:element name="nationalTelephonyPartyInformation" minOccurs="0" type="NationalTelephonyPartyInformation"/>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

#### B.2.4.2.1 Parámetros TelephonyPartyRole

##### Se introduce un nuevo apartado

Este parámetro contiene un valor de entre los siguientes (ENUMERATED):

```

originating-Party
terminating-Party
forwarded-to-Party
originalCalled
redirecting
connected
userProvidedCalling
roaming
translated
singlePersonalNumber
smsOriginator
smsRecipient
smsOriginatorTrn
smsRecipientTrn
mmsOriginator
mmsRecipient
mmsOriginatorTrn
mmsRecipientTrn

```

La estructura XML de **TelephonyPartyRole** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="TelephonyPartyRole">
  <xsd:annotation base="xsd:string">
    <xsd:documentation> Bloque Telephony -</xsd:documentation></xsd:annotation>
  </xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:enumeration value="originating-Party"/>
    <xsd:enumeration value="terminating-Party"/>
    <xsd:enumeration value="forwarded-to-Party"/>
    <xsd:enumeration value="originalCalled"/>
    <xsd:enumeration value="redirecting"/>
    <xsd:enumeration value="connected"/>
    <xsd:enumeration value="userProvidedCalling"/>
    <xsd:enumeration value="roaming"/>
    <xsd:enumeration value="translated"/>
    <xsd:enumeration value="singlePersonalNumber"/>
    <xsd:enumeration value="smsOriginator"/>
    <xsd:enumeration value="smsRecipient"/>
    <xsd:enumeration value="smsOriginatorTrn"/>
    <xsd:enumeration value="smsRecipientTrn"/>
    <xsd:enumeration value="mmsOriginator"/>
    <xsd:enumeration value="mmsRecipient"/>
    <xsd:enumeration value="mmsOriginatorTrn"/>
    <xsd:enumeration value="mmsRecipientTrn"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
```

#### B.2.4.2.2 Parámetros TelephonyLocation

**Se introduce un nuevo apartado**

Este parámetro contiene los campos siguientes (SEQUENCE):

**Tabla B.14: Parámetros TelephonyLocation**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
telephonyNetworkID	TelephonyNetworkID	ID de localización de la red (p.e. Cell ID).	C
timeSpan	TimeSpan	Tiempo para el cual la localización fue válida. Ver Tabla A.28 (Apartado A.2.3.2.2)	C
nationalTelephonyLocation	NationalTelephonyLocation		C

La estructura XML de **TelephonyLocation** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="TelephonyLocation">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="telephonyNetworkID" minOccurs="0" type="TelephonyNetworkID"/>
    <xsd:element name="timeSpan" minOccurs="0" type="TimeSpan"/>
    <xsd:element name="nationalTelephonyLocation" minOccurs="0" type="NationalTelephonyLocation">
      <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
```

**Tabla B.15: Parámetros TelephonyNetworkID**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
TelephonyNetworkID	OCTET STRING	Unico identificador para este elemento de red: p.e. a Cell ID.	C

La estructura XML de **TelephonyNetworkID** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="TelephonyNetworkID">
  <xsd:restriction base="xsd:hexBinary"/>
</xsd:simpleType>
```

#### B.2.4.2.3 NationalTelephonyPartyInformation

##### Se introduce un nuevo apartado

El desarrollo de este parámetro se realiza para incluir los datos de titulares asociados a la utilización de los servicios.

**Tabla B.16: NationalTelephonyPartyInformation (SEQUENCE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
countryCode	UTF8String (SIZE(2))	Código de país según ISO 3166-1	C
userIdentification	genericSubscriberInfo	Ver A.2.3	C

La estructura XML de **NationalTelephonyPartyInformation** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="NationalTelephonyPartyInformation">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="countryCode">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:length value="2"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:element>
    </xsd:sequence>
```

```

</xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="userIdentification" minOccurs="0" type="GenericSubscriberInfo"/>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>

```

#### B.2.4.2.4 NationalTelephonyLocation

##### Se introduce un nuevo apartado

Es necesario definir estos parámetros nacionales para poder incluir información de localización diferente del código de estación base (para el caso de móviles). También es necesario disponer de esa información para poder realizar consultas de utilidades de comunicaciones (CDR) mediante parámetros geográficos (dirección de una cabina de teléfono, por ejemplo).

**Tabla B.17: NationalTelephonyLocation (SEQUENCE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
countryCode	UTF8String (SIZE(2))	Código de país según ISO 3166-1	C
nationalLocation	Location	Ver B.2.6.2	C

La estructura XML de **NationalTelephonyLocation** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="NationalTelephonyLocation">
<xsd:sequence>
<xsd:element name="countryCode">
<xsd:simpleType>
<xsd:restriction base="xsd:string">
<xsd:length value="2"/>
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="nationalLocation" minOccurs="0" type="Location"/>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>

```

### B.2.4.3 Parámetros TelephonyEventInformation

**Se introduce un nuevo apartado**

Este parámetro está formado por los campos siguientes (SEQUENCE):

**Tabla B.18: Parámetros TelephonyEventInformation**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
time	GeneralizedTime	Tiempo cuando tiene lugar el suceso	C
type	TelephonyEventType	Tipo de suceso. Ver B.2.4.3.1	C
party	TelephonyPartyRole	Partida para la cual está relacionado el suceso. Ver B.2.4.2.1	C
location	TelephonyLocation	Ver B.2.4.2.2. Ver Observación en dicho apdo.	C

La estructura XML de **TelephonyEventInformation** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="TelephonyEventInformation">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="time" minOccurs="0" type="GeneralizedTime"/>
    <xsd:element name="type" minOccurs="0" type="TelephonyEventType"/>
    <xsd:element name="party" minOccurs="0" type="TelephonyPartyRole"/>
    <xsd:element name="location" minOccurs="0" type="TelephonyLocation"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

### B.2.4.3.1 Parámetros TelephonyEventType

**Se introduce un nuevo apartado**

Este parámetro se compone por los campos siguientes (CHOICE):

**Tabla B.19: Parámetros TelephonyEventType (CHOICE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
basicEventType	BasicEventType	Posibles eventos de llamadas básicas	C
callConferenceEventType	CallConferenceEventType	Posibles eventos de llamadas con conferencia	C
callForwardingEventType	CallForwardingEventType	Posibles eventos de llamadas con desvíos	C
messagingEventType	MessagingEventType	Posibles eventos de llamadas con mensajes	C
prepayServiceEventType	PrepayServiceEventType	Posibles eventos de llamadas de prepago	C
nationalTelephonyEventType	NationalTelephonyEventType		O

La estructura XML de **TelephonyEventType** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="TelephonyEventType">
  <xsd:annotation>
```

```

<xsd:documentation>
  Bloque Telephony - Tipo de evento telefonico.</xsd:documentation>
</xsd:annotation>
<xsd:choice>
  <xsd:element name="basicEventType" type="BasicEventType" minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="callConferenceEventType" type="CallConferenceEventType" minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="callForwardingEventType" type="CallForwardingEventType" minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="messagingEventType" type="MessagingEventType" minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="prepayServiceEventType" type="PrepayServiceEventType" minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="nationalTelephonyEventType" type="NationalTelephonyEventType" minOccurs="0"/>
  <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:choice>
</xsd:complexType>

```

La estructura XML de **BasicEventType** es la siguiente:

```

<xsd:simpleType name="BasicEventType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Bloque Telephony - Posibles elementos de llamadas basicas.</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:enumeration value="handover"/>
      <xsd:enumeration value="hold"/>
      <xsd:enumeration value="retrieve"/>
      <xsd:enumeration value="suspend"/>
      <xsd:enumeration value="resume"/>
      <xsd:enumeration value="ect"/>
      <xsd:enumeration value="mpty"/>
      <xsd:enumeration value="mptyHold"/>
      <xsd:enumeration value="mptyRetrieve"/>
      <xsd:enumeration value="mptySplit"/>
      <xsd:enumeration value="uus1"/>
      <xsd:enumeration value="uus2"/>
      <xsd:enumeration value="uus3"/>
      <xsd:enumeration value="serviceSpeech"/>
      <xsd:enumeration value="serviceFax"/>
      <xsd:enumeration value="tpyPrivateComm"/>
      <xsd:enumeration value="serviceActivation"/>
      <xsd:enumeration value="transit"/>
      <xsd:enumeration value="mSOriginating"/>
      <xsd:enumeration value="callForwarding"/>
      <xsd:enumeration value="mSTerminating"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>

```

```

<xsd:enumeration value="callAttempt"/>
<xsd:enumeration value="callStart"/>
<xsd:enumeration value="callEnd"/>
<xsd:enumeration value="callWithheld"/>
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

La estructura XML de CallConferenceEventType es la siguiente:
<xsd:simpleType name="CallConferenceEventType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Bloque Telephony - Posibles eventos de llamadas con conferencia.</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:enumeration value="confBeginSeizure"/>
      <xsd:enumeration value="confAdd"/>
      <xsd:enumeration value="confSplit"/>
      <xsd:enumeration value="confIsolate"/>
      <xsd:enumeration value="confReattach"/>
      <xsd:enumeration value="confDrop"/>
      <xsd:enumeration value="confBeginActive"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>

  <xsd:complexType name="CallConferenceEventType">
    <xsd:choice>
      <xsd:element name="confBeginSeizure" type="NULL" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="confAdd" type="NULL" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="confSplit" type="NULL" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="confIsolate" type="NULL" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="confReattach" type="NULL" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="confDrop" type="NULL" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="confBeginActive" type="NULL" minOccurs="0"/>
      <xsd:any namespace="##other" processContents="lax"/>
    </xsd:choice>
  </xsd:complexType>

```

La estructura XML de **CallForwardingEventType** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="CallForwardingEventType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Bloque Telephony - Posibles eventos de llamadas con desvios.</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:enumeration value="cfuActivation"/>
      <xsd:enumeration value="cfuModification"/>
      <xsd:enumeration value="cfuDe-activation"/>
      <xsd:enumeration value="cfcNoReplyActivation"/>
      <xsd:enumeration value="cfcNoReplyModification"/>
      <xsd:enumeration value="cfcNoReplyDe-activation"/>
      <xsd:enumeration value="cfcBusyActivation"/>
      <xsd:enumeration value="cfcBusyModification"/>
      <xsd:enumeration value="cfcBusyDe-activation"/>
      <xsd:enumeration value="cfcOutOfRangeActivation"/>
      <xsd:enumeration value="cfcOutOfRangeModification"/>
      <xsd:enumeration value="cfcOutOfRangeDe-activation"/>
      <xsd:enumeration value="cfcUnavailableActivation"/>
      <xsd:enumeration value="cfcUnavailableModification"/>
      <xsd:enumeration value="cfcUnavailableDe-activation"/>
      <xsd:enumeration value="cfuFaxActivation"/>
      <xsd:enumeration value="cfuFaxModification"/>
      <xsd:enumeration value="cfuFaxDe-activation"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
```

La estructura XML de **MessagingEventType** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="MessagingEventType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Bloque Telephony - Posibles eventos de llamadas con mensajes.</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:enumeration value="mSOriginatingSMSInMSC"/>
      <xsd:enumeration value="mSTerminatingSMSInMSC"/>
      <xsd:enumeration value="shortMessageDelivery"/>
      <xsd:enumeration value="mMMMessage"/>
      <xsd:enumeration value="mMMNotification"/>
      <xsd:enumeration value="mMMDeliveryReport"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
```



```
<xsd:enumeration value="mMReadReply"/>
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
```

La estructura XML de **PrepayServiceEventType** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="PrepayServiceEventType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation> Bloque Telephony - Posibles eventos de llamadas de prepago</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:enumeration value="serviceActivation"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
```

La estructura XML de **NationalTelephonyEventType** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="NationalTelephonyEventType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="countryCode">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:length value="2"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
```

## B.2.4.4 Parámetros SmsInformation

Este parámetro tiene la estructura siguiente (SEQUENCE):

**Tabla B.20: Parámetros SmsInformation**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
smsEvent	shortMessage shortPartMessage ...	compositeMessage notificationMessage	C
smsType	deliverSctoMS deliverReportMtoSC statusReportSctoMS commandMtoSC ...	submitMtoSC submitReportSctoMS reservedMTIValue ...	C
smsStatus	delivered expired deleted replaced submitted ...	incomplete-submission incomplete-delivery undeliverable passed-on ...	C
smsCmRefNr	OCTET STRING (SIZE(1..2))	Formato según 3GPP TS 23.040	O
smsNumOfSM	INTEGER (0..65535)	Número de SMS	O
smsNotifyInd	BOOLEAN	Formato según 3GPP TS 23.040	O
smsProtocolId	OCTET STRING (SIZE(1))	Protocolo de la capa de transferencia-Identificador del protocolo (TP-PID), in 3GPP TS 23.040	O

La estructura XML de **SmsInformation** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="SmsInformation">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Información SMS</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="smsEvent" minOccurs="0">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:enumeration value="shortMessage"/>
          <xsd:enumeration value="shortPartMessage"/>
          <xsd:enumeration value="compositeMessage"/>
          <xsd:enumeration value="notificationMessage"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="smsType" minOccurs="0">
  
```

