

<b>Norma Obligatoria Ecuatoriana</b>	<b>PERFIL ECUATORIANO DE METADATOS –PEM- SEGÚN NORMA ISO 19115:2003 E ISO19115-2:2009</b>	<b>Versión: 00</b>
		<b>Revisión: 01</b>
		<b>Fecha: 06-05-2010</b>

**TEMARIO:**

1. Objetivo.
2. Campo de Aplicación.
3. Definiciones.
4. Siglas y/o Acrónimos.
5. Referencia con otras Normas.
6. Perfil Ecuatoriano de Metadatos -PEM-

6.1 Antecedentes

6.2 Secciones del PEM

6.2.1 Secciones del PEM para Vector

6.2.2 Secciones del PEM para Raster

6.3 Diccionario de Datos del PEM.

6.3.1 ID PEM

6.3.2 Nombre según la Norma

6.3.3 Entidad

6.3.4 Definición

6.3.5 Condición / Obligación

6.3.6 Tipo de Dato

6.3.7 Dominio

6.3.8 Otros

7. Anexos.

A. **PERFIL ECUATORIANO DE METADATOS -PEM- VECTOR.**

- Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector – Sección 0
- Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector – Sección 1
- Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector – Sección 2
- Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector – Sección 3
- Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector – Sección 4
- Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector – Sección 5
- Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector – Sección 6
- Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector – Sección 7
- Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector – Sección 8
- Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector – Sección 9
- Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector – Sección 10
- Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector – Sección 11

## Listas Controladas del – PEM – Vector

- ANEXO 1.- CI\_DateTypeCode <<CodeList>> (CI\_Código de Tipo de Fecha)
- ANEXO 2.- CI\_OnlineFunctionCode <<CodeList>> (CI\_Código de Función en Línea)
- ANEXO 3.- CI\_PresentationFormCode <<CodeList>> (CI\_Código de la Forma de presentación)
- ANEXO 4.- CI\_RoleCode <<CodeList>> (CI\_Código de Rol)
- ANEXO 5.- DQ\_EvaluationMethodTypeCode (DQ\_Código del Tipo de Método de Evaluación)
- ANEXO 6.- DS\_AssociationTypeCode<< CodeLlist>> (DS\_Código del Tipo de Asociación)
- ANEXO 7.- DS\_InitiativaTypeCode<< CodeLlist>> (DS\_Código del Tipo de Iniciativa)
- ANEXO 8.- MD\_CellGeometryCode<< CodeLlist>> (MD\_Código de Geometría de la Celda)
- ANEXO 9.- MD\_CharacterSetCode<< CodeLlist>> (MD\_Código de Conjunto de Caracteres)
- ANEXO 10.- MD\_ClassificationCode<< CodeLlist>> (MD\_Código de Clasificación)
- ANEXO 11.- MD\_CoverageContentTypeCode<< CodeLlist>> (MD\_Código de Tipo de Contenido de Cobertura)
- ANEXO 12.- MD\_DataTypeCode<< CodeLlist>> (MD\_Código de Tipo de Datos)
- ANEXO 13.- MD\_DimensionNameTypeCode<< CodeLlist>> (MD\_Código de Tipo de Nombre de la dimensión)
- ANEXO 14.- MD\_GeometricObjectTypeCode<< CodeLlist>> (MD\_Código de Tipo de Objeto Geométrico)
- ANEXO 15.- MD\_ImagingConditionCode<< CodeLlist>> (MD\_Código de Condición de Imagen)
- ANEXO 16.- MD\_KeywordTypeCode<< CodeLlist>> (MD\_Código de Tipo de Palabra Clave)
- ANEXO 17.- MD\_MaintenaceFrequencyCode<< CodeLlist>> (MD\_Código de Frecuencia de Mantenimiento)
- ANEXO 18.- MD\_MediumFormatCode<< CodeLlist>> (MD\_Código de Formato del Soporte)
- ANEXO 19.- MD\_MediumNameCode<< CodeLlist>> (MD\_Código de Nombre de Soporte)
- ANEXO 20.- MD\_ObligationCode<< Enumeration >> (MD\_Código de Obligación)
- ANEXO 21.- MD\_PixelOrientationCode<< Enumeration >> (MD\_Código de Orientación del Píxel)
- ANEXO 22.- MD\_ProgressCode<< Enumeration >> (MD\_Código de Progreso)
- ANEXO 23.- MD\_RestrictionCode<< CodeList >> (MD\_Código de Restricción)
- ANEXO 24.- MD\_ScopeCode<< CodeList >> (MD\_Código de Ámbito)
- ANEXO 25.- MD\_SpatialRepresentationTypeCode<< CodeList >> (MD\_Código del Tipo de Representación Espacial)
- ANEXO 26.- MD\_TopicCategoryCode<< CodeList >> (MD\_Código de Categoría del Tema)
- ANEXO 27.- MD\_TopologyLevelCode<< CodeList >> (MD\_Código de Nivel Topológico)
- ANEXO 28.- MD\_ScopeDescriptionInformation (MD\_Información de Descripción del Ambito)

## **B. PERFIL ECUATORIANO DE METADATOS -PEM- RASTER.**

- Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Raster – Sección 0
- Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Raster – Sección 3
- Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Raster – Sección 5
- Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Raster – Sección 7
- Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM – Raster – Sección 12

### **Listas Controladas del -PEM- Raster**

- ANEXO 1.- MI\_BandDefinition <<CodeList>> (MI\_Definición de Banda)
- ANEXO 2.- MI\_ContextCode <<CodeList>> (MI\_Código de Contexto)
- ANEXO 3.- MI\_GeometryTypeCode <<CodeList>> (MI\_Código del tipo de geometría)
- ANEXO 4.- MI\_ObjectiveTypeCode <<CodeList>> (MI\_Código de Tipo de Objetivo)
- ANEXO 5.- MI\_OperationTypeCode <<CodeList>> (MI\_Código de Orientación de Polarización)
- ANEXO 6.- MI\_PolarizationOrientationCode<< CodeLlist>> (MI\_Código de Orientación de Polarización )
- ANEXO 7.- MI\_PriorityCode << CodeLlist>> (MI\_Código de Prioridad )
- ANEXO 8.- MI\_SequenceCode << CodeLlist>> (MI\_Código de Secuencia)
- ANEXO 9.- MI\_TransferFunctionTypeCode << CodeLlist>> (MI\_Código de Tipo de Función de Transferencia)
- ANEXO 10.- MI\_TriggerCode << CodeLlist>> (MI\_Código de Disparo)

## 1. OBJETIVO

1.1 Establecer las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir las instituciones públicas o privadas que generan información espacial, para la construcción, edición y revisión de metadatos, de tal manera que puedan otorgar funcionalidad con la búsqueda, localización, acceso, uso, distribución y transferencia de datos.

## 2. ALCANCE

2.1 Las especificaciones establecidas en este estándar, deberán aplicarse en la generación, edición y supervisión de metadatos, levantados por instituciones públicas o privadas que estén relacionadas con la captura, compilación, distribución y/o revisión de información geográfica.