```
<xsd:simpleType>
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:enumeration value="deliverSCtoMS"/>
    <xsd:enumeration value="deliverReportMStoSC"/>
    <xsd:enumeration value="statusReportSCtoMS"/>
    <xsd:enumeration value="commandMStoSC"/>
    <xsd:enumeration value="submitMStoSC"/>
    <xsd:enumeration value="submitReportSCtoMS"/>
    <xsd:enumeration value="reservedMTTValue"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="smsStatus" minOccurs="0">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:enumeration value="delivered"/>
      <xsd:enumeration value="expired"/>
      <xsd:enumeration value="deleted"/>
      <xsd:enumeration value="replaced"/>
      <xsd:enumeration value="submitted"/>
      <xsd:enumeration value="incomplete-submission"/>
      <xsd:enumeration value="incomplete-delivery"/>
      <xsd:enumeration value="undeliverable"/>
      <xsd:enumeration value="passed-on"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="smsCmRefNr" minOccurs="0">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:hexBinary">
      <xsd:minLength value="1"/>
      <xsd:maxLength value="2"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="smsNumOfSM" type="xsd:unsignedShort" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="smsNotifyInd" type="xsd:boolean" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="smsProtocolId" minOccurs="0">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:hexBinary">
      <xsd:length value="1"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
```

```

</xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
    
```

## B.2.4.5 MmsInformation

Este parámetro tiene la estructura siguiente (SEQUENCE):

**Tabla B.21: Parámetros MmsInformation**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
mmsEvent	message notificationMessage ...	ENUMERATED- Tipo de mensaje intercambiado	C
mmsStatus	delivered expired deleted replaced submitted undeliverable passed-on ...	ENUMERATED – flag opcional indicando que el MMS fue restablecido usando algún otro dispositivo móvil p.e. navegador	C
mmsNotifyInd	BOOLEAN	indicación que la notificación de entrega ha sido generada	C
mmsMsgMod	none modified stripped ...	ENUMERATED – mensaje de modificación indicado por MMS	C

La estructura XML de **MmsInformation** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="MmsInformation">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Información MMS</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="mmsEvent" minOccurs="0">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:enumeration value="message"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
    
```

```
<xsd:enumeration value="notificationMessage"/>
<xsd:enumeration value="deliveryReportMessage"/>
<xsd:enumeration value="readReplyMessage"/>
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="mmsStatus" minOccurs="0">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:enumeration value="delivered"/>
      <xsd:enumeration value="expired"/>
      <xsd:enumeration value="deleted"/>
      <xsd:enumeration value="replaced"/>
      <xsd:enumeration value="submitted"/>
      <xsd:enumeration value="undeliverable"/>
      <xsd:enumeration value="passed-on"/>
      <xsd:enumeration value="delivery-rejection"/>
      <xsd:enumeration value="delivery-forward"/>
      <xsd:enumeration value="delivery-copy"/>
      <xsd:enumeration value="submission-rejection"/>
      <xsd:enumeration value="submission-failure"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="mmsNotifind" type="xsd:boolean" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="mmsMsgMod" minOccurs="0">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:enumeration value="none"/>
      <xsd:enumeration value="modified"/>
      <xsd:enumeration value="stripped"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

## B.2.5 TelephonyDevice

### B.2.5.1 General

La Estructura TelephonyDevice se usa para describir dispositivos tales como auriculares.

**Tabla B.22: Parámetros Parámetros TelephonyDevice**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
deviceIDType	ENUMERATED unknown imei macAddress ...	Indica el tipo de identificador usado en TelephonyDeviceID, p.e. IMEI.	C
telephonyDeviceID	TelephonyDeviceID	Unico identificador para el dispositivo telefónico. Si este identificador tiene que tener un formato particular (p.e.IMEI), entonces se puede indicar usando deviceIDType.	C
subscriberID	TelephonySubscriberId	Identidad de un usuario conocido de este equipamiento. Esta identidad puede ser registrada en casos donde el proveedor ha sustituido el usuario por un dispositivo. Puede ser también registrado basándonos en servicios de datos, dependiendo de la legislación nacional. Ver B.2.2.1.	C
nationalTelephonyDevice	NationalTelephonyDevice		O

La estructura XML de **TelephonyDevice** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="TelephonyDevice">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Bloque Telephony - Dispositivo. </xsd:documentation>
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="deviceIDType" minOccurs="0">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:enumeration value="unknown"/>
          <xsd:enumeration value="imei"/>
          <xsd:enumeration value="macAddress"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="telephonyDeviceID" type="TelephonyDeviceID" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</complexType>

```

```

<xsd:element name="subscriberID" type="TelephonySubscriberID" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="nationalTelephonyDevice" type="NationalTelephonyDevice" minOccurs="0"/>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
    
```

La estructura XML de **NationalTelephonyDevice** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="NationalTelephonyDevice">
<xsd:sequence>
<xsd:element name="countryCode">
<xsd:simpleType>
<xsd:restriction base="xsd:string">
<xsd:length value="2"/>
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
    
```

**Tabla B.23: Parámetros TelephonyDeviceID**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
TelephonyDeviceID	OCTET STRING	Identificador único para el identificador del dispositivo telefónico. Por ejemplo, el número de IMEI de un móvil de auriculares. Se propone el formato: MAC: XX XX XX XX XX XX XX XX XX IMEI: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Cabina: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	C

La estructura XML de **TelephonyDeviceID** es la siguiente:

```

<xsd:simpleType name="TelephonyDeviceID">
<xsd:restriction base="xsd:hexBinary"/>
</xsd:simpleType>
    
```

## B.2.6 TelephonyNetworkElement

### B.2.6.1 General

La estructura TelephonyNetworkElement se usa para describir los elementos de red tales como células de móviles. (SEQUENCE)

**Tabla B.24: Parámetros TelephonyNetworkElement**

Field name	Value	M/C/O (see clause A.1.1)
telephonyNetworkID	TelephonyNetworkID	C
cellInformation	Location	C
validity	TimeSpan	C
transmitterDetails	TransmitterDetails	O
nationalTelephonyNetworkElement	NationalTelephonyNetworkElement	O

La estructura XML de TelephonyNetworkElement es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="TelephonyNetworkElement">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Bloque Telephony - Elementos de la red telefonica.</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="telephonyNetworkID" type="TelephonyNetworkID" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="cellInformation" type="Location" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="validity" type="TimeSpan" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="nationalTelephonyNetworkElement" type="NationalTelephonyNetworkElement" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="transmitterDetails" type="TransmitterDetails" minOccurs="0"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

La estructura XML de NationalTelephonyNetworkElement es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="NationalTelephonyNetworkElement">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="countryCode">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:length value="2"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
  </xsd:sequence>

```



```

</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>

```

## B.2.6.2 Parámetros Location

### B.2.6.2.1 General

La información de localización se proveerá enviando la posición lo más exacta posible del terminal móvil mediante los parámetros definidos a continuación (SEQUENCE), según la red de acceso.

**Table B.25: Parámetros Location**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
e164-Number	OCTET STRING (SIZE (1..25))	Código en el mismo format que el número de localización ISUP (parameter field) del ISUP (ver EN 300 356)	C
globalCellID	OCTET STRING (SIZE (5..7))	Ver format MAP (ver TS GSM 09.02)	C
rAI	OCTET STRING (SIZE (6))	Identificador del Área de tráfico (RAI) de acuerdo con el código SGSN, 3GPP TS 24.008 [9] sin el IEI (solo los últimos 6 octetos son usados)	C
gsmLocation	GSMLocation	Ver B.2.6.2.2	C
umtsLocation	UMTSLocation	Ver B.2.6.2.3	C
sAI	OCTET STRING (SIZE (7))	formato: PLMN-ID: 3 octetos (no. 1-3)/LAC: 2 octetos (no. 4-5)/SAC: 2 octetos (no. 6-7) (de acuerdo con 3GPP TS.25.431)	C
oldRAI	OCTET STRING (SIZE (6))	Parámetro duplicado de from 3GPP TS 33.108	C
postalLocation	AddressInformation	Ver A.2.3.2.2	C

La estructura XML de **Location** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="Location">
<xsd:sequence>
<xsd:element name="e164_Number" minOccurs="0">
<xsd:simpleType>
<xsd:restriction base="xsd:hexBinary">
<xsd:minLength value="1"/>
<xsd:maxLength value="25"/>
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="globalCellID" minOccurs="0">

```

```
<xsd:simpleType>
  <xsd:restriction base="xsd:hexBinary">
    <xsd:minLength value="5"/>
    <xsd:maxLength value="7"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<xsd:element name="rAI" minOccurs="0">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:hexBinary">
      <xsd:length value="6"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="gsmLocation" minOccurs="0" type="GSMLocation"/>
<xsd:element name="umtsLocation" minOccurs="0" type="UMTSLocation"/>
<xsd:element name="sAI" minOccurs="0">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:hexBinary">
      <xsd:length value="7"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="oldRAI" minOccurs="0">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:hexBinary">
      <xsd:length value="6"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="postalLocation" minOccurs="0" type="AddressInformation"/>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

### B.2.6.2.2 GSMLocation Information

Se añade el párrafo: "En los formatos indicados en la tabla siguiente, las coordenadas geográficas se ajustarán al Sistema de Coordenadas Universal Transversal de Mercator, UTM (Universal Transverse Mercator coordinate system), medidas en metros y referidas al marco de referencia geodésico WGS84 (World Geodetic System 1984).

**Tabla B.26: Parámetros GSMLocation**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
geoCoordinates	SEQUENCE	Localización geográfica latitud-longitud.	O
utmCoordinates	SEQUENCE	Localización "Universal Transverse Mercator".	C
utmRefCoordinates	SEQUENCE	Universal Transverse Mercator reference coordinates = Military Grid Reference System (MGRS)	O
wGS84Coordinates	OCTET STRING	Este format se define en 3GPP TS 03.32	O
geoCoordinatesDec	SEQUENCE		O

**Tabla B.27: Parámetros Geocoordinates (SEQUENCE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
latitude	UTF8String (SIZE(7..10))	formato: XDDMMSS.SS (X = "N" o "S")	O
longitude	UTF8String (SIZE(8..11))	formato: XDDDDMMSS.SS (X = "E" o "W")	O
mapDatum	MapDatum		O
azimuth	INTEGER (0..359)	El rumbo azimuth relativo al norte verdadero	O

**Tabla B.28: Parámetros UTMcoordinates (SEQUENCE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
utm-Zone	UTF8String (SIZE(3))	Ejemplo utm-Zone 32U	C
utm-East	UTF8String (SIZE(6))	ejemplo utm-East 439955	C
utm-North	UTF8String (SIZE(7))	ejemplo utm-North 5540736	C
mapDatum	MapDatum		C
azimuth	INTEGER (0..359)	El rumbo azimuth relativo al norte verdadero	C

Tabla B.29: Parámetros UTMrefcoordinates (SEQUENCE)

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
utm-GridZone	UTF8String (SIZE(2))	Ejemplo utm-GridZone 32	O
utm-GridBand	UTF8String (SIZE(1))	Caracteres entre C y X (los caracteres 'I' y 'O' no son usados) ejemplo utm-GridBand U	O
squareID	UTF8String (SIZE(2))	caracteres de la A a Z (los caracteres 'I' and 'O' no son usados) ejemplo squareID PU	O
numericalLocationEasting	UTF8String (SIZE(5))	ejemplo numericalLocationEasting 9129	O
numericalLocationNorthing	UTF8String (SIZE(6))	ejemplo numericalLocationNorthing 4045	O
mapDatum	MapDatum		O
azimuth	INTEGER (0..359)	El rumbo azimuth relativo al norte verdadero	O

Tabla B.30: Parámetros Geocoordinatesdec (SEQUENCE)

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
latitudeDec	UTF8String (SIZE(3..12))	formato: XDD.nnnnnnnn (X = "N" o "S")	O
longitudeDec	UTF8String (SIZE(4..13))	formato: format: XDDD.nnnnnnnn (X = "E" o "W")	O
mapDatum	MapDatum		O
azimuth	INTEGER (0..359)	El rumbo azimuth relativo al norte verdadero	O

Tabla B.31: Parámetros MapDatum (ENUMERATED)

Parámetro	Descripción	Parámetro	Descripción
wGS84	World Geodetic System 1984	eTRS89	European Terrestrial Reference System 1989
wGS72		nAD27	North American Datum 1927
eD50	European Datum 50	oSGB36	Ordnance Survey of Great Britain
rD	Rijks Driehoek (Netherlands)	oSN152	Ordnance Survey of Northern Ireland
potSDamDatum		tm65	
datumAustria		itM	Irish Transverse Mercator

La estructura XML de **GSMLocation** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="GSMLocation">
  <xsd:choice>
    <xsd:element name="geoCoordinates">
      <xsd:complexType>
        <xsd:sequence>
          <xsd:element name="latitude" minOccurs="0">
            <xsd:simpleType>
              <xsd:restriction base="xsd:string">
                <xsd:minLength value="7"/>
                <xsd:maxLength value="10"/>

```

```
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="longitude" minOccurs="0">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:minLength value="8"/>
      <xsd:maxLength value="11"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="mapDatum" minOccurs="0" type="MapDatum"/>
<xsd:element name="azimuth" minOccurs="0">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:unsignedShort">
      <xsd:minInclusive value="0"/>
      <xsd:maxInclusive value="359"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="utmCoordinates">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="utm_Zone" minOccurs="0">
        <xsd:simpleType>
          <xsd:restriction base="xsd:string">
            <xsd:length value="3"/>
          </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="utm_East" minOccurs="0">
        <xsd:simpleType>
          <xsd:restriction base="xsd:string">
            <xsd:length value="6"/>
          </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="utm_North" minOccurs="0">
```

```
<xsd:simpleType>
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:length value="7"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="mapDatum" minOccurs="0" type="MapDatum"/>
<xsd:element name="azimuth" minOccurs="0">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:unsignedShort">
      <xsd:minInclusive value="0"/>
      <xsd:maxInclusive value="359"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="utmRefCoordinates">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="utm_GridZone" minOccurs="0">
        <xsd:simpleType>
          <xsd:restriction base="xsd:unsignedShort">
            <xsd:minInclusive value="1"/>
            <xsd:maxInclusive value="60"/>
          </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="utm_GridBand" minOccurs="0">
        <xsd:simpleType>
          <xsd:restriction base="xsd:string">
            <xsd:pattern value="([C-Z])"></xsd:pattern>
          </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="squareID" minOccurs="0">
        <xsd:simpleType>
          <xsd:restriction base="xsd:string">
            <xsd:pattern value="([A-Z][A-Z])"></xsd:pattern>
          </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
      </xsd:element>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
```

```
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="numericalLocationEasting" minOccurs="0">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:length value="5"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="numericalLocationNorthing" minOccurs="0">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:length value="5"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="mapDatum" minOccurs="0" type="MapDatum"/>
<xsd:element name="azimuth" minOccurs="0">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:unsignedShort">
      <xsd:minInclusive value="0"/>
      <xsd:maxInclusive value="359"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="wGS84Coordinates" type="xsd:hexBinary"/>
<xsd:element name="geoCoordinatesDec">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="latitudeDec" minOccurs="0">
        <xsd:simpleType>
          <xsd:restriction base="xsd:string">
            <xsd:minLength value="3"/>
            <xsd:maxLength value="12"/>
          </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="longitudeDec" minOccurs="0">
```

```

<xsd:simpleType>
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:minLength value="4"/>
    <xsd:maxLength value="13"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="mapDatum" minOccurs="0" type="MapDatum"/>
<xsd:element name="azimuth" minOccurs="0">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:unsignedShort">
      <xsd:minInclusive value="0"/>
      <xsd:maxInclusive value="359"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax"/>
</xsd:choice>
</xsd:complexType>

```

La estructura XML de **MapDatum** es la siguiente:

```

<xsd:simpleType name="MapDatum">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Marco de referencia geodésico de las coordenadas UTM.</xsd:documentation>
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:enumeration value="wGS84"/>
    <xsd:enumeration value="wGS72"/>
    <xsd:enumeration value="eD50"/>
    <xsd:enumeration value="rD"/>
    <xsd:enumeration value="potsdamDatum"/>
    <xsd:enumeration value="datumAustria"/>
    <xsd:enumeration value="eTRS89"/>
    <xsd:enumeration value="nAD27"/>
    <xsd:enumeration value="oSGB36"/>
    <xsd:enumeration value="oSNI52"/>
    <xsd:enumeration value="tM65"/>
    <xsd:enumeration value="tTM"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

```



### B.2.6.2.3 UMTSLocation Information

Se añade el párrafo: "En los formatos indicados en la tabla siguiente, las coordenadas geográficas se ajustarán al Sistema de Coordenadas Universal Transversal de Mercator, UTM (Universal Transverse Mercator coordinate system), medidas en metros y referidas al marco de referencia geodésico WGS84 (World Geodetic System 1984).

**Tabla B.32: Parámetros UMTSLocation (CHOICE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
point	GA-Point		C
pointWithUnCertainty	GA-PointWithUnCertainty		O
polygon	GA-Polygon		O

**Tabla B.33: Parámetros GA-Point (SEQUENCE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
geographicalCoordinates	GeographicalCoordinates		C

**Tabla B.34: Parámetros GA-PointWithUnCertainty (SEQUENCE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
geographicalCoordinates	GeographicalCoordinates		O
uncertaintyCode	INTEGER (0..127)		O

**Tabla B.35: Parámetros GA-Polygon (SEQUENCE (SIZE (1..maxNrOfPoints)) OF GA-Polygon-Elements))**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
geographicalCoordinates	GeographicalCoordinates		O

**Tabla B.36: Parámetros GeographicalCoordinates (SEQUENCE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
latitudeSign	ENUMERATED: north / south		O
latitude	INTEGER (0..8388607)		O
longitude	INTEGER (-8388608..8388607)		O

La estructura XML de **UMTSLocation** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="UMTSLocation">
  <xsd:choice>
    <xsd:element name="point" type="GA_Point"/>
    <xsd:element name="pointWithUncertainty" type="GA_PointWithUncertainty"/>
    <xsd:element name="polygon" type="GA_Polygon"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax"/>
  </xsd:choice>
</xsd:complexType>
```

La estructura XML de **GA\_Point** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="GA_Point">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="geographicalCoordinates" type="GeographicalCoordinates"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

La estructura XML de **GA\_PointWithUncertainty** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="GA_PointWithUncertainty">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="geographicalCoordinates" type="GeographicalCoordinates"/>
    <xsd:element name="uncertaintyCode">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:unsignedByte">
          <xsd:minInclusive value="0"/>
          <xsd:maxInclusive value="127"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

La estructura XML de **GA\_Polygon** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="GA_Polygon">
  <xsd:sequence minOccurs="1" maxOccurs="15">
    <xsd:element name="GA_Polygon_Elements" type="GA_Polygon_Elements"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

La estructura XML de **GA\_Polygon\_Elements** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="GA_Polygon_Elements">
<xsd:sequence>
<xsd:element name="geographicalCoordinates" type="GeographicalCoordinates"/>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

La estructura XML de **GeographicalCoordinates** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="GeographicalCoordinates">
<xsd:sequence>
<xsd:element name="latitudeSign" minOccurs="0">
<xsd:complexType>
<xsd:choice>
<xsd:element name="north" type="NULL" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="south" type="NULL" minOccurs="0"/>
</xsd:choice>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="latitude" minOccurs="0">
<xsd:simpleType>
<xsd:restriction base="xsd:unsignedInt">
<xsd:minInclusive value="0"/>
<xsd:maxInclusive value="8388607"/>
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="longitude" minOccurs="0">
<xsd:simpleType>
<xsd:restriction base="xsd:int">
<xsd:minInclusive value="-8388608"/>
<xsd:maxInclusive value="8388607"/>
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

## Anexo C (normativo)

### Detalles específicos del servicio para servicios de mensajería asíncrona

#### C.2 Descripciones

##### C.2.1 General

Este apartado describe los campos y parámetros del Asynchronous Message.

La estructura general es la siguiente:

**Tabla C.1: Parámetros MessageRecord (SEQUENCE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
msgSubscriber	MsgSubscriber	Ver C.2.2.	C
msgServiceUsage	MsgServiceUsage	Ver C.2.8.	C
msgBillingDetails	MsgBillingDetails	Ver C.2.11	O

La estructura XML de **MessageRecord** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="MessageRecord">
  <xsd:choice>
    <xsd:element name="msgSubscriber" type="MsgSubscriber"/>
    <xsd:element name="msgServiceUsage" type="MsgServiceUsage"/>
    <xsd:element name="msgBillingDetails" type="MsgServiceUsage"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax"/>
  </xsd:choice>
</xsd:complexType>
```

## C.2.2 MsgSubscriber

Esta estructura contiene la información del cliente y los servicios contratados, independiente del uso.

**Tabla C.2: Parámetros MsgSubscriber (SEQUENCE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
validity	TimeSpan	Periodo de tiempo durante el cual la información dada en esta estructura es o fue válida. Ver Tabla A.28 (Apartado 2.3.2.2)	C
subscriberID	MsgSubscriberID (OCTET STRING)	Un único identificador para este cliente en particular con el CSP. Ver C.2.3	C
msgStores	SEQUENCE OF MsgStore	Descripción del mensaje private almacenado asociado a este cliente. Ver apartado C.2.4.	O
subscriber	GenericSubscriberInfo	Información común, tal como nombre, dirección almacenada en la estructura GenericSubscriberInfo. Ésta está definida en service-independent anexo A. Ver A.2.3	C

La estructura XML de **MsgSubscriber** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="MsgSubscriber">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="validity" minOccurs="0" type="TimeSpan"/>
    <xsd:element name="subscriberID" minOccurs="0" type="MsgSubscriberID"/>
    <xsd:element name="msgStores" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xsd:element name="MsgStore" type="MsgStore"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="subscriber" minOccurs="0" type="GenericSubscriberInfo"/>
  <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

## C.2.3 MsgSubscriberID

Un único identificador para contratar con un CSP. Esto podría ser un nombre de cuenta, número de contrato o cualquier otra identificación asignada por el CSP. Se añade el párrafo: **"Se utilizará por defecto la dirección de correo electrónico, el alias o el identificador numérico del cliente o abonado"**.

La estructura XML de **MsgSubscriberID** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="MsgSubscriberID">
  <xsd:restriction base="xsd:hexBinary"/>
</xsd:simpleType>
```

## C.2.4 MsgStore

Esta estructura (SEQUENCE) contiene la información de un mensaje en particular, almacenado, incluyendo la dirección asociada a este mensaje.

**Tabla C.3: Parámetros MsgStore**

Field name	Value	M/C/O (see clause A.1.1)
validity	TimeSpan	O
msgStoreID	MsgStoreID (OCTET STRING)	O
aliases	SEQUENCE OF MsgAddress (UTF8String)	O
providerID	MsgProviderID (UTF8String)	O

La estructura XML de **MsgStore** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="MsgStore">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="validity" minOccurs="0" type="TimeSpan"/>
    <xsd:element name="msgStoreID" minOccurs="0" type="MsgStoreID"/>
    <xsd:element name="aliases" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xsd:element name="MsgAddress" type="MsgAddress"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="providerID" minOccurs="0" type="MsgProviderID"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

### C.2.5 MsgStoreID

Único identificador para mensajes almacenados. Podría ser el nombre de un buzón, u otra identificación usada por el servidor de mensajes del CSP. La estructura XML de **MsgStoreID** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="MsgStoreID">  
  <xsd:restriction base="xsd:hexBinary"/>  
</xsd:simpleType>
```

### C.2.6 MsgAddress

Dirección de mensajes p.e. una dirección a la cual pueden ser enviados los mensajes. En el caso de Internet e-mail ésta sera una RFC822-style dirección [23]. Otros sistemas de mensajes (p.e. X.400) usa sus propias direcciones de mensajería. La estructura XML de **MsgAddress** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="MsgAddress">  
  <xsd:restriction base="xsd:string"/>  
</xsd:simpleType>
```

### C.2.7 MsgProviderID

Un único identificador para proveedores de servicios de mensajes. Podría ser, por ejemplo, el nombre de la compañía, o el número de registro.

La estructura XML de **MsgProviderID** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="MsgProviderID">  
  <xsd:restriction base="xsd:string"/>  
</xsd:simpleType>
```

## C.2.8 MsgServiceUsage

Esta estructura (CHOICE) contiene la información de las actividades llevadas a cabo por el cliente. Hay dos tipos de acciones: aquellas que manipulan los mensajes almacenados y el envío de un nuevo mensaje.

**Tabla C.4: Parámetros MsgServiceUsage (CHOICE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
msgTransmission	MsgTransmission	Ver C.2.9	C
msgStoreOperation	MsgStoreOperation	Ver C.2.10	O

La estructura XML de **MsgServiceUsage** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="MsgServiceUsage">
  <xsd:choice>
    <xsd:element name="msgTransmission" type="MsgTransmission"/>
    <xsd:element name="msgStoreOperation" type="MsgStoreOperation"/>
  <xsd:any namespace="##other" processContents="lax"/>
</xsd:complexType>
```

## C.2.9 MsgTransmission

Esta estructura contiene toda la información (SEQUENCE) del mensaje enviado por un cliente. Para algunos servicios cuyo resultado de entrega sea fallo, se enviará un mensaje aparte de error. El resultado de los mensajes devueltos se hará en dos transmisiones: el mensaje enviado por el cliente y el mensaje de error enviado por el servidor remoto.