2.2 Desde un enfoque general de la información el estándar se aplicará a:

- La catalogación del conjunto de datos geográficos;
- Series completa de conjuntos de datos y características geográficas; y,
- Propiedades y/o características individuales

## 3. DEFINICIONES

3.1 Para los efectos de esta norma, se adoptan las siguientes definiciones:

<b>Atributo</b>	Característica de un objeto o entidad.
<b>Calidad</b>	Conjunto de características de los datos geográficos que describen su capacidad de satisfacer un uso específico.
<b>Conformidad</b>	Calidad de cumplir con requisitos especificados.
<b>Conjunto de datos</b>	Hace referencia a una colección de datos relacionados entre sí. Por ej. Un mapa, es un conjunto de información que se conjuga para generar una sola colección de información, considerada en forma integral como un conjunto de datos.
<b>Coordenadas</b>	Cantidades, sean estas lineales o angulares que designan la posición ocupada por un punto en un sistema de referencia.
<b>Cuadrícula</b>	Sistema de referencia basada en una malla de cuadros.
<b>Datos espaciales</b>	Datos de referencia, sea esta implícita o explícita en relación a su posición sobre la superficie terrestre.

<b>Datos</b>	Información relativa a un objeto, actividad o fenómeno.
<b>Dominio</b>	Rango de valores o conjunto permitido para un elemento de metadatos.
<b>Elemento de metadato</b>	Sección o parte constitutiva que forma parte de la descripción de información.
<b>Escala</b>	Relación de medida de longitud en el mapa y su correspondiente en el terreno.
<b>Información Geográfica</b>	El conjunto de datos, símbolos y representaciones organizados para conocer y estudiar las condiciones ambientales y físicas del territorio nacional, la integración de éste en infraestructura, los recursos naturales y la zona económica exclusiva.
<b>Integridad</b>	Característica de un dato o de un conjunto de datos, de estar completo o finalizado.
<b>Metadato</b>	Información respecto del contenido, calidad, condición y otras características de los datos.
<b>Modelo</b>	Representación a escala de un objeto o fenómeno real.
<b>Objeto</b>	Representación de un fenómeno real.
<b>Perfil de metadato</b>	Conjunto mínimo de elementos que puntualizan la aplicación de la norma para un grupo de usuarios definidos.
<b>Plantilla del metadato</b>	Consiste en un documento de base en XML, que contiene todas las clases y subclases que provienen de la ISO y requieren un grupo de usuarios específicos.
<b>Raster</b>	Malla o matriz regular de celdas de un área determinada. Llamada También mapa de bits o bitmap. Estructura de datos celular compuesta por filas y columnas. Los grupos de celdas representan elementos. El valor de cada celda representa el valor del elemento.
<b>Recurso</b>	Referencia Activo o medio que satisface un requerimiento.

<b>Referencia Geográfica de una imagen.</b>	Proceso mediante el cual las filas y columnas que componen una imagen digital están alineadas con el Norte y el Este de un sistema de coordenadas terrestres.
<b>Resolución</b>	Nivel mínimo de detalle apreciable o también entendido como la diferencia mínima que se puede distinguir entre dos o más valores, ya sean estos medidos o calculados.
<b>Sección de metadato</b>	Categorías que son parte del metadato, que definen una colección de información geográfica.
<b>Serie</b>	Se utiliza el término "Serie" para designar los conjuntos de datos que son parte de una serie o plan de desarrollo de datos, como por ejemplo: las Cartas Topográficas del IGM a escala 1:50.000.
<b>Servicios</b>	Conjunto de funcionalidades accesibles que se ofrecen a las personas usuarias vía Internet. El organismo de estandarización más importante en este ámbito es el Open Geospatial Consortium (OGC).
<b>Sistema de Referencia</b>	Conjunto de convenciones usadas por un observador para poder medir la posición y otras magnitudes físicas de un objeto o sistema físico en el tiempo y el espacio. En relación a información geográfica, se utiliza por lo general un sistema de referencia geodésico, el cual es un recurso matemático que permite asignar coordenadas a puntos sobre la superficie terrestre.
<b>Sistema de referencia</b>	Conjunto referencial de valores que sirven para ubicación.
<b>Tipo de dato</b>	Clase de valor que puede darse a un elemento de metadato.
<b>Tipo de Objeto</b>	Definición y/o descripción dentro del cual se clasifican ocurrencias de objetos geográficos.
<b>Topología</b>	Propiedades de las formas geométricas que permanecen sin variación cuando las formas se deforman o transforman por expansión, contracción o inclinación.
<b>Usuario</b>	Persona natural o jurídica diferente al solicitante que haga uso del servicio de Información.

#### 4. SIGLAS Y/O ACRÓNIMOS

<b>CONAGE</b>	Consejo Nacional de Geoinformática.
<b>CSW</b>	Catalogue Service for the Web, por sus siglas en Inglés, hace referencia a los Servicios de Catálogos para Web.
<b>FGDC</b>	Es el Comité Federal de Información Geográfica, el mismo que es un organismo interagencial que promueve el desarrollo, generación, uso y distribución de información geoespacial de aplicación básica en territorio estadounidense.
<b>GN</b>	Geonetwork, es una aplicación tipo catalogo, basado en estándares, que facilita el acceso y uso de recursos de información a través de la web.
<b>IGM</b>	Instituto Geográfico Militar.
<b>ISO TC 211</b>	Es el comité técnico de la organización Internacional de normalización ISO por sus siglas en inglés, el cual, encargado de cubrir los requerimientos de normalización en lo que respecta a información geográfica y geomática. Es responsable de la generación de estándares y especificaciones técnicas, las mismas que se encuentran catalogadas bajo la categoría de las 19100.
<b>ISO</b>	International Standard Organization por sus siglas en inglés, es la Organización Internacional de Normalización.
<b>LAND</b>	Modelo de Dominio de Administración de la Tierra.
<b>MEF</b>	Formato de intercambio y exportación de metadatos desarrollado por la comunidad de Geonetwork.
<b>OGC</b>	Open Geospatial Consortium, organismo fundado en 1994, Su propósito se delinea bajo la definición de estándares abiertos e interoperables dentro de los Sistemas de Información Geográfica y de la World Wide Web.
<b>OSGeo</b>	Organización no gubernamental sin fines de lucro que busca promover y colaborar en el desarrollo de tecnologías e información geoespacial.
<b>PEM</b>	Perfil Ecuatoriano de metadatos.

<b>SIAPAD</b>	Sistema Andino para la Prevención y Atención de Desastres.
<b>STDM</b>	Modelo de Dominio de Tendencia Social.
<b>UML</b>	Lenguaje unificado de modelado.
<b>URL</b>	Localizador de recursos uniformes, URL por sus siglas en inglés.
<b>WCS</b>	El Servicio Web de Coberturas provee un servicio que permite el acceso a información geográfica, a través del Internet utilizando una plataforma independiente. Las coberturas refieren a objetos (incluso imágenes) de un área geográfica específica.
<b>WFS</b>	Servicio Web de Coberturas Vectoriales, el cual provee de un esquema de acceso a la información geográfica en formato vector con opción a consulta de la base de datos, (incluso modificación, según perfil de usuario).
<b>WMS</b>	El servicio web de mapas es un protocolo estandarizado que permite acceder a imágenes georeferenciadas generadas a partir de un servidor de mapas basado en información estructurada en un sistema de información geográfica.

## 5. REFERENCIA CON OTRAS NORMAS.

- Norma ISO TC/211 19115 – Metadata.
- Norma ISO TC/211 19115-2 – Metadata - Part 2: Extensions for Imagery and Gridded Data.
- Norma ISO TC/211 19139 – Metadata - Implementation Specification.
- ISO 19107, Información Geográfica. Esquema Espacial.
- ISO 19108, Información Geográfica. Esquema Temporal.
- ISO 19109, Información Geográfica. Reglas para el esquema de la aplicación.
- ISO 19111, Información Geográfica. Referencia Espacial por coordenadas.
- ISO 19136, Información Geográfica. Idioma de Encarecimiento de Geografía (GML)

## 6. PERFIL ECUATORIANO DE METADATOS – PEM.

El Perfil Ecuatoriano de Metadatos -PEM-, es un documento basado en las normas de metadatos ISO 19115:2003 e ISO 19115-2:2009 que muestra, en base a un análisis exhaustivo y participativo, los



acuerdos que se han logrado tomando como referencia la experiencia de varias instituciones en este tema.