Tabla C.5: Parámetros MsgTransmission

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
dateTime	GeneralizedTime	Fecha y hora en la que el cliente envía el mensaje hacia el servidor del CSP.	C
subscriberID	MsgSubscriberID (OCTET STRING)	Unico identificador del cliente que envía el mensaje. Ver C.2.3	C
senderAddress	MsgAddress (UTF8String)	Dirección disponible del que envía. Ver nota. Ver C.2.6	C
recipients	SEQUENCE OF MsgAddress (UTF8String)	Lista de todos los recipients del mensaje disponibles. Ver C.2.6	C
msgStores	SEQUENCE OF MsgStoreID (OCTET STRING)	Lista de todos los mensajes almacenados que reciben una copia del mensaje. Esto es muy interesante para los mensajes entrantes y para los salientes que tienen un recipiente local. Ver C.2.5	C
deliveryStatus	ENUMERATED unknown succeeded failed retried	Resultado de la transmisión desde el servidor de mensajes CSP. La entrega final puede atravesar un número intermedio de servidores de mensajes. Este campo no indica el fin del estado de entrega, indica el estado del siguiente salto: "next hop".	C
protocol	ENUMERATED smtp x400 ...	Protocolo usado para la transmisión del mensaje.	C
clientID	IPAddress	Dirección IP de la Fuente de transmisión. Ver C.2.9.1	C
serverID	IPAddress	Dirección IP del destino. Ver C.2.9.1	C
messageID	MessageID (UTF8String)	Unico identificador del mensaje – por ejemplo RFC 822 message-id header	C
sourceServerName	UTF8String	Nombre del servidor que envía el mensaje(de ser apropiado)	C
destinationServerName	UTF8String	Nombre del servidor que recibe el mensaje(de ser apropiado)	C

NOTE: Dependiendo de la implementación y particularidades nacionales, algunas direcciones pueden no estar disponibles o pueden no ser chequeadas realmente

La estructura XML de **MsgTransmission** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="MsgTransmission">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      </xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType name="dateTime" type="GeneralizedTime" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="subscriberID" type="MsgSubscriberID" minOccurs="0"/>
```

Bloque email -Enviando un mensaje saliente, o recepción de un mensaje entrante.

```

<xsd:element name="senderAddress" type="MsgAddress" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="recipients" minOccurs="0">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
      <xsd:element name="MsgAddress" type="MsgAddress" minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="msgStores" minOccurs="0">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
      <xsd:element name="MsgStoreID" type="MsgStoreID" minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="deliveryStatus" minOccurs="0">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:enumeration value="unknown"/>
      <xsd:enumeration value="succeeded"/>
      <xsd:enumeration value="failed"/>
      <xsd:enumeration value="retried"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="protocol" minOccurs="0">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:enumeration value="smtp"/>
      <xsd:enumeration value="x400"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="clientId" type="IPAddress" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="serverID" type="IPAddress" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="messageID" type="MessageID" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="sourceServerName" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="destinationServerName" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

La estructura XML de **MessageID** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="MessageID">
  <xsd:restriction base="xsd:string"/>
</xsd:simpleType>
```

### C.2.9.1 Parámetros IPAddress

**Se introduce un nuevo apartado**

La estructura de este parámetro es la siguiente (CHOICE)

**Tabla C.6: Parámetros IPAddress**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
IPv4BinaryAddress	OCTET STRING (SIZE(4))		C
IPv6BinaryAddress	OCTET STRING (SIZE(16))		C
IPTextAddress	IA5String (SIZE(7..45))		C

La estructura XML de **IPAddress** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="IPAddress">
  <xsd:choice>
    <xsd:element name="IPv4BinaryAddress">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:hexBinary">
          <xsd:length value="4"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="IPv6BinaryAddress">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:hexBinary">
          <xsd:length value="16"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="IPTextAddress">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:minLength value="7"/>
          <xsd:maxLength value="45"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
  </xsd:choice>
</xsd:complexType>
```

```

</xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax"/>
</xsd:choice>
</xsd:complexType>
    
```

## C.2.10 MsgStoreOperation

Esta estructura contiene toda la información (SEQUENCE) en la manipulación de un mensaje almacenado por un cliente.

**Tabla C.7: Parámetros MsgStoreOperation**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
dateTime	GeneralizedTime	Fecha y hora en la que tiene lugar la operación del cliente.	O
subscriberID	MsgSubscriberID (OCTET STRING)	Único identificador de la operación establecida por el cliente. Ver C.2.3	O
msgStore	MsgStoreID (OCTET STRING)	Único identificador del mensaje almacenado antes de ser manipulado Ver C.2.5	O
operation	ENUMERATE connect disconnect retrieveMsg partialretrieveMsg deleteMsg addMsg editMsg ...	Tipo de manipulación realizada por el cliente. Autorización permitida para acceder a msgStore ----- Vista msg usando un cliente webmail. P.e. el comando TOP en POP3 ----- E.g. el comando APPEND en IMAP -----	O
senderAddress	MsgAddress (UTF8String)	Dirección disponible del que envía. Ver nota. Ver C.2.6	O
recipients	SEQUENCE OF MsgAddress (UTF8String)	Lista de los recipients disponibles del mensaje. Ver nota. Ver C.2.6	O
protocol	ENUMERATED pop imap webmail ....	Protocolo de manipulación del mensaje almacenado.	O
clientID	IPAddress	Dirección IP del cliente que ha llevado a cabo la operación Ver C.2.9.1	O
serverID	IPAddress	Dirección IP del servidor que almacena el mensaje antes de ser manipulado. Ver C.2.9.1	O
messageID	MessageID (UTF8String)	Único identificador del mensaje – por ejemplo RFC 822 message-id header. Ver C.2.9	O

NOTE: Dependiendo de la implementación y particularidades nacionales, algunas direcciones pueden no estar disponibles o pueden no ser chequeadas realmente

La estructura XML de **MsgStoreOperation** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="MsgStoreOperation">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Bloque email -Manipulation of a message store.</xsd:documentation>
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="dateTime" type="GeneralizedTime" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="subscriberID" type="MsgSubscriberID" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="msgStore" type="MsgStoreID" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="operation" minOccurs="0">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:enumeration value="connect"/>
          <xsd:enumeration value="disconnect"/>
          <xsd:enumeration value="retrieveMsg"/>
          <xsd:enumeration value="partialretrieveMsg"/>
          <xsd:enumeration value="deleteMsg"/>
          <xsd:enumeration value="addMsg"/>
          <xsd:enumeration value="editMsg"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="senderAddress" type="MsgAddress" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="recipients" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xsd:element name="MsgAddress" type="MsgAddress" minOccurs="0"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="protocol" minOccurs="0">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:enumeration value="pop"/>
          <xsd:enumeration value="imap"/>
          <xsd:enumeration value="webmail"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="clientID" type="IPAddress" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="serverID" type="IPAddress" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>

```

```

<xsd:element name="messageID" type="MessageID" minOccurs="0"/>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

### C.2.11 MsgBillingDetails

#### Se introduce un nuevo apartado

Esta estructura contiene toda la información (SEQUENCE) en la manipulación de un mensaje almacenado por un cliente.

**Tabla C.8: Parámetros MsgStoreOperation**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
subscriberID	MsgSubscriberID (OCTET STRING)	Único identificador del cliente que ha llevado a cabo la operación Ver C.2.3	O
servicelD	UTF8String	Único identificador del Servicio	O
billingAddress	ContactDetails		O
billingIdentifier	MsgBillingIdentifier (OCTET STRING)	Usado para relacionar la información de la factura y del pagador si no es el cliente, p. e. company mobiles	O
billingRecords	SEQUENCE OF MsgBillingRecords		O
nationalMsgBillingDetails	NationalMsgBillingDetails	SEQUENCE	O

La estructura XML de **MsgBillingDetails** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="MsgStoreOperation">
<xsd:sequence>
<xsd:element name="subscriberID" minOccurs="0" type="MsgSubscriberID"/>
<xsd:element name="servicelD" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="billingAddress" minOccurs="0" type="ContactDetails"/>
<xsd:element name="billingIdentifier" minOccurs="0" type="MsgBillingIdentifier"/>
<xsd:complexType>
<xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
<xsd:element name="MsgBillingRecords" type="MsgBillingRecords"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="nationalMsgBillingDetails" minOccurs="0" type="NationalMsgBillingDetails"/>

```

La estructura XML de **MsgBillingRecords** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="MsgBillingRecords">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="time" minOccurs="0" type="GeneralizedTime"/>
    <xsd:element name="place" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="amount" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="currency" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="method" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="place" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="nationalMsgBillingRecords" minOccurs="0" type="NationalMsgBillingRecords"/>
  </xsd:sequence>
</complexType>
```

La estructura de **NationalMsgBillingDetails** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="NationalTelephonyBillingDetails">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="countryCode">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:length value="2"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:element>
    </xsd:sequence>
  </complexType>
```

La estructura de **NationalMsgBillingRecords** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="NationalTelephonyBillingRecords">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="countryCode">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:length value="2"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:element>
    </xsd:sequence>
  </complexType>
```

## Anexo D (normativo)

### Detalles específicos del servicio para servicios multimedia síncronos

#### D.2 Campos multimedia

##### D.2.1 General

Este apartado describe los campos y parámetros Multimedia

Tabla D.1: Parámetros MultimediaRecord (CHOICE)

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
multimediaSubscriber	MultimediaSubscriber	Ver D.2.2.	C
multimediaBillingDetails	MultimediaBillingDetails	Ver D.2.3.	O
multimediaServiceUsage	MultimediaServiceUsage	Ver D.2.4.	C

La estructura XML de **MultimediaRecord** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="MultimediaRecord">
  <xsd:choice>
    <xsd:element name="multimediaSubscriber" type="MultimediaSubscriber"/>
    <xsd:element name="multimediaBillingDetails" type="MultimediaBillingDetails"/>
    <xsd:element name="multimediaServiceUsage" type="MultimediaServiceUsage"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:choice>
</xsd:complexType>
```



## D.2.2 Multimedia Subscriber

Esta estructura contiene la información del cliente, y de los servicios contratados, independiente de su actual uso.

**Tabla D.2: Parámetros MultimediaSubscriber**

Field name	Value	Remark	M/C/O (see clause A.1.1)
subscriberID	MultimediaSubscriberID	Ver D.2.2.1.	C
genericSubscriberInfo	GenericSubscriberInfo	Ver D.2.2.2.	C
multimediaSubscriberInfo	MultimediaSubscriberInfo	Ver D.2.2.3.	O
subscribedMultimediaServices	SEQUENCE OF SubscribedMultimediaServices	Ver D.2.2.4.	C

La estructura XML de **MultimediaSubscriber** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="MultimediaSubscriber">
<xsd:sequence>
<xsd:element name="subscriberID" type="MultimediaSubscriberID" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="genericSubscriberInfo" type="GenericSubscriberInfo" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="multimediaSubscriberInfo" type="MultimediaSubscriberInfo" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="subscribedMultimediaServices" type="SubscribedMultimediaServices" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="subscribedMultimediaServices" minOccurs="0">
<xsd:complexType>
<xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
<xsd:element name="SubscribedMultimediaServices" type="SubscribedMultimediaServices"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

### D.2.2.1 subscriberID

subscriberID es un identificador único para un particular cliente con un CSP, por ejemplo un número de cuenta. El formato y contenido de este campo se determinará por el CSP. El único requerimiento es que el ID del cliente sea único para cada uno con el CSP.

La estructura XML de **subscriberID** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="subscriberID">
<xsd:restriction base="xsd:string"/>
</xsd:simpleType>
```

### D.2.2.2 genericSubscriberInfo

Común información como puede ser el nombre y la dirección almacenada en la estructura genericSubscriberInfo.

La estructura XML de genericSubscriberInfo es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="GenericSubscriberInfo">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="organizationInfo" type="OrganizationInfo" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="individualInfo" type="IndividualInfo" minOccurs="0"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

### D.2.2.3 multimediaSubscriberInfo

La estructura XML de multimediaSubscriberInfo es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="multimediaSubscriberInfo">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="nationalMultimediaSubscriberInfo" type="NationalMultimediaSubscriberInfo" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

La estructura XML de nationalMultimediaSubscriberInfo es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="NationalMultimediaSubscriberInfo">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="countryCode" type="CountryCode" minOccurs="0"/>
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:length value="2"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
```

## D.2.2.4 subscribedMultimediaServices

## D.2.2.4.1 Descripción

Habrà una estructura subscribedMultimediaServices para cada cliente de cada contrato y subscripción. Los parámetros son los siguientes.

Tabla D.3: Parámetros SubscribedMultimediaServices

Field name	Value	Remark	M/C/O (see clause A.1.1)
serviceID	UTF8String	Identificador único para el operador del Servicio o tarifa contratada.	C
providerID	UTF8String	Identificador único para el Servicio proporcionado. El formato de este campo se determinará mediante acuerdo nacional.	C
timeSpan	TimeSpan	Tiempo de duración del contrato. Si el contrato está activo, endTime no será publicado.	C
registeredIdentifiers	SEQUENCE OF PartyIdentity	El identificador multimedia asignado al cliente, como parte del contrato, si fuese aplicable.	C
registeredICCID	UTF8String	Número de identificación ID (ICCID) del circuito integrado asignado al cliente, en formato ASCII	C
serviceType	MultimediaServiceType	Tipo de Servicio contratado.	C
installationAddress	AddressInformation	La dirección de instalación del equipamiento, si fuese aplicable.	O
connectionDate	GeneralizedTime	Fecha en la que el contrato en vigor fue conectado (puede ser diferente del comienzo del contrato)	C
imsi	IMSI	IMSI asociado con el cliente	C
carrierPreselect	BOOLEAN	Flag para indicar que el cliente tiene activada la preselección. VALOR: "SI": Existe preselección de servicio"; "NO: No existe preselección"	C
lineStatus	UTF8String	CSP-especifica la descripción del estado de la línea contratada p.e. "Active", "Suspended" etc.	C
nationalMultimediaServices	NationalMultimediaServices	Ver D.2.2.4.2	O

La estructura XML de subscribedMultimediaServices es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="SubscribedMultimediaServices">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="serviceID" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="providerID" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="timeSpan" minOccurs="0" type="TimeSpan"/>
    <xsd:element name="registeredIdentifiers" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xsd:element name="PartyIdentity" type="PartyIdentity"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

```

<xsd:element name="registeredCCID" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="serviceType" minOccurs="0" type="TelephonyServiceType"/>
<xsd:element name="installationAddress" minOccurs="0" type="AddressInformation"/>
<xsd:element name="connectionDate" minOccurs="0" type="GeneralizedTime"/>
<xsd:element name="IMSI" minOccurs="0" type="IMSI"/>
<xsd:element name="carrierPreselect" minOccurs="0" type="xsd:boolean"/>
<xsd:element name="lineStatus" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="nationalMultimediaServices" minOccurs="0" type="NationalMultimediaServices">
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

#### D.2.2.4.2 MultimediaService Type

Se introduce un nuevo apartado

Tabla D.4: Parámetros MultimediaServiceType

Field name	Value	Remark	M/C/O (see clause A.1.1)
MultimediaService Type	ENUMERATE private privatePABX publicPayphone geographicalfixed geographicalindependent ...	Tipo de Servicio contratado.	C

La estructura XML de **MultimediaServiceType** es la siguiente:

```

<xsd:element name=" MultimediaServiceType " minOccurs="0">
<xsd:complexType>
<xsd:choice>
<xsd:element name=" private " type="NULL" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="private" type="NULL" minOccurs="0"/>
<xsd:element name=" privatePABX " type="NULL" minOccurs="0"/>
<xsd:element name=" publicPayphone " type="NULL" minOccurs="0"/>
<xsd:element name=" geographicalfixed " type="NULL" minOccurs="0"/>
<xsd:element name=" geographicalindependent " type="NULL" minOccurs="0"/>
</xsd:choice>
</xsd:complexType>
</xsd:element>

```

La estructura XML de **nationalMultimediaServices** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="NationalMultimediaServices">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="countryCode" type="CountryCode" minOccurs="0"/>
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base="xsd:string">
        <xsd:length value="2"/>
      </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:sequence>
```

## D.2.3 MultimediaBillingDetails

### D.2.3.1 MultimediaBillingDetails

La estructura **MultimediaBillingDetails** da información sobre el historico de facturación para un contrato en particular. Los parámetros son los siguientes:

**Tabla D.5: Parámetros MultimediaBillingDetails**

Field name	Value	Remark	M/C/O (see clause A.1.1)
subscriberID	MultimediaSubscriberID	Identificador único para un contrato con un CSP	O
serviceID	UTF8String	Identificador único para el Servicio o tarifa contratada con el operador.	O
billingAddress	ContactDetails	Dirección de facturación.	O
billingIdentifier	MultimediaBillingIdentifier	Identificador único para propósitos de facturación. El formato de este campo determinará por el CSP.	O
billingRecords	SEQUENCE OF MultimediaBillingRecords	Una secuencia para los registros de facturas, uno por cada pago del cliente - ver apartado D.2.3.2	O
nationalMultimediaBillingDetails	NationalMultimediaBillingDetails		O

La estructura XML de **MultimediaBillingDetails** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="MultimediaBillingDetails">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="subscriberID" minOccurs="0" type="MultimediaSubscriberID"/>
    <xsd:element name="serviceID" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="billingAddress" minOccurs="0" type="ContactDetails"/>
    <xsd:element name="billingIdentifier" minOccurs="0" type="MultimediaBillingIdentifier"/>
    <xsd:element name="billingRecords" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
```

```
<xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
  <xsd:element name="MultimediaBillingRecords" type="MultimediaBillingRecords"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="nationalMultimediaBillingDetails" minOccurs="0" type="NationalMultimediaBillingDetails"/>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

La estructura XML de nationalMultimediaBillingDetails es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="NationalMultimediaBillingDetails">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="countryCode" type="CountryCode" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:restriction base="xsd:string">
  <xsd:length value="2"/>
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
```

#### D.2.3.1.1 MultimediaBillingIdentifier

**Se introduce un nuevo apartado**

La estructura XML de MultimediaBillingIdentifier es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="MultimediaBillingIdentifier">
  <xsd:restriction base="xsd:string"/>
</xsd:simpleType>
```

### D.2.3.2 MultimediaBillingRecords

Cada registro de facturación contiene información para cada pago en particular. Los parámetros son los siguientes:

**Tabla D.6: Parámetros MultimediaBillingRecords**

Field name	Value	Remark	M/C/O (see clause A.1.1)
time	GeneralizedTime	Fecha de pago.	O
place	UTF8String	Localidad del pago.	O
amount	REAL	Cantidad.	O
currency	UTF8String	Frecuencia de pago, en formato ISO 4217.	O
method	UTF8String	Forma de pago (p.e.credit card, top-up voucher). El format de este campo sera de acuerdo con el CSP.	O
nationalMultimediaBillingRecords	NationalMultimediaBillingRecords		O

La estructura XML de **MultimediaBillingRecords** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name=" MultimediaBillingRecords ">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="time" minOccurs="0" type="GeneralizedTime"/>
    <xsd:element name="place" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="amount" minOccurs="0" type="xsd:double"/>
    <xsd:element name="currency" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base="xsd:string">
        <xsd:length value="3"/>
      </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
    <xsd:element name="method" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="nationalMultimediaBillingRecords " minOccurs="0" type=" NationalMultimediaBillingRecords ">
      <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>

```

La estructura XML de **NationalMultimediaBillingRecords** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name=" NationalMultimediaBillingRecords ">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="countryCode">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:length value="2"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>

```

## D.2.4 Multimedia ServiceUsage

### D.2.4.1 Parámetros

La estructura MultimediaServiceUsage se usa para información, como son los registros de datos de llamadas. Los parámetros son los siguientes.

MultimediaServiceUsage Field name	Value	Remark	M/C/O (see clause A.1.1)
partyInformation	SEQUENCE OF MultimediaPartyInformation	Este parámetro proporciona información relativa a parte de la comunicación (Origen, Fin o parte primera), las identidades de las partes y toda información proporcionada por ellas	C
communicationTime	TimeSpan	Tiempo total para el uso de este Servicio. El tiempo parcial de las partes individuales debe ser más corto (ver apartado B.2.4.1).	C
reasonCause	INTEGER	Código del motivo de fin de la llamada, p.e. encoded SIP Reason Cause codes	C
communicationType	MultimediaCommunicationType	Clase de Servicio soportado en la sesión	C
bearerService	MultimediaBearerService	Servicio soportado por la comunicación.	C
qualityOfService	QualityOfService	Parámetros de la calidad del Servicio en la comunicación	C
ringDuration	INTEGER	Duración del Ring, dado en segundos para VoIP.	C
callID	MultimediaCallID	Identificador de la llamada de datos retenida, p. e. SIP callID, para correlacionar los datos de las diferentes Fuentes DR en CSP	C
originalCallID	MultimediaCallID	Identificador de la llamada de datos retenida antes de cualquier modificación hecha por el nodo y usada para correlacionar los datos de las diferentes Fuentes DR en CSP	C
callState	ENUMERATED bNotReached bAlert bAnswered ...	Estado buscado por la sesión con referencia a la conexión de la llamada cliente, p.e. b not reached, b alerted, b answered.	C
answerTime	GeneralizedTime	Fecha y hora cuando la comunicación ha sido respondida por el que llama en caso de sesiones	C
contentType	SEQUENCE OF UTF8String	Lista del tipo utilizado en el cuerpo del mensaje, p.e. application/sdp, text/html	C
mediaComponents	SEQUENCE OF MediaComponent	Lista de los cambios de medios durante la sesión	C
imsInformation	ImsInformation	IMS-información específica	C
nationalMultimediaServiceUsage	NationalMultimediaServiceUsage	Identificador único con el operador para el Servicio o tarifa	O
serviceID	UTF8String	Identificador único para el proveedor del servicio. El formato de este campo se determinará por acuerdo nacional	C
providerID	UTF8String	Identificador único para el proveedor del servicio. El formato de este campo se determinará por acuerdo nacional	C



La estructura XML de **MultimediaServiceUsage** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="MultimediaServiceUsage">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="partyInformation" minOccurs="0"/>
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
        <xsd:element name="MultimediaPartyInformation" type="MultimediaPartyInformation"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
    <xsd:element>
      <xsd:element name="communicationTime" minOccurs="0" type="TimeSpan"/>
      <xsd:element name="reasonCause" minOccurs="0" type="xsd:integer"/>
      <xsd:element name="communicationType" minOccurs="0" type="MultimediaCommunicationType"/>
      <xsd:element name="bearerService" minOccurs="0" type="MultimediaBearerService"/>
      <xsd:element name="qualityOfService" minOccurs="0" type="QualityOfService"/>
      <xsd:element name="ringDuration" minOccurs="0" type="xsd:integer"/>
      <xsd:element name="callID" minOccurs="0" type="MultimediaCallID"/>
      <xsd:element name="originalCallID" minOccurs="0" type="MultimediaCallID"/>
      <xsd:element name="callState" minOccurs="0"/>
    </xsd:complexType>
    <xsd:choice>
      <xsd:element name="bNotReached" type="NULL" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="bAlert" type="NULL" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="bAnswered" type="NULL" minOccurs="0"/>
    </xsd:choice>
    </xsd:complexType>
    <xsd:element>
      <xsd:element name="answerTime" minOccurs="0" type="GeneralizedTime"/>
      <xsd:element name="contentType" minOccurs="0"/>
    </xsd:complexType>
    <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
      <xsd:element type="UTF8String"/>
    </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
    <xsd:element>
      <xsd:element name="mediaComponents" minOccurs="0">
        <xsd:complexType>
          <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
            <xsd:element name="MediaComponent" type="MediaComponent"/>
          </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
    </xsd:complexType>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

```

</xsd:element>
<xsd:element name="imsInformation" minOccurs="0" type="ImsInformation"/>
<xsd:element name="nationalMultimediaServiceUsage" minOccurs="0" type="NationalMultimediaServiceUsage"/>
<xsd:element name="serviceID" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="providerID" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

La estructura XML de **MultimediaCommunicationType** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="MultimediaCommunicationType">
<xsd:choice>
<xsd:element name="multimediaFixed" type="NULL" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="multimediaWireless" type="NULL" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="multimediaNetworkIndependent" type="NULL" minOccurs="0"/>
</xsd:choice>
</xsd:complexType>

```

La estructura XML de **MultimediaBearerService** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="MultimediaBearerService">
<xsd:choice>
<xsd:element name="speech" type="NULL" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="data" type="NULL" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="fax" type="NULL" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="video" type="NULL" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="emergencyCall" type="NULL" minOccurs="0"/>
</xsd:choice>
</xsd:complexType>

```

La estructura XML de **MultimediaCallID** es la siguiente:

```

<xsd:element name="MultimediaCallID" minOccurs="0" type="xsd:string"/>

```

La estructura XML de **NationalMultimediaServiceUsage** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="NationalMultimediaServiceUsage">
<xsd:sequence>
<xsd:element name="countryCode">
<xsd:simpleType>
<xsd:restriction base="xsd:string">

```

```

<xsd:length value="2"/>
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>

```

#### D.2.4.1.1 MediaComponents

*Se introduce un nuevo apartado que sustituye al D.2.4.4*

Tabla D.8: Parámetros MediaComponents

Field name	Value	Remark	M/C/O (see clause A.1.1)
time	GeneralizedTime	Fecha en la que estos componentes han sido procesados	C
mediaName	UTF8String	Nombre del componente (from "m=" line in SDP data)	C
mediaDescription	UTF8String	Descripción (from "attribute-line" content in SDP data)	C
mediaInitiator	PartyIdentity	Iniciador, p.e. called Party, calling Party	C
accessCorrelationID	OCTET	Identificador correlacionado para uso por el SIP	C
nationalMultimediaComponent	NationalMultimediaMediaComponent	NationalMultimediaMediaComponent	C

La estructura XML de **MediaComponents** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="MediaComponents">
  <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
    <xsd:element name="MediaComponent" type="MediaComponent" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="MediaComponent">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="time" type="GeneralizedTime" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="mediaName" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="mediaDescription" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="mediaInitiator" type="PartyIdentity" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="accessCorrelationID" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="nationalMultimediaMediaComponent" type="NationalMultimediaMediaComponent" minOccurs="0"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="NationalMultimediaMediaComponent">
  <xsd:sequence>