Los Metadatos Geográficos son la principal preocupación del PEM, es por esta razón que se han priorizado para la información vector y raster; esto como apoyo a la implementación de la IEDG (Infraestructura Ecuatoriana de Datos Geoespaciales) al ser uno de los componentes principales de una IDE.

## **6.1 Antecedentes.**

En el mundo de la Información Geográfica, se han definido recomendaciones para la creación de metadatos, cuya finalidad principal es proporcionar una estructura “jerárquica y concreta” que permita describir exhaustivamente cada uno de los datos a los que hacen referencia. Estas recomendaciones han sido creadas y aprobadas por organismos de normalización a partir de opiniones de expertos en esta materia, en forma de normas o esquemas de metadatos que suministran criterios para caracterizar datos geográficos con propiedad.

La “Organización de Estandarización Internacional (ISO)” a través de su familia ISO 19100 define, entre otras temáticas, normas relacionadas con metadatos. Dicha familia se encuentra dividida por comités.

En relación con la información geográfica y los metadatos podemos destacar el trabajo de los siguientes comités:

- El Comité Técnico 211, denominado “Geomática/Información Geográfica”, ha definido: la norma “ISO 19115:2003- *Geographic Information Metadata*” que presenta un modelo general de metadatos de información geográfica;
- La especificación técnica “ISO/TS 19139-*Geographic Information- Metadata -- XML schema implementation*” para la implementación de los metadatos como XML
- Y la propuesta de algunas extensiones como “ISO/CD 19115-2 *Geographic information-Metadata-Part 2: Extensions for imagery and gridded data*” para la descripción de recursos de información geográfica específicos.

Desde el año 2004, el Ecuador viene trabajando en los componentes de una IDE, año en el que por decreto ejecutivo se conforma el CONAGE -Consejo Nacional de Geoinformática- que tiene como objetivo impulsar la creación, mantenimiento y administración de la IEDG -Infraestructura Ecuatoriana de Datos Geoespaciales; para este efecto se han conformado 6 grupos de trabajo, dedicados a desarrollar las herramientas necesarias para este fin; tal es el caso del grupo de trabajo No. 5 que son los encargados de investigar, desarrollar e impulsar los Metadatos.

## 6.2 Secciones del – PEM

Las experiencias de trabajo realizado por varias instituciones públicas y privadas en la elaboración de metadatos bajo norma, han aportado con sus conocimientos y criterios, de acuerdo al tipo de información que poseen y generan, para la construcción del PEM.

A continuación el resumen de los acuerdos logrados:

### 6.2.1 Secciones del PEM para Vector.

La estructura del PEM está basado en la norma ISO 19115:2003, conformado por las siguientes secciones (ver Ilustración 1); que contienen los elementos del metadato para describir y catalogar los datos geográficos y productos elaborados en el Ecuador.

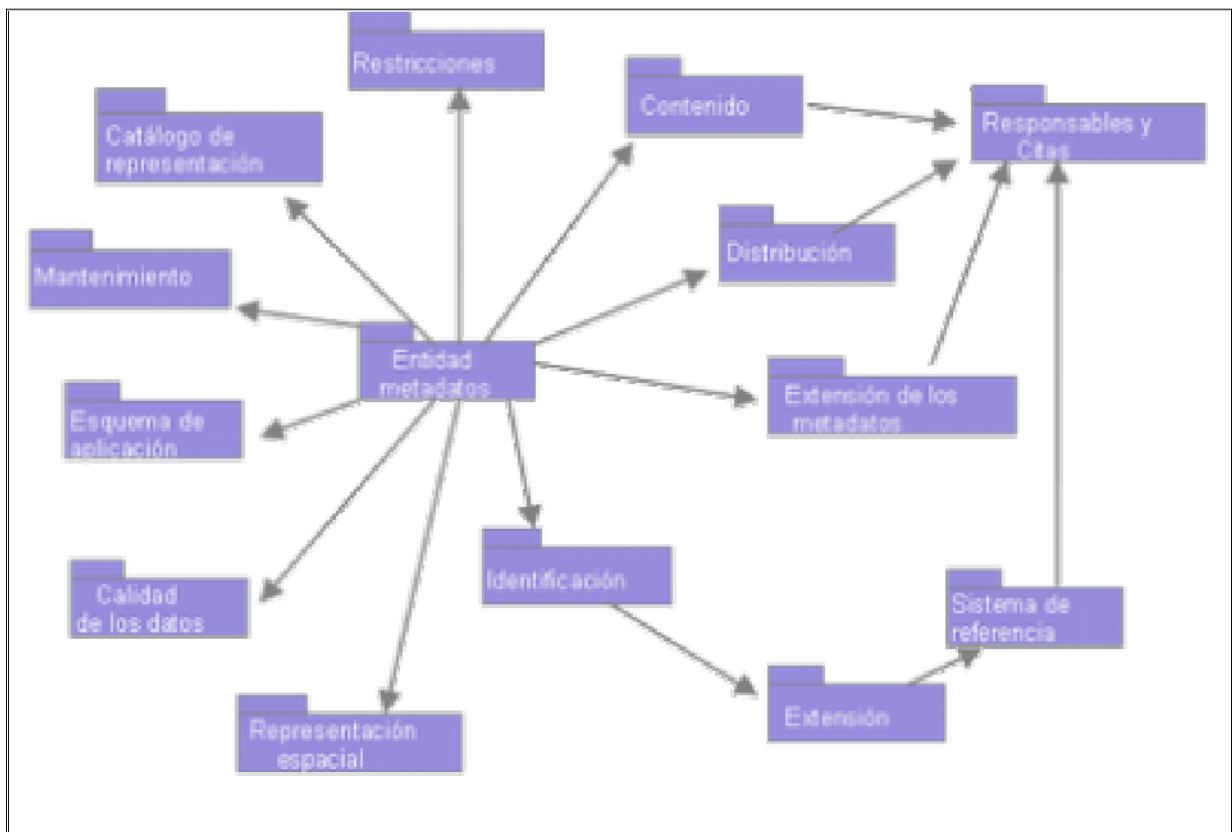


Ilustración 1: Esquema de la Norma 19115:2003

A continuación se detallan cada una de las secciones que compone el –PEM–, así:

#### 0. Información del Metadato

Entidad raíz que define el metadato sobre uno o más recursos.

Esta sección debe estar siempre presente, es obligatoria y se encuentra en el **Anexo A: Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM - Vector, Sección 0.**

### 1. Identificación

Información básica para identificar de modo único los datos o producto terminado.

Esta sección debe estar siempre presente, es obligatoria y se encuentra en el **Anexo A: Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector, Sección 1.**

### 2. Restricciones

Contiene información concerniente a las restricciones existentes sobre los datos y puede ser especificada para: Información de Restricciones Legales y/o Información de Restricciones de Seguridad.

Esta entidad es opcional y se encuentra en el **Anexo A: Perfil Ecuatoriano de Metadatos – PEM- Vector, Sección 2.**

### 3. Calidad de los datos

Contiene una valoración general de la calidad del conjunto de datos, es decir, Información sobre la calidad de los datos especificados o producto terminado.

Esta sección debe estar siempre presente, es obligatoria y se encuentra en el **Anexo A: Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector, Sección 3.**

### 4. Información de Mantenimiento

Contiene información sobre el alcance y la frecuencia de actualización de los datos.