```

```

<xsd:element name="countryCode" type="CountryCode" minOccurs="0"/>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

## D.2.4.2 PartyInformation

Una estructura MultimediaPartyInformation se fija para cada parte involucrada en la comunicación. Los parámetros son los siguientes

**Tabla D.9: Parámetros MultimediaPartyInformation**

Field name	Value	Remark	M/C/O (see clause A.1.1)
partyRole	MultimediaPartyRole	Papel de una parte (p.e. llamada, llamado).	C
partyIdentifier	PartyIdentity	Identificador para una parte	C
subscriberID	MultimediaSubscriberID	Identificador para el cliente, único para cada uno (ver apartado D.2.2.1).	C
communicationTime	TimeSpan	Fecha en que la parte es involucrada en la comunicación, se fue una llamada multiparte. Se omitirá si es el mismo que el del Servicio correspondiente (ver D.2.4.1).	C
iccid	UTF8String	ICCID número asociado con la parte, si se dispone	C
imsi	IMSI	IMSI asociado con la parte, si se dispone	C
natureOfTheAddress	UTF8String	Naturaleza de la dirección – puede ser "international number", "national number" or "subscriber number".	C
uri	UTF8String	URI de la parte	C
partyNumber	PartyNumber	E.164 número asociado a la parte	C
naAssignedAddress	NAAssignedAddress	Dirección usada por el cliente que realiza la conexión	C
forwardedTransferredIdentifier	PartyIdentity	Identificador inicial si la comunicación fue transferida.	C
terminatingTransferredIdentifier	PartyIdentity	Identificador final si la comunicación fue transferida.	C
nationalMultimediaPartyInformation	NationalMultimediaPartyInformation	NationalMultimediaPartyInformation	C
userAgent	UTF8String	e.g. SIP User-Agent field, xsd:string	C
octetsUploaded	INTEGER	Integer	O
octetsDownloaded	INTEGER	integer	O

La estructura XML de MultimediaPartyInformation es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="MultimediaPartyInformation">
<xsd:sequence>
<xsd:element name="partyRole" minOccurs="0" type="MultimediaPartyRole"/>
<xsd:element name="partyIdentifier" minOccurs="0" type="PartyIdentity"/>

```

```

<xsd:element name="subscriberID" minOccurs="0" type="string" MultimediaSubscriberID "/>
<xsd:element name="communicationTime" minOccurs="0" type="string" TimeSpan "/>
<xsd:element name="ICCID" minOccurs="0" type="string" "/>
<xsd:element name="IMS" minOccurs="0" type="string" "/>
<xsd:element name="natureOfTheAddress" minOccurs="0" type="string" "/>
<xsd:element name="uRI" minOccurs="0" type="string" "/>
<xsd:element name="partyNumber" minOccurs="0" type="string" PartyNumber "/>
<xsd:element name="naAssignedAddress" minOccurs="0" type="string" NAAAssignedAddress "/>
<xsd:element name="forwardedTransferredIdentifier" minOccurs="0" type="string" PartyIdentity "/>
<xsd:element name="terminatingTransferredIdentifier" minOccurs="0" type="string" PartyIdentity "/>
<xsd:element name="nationalMultimediaPartyInformation" minOccurs="0" type="string" NationalMultimediaPartyInformation "/>
<xsd:element name="userAgent" minOccurs="0" type="string" "/>
<xsd:element name="octetsUploaded" minOccurs="0" type="integer" "/>
<xsd:element name="octetsDownloaded" minOccurs="0" type="integer" "/>

```

#### D.2.4.2.1 MultimediaPartyRole

##### Se introduce un nuevo apartado

La estructura XML de **MultimediaPartyRole** es la siguiente:

```

<xsd:simpleType name="MultimediaPartyRole">
  <xsd:restriction base="string">
    <xsd:enumeration value="calling"/>
    <xsd:enumeration value="calledAssertedIdentity"/>
    <xsd:enumeration value="calledApplicationServer"/>
    <xsd:enumeration value="originalCalled"/>
    <xsd:enumeration value="redirecting"/>
    <xsd:enumeration value="multimediaNetworkIndependent"/>
    <xsd:enumeration value="directory"/>
    <xsd:enumeration value="broadcastReceiver"/>
    <xsd:enumeration value="broadcastSender"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

```

## D.2.4.4.2 NAAssignedAddress

## Se introduce un nuevo apartado

Tabla D.10: Parámetros NAAssignedAddress

field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
addressSetOrRangeOrMask	IPAddressSetOrRangeOrMask	Ver E.2.4.1.1	C
portNumber	INTEGER	Puerto del contenedor	C
addressType	ENUMERATED unknown internal external		C
assignedTime	TimeSpan	Ver Tabla A.28 (Apartado A.2.3.2.2)	C
destinationAddress	IPAddress	Usado en casos donde una sencilla IP/puerto externa se convierte en multiples IP/puertos, con destino múltiple Ver C.2.9.1	C
destinationPort	INTEGER	Usado en casos donde una sencilla IP/puerto externa se convierte en multiples IP/puertos, con destino múltiple Ver C.2.9.1	C

La estructura XML de **NAAssignedAddress** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="NAAssignedAddress">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="addressSetOrRangeOrMask" minOccurs="0" type="IPAddressSetOrRangeOrMask"/>
    <xsd:element name="portNumber" minOccurs="0" type="xsd:integer"/>
    <xsd:element name="addressType" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:choice>
          <xsd:element name="unknown" type="NULL" minOccurs="0"/>
          <xsd:element name="internal" type="NULL" minOccurs="0"/>
          <xsd:element name="external" type="NULL" minOccurs="0"/>
        </xsd:choice>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="assignedTime" minOccurs="0" type="TimeSpan"/>
    <xsd:element name="destinationAddress" minOccurs="0" type="IPAddress"/>
    <xsd:element name="destinationPort" minOccurs="0" type="xsd:integer"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

## D.2.4.2.2.1 IPAddressSetOrRangeOrMask

Se introduce un nuevo apartado

Tabla D.11: Parámetros IPAddressSetOrRangeOrMask (CHOICE)

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
set	SEQUENCE OF IPAddress	Ver C.2.9.1	C
range	IPRange	Things like 172.16.10.0/26	C
mask	IPMask	Things like 172.16.10.0/255.255.255.240	C

La estructura XML de **IPAddressSetOrRangeOrMask** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="IPAddressSetOrRangeOrMask">
  <xsd:choice>
    <xsd:element name="set">
      <xsd:complexType>
        <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xsd:element name="IPAddress" type="IPAddress"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="range" type="IPRange"/>
    <xsd:element name="mask" type="IPMask"/>
  </xsd:choice>
</xsd:complexType>
```

Tabla D.12: Parámetros IPRange (SEQUENCE)

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
prefix	IPAddress	Ver C.2.9.1	C
subnetlength	INTEGER (1..128)		C

La estructura XML de **IPRange** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="IPRange">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="prefix" type="IPAddress"/>
    <xsd:element name="subnetlength">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:unsignedShort">
          <xsd:minInclusive value="1"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:sequence>
</complexType>
```

```

<xsd:maxInclusive value="128"/>
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

**Tabla D.13: Parámetros IPMask (SEQUENCE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
base	IPAddress	Ver C.2.9.1	C
mask	IPAddress	Ver C.2.9.1	C

La estructura XML de **IPMask** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="IPMask">
<xsd:sequence>
<xsd:element name="base" type="IPAddress"/>
<xsd:element name="mask" type="IPAddress"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

La estructura XML de **IPAddress** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="IPAddress">
<xsd:choice>
<xsd:element name="IPv4BinaryAddress" minOccurs="0">
<xsd:simpleType>
<xsd:restriction base="xsd:hexBinary">
<xsd:length value="4"/>
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="IPv6BinaryAddress" minOccurs="0">
<xsd:simpleType>
<xsd:restriction base="xsd:hexBinary">
<xsd:length value="16"/>
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="IPTextAddress" minOccurs="0">

```



```

<xsd:simpleType>
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:minLength value="7"/>
    <xsd:maxLength value="45"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:choice>
</xsd:complexType>
  
```

### D.2.4.3 IMSInformation

Esta estructura se usa para servicios de información en caso de IMS; los parámetros son los siguientes.

**Tabla D.14: Parámetros IMSInformation**

Field name	Value	Remark	M/C/O (see clause A.1.1)
service	ENUMERATED session message refer ...	Clase de Servicio IMS usado por el cliente, p.e. session, message, refer	C
roleOfNode	ENUMERATED originating terminating proxy b2bua ...	Especifica el papel de la Fuente de retención de datos en el informe de comunicación, p.e. originating, terminating, proxy, b2bua.	C
serviceInfo	SEQUENCE OF ImsServiceInfo	Lista de servicios de datos específicos	C

La estructura XML de **IMSInformation** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="ImsInformation">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="service" minOccurs="0">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:enumeration value="session"/>
          <xsd:enumeration value="message"/>
          <xsd:enumeration value="refer"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
  </xsd:sequence>
</complexType>
  
```

```

</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="roleOfNode" minOccurs="0">
<xsd:simpleType>
<xsd:restriction base="xsd:string">
<xsd:enumeration value="originating"/>
<xsd:enumeration value="terminating"/>
<xsd:enumeration value="proxy"/>
<xsd:enumeration value="b2bua"/>
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="serviceInfo" minOccurs="0">
<xsd:complexType>
<xsd:sequence>
<xsd:element name="imsServiceInfo" type="imsServiceInfo" minOccurs="0"/>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:sequence>
<xsd:complexType name="imsServiceInfo">
<xsd:sequence>
<xsd:element name="serviceData" type="xsd:hexBinary" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="serviceType" type="xsd:integer" minOccurs="0"/>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

La estructura XML de **imsServiceInfo** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="imsServiceInfo">
<xsd:sequence>
<xsd:element name="serviceData" type="xsd:hexBinary" minOccurs="0"/>
<xsd:element name="serviceType" type="xsd:integer" minOccurs="0"/>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

## Anexo E (normativo)

### Detalles específicos del servicio para servicios de acceso a redes

#### E.2 Descripciones

##### E.2.1 General

Este apartado describe los campos y parámetros de los accesos a red.

**Tabla E.1: Parámetros NetworkAccessRecord (CHOICE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
naSubscriber	NASubscriber	Ver E.2.2. Corresponde al Art. 3.1.a y 3.1.b de la Ley	C
naServiceUsage	NAServiceUsage	Ver E.2.4. Corresponde al Art. 3.1.d de la Ley	C
naDevice	NADevice	Ver E.2.5. Corresponde al Art. 3.1.d de la Ley	C
naNetworkElement	NANwElement	Ver E.2.6. No contemplado en la Ley. Puede venir en Mandamiento.	C
naBillingDetails	NABillingDetails	Ver E.2.7. No contemplado en la Ley. Puede venir en Mandamiento.	O

La estructura XML de **NetworkAccessRecord** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="NetworkAccessRecord">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      </xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
    <xsd:choice>
      <xsd:element name="naSubscriber" type="NASubscriber" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="naServiceSubscription" type="NAServiceSubscription" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="naServiceUsage" type="NAServiceUsage" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="naDevice" type="NADevice" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="naNetworkElement" type="NANwElement" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="naBillingDetails" type="NABillingDetails" minOccurs="0"/>
      <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
    </xsd:choice>
  </xsd:complexType>
```

Bloque Acceso a Redes Internet - Registro de acceso a red</xsd:documentation>

## E.2.2 NASubscriber

This structure contains the information (SEQUENCE) on the subscriber, and the subscribed services, independent on actual usage.

Tabla E.2: Parámetros NASubscriber

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
validity	TimeSpan	Periodo de tiempo durante el cual la información dada en esta estructura es o fue válida. Ver Tabla A.28 (Apartado A.2.3.2.2)	C
subscriberID	NaSubscriberID (UTF8String)	Identificador único para un particular cliente con el CSP.	C
naSubscriptions	SEQUENCE OF NAServiceSubscription	Lista de todos los servicios contratados entre el usuario y el CSP. Ver E.2.3	C
allocatedDeviceIDs	SEQUENCE OF NADeviceId (UTF8String)	Lista de todos los dispositivos del usuario. El usuario puede usar otros dispositivos adicionales (o en sustitución) a estos.	C
subscriber	GenericSubscriberInfo	Información común como el nombre y dirección almacenada en la estructura GenericSubscriberInfo. Esto se define como service-independent anexo A. Ver A.2.3 / B.2.2.2	C

La estructura XML de **NASubscriber** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="NASubscriber">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="validity" minOccurs="0" type="TimeSpan"/>
    <xsd:element name="subscriberID" minOccurs="0" type="NaSubscriberID"/>
    <xsd:element name="naSubscriptions" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xsd:element name="NAServiceSubscription" type="NAServiceSubscription"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="allocatedDeviceIDs" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xsd:element name="NADeviceId" type="NADeviceId"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="subscriber" minOccurs="0" type="GenericSubscriberInfo"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
  
```

La estructura XML de **NASubscriberID** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="NASubscriberID">
  <xsd:restriction base="xsd:string"/>
</xsd:simpleType>
```

La estructura XML de **NADeviceId** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="NADeviceId">
  <xsd:restriction base="xsd:string"/>
</xsd:simpleType>
```

## E.2.3 NAServiceSubscription

Esta estructura contiene la información de un contrato por el cliente (SEQUENCE).

**Tabla E.3: Parámetros NAServiceSubscription**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
validity	TimeSpan	Periodo de tiempo en el cual la información dada en esta estructura es o fue válida. Ver Tabla A.28 (Apartado A.2.3.2.2)	C
naServiceId	UTF8String	Identificador único para el tipo de servicio, p.e. nombre de un plan de cuenta.	C
naProviderId	NAProviderID (UTF8String)	Identificador único para el proveedor de acceso a la red, p.e. nombre de la compañía o número de registro de la compañía.	C
naAuthID	NAAuthID (UTF8String)	Identificador único para un contrato en particular, p.e. logon name.	C
options	UTF8String	Opciones de contrato o restricciones, p.e. "fixed IP address; max 50 hr/month".	O
installationAddress	AddressInformation	Dirección de instalación del equipamiento contratado, de ser aplicable. Ver A.2.3.2.2	O
fixIpAddress	IPAddress	Si el CSP asigna una IP fija al cliente. Aquí se almacena esta dirección. Ver C.2.9.1	C
imsi	IMSI	Si el CSP asigna un IMSI al cliente se almacena aquí. Ver E.2.3.1	C
allocatedDeviceIds	SEQUENCE OF NADeviceId	Lista de todos los dispositivos para un cliente de un contrato. El usuario puede usar otros dispositivos además (o en sustitución) (LI#21 - 21litg011)	C
naServiceStatus	UTF8String	Descripción del estado de un Servicio específico del CSP, p.e. "Active", "Ceased", etc.	C
registeredICCID	UTF8String		C

La estructura XML de **NAServiceSubscription** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="NAServiceSubscription">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="Validity" minOccurs="0" type="TimeSpan"/>
    <xsd:element name="naServiceId" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="naProviderId" minOccurs="0" type="NAProviderId"/>
    <xsd:element name="naAuthId" minOccurs="0" type="NAAuthId"/>
    <xsd:element name="options" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="installationAddress" minOccurs="0" type="AddressInformation"/>
    <xsd:element name="fixIpAddress" minOccurs="0" type="IPAddress"/>
    <xsd:element name="imsi" minOccurs="0" type="IMSI"/>
    <xsd:element name="allocatedDeviceIDs" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xsd:element name="NADeviceId" type="NADeviceId"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="naServiceStatus" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="registeredCCID" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

La estructura XML de **NAProviderId** es la siguiente:

```

<xsd:simpleType name="NAProviderId">
  <xsd:restriction base="xsd:string"/>
</xsd:simpleType>

```

La estructura XML de **NAAuthId** es la siguiente:

```

<xsd:simpleType name="NAAuthId">
  <xsd:restriction base="xsd:string"/>
</xsd:simpleType>

```

### E.2.3.1 Parámetros IMSI

#### Se introduce un nuevo apartado

El formato de este parámetro es el siguiente:

**Tabla E.4: Parámetros IMSI**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
IMSI	OCTET STRING (SIZE(3..8))	Format as per TS GSM 09.02	C

La estructura XML de **IMSI** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="IMSI">
<xsd:restriction base="xsd:hexBinary">
<xsd:minLength value="3"/>
<xsd:maxLength value="8"/>
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
```

### E.2.3.2 Parámetros IMEI

#### Se introduce un nuevo apartado

El formato de este parámetro es el siguiente:

**Tabla E.5: Parámetros IMEI**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
IMEI	OCTET STRING (SIZE(8))	format as per TS GSM 09.02	C

La estructura XML de **IMEI** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="IMEI">
<xsd:restriction base="xsd:hexBinary">
<xsd:length value="8"/>
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
```

## E.2.4 NAServiceUsage

This structure contains the information on network access and attempted access by a subscriber.

**Tabla E.6: Parámetros NAServiceUsage (SEQUENCE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
naAccessTime	GeneralizedTime	Fecha y hora del (o intento) acceso a red.	C
naAuthID	NAAuthID (UTF8String)	Nombre del identificador (username) usado para obtener acceso a la red. Ver E.2.3	C
nwAccessType	NwAccessType ENUMERATED undefined dialUp xDSL cableModem iAN wirelessLAN wimax mobilePacketData ...	Tipo de intento de acceso a la red. Si no undefined(0), este debería ser uno de los tipos soportados por el NAS.	C
naStatus	ENUMERATED unknown succeeded failed rejected ...	Resultados del intent de acceso.	C
interval	TimeSpan	Tiempo de inicio y de fin del acceso a la red. Usado solo si naStatus indica un suceso. Esto es también el period durante el cual la IP es asignada al cliente. Ver Tabla A.28 (Apartado A.2.3.2.2)	C
naDeviceId	NADeviceId (UTF8String)	Información del dispositivo usado para acceder al servicio. Ver E.2.2	C
naNwElementID	NANwElementID (UTF8String)	Elemento de red (NAS) con el que el cliente se conecta.	C
naAssignedAddress	SEQUENCE OF NAAssignedAddress	Dirección IP asignada por la red. Dependiendo del Servicio y tipo de contrato puede ser una dirección fija (única para este cliente) or dinámica (compartida por múltiples clientes), o acompañada por un número de puerto Port Address Translation. Ver E.2.4.1	C (see note)
location	Location	Localización del acceso a la red, de ser aplicable. Ver B.2.6.2.1	C
dialUpInformation	DialUpInformation	Información específica para acceso dial-up (ver table E.7)	C
gprsInformation	GprsInformation	Información específica para acceso gprs (ver table E.8)	C
octetsDownloaded	INTEGER	Número de octetos descargados por el cliente durante la session de red.	O
octetsUploaded	INTEGER	Número de octetos cargados por el cliente durante la session de red.	O

NOTE: Esto es requerido si el naStatus indica un intent válido de acceso a red



La estructura XML de **NAServiceUsage** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="NAServiceUsage">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      ID</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="naAccessTime" type="GeneralizedTime" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="naAuthID" type="NAAuthID" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="nwAccessType" type="NwAccessType" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="naStatus" minOccurs="0">
        <xsd:simpleType>
          <xsd:restriction base="xsd:string">
            <xsd:enumeration value="unknown"/>
            <xsd:enumeration value="succeeded"/>
            <xsd:enumeration value="failed"/>
            <xsd:enumeration value="rejected"/>
          </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="interval" type="TimeSpan" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="naDeviceId" type="NADeviceId" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="naNwElementID" type="NANwElementID" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="naAssignedAddress" minOccurs="0">
        <xsd:complexType>
          <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
            <xsd:element name="NAAssignedAddress" type="NAAssignedAddress"/>
          </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="location" type="Location" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="dialUpInformation" type="DialUpInformation" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="gpsInformation" type="GpsInformation" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="octetsDownloaded" type="xsd:integer" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="octetsUploaded" type="xsd:integer" minOccurs="0"/>
      <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>

```

Bloque Acceso a Redes Internet - Device ID, location (of access point), MAC address, DSL

La estructura XML de **NwAccessType** es la siguiente:

```

<xsd:simpleType name="NwAccessType">
  <xsd:annotation>
    acceso</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:enumeration value="undefined"/>
    <xsd:enumeration value="dialUp"/>
    <xsd:enumeration value="xDSL"/>
    <xsd:enumeration value="cableModem"/>
    <xsd:enumeration value="LAN"/>
    <xsd:enumeration value="wirelessLAN"/>
    <xsd:enumeration value="wimax"/>
    <xsd:enumeration value="mobilePacketData"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

```

Bloque Acceso a Redes Internet - Tipo de la red de internet de

La estructura XML de **NANwElementID** es la siguiente:

```

<xsd:simpleType name="NANwElementID">
  <xsd:restriction base="xsd:string"/>
</xsd:simpleType>

```

**Tabla E.7: Parámetros DialUpInformation (SEQUENCE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
diallingNumber	PartyNumber	Número de teléfono usado por el cliente para el acceso. Usado solo si nwAccessType indica un servicio dial-up. Ver Tabla A.26 Apartado A.2.3.2.1	C
dialledNumber	PartyNumber	Número de teléfono usado por el element de red para acceso dial-up access. Ver Tabla A.26 Apartado A.2.3.2.1	C
Callback	PartyNumber	Número de rellamada usado para acceso dial-up. Esto ocurre cuando la llamada debe ser cargada por el operado de red hacia el CSP, no por el cliente. Ver Tabla A.26 Apartado A.2.3.2.1	C

La estructura XML de **DialUpInformation** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="DialUpInformation">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="dialingNumber" minOccurs="0" type="PartyNumber"/>
    <xsd:element name="dialledNumber" minOccurs="0" type="PartyNumber"/>
    <xsd:element name="callback" minOccurs="0" type="PartyNumber"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

**Tabla E.8: Parámetros GPRSInformation**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
imsi	IMSI	IMSI asociado con el acceso a red. Ver E.2.3.1	C
msisdn	PartyNumbe	MSISDN asociado con el acceso a red. Ver Tabla A.26 Apartado A.2.3.2.1	C
sgsnAddress	SEQUENCE OF IPAddress	Dirección IP del SGSN. Ver C.2.9.1	C
ggsnAddress	IPAddress	Dirección IP del GGSN. Ver C.2.9.1	C
pdp-address-allocated	IPAddress	Dirección PDP localizada para el acceso a red. Ver C.2.9.1	C
Apn	UTF8String	APN del acceso a red	C
Pdp-type	OCTET STRING (SIZE(2))	Clase PDP, format as per TS 101 671 [6].	C
gprsevent	GPRSEvent	Evento GPRS, as per 3GPP TS 33.108 [11]	C
iccid	UTF8String	Integrated Circuit Card ID (ICCID) numero de la parte, en format ASCII	C

La estructura XML de **GPRSInformation** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="GprsInformation">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="imsi" minOccurs="0" type="IMSI"/>
    <xsd:element name="msisdn" minOccurs="0" type="PartyNumber"/>
    <xsd:element name="sgsnAddress" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xsd:element name="IPAddress" type="IPAddress"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="ggsnAddress" minOccurs="0" type="IPAddress"/>
    <xsd:element name="pdp_address_allocated" minOccurs="0" type="IPAddress"/>
    <xsd:element name="apn" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="pdp_type" minOccurs="0">
```

```
<xsd:simpleType>
  <xsd:restriction base="xsd:hexBinary">
    <xsd:length value="2"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="gPRSEvent" minOccurs="0" type="GPRSEvent"/>
<xsd:element name="iCCID" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

La estructura XML de **GPRSEvent** es la siguiente:

```
<xsd:simpleType name="GPRSEvent">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:enumeration value="pDPCContextActivation"/>
    <xsd:enumeration value="pDPCContextDeactivation"/>
    <xsd:enumeration value="gPRSAAttach"/>
    <xsd:enumeration value="gPRSDetach"/>
    <xsd:enumeration value="locationInfoUpdate"/>
    <xsd:enumeration value="pDPCContextModification"/>
    <xsd:enumeration value="servingSystem"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
```

**Se introduce un nuevo apartado**

Los parámetros que forman esta estructura (SEQUENCE) son:

**Tabla E.9: Parámetros NAAAssignedAddress**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
addressSetOrRangeOrMask	IPAddressSetOrRangeOrMask	Ver E.2.4.1.1	C
portNumber	INTEGER	Publicado pcon el Puerto de salida	C
addressType	ENUMERATED unknown internal external		C
assignedTime	TimeSpan	Ver Tabla A.28 (ApartadoA. 2.3.2.2)	C
destinationAddress	IPAddress	Usado en casos donde un IP/Puerto interno simple es convertido a múltiple. Ver C.2.9.1	C
destinationPort	INTEGER	Usado en casos donde un IP/Puerto externo simple es convertido a múltiple. Ver C.2.9.1	C

La estructura XML de **NAAAssignedAddress** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="NAAAssignedAddress">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Bloque Acceso a Redes Internet - </xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="addressSetOrRangeOrMask" type="IPAddressSetOrRangeOrMask" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="portNumber" type="xsd:integer" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="addressType" minOccurs="0">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:enumeration value="unknown"/>
          <xsd:enumeration value="internal"/>
          <xsd:enumeration value="external"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="assignedTime" type="TimeSpan" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="destinationAddress" type="IPAddress" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="destinationPort" type="xsd:integer" minOccurs="0"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

## E.2.4.1.1 Parámetros IPAddressSetOrRangeOrMask

**Se introduce un nuevo apartado**

Estos parámetros tienen esta estructura:

**Tabla E.10: Parámetros IPAddressSetOrRangeOrMask (CHOICE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
set	SEQUENCE OF IPAddress	Ver C.2.9.1	C
range	IPRange	Things like 172.16.10.0/26	C
mask	IPMask	Things like 172.16.10.0/255.255.240	C

La estructura XML de **IPAddressSetOrRangeOrMask** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="IPAddressSetOrRangeOrMask">
  <xsd:choice>
    <xsd:element name="set">
      <xsd:complexType>
        <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xsd:element name="IPAddress" type="IPAddress"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="range" type="IPRange"/>
    <xsd:element name="mask" type="IPMask"/>
  </xsd:choice>
</xsd:complexType>
```