Esta entidad es opcional y se encuentra en el **Anexo A: Perfil Ecuatoriano de Metadatos – PEM- Vector, Sección 4.**

### 5. Información de la Representación Espacial

Contiene información sobre el mecanismo usado para representar información espacial en un conjunto de datos. En el caso de los datos vectoriales se debe describir la escala pudiéndose definir con mayor grado de detalle la información vectorial contenida en los datos.

Esta entidad es opcional y se encuentra en el **Anexo A: Perfil Ecuatoriano de Metadatos – PEM- Vector, Sección 5.**

### 6. Información del Sistema de Referencia

Descripción del sistema de referencia espacial y temporal usado en el conjunto de datos o producto terminado.

La información del sistema de referencia pretende identificar el tipo de coordenadas utilizadas, ya sean geográficas, locales o proyecciones cartográficas. En todos los casos se pretende disponer de la

información necesaria para conocer las precisiones de las mismas, o los datos necesarios para realizar posibles transformaciones o conversiones de coordenadas. Para ello se debe describir el tipo de datum utilizado, el elipsoide de referencia y el sistema de proyección cartográfica.

Esta entidad es opcional y se encuentra en el **Anexo A: Perfil Ecuatoriano de Metadatos – PEM- Vector, Sección 6.**

#### 7. Información del Contenido

Información sobre el catálogo de características de los datos y su descripción ya sea de las características de datos vector o imagen. La información del contenido pretende detallar las entidades y atributos de los datos descritos.

Esta entidad es opcional y se encuentra en el **Anexo A: Perfil Ecuatoriano de Metadatos – PEM- Vector, Sección 7.**

#### 8. Identificación del Catálogo de Representación

Este paquete contiene información que identifica el catálogo de representación utilizado. Tiene un elemento obligatorio utilizado para especificar el catálogo de representación usado por el conjunto de datos.

Esta entidad es opcional y se encuentra en el **Anexo A: Perfil Ecuatoriano de Metadatos – PEM- Vector, Sección 8.**

#### 9. Información de Distribución

Información sobre el distribuidor y las opciones para obtener los recursos o producto terminado. La información de distribución tiene por objeto dar la información necesaria, para que la solicitud de datos pueda llevarse a cabo. Para este objetivo se debe disponer de un contacto, unas pautas y horarios, definir los posibles formatos de almacenamiento y distribución de la información, así como el costo de los mismos.

Esta entidad es opcional y se encuentra en el **Anexo A: Perfil Ecuatoriano de Metadatos – PEM- Vector, Sección 9.**

#### 10. Información de Extensión de Metadato

Contiene información acerca de la especificación de extensiones definidas según las necesidades del usuario.

Esta entidad es opcional y se encuentra en el **Anexo A: Perfil Ecuatoriano de Metadatos – PEM- Vector, Sección 2.**

## 11. Información del Modelo de Aplicación

Este paquete contiene información sobre el Modelo de Aplicación utilizado para construir un conjunto de datos.

Esta entidad es opcional y se encuentra en el **Anexo A: Perfil Ecuatoriano de Metadatos – PEM- Vector, Sección 11.**

Es de anotar que en cada sección encontramos listas controladas dentro del campo Dominio, estas listas están en los anexos del 1 al 28 dentro del **Anexo A: Perfil Ecuatoriano de Metadatos – PEM- Vector.**

### **6.2.2 Secciones del PEM para Raster.**

Actualmente la norma ISO 19115-2 se encuentra en proceso de experimentación, lo cual dificulta su aplicación, ya que no se encuentra implementada en las herramientas de creación de metadatos, lo que repercute en la creación de los metadatos y en su interoperabilidad.

En el caso de los metadatos para los productos ráster e imágenes, es necesario aplicar por un lado la norma ISO 19115, ampliándola con los paquetes de metadatos comunes definidos para la Información Geográfica y por otro la ISO 19115-2, aplicándola para describir en detalle la información raster. (Figura 1).

Aportando información dentro de las secciones ya existentes, como:

- Información de la Entidad del Metadato,
- Información de la Calidad de los Datos,
- Información de la Representación Espacial, e
- Información del Contenido

Adicionalmente se crea una nueva sección:

- Información de la Adquisición

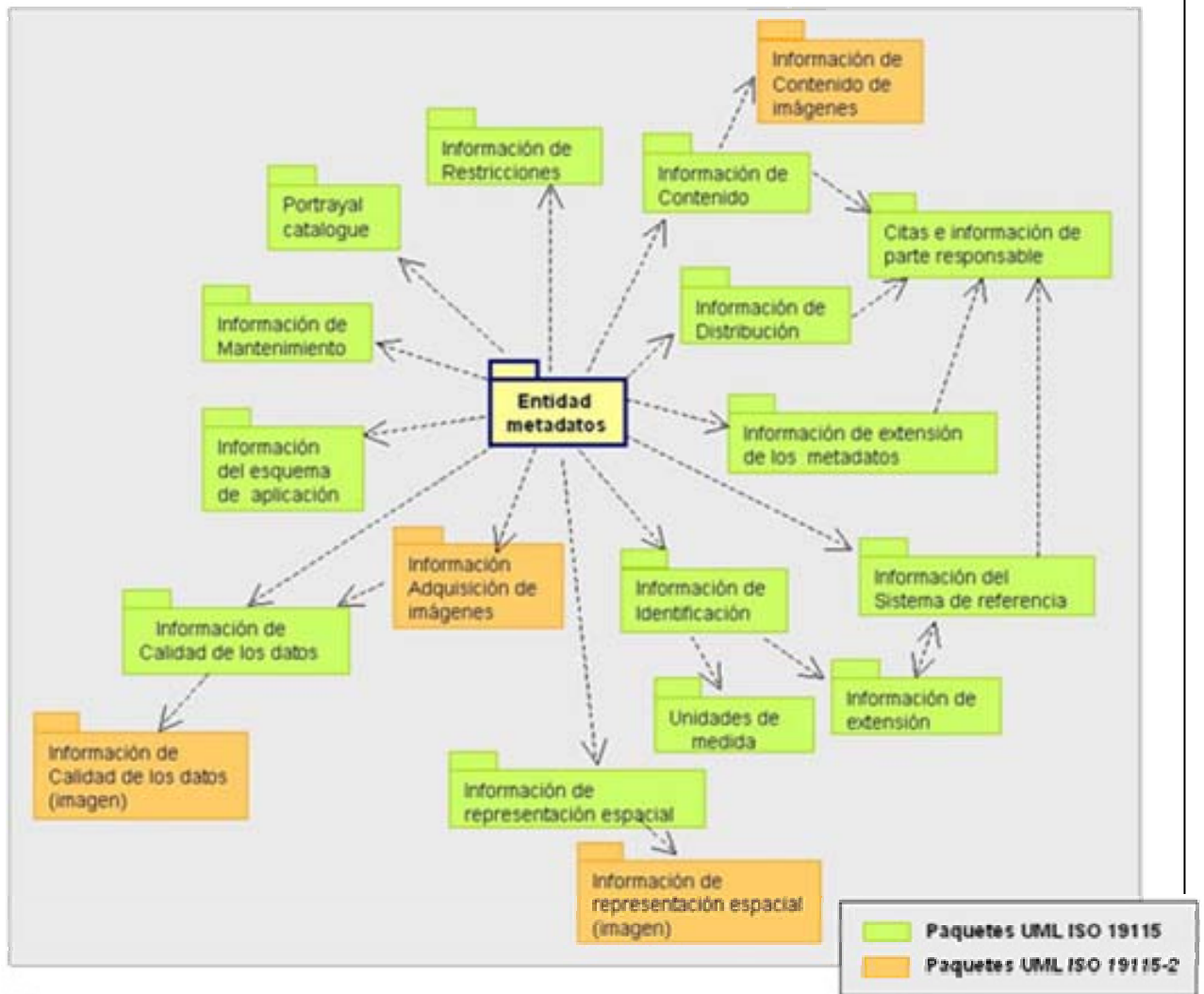


Figura 1.

A continuación se detallan cada una de las secciones que compone el –PEM–, Raster:

0. Extensión de Información de la Entidad del Metadato:

La información englobada dentro de la extensión de esta sección es utilizada para proveer información que describa los datos Raster, **Anexo B: Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Raster, Sección 0.**

3.- Información de la Calidad de los Datos:

Los elementos adicionales de esta sección proveen información acerca de la representación de los resultados de la calidad documentados dentro de la información del conjunto de datos, **Anexo B: Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Raster, Sección 3.**

5.- Información de la Representación Espacial:

Define las extensiones requeridas para especificar la representación espacial de la imagen y la calidad de sus puntos de control **Anexo B: Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Raster, Sección 5.**

### 7.- Información del Contenido:

Define las extensiones requeridas para describir el contenido de los sets de datos de información Raster, **Anexo B: Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Raster, Sección 7.**

### 12.- Información de la Adquisición:

Da una visión general de las clases de metadatos requeridas para definir la adquisición de la información de imágenes, **Anexo B: Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Raster, Sección 12.**

Es de anotar que en cada sección encontramos listas controladas dentro del campo Dominio, estas listas están en los anexos del 1 al 10 dentro del **Anexo B: Perfil Ecuatoriano de Metadatos – PEM- Raster.**

### **6.3 Diccionario de Datos del -PEM-**

Este diccionario de datos describe las características del paquete de metadatos definido en los Anexos A y B. El diccionario está descrito en forma jerárquica para establecer relaciones y un orden en la información. El diccionario está categorizado dentro de varias secciones, que para vector son:

- *Información del Metadato*
- *Identificación*
- *Restricciones*
- *Calidad de los datos*
- *Información de Mantenimiento*
- *Información de la Representación Espacial*
- *Información del Sistema de Referencia*
- *Información del Contenido*
- *Identificación del Catálogo de Representación*
- *Información de Distribución*
- *Información de Extensión de Metadato*
- *Información del Modelo de Aplicación*

Para raster:

- *Información de la Entidad del Metadato,*
- *Información de la Calidad de los Datos,*
- *Información de la Representación Espacial,*
- *Información del Contenido*
- *Información de la Adquisición*

Las entidades y elementos dentro del diccionario de datos están definidas por algunos atributos que se detallan a continuación y que están basados en algunos especificados en ISO/IEC 11179-3 para la descripción de conceptos de elementos de un dato.

### 6.3.1 ID PEM.

Para identificar con mayor rapidez a cada uno de los elementos y entidades del paquete de metadatos, se ha creado un identificador único para cada uno de estos.

La estructura del identificador del PEM es el siguiente:

Número de sección	guión	Enumeración de 1 a n	punto	Enumeración de 1 a n	punto	n.....
0	_	6	.	4	.	1
0_6.4.1						

### 6.3.2 Nombre según la Norma.

Es el nombre de la etiqueta asignada a una entidad o a un elemento del paquete de metadato.

En el PEM se han respetado los nombres y reglas asociados a estos como por ejemplo:

- Los nombres empiezan con una letra mayúscula y no se utilizan espacios.
- En cambio, varias palabras pueden concatenarse a través de una letra mayúscula (Ej: XnnnYmmmm).
- Los nombres de las entidades son únicos dentro del diccionario de ISO 19115; en cambio, los nombres de los elementos son únicos dentro del metadato pero no en el diccionario de ISO 19115.
- Los nombres de los elementos de un metadato son creados de forma única, dentro de una aplicación, por la combinación de los nombres del metadato y del elemento del metadato (Ej: D\_Metadata.character.set).
- Los nombres de las funciones son usados para identificar asociaciones del modelo abstracto del paquete de metadatos y están precedidas por “Nombre de Función” para distinguirlos de otros elementos de un metadato.
- Los nombres y los nombres de funciones pueden estar en un idioma diferente al inglés.

### 6.3.3 Entidad.

Es el nombre de la entidad o del elemento del paquete de metadatos traducido al español y personalizado al Ecuador.



#### **6.3.4 Definición.**

Es la descripción del elemento o entidad del paquete de metadatos traducido al español y personalizado al Ecuador.

#### **6.3.5 Condición / Obligación**

Es un descriptor que indica si una entidad o un elemento del paquete de metadato debe ser documentado siempre o a veces. El descriptor puede tener los siguientes valores: Obligatorio (O), Opcional (Op) o Condicional (C).

##### **Obligatorio (O)**

La entidad o el elemento del paquete de metadato debe ser siempre documentado.

##### **Opcional (Op)**

La entidad o el elemento del paquete de metadato puede ser o no documentado. La condición de opcional es para dar una guía a aquellos que quieren documentar totalmente su información (el uso de este conjunto de elementos definidos ayudará a impulsar la interoperabilidad entre usuarios y productores de información geográfica alrededor del mundo).

Si el metadato opcional no es utilizado, sus elementos, de la misma manera, no serán utilizados.

Los metadatos opcionales pueden tener elementos obligatorios; estos elementos se volverán obligatorios únicamente si el metadato es utilizado.

##### **Condicional (C)**

Esta condición se utiliza para una de las tres posibilidades siguientes:

- Si se expresan opciones de elegir entre dos o más. Al menos una de las opciones debe ser obligatoria y entonces debe ser documentada.
- Se documenta una entidad o un elemento del paquete de metadato si otro elemento ha sido documentado.
- Se documentará un elemento del metadato si un valor es específico para otro elemento del metadato y este ha sido documentado.

Dentro de la opción condicional, se colocará la letra C y se debe expresar la condición pertinente a cada campo.

Si la respuesta a la condición es positiva, entonces la entidad o el elemento del paquete de metadatos será obligatorio.

Este es un atributo específico para el PEM – Vector según la norma ISO 19115:2003

Para los metadatos raster solo se consideran dos condiciones:

- Obligatoria.
- Opcional.

#### **6.3.6 Tipo de Dato.**

Es la forma o tipo de valor de cada una de las entidades o elementos del paquete de metadatos con los que se podrán llenar; estos valores pueden ser por ejemplo, entero, real, string, fecha, booleano.

#### **6.3.7 Dominio.**

Es un conjunto predefinido de datos o información que especifica los valores permitidos en las entidades o elementos del paquete de metadatos con los que serán llenados.

Se denominan también como listas controladas o listas de códigos.

#### **6.3.8 Otros.**

Para el PEM, se han agregado algunos campos explicativos como son:

- Ejemplo, donde se cita un ejemplo del llenado de ese elemento.
- Condición ISO, se ha colocado la condicionalidad de ese elemento que se encuentra en la norma.
- Condición PEM, se ha colocado la condicionalidad que tendría ese elemento para el Ecuador.

## 7. ANEXOS

### ANEXO A

#### PERFIL ECUATORIANO DE METADATOS –PEM- VECTOR

##### Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector – Sección 0

S E C C I O N	ID PEM	Nombre	ENTIDAD	DEFINICIÓN	TIPO DE DATO	DOMINIO	EJEMPLO	ISO	PEM
0. REFERENCIA DEL METADATO (MD_ METADATA)	0_1	<i>FieldIdentifier</i>	Identificador del archivo (Identificador único del metadato)	Identificador único para el archivo de metadatos	Cadena de Caracteres	Texto Libre	e69eed61-a969-4682-9555-561f3fc01238	OP	O
	0_2	<i>Language</i>	Idioma	Idioma usado para documentar metadatos	Cadena de Caracteres	ISO 639-2 (Normas internacionales de códigos de lengua).	Spanish; Castilian	C / Si no esta definido en Encoding?	O
	0_3	<i>CharacterSet</i>	Conjunto de caracteres	Nombre completo (según) la norma de codificación de caracteres usada en el conjunto de metadatos	Lista Controlada	Lista de códigos (Anexo 9.)	Utf8	C (ISO 10646-1 no usada y no definida por codificación?)	
	0_4	<i>HierarchyLevel</i>	Nivel Jerárquico	Subconjunto de datos al que se refieren estos metadatos	Lista Controlada	Lista de códigos (Anexo 24.)	Conjunto de datos	C / Si el "Nivel Jerárquico" no es igual a todo el conjunto de datos?	
	0_5	<i>HierarchyLevelName</i>	Nombre del nivel jerárquico	Nombre del nivel jerárquico para los que se suministra metadatos	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Proyecto Toma de f.a. zona Yantzata a escala 1:30.000	Si el "Nivel Jerárquico" no es igual a todo el conjunto de datos	
	0_6	<i>Contact</i>	Contacto	Parte responsable de la información de Metadatos				O	O
	0_6.1	<i>IndividualName</i>	Nombre Individual	Nombre de la persona responsable dando apellido, nombre y cargo, separados por un delimitador	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Ing. Susana Arciniegas	C Si OrganizationName y positionName no está documentado	O
	0_6.2	<i>OrganizationName</i>	Nombre de la Organización	Nombre de la organización responsable	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Instituto Geográfico Militar (IGM-Ecuador)	C Si individualName y positionName no documentada	O
	0_6.3	<i>PositionName</i>	Nombre de la Posición	Cargo de la persona responsable.	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Evaluador Técnico Geográfico	C Si individualName y organisationName no está documentado	OP
	0_6.4	<i>ContactInfo</i>	Información del Contacto	Dirección de la parte responsable			OP	O	

0_6.4 .1	<i>Phone</i>	Información de teléfonos	Números de teléfono con los que se puede contactar con la organización o la persona contacto con la persona responsable y/ u organización				OP	OP
0_6.4 .1.1	<i>Voice</i>	Teléfono	Número de teléfono para poder hablar con la persona responsable o con la organización a la que pertenece	Cadena de Caracteres	Texto Libre	593-2-3975158	OP	OP
0_6.4 .1.2	<i>Facsimile</i>	Fax	Número de teléfono de una máquina de fax de la persona u organización responsable	Cadena de Caracteres	Texto Libre	593-2-3975192	OP	OP
0_6.4 .2	<i>address</i>	Dirección	Direcciones de e-mail y física con las que se puede contactar con la organización o con la persona				OP	OP
0_6.4 .2.1	<i>DeliveryPoint</i>	Punto de entrega	Dirección para la localización ( como describe la norma ISO 11180, anexo A)	Cadena de Caracteres	Texto libre	Av. Seniergues E4-676 y Gral. Telmo Paz y Miño, El Dorado	OP	OP
0_6.4 .2.2	<i>City</i>	Ciudad	Ciudad de la localización	Cadena de Caracteres	Texto libre	Quito	OP	OP
0_6.4 .2.3	<i>AdministrativeArea</i>	Area Administrativa	Estado, provincia de la localización	Cadena de Caracteres	Texto libre	Pichincha	OP	OP
0_6.4 .2.4	<i>PostalCode</i>	Apartado postal	ZIP u otro código postal	Cadena de Caracteres	Texto libre	17-01-2435	OP	OP
0_6.4 .2.5	<i>Country</i>	País	País de la dirección física	Cadena de Caracteres	ISO 3166-3.	Ecuador	OP	OP
0_6.4 .2.6	<i>ElectronicMailAddress</i>	Dirección Electrónica	Dirección de correo electrónico de la organización responsable o individuo	Cadena de Caracteres	Texto libre	sarciniegas@mail.igm.gov.ec	OP	O
0_6.4 .3	<i>OnLineResource</i>	Recurso en línea	Información en línea que puede ser usada para contactar con la organización o la persona				OP	OP
0_6.4 .3.1	<i>Linkage</i>	Enlace	Localización ( dirección) para el acceso en línea usando una dirección del Localizador de Recurso Uniforme (URL) o un esquema de dirección similar tal como: http://www.statkart.no/iso211	Clase	URL (IETF RFC1738 IETF RFC2056)	http://www.geoportaligm.gov.ec	O	O
0_6.4 .3.2	<i>Protocol</i>	Protocolo	Protocolo de conexión a utilizar	Cadena de Caracteres	Texto Libre	web address URL	OP	OP
0_6.4 .3.3	<i>ApplicationProfile</i>	Perfil de Aplicación	Nombre de un perfil de aplicación que puede utilizarse con el recurso en línea	Cadena de Caracteres	Texto Libre		OP	OP
0_6.4 .3.4	<i>Name</i>	Nombre del Recurso	Nombre del recurso en línea.	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Dirección del Geoportal del IGM	OP	OP
0_6.4 .3.5	<i>Description</i>	Descripción	Descripción textual detallada de qué es/qué hace el recurso en línea	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Encontrará Metadato	OP	OP
0_6.4 .3.6	<i>Function</i>	Función del Recurso	Código para la funcionalidad del recurso en línea	Lista Controlada	Lista de códigos (Anexo 2.)	descarga	OP	OP

0_6.4.4	<i>HoursOfService</i>	Horario de Atención	Periodo de tiempo (incluyendo Zona horaria) en el que se puede contactar con la organización o la persona	Cadena de Caracteres	Texto Libre	De lunes a viernes de 08H00 a 16H30	OP	OP
0_6.4.5	<i>ContactInstructions</i>	Instrucciones de Contacto	Instrucciones suplementarias sobre cómo o cuando contactar con la organización o la persona	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Para cualquier inquietud, usar el e-mail y hacer referencia en Asunto:Metadato + (nombre del metadato)	OP	OP
0_6.5	<i>Role</i>	Rol	Función realizada por la parte responsable	Lista Controlada	Lista de códigos (Anexo 4.)	Autor	O	O
0_7	<i>dateStamp</i>	Fecha de Creación	Fecha y (hora) en que se crearon los metadatos	Fecha	Según ISO 8601	01/03/08 10:32	O	O
0_8	<i>MetadataStandardName</i>	Norma de Metadatos	Nombre de la norma de Metadatos usada	Cadena de Caracteres	Texto Libre	ISO 19115:2003/19139	OP	O
0_9	<i>MetadataStandardVersion</i>	Versión de la Norma de Metadatos	Versión de la norma de metadatos usada	Cadena de Caracteres	Texto Libre	1,0	OP	OP

### Anexo A: Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector, Sección 1.

SECCION	ID PEM	Nombre	ENTIDAD	DEFINICIÓN	Ocurrencia	TIPO DE DATO	DOMINIO	EJEMPLO	ISO – Obligación/ Condición	PEM
1. IDENTIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN (MD_IDENTIFICATION) (incluye la identificación de los datos y sus servicios)	1_1	Citation	Identificación	Nombre dado al recurso(s)	1				O	O
	1_1.1	<i>Title</i>	Título	Nombre por el que se conoce el recurso mencionado	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Carta Topográfica de Quito de 2000 escala 1.250.000	O	O
	1_1.2	<i>AlternateTitle</i>	Título Alternativo	Acónimo o nombre en otro idioma por el que se conoce el recurso mencionado. Ejemplo:"DCW" es un título alternativo para "Digital Chart of the World"	N	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Hoja-NIII, SA 17-4	OP	OP
	1_1.3	<i>Date</i>	Fecha	Fecha de referencia para el recurso mencionado	N	Fecha			O	O
	1_1.3.1	<i>Date</i>	Fecha	Fecha de referencia para el recurso mencionado describirla	1	Fecha	Según norma ISO 8601 (se encuentra documentada además en la ISO 19103)	2008-03-01 10:32:00 T	O	O
	1_1.3.2	<i>DateType</i>	Tipo de Fecha	Evento usado para la fecha de referencia	1	Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 1.)	Publicación	O	O
	1_1.4	<i>Edition</i>	Edición	Versión del recurso mencionado	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre	1	OP	OP

1_1.5	<i>EditionDate</i>	Fecha de edición	Fecha de edición	1	Fecha	Según norma ISO 8601 (se encuentra documentada además en la ISO 19103)	2006-03-01 10:32:00 T	OP	OP
1_1.6	<i>Identifier</i>	Identificador	Valor único que identifica un objeto en un espacio de nombres	N				OP	OP
1_1.6.1	<i>Authority</i>	Autoridad	Persona o parte responsable del mantenimiento del espacio de nombres	1	Clase	Referencia 1_1		OP	OP
1_1.6.2	<i>Code</i>	Código	Valor alfanumérico que identifica una instancia en el espacio de nombres	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Hoja-NIII, SA 17-4	O	O
1_1.6.3	<i>CodeSpace</i>	Código ID	Nombre o identificador de la persona u organización responsables del espacio de Nombres	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre	IGM	OP	OP
1_1.6.4	<i>Versión</i>	Versión	Identificador de la versión	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre	2000	OP	OP
1_1.7	<i>CitedResponsibleParty</i>	Identificación de Responsables	Nombre y cargo de la persona u organización responsable del recurso	N	Clase	Referencia 0_6		OP	O
1_1.8	<i>PresentationForm</i>	Forma de presentación	Modo en el que se presenta el recurso.	N	Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 3.)	Mapa Digital	OP	O
1_1.9	<i>Series</i>	Series	Información sobre series, o conjunto de datos agregados, de los cuales (el conjunto de datos-NO-) es una parte.	1				OP	OP
1_1.9.1	<i>Name</i>	Nombre	Nombre de las series, o datos agregados de los que el conjunto de datos es una parte	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		OP	OP
1_1.9.2	<i>IssueIdentification</i>	Tema de identificación	Información de identificación del Tema de la serie	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		OP	OP
1_1.9.3	<i>Page</i>	Página	Detalle de en qué páginas de la publicación se publicó el artículo	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		OP	OP
1_1.10	<i>OtherCitationDetails</i>	Otros detalles de la identificación	Otros aspectos necesarios para completar la información de referencia, que no se han citado en otro lugar.	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		OP	OP
1_1.11	<i>CollectiveTitle</i>	Título colectivo	Título común a una serie, que identifica colectivamente a los elementos (volúmenes) de una serie, incluyendo información sobre qué volúmenes hay	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		OP	OP

(volúmenes) de una serie, incluyendo información sobre qué volúmenes hay

(continua)

			disponibles.						
2	1_1.1 <i>ISBN</i>	ISBN	<i>Internacional Standard Book Number</i>	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		OP	OP
3	1_1.1 <i>ISSN</i>	ISSN	<i>Internacional Standard Serial Number</i>	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		OP	OP
1_2	<i>Abstract</i>	Resumen	Breve resumen descriptivo del contenido del recurso(s)		Cadena de Caracteres	Texto Libre	La información digital viene de un proceso de "Generalización Cartográfica" al conjunto de hojas escala 1:50.000 que cubren el área escala 1:250.000. Las hojas escala 1:50.000 vienen de un proceso de restitución semianalítica digitalizado con el software Microstation. La hidrografía, en forma general.	O	O
1_3	<i>Purpose</i>	Propósito	Resumen del propósito para el que se creó el recurso(s)		Cadena de Caracteres	Texto Libre	Representar e identificar las características de la superficie terrestre del Ecuador de acuerdo a la misión del IGM, que es el realizar la cartografía básica del país a escala 1:50000.	OP	O
1_4	<i>Credit</i>	Créditos	Reconocimiento a aquellos que contribuyeron a la creación del recurso(s)		Cadena de Caracteres	Texto Libre		OP	
1_5	<i>Status</i>	Estado	Estado del recurso(s)		Clase	Lista de códigos (Anexo 22.)	Completo	OP	O
1_6	<i>PointOfContact</i>	Punto de contacto	Identificación de la persona o personas y sus organizaciones relacionadas con el recurso(s)		Clase	Referencia 0_6		OP	O
1_7	<i>Role: ResourceMaintenance</i>	Rol: Mantenimiento del recurso(s)	Proporciona información sobre la frecuencia de la puesta al día, y el alcance de las actualizaciones del conjunto de datos.			Referencia 4.		OP	O
1_8	<i>Role name:GraphicOverview</i>	Rol: Gráfico de introducción (Vista Previa)	Proporciona un gráfico que ilustra el recurso(s) (debe incluir una leyenda). (Proporciona una vista previa del recurso)					OP	
1_8.1	<i>Filename</i>	Nombre del Archivo	Nombre del archivo que proporciona una ilustración del conjunto de datos	1	Cadena de Caracteres	Texto libre		O	O
1_8.2	<i>FileDescription</i>	Descripción del Archivo	Descripción de la imagen	1	Cadena de Caracteres	Texto libre		OP	OP
1_8.3	<i>FileType</i>	Tipo del Archivo	Formato del archivo en que se codifica la imagen	1	Cadena de Caracteres	Texto libre		OP	OP

1_9	<i>Role: ResourceFormat</i>	Rol: Formato del recurso(s)	Descripción del formato o formatos del recurso(s)			Referencia 9_1		OP	OP
1_10	<i>Role: Descriptive Keywords</i>	Rol: Descripción de Palabras Claves	Proporciona Palabras Clave sobre la Categoría de los Temas, y una referencia de la fuente de la que proceden.					OP	O
1_10.1	<i>Keyword</i>	Palabra clave	Palabra(s) usada(s) comúnmente o palabra (s) formalizada (s) o frase (s) usada(s) para describir el tema	N	Cadena de Caracteres	Texto libre	Topografía ; Elevación ; Hidrografía ; Centros Poblados ; Vías	O	O
1_10.2	<i>Type</i>	Tipo	Tema usado para agrupar similares palabras clave.	1	Lista controlada	Lista de códigos (Anejo 16.)	Tema	OP	OP
1_10.3	<i>ThesaurusName</i>	Nombre Tesoro	Nombre del tesoro registrado formalmente o de una fuente similar autorizada de las palabras clave.	1	Lista controlada	Referencia 1_1		OP	OP
1_11	<i>Role: ResourceSpecificUsage</i>	Rol: Especificaciones del uso de los recursos	Proporciona información a cerca de las aplicaciones específicas para las cuales el recurso(s) ha sido o está siendo usado por los usuarios		Asociación	MD_Usag e (B.2.2.6)		OP	OP
1_11.1	<i>SpecificUsage</i>	Uso Específico	Breve descripción del recurso y/o de las series usadas del recurso.	O	Cadena de Caracteres	Texto libre		O	O
1_11.2	<i>UsageDate Time</i>	Fecha de uso	Fecha y hora del primer uso o rango de usos de los recursos y/o de las series de los recursos.	OP	Fecha	Según norma ISO 8601 (se encuentra documentada además en la ISO 19103)		OP	OP
1_11.3	<i>UserDeterminedLimitations</i>	Limitaciones determinadas por el usuario	Aplicaciones, determinado por el usuario para el cual el recurso y/o las series de los recursos no son convenientes.	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		OP	OP
1_11.4	<i>UserContact Info</i>	Información de Contacto de Usuarios	Identificación de y modos de comunicación con persona (s) y organización (es) que usa (n) el recurso	N		Referencia 0_6		O	O
1_12	<i>Role: ResourceConstraints</i>	Rol: Restricciones sobre el recurso	Proporciona la información a cerca de las restricciones que afectan al recurso		Asociación	Referencia 2.		OP	
1_13	<i>Role: aggregation Info</i>	Rol: Información de Agregación	Proporciona información sobre las agregaciones definidas en el conjunto de datos		Asociación	MD_Aggregate Information (B.2.2.7)		OP	OP



1	1_13.	<i>aggregateDataSetName</i>	Nombre del Conjunto de Datos Agregado	Mención de la información sobre el conjunto de datos agregados.	1	Clase	Referencia 1_1		C Si el nombre del Conjunto de Datos Agregados no está Documentado.	C Si el nombre del Conjunto de Datos Agregados no está Documentado.
2	1_13.	<i>aggregateDataSetIdentifier</i>	Identificador del Conjunto de Datos Agregado	Información sobre el conjunto de datos agregado	1		Referencia 6_1		C Si el identificador del Conjunto de Datos Agregados no está Documentado	C Si el identificador del Conjunto de Datos Agregados no está Documentado
3	1_13.	<i>associationType</i>	Tipo de Asociación	Tipo de asociación del conjunto de datos agregado	1	Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 6.)		O	O
4	1_13.	<i>InitiativeType</i>	Tipo de iniciativa	Tipo de iniciativa bajo el cual el conjunto de datos fueron producidos.	1	Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 7.)		OP	OP
	1_14	<i>SpatialRepresentationType</i>	Tipo de Representación Espacial	Método usado para la representación espacial de la información geográfica.		Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 25.)	Vector	OP	
	1_15	<i>SpatialResolution</i>	Resolución Espacial	Factor que da una idea general sobre la densidad de los datos espaciales en el conjunto de datos.					OP	O
	1_15.1	<i>EquivalentScale</i>	Equivalencia de la Escala	Nivel de detalle expresado como un factor de escala de un mapa analógico o digital	1	Clase			C Si Distancia no está documentada	C Si Distancia no está documentada
	1_15.1.1	<i>Denominator</i>	Denominador	El número de debajo de la línea en un fracción.	1	Entero	Entero > 0	250000	O	O
	1_15.2	<i>Distance</i>	Distancia	Distancia terreno	1	Distancia	Según norma ISO 19103		C Si la Escala de equivalencia no está documentada	C Si la Escala de equivalencia no está documentada
	1_16	<i>Lenguaje</i>	Idioma	Idioma usado en el conjunto de datos		Cadena de Caracteres	ISO 639-2 (Normas internacionales	Spanish; Castilian	O	O

						de códigos de lengua).			
1_17	<i>CharacterSet</i>	Conjunto de caracteres	Nombre completo de la norma de codificación de caracteres.		Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 9.)	Utf8	C Si ISO 10646-1 no usado?	OP
1_18	<i>TopicCategory</i>	Categoría	Tema (s) principal(es) del conjunto de datos.		Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 26.)	Cobertura de la tierra con mapas básicos e imágenes	C Si la jerarquía de nivel igual a conjunto de datos	O
1_19	<i>EnvironmentDescription</i>	Descripción del Entorno	Descripción del conjunto de datos del entorno, incluyendo items tales como software, sistema operativo, nombre del archivo y tamaño del conjunto de datos.		Cadena de Caracteres	Texto libre		OP	OP
1_20	<i>Extent</i>	Extensión	Información de la extensión incluyendo rectángulo o polígono envolvente, y las extensiones vertical y temporal del conjunto de datos.					C Si el nivel Jerárquico es igual a el conjunto de datos o bien geographicElement.Ex_GeographicBox o extent.geographicElement.Ex_GeographicDescription se requiere	O
1_20.1	<i>Description</i>	Descripción	Extensión espacial y temporal para el objeto considerado	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		C Si geographicElement , temporalElement y verticalElement no está documentado	C Si geographicElement , temporalElement y verticalElement no está documentado
1_20.2	<i>Role: GeographicElement</i>	Rol: Elemento Geográfico	Proporciona el componente geográfico de la extensión del objeto considerado	N				C Si description y temporalElement y verticalElement no está documentada	C Si description y temporalElement y verticalElement no está documentada
1_20.2.1	<b>EX_GeographicExtent</b>	Extensión Geográfica	Área geográfica del conjunto de datos.	Máxima					
1_20.2.1.1	<i>ExtentTypeCode</i>	Tipo Código	Indicación de si el polígono envolvente abarca un área cubierta por los datos o un área donde	1	Buleano	0-exclusión.		OP	OP

			hay datos			sión.			
1_20.2.2	<b>Ex_BoundingPolygon</b>	Polígono Límite	Polígono que encierra el conjunto de datos, expresado como el conjunto cerrado de coordenadas (x,y) del polígono (el último punto coincide con primero)	Máximo					
1_20.2.2.1	<i>Poligon</i>	Polígono	Conjunto de puntos que definen el polígono envolvente	N	Clase	Según ISO 19103 -90 a 90 Latitud -180 a 360 Longitud		O	O
1_20.2.3	<b>Ex_GeographicBoundingBox</b>	Límite Geográfico	Posición geográfica del conjunto de datos. Nota: esto es sólo una referencia aproximada así que especificar el sistema de coordenadas es innecesario	Máximo					
1_20.2.3.1	<i>WestBoundingLongitude</i>	Longitud (Oeste)	Coordenada más occidental del límite del conjunto de datos, expresada como una longitud en grados (positiva al Este)	1	Ángulo	Según ISO 19103 -180,0 <= longitud oeste Valor <= 180,1	-79	O	O
1_20.2.3.2	<i>EastBoundingLongitude</i>	Longitud (Este)	Coordenada más oriental del límite del conjunto de datos, expresada como una longitud en grados (positiva al Este)	1	Ángulo	Según ISO 19103 -180,0 <= longitud este Valor <= 180,1	-78	O	O
1_20.2.3.3	<i>SouthBoundingLatitude</i>	Latitud (Sur)	Coordenada más al sur del límite del conjunto de datos, expresada como una latitud en grados (positiva al Norte)	1	Ángulo	Según ISO 19103 -90,0 <=latitud sur Valor <=90,0; valor latitud sur <= valor latitud norte	-1	O	O

1_20.2.3.4	<i>NorthBound Latitude</i>	Latitud (Norte)	Coordenada más al norte del límite del conjunto de datos, expresada como una latitud en grados (positiva al Norte)	1	Ángulo	Según ISO 19103 - 90,0 <=latitud norte Valor <=90,0; valor latitud norte >= valor latitud sur	0	O	O
1_20.2.4	<b>Ex_GeographicDescription</b>	Descripción Geográfica	Descripción del área geográfica utilizando identificadores	Máximo					
1_20.2.4.1	<i>GeographicIdentifier</i>	Identificador Geográfico	Identificador usado para representar un área geográfica	1		Referencia 6_1.1		O	O
1_20.3	<i>Role: TemporalElement</i>	Rol: Elemento Temporal	Proporciona el componente temporal de la extensión del objeto considerado.	N				C Si description y geographicElement no está documentada	C Si description y geographicElement