**Tabla E.11: Parámetros IPRange (SEQUENCE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
prefix	IPAddress	Ver C.2.9.1	C
subnetlength	INTEGER (1..128)		C

La estructura XML de **IPRange** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="IPRange">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="prefix" type="IPAddress"/>
    <xsd:element name="subnetlength"/>
  </xsd:sequence>
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:unsignedShort">
      <xsd:minInclusive value="1"/>
      <xsd:maxInclusive value="128"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

**Tabla E.12: Parámetros IPMask (SEQUENCE)**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
base	IPAddress	Ver C.2.9.1	C
mask	IPAddress	Ver C.2.9.1	C

La estructura XML de **IPMask** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="IPMask">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="base" type="IPAddress"/>
    <xsd:element name="mask" type="IPAddress"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

La estructura XML de **IPAddress** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="IPAddress">
  <xsd:choice>
    <xsd:element name="IPv4BinaryAddress" minOccurs="0">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:hexBinary">
          <xsd:length value="4"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:choice>
```

```

</xsd:element>
<xsd:element name="IPv6BinaryAddress" minOccurs="0">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:hexBinary">
      <xsd:length value="16"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="IPTextAddress" minOccurs="0">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:minLength value="7"/>
      <xsd:maxLength value="45"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:choice>
</xsd:complexType>

```

## E.2.5 NADevice

Esta estructura (SEQUENCE) contiene información del dispositivo usado por el cliente para acceder al Servicio. Está permitido usar la dirección MAC, DSL ID, o otro ID como el dispositivo ID (naDeviceId). La dirección MAC puede, a menudo, ser cambiada. Si se usa la dirección MAC como identificador del primer dispositivo, entonces naDeviceId no puede garantizarse como única (dos dispositivos podrían tener la misma MAC).

**Tabla E.13: Parámetros NADevice**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
naDeviceId	NADeviceId (UTF8String)	Identificador de este dispositivo, p.e. la dirección MAC. Ver E.2.2	C
description	UTF8String	Descripción del dispositivo.	O
location	Location	Dirección de instalación del dispositivo, s se conoce. Ver B.2.6.2.1	C
macAddress	OCTET STRING (SIZE (6))	Dirección MAC o dirección Ethernet como se presenta a la red.	C
dslID	UTF8String	Identificador DSL hacia el CSP.	C
imei	IMEI	Ver E.2.3.2	C



La estructura XML de **NADevice** es la siguiente:

```

<xsd:complexType name="NADevice">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="naDeviceId" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="description" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="location" minOccurs="0" type="Location"/>
    <xsd:element name="macAddress" minOccurs="0"/>
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:hexBinary">
      <xsd:length value="6"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="dsIID" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="imei" minOccurs="0" type="IMEI"/>
<xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
  
```

## E.2.6 NANwElement

Esta estructura (SEQUENCE) contiene información de un servidor de acceso a red (NAS).

**Tabla E.14:** Parámetros **NANwElement**

Field name	Value	M/C/O (see clause A.1.1)
validity	TimeSpan	C
naNwElementID	NANwElementID (UTF8String)	C
naProviderID	NAProviderID (UTF8String)	C
supportedAccessTypes	SEQUENCE OF NwAccessType ENUMERATED undefined dialUp xDSL cableModem IAN wirelessLAN wimax mobilePacketData	C
location	Location	O

Periodo de tiempo durante el cual la información dada en esta estructura es o fue válida. Ver Tabla A.28 (Apartado A.2.3.2.2)

Identificador único de acceso servidor de red. Ver E.2.4

Identificador único del CSP, p.e. nombre de compañía o número de registro de la compañía. Ver E.2.3

Lista de tipos de acceso soportados por el servidor de acceso a red. Ver E.2.4

Dirección de instalación de este servidor de acceso a red, si se sabe. Ver B.2.6.2.1

La estructura XML de **NANwElement** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="NANwElement">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="validity" minOccurs="0" type="TimeSpan"/>
    <xsd:element name="naNwElementID" minOccurs="0" type="NANwElementID"/>
    <xsd:element name="naProviderID" minOccurs="0" type="NAPProviderID"/>
    <xsd:element name="supportedAccessTypes" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xsd:element name="NwAccessType" type="NwAccessType"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="location" minOccurs="0" type="Location"/>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

## E.2.7 NABillingDetails

Esta estructura **NABillingDetails** (SEQUENCE) da información acerca de la historia de facturación del acceso a red. Los parámetros son los que siguen::

**Tabla E.15: Parámetros NABillingDetails**

Field name	Value	Remarks	M/C/O (see clause A.1.1)
subscriberID	NaSubscriberID (UTF8String)	Ver E.2.2	O
serviceID	UTF8String		O
billingAddress	ContactDetails	La dirección de facturación para ese contrato. Ver A.2.3.2.1	O
billingIdentifier	BillingIdentifier	Identificador único para propósitos de facturación. El formato de este campo se determinará por los CSP. Ver B.2.3	O
billingRecords	SEQUENCE OF BillingRecords	Una secuencia para los registros de facturas, uno por cada pago del cliente y por contrato – ver B.2.3.1	O

La estructura XML de **NABillingDetails** es la siguiente:

```
<xsd:complexType name="NABillingDetails">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="subscriberID" minOccurs="0" type="NaSubscriberID"/>
    <xsd:element name="serviceID" minOccurs="0" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="billingAddress" minOccurs="0" type="ContactDetails"/>
    <xsd:element name="billingIdentifier" minOccurs="0" type="BillingIdentifier"/>
    <xsd:element name="billingRecords" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xsd:element name="BillingRecords" type="BillingRecords"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

---

## Anexo F (informativo)

### Conjunto básico de rutinas de búsqueda para datos conservados

Se suprime este Anexo

---

## Anexo G (informativo)

### Ejemplos de rutinas de búsqueda

Se suprime este Anexo

---

## Anexo H (informativo)

### Información adicional sobre las categorías de datos

#### H.2 Información adicional sobre datos de abonado

##### H.2.1 Solicitudes de datos de abonado

Ad g): Discussion on prepaid identification

En este apartado se añade el siguiente párrafo:

“Los operadores de servicios de telefonía móvil que comercialicen servicios con sistema de activación mediante la modalidad de tarjetas de prepago, deberán cumplir con lo establecido en la Disposición adicional única: *Servicios de telefonía mediante tarjetas de prepago*, de la Ley 25/2007, de 18 de octubre, de conservación de datos relativos a las comunicaciones electrónicas y a las redes públicas de comunicaciones, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

- Existirán los siguientes procesos de identificación fehaciente de los datos obligatorios por Ley:
  - Presencial. En el que se produce la validación presencial de los datos de identificación por parte de una persona que actúa en representación del Operador. Esta validación presencial sólo se podrá hacer físicamente en un punto de venta o punto de recogida y entrega de paquetería debidamente reconocidos y autorizados en representación del operador.
  - DNI Electrónico. En el que el Cliente da sus datos vía validación telemática segura.
- Los datos obligatorios para la identificación de los clientes, se transcribirán en el período más corto posible al Registro Informático creado al efecto por cada Operador, pudiéndose utilizar un registro en papel de dichos datos para facilitar los procesos en los canales de distribución.
- Ninguna línea Prepago podrá ser activada / utilizada si el Operador no tiene recopilado en su Registro Informático los datos de Identificación del Cliente.
- Los Clientes podrán disponer de información detallada respecto a las obligaciones que marca la Ley en los distintos Puntos de Venta y Centros de Atención al Cliente de cada Operador.

Datos a inscribir en el libro-registro:

- Nombre y apellidos del comprador
- Nacionalidad
- Naturaleza o denominación del documento identificativo utilizado y número del mismo

En el supuesto de personas jurídicas:

- Denominación social
- Código de identificación fiscal”

## ANEXO II

### Canales de comunicaciones entre los sujetos obligados y los agentes facultados

#### 1. Canales para intercambio de información administrativa (Interfaz HI-A) y para entrega de datos (Interfaz HI-B)

La interfaz administrativa HI-A es una interfaz bidireccional entre los sujetos obligados y los agentes facultados para el intercambio de información de administración (peticiones / repuestas) que incluye desde los mandamientos judiciales hasta la resolución de incidencias técnicas.

La Interfaz HI-B es una interfaz unidireccional para transmitir los datos conservados por los sujetos obligados a los agentes facultados.

Los canales para comunicaciones de datos se utilizarán para transmitir tanto la información de la interfaz HI-A como HI-B. La interfaz HI-A podrá compartir canal físico con la interfaz HI-B.

Estos canales se realizarán mediante una red privada virtual IPsec (VPN IPsec) o con túneles SSL/TLS, configurados para garantizar los requisitos de un canal seguro, tal como está definido en la Orden ITC/110/2009, de 28 de enero. Esta VPN IPsec o SSL/TLS, empleará el algoritmo de cifrado AES (Advanced Encryption Standard) de 256 bits. La longitud de la clave se acordará entre agentes facultados y sujetos obligados según el estado del arte, para asegurar valores que cumplan con los niveles de seguridad necesarios. El sujeto obligado empleará un cliente hardware VPN seguro. Los sujetos obligados deberán permitir a los agentes facultados la instalación y mantenimiento de estos clientes hardware VPN seguros con puntos de origen y destino dentro del territorio nacional, siempre y cuando se garantice por parte de éstos la total inocuidad de estos equipos en la prestación del servicio por parte de los sujetos obligados.

La interfaz de estos clientes hardware VPN seguros hacia los equipos del sujeto obligado es una conexión Ethernet.

Los sujetos obligados que hayan recibido un número inferior a 2000 solicitudes individuales de cesión de datos, según lo recogido en el artículo 2, podrá optar por otros canales seguros de comunicación, previo acuerdo con cada uno de los agentes facultados.

Esta VPN sólo se podrá utilizar para el cumplimiento de las obligaciones del sujeto obligado para las obligaciones en materia de Conservación de Datos establecidas en la Ley 25/2007, de 18 de octubre, de conservación de datos relativos a las comunicaciones electrónicas y a las redes públicas de comunicaciones y, en su caso, en materia de interceptación legal de comunicaciones.

Estos canales para comunicaciones de datos se podrán realizar mediante soluciones tecnológicas alternativas a ésta con puntos de origen y destino dentro del territorio nacional, siempre que logren un nivel de seguridad igual o superior al de esta solución, satisfagan los requisitos de seguridad establecidos en la Orden ITC/110/2009, de 28 de enero, y se acuerde con los agentes facultados.

#### 2. Abono del coste de las comunicaciones

Cada agente facultado contratará el sistema de transporte acordado con el sujeto obligado para estos canales y costeará su instalación y mantenimiento, así como los gastos de comunicaciones de estas líneas dentro del territorio nacional. Asimismo, el agente facultado costeará los equipos de comunicaciones necesarios para establecer estos canales hasta la interfaz Ethernet situada a la salida del cliente VPN hardware seguro, su instalación y su mantenimiento.

## ANEXO III

### **Alternativas a los formatos de intercambio de información administrativa (HI-A) y de entrega de los datos (HI-B) y a los canales de comunicaciones entre los sujetos obligados y los agentes facultados en caso de que el número de solicitudes individuales de cesión de datos entre todos los agentes facultados sea igual o inferior a 2000**

En caso de que el sujeto obligado solicite la excepción registrada en el artículo 2.2 de esta orden ministerial, serán de aplicación las siguientes alternativas respecto al modelo general de interfaz de traspaso especificado en la Figura 4 del apartado 4.5 del ANEXO I de esta Orden Ministerial **“Modificaciones y precisiones para la adopción de la especificación técnica del ETSI TS 102 657”**:

- a. Como canal de comunicaciones se establecerán preferentemente el intercambio de mensajes electrónicos encriptados o el uso de SFTP.
- b. Excepcionalmente, ante la imposibilidad de emplear algún medio anteriormente indicado y únicamente para el interfaz HIA, se admitirá la comunicación vía fax como canal de intercambio de información administrativa. En este caso, entre cada sujeto obligado y cada agente facultado se establecerá un único punto de contacto en dependencias con medidas especialmente dedicadas a garantizar la seguridad y confidencialidad de la información recibida, emitida y archivada entre los agentes facultados y los sujetos obligados. Así mismo, se establece como mecanismo de acuse de recibo el reporte que automáticamente genera la transmisión vía fax en el equipo emisor mediante una confirmación técnica del éxito de la entrega en destino de la información transmitida, con constancia de los números origen y destino, fecha y hora de entrega y copia de la primera página de la transmisión.
- c. Se admitirán documentos de texto, pdf y documentos de Excel como formatos de los archivos electrónicos tanto para intercambio de información administrativa como para entrega de datos.

En todo caso, la codificación de los datos en el intercambio de mensajes se debe ajustar a los campos de datos establecidos en los anexos A, B, C, D, E y F del Anexo I de esta orden sobre modificaciones y precisiones para la adopción de la especificación técnica del ETSI TS 102 657.

Igualmente, la nomenclatura a emplear para los ficheros intercambiados se atenderá a lo dispuesto en esta Orden respecto a la seguridad y confidencialidad en la cesión de los datos conservados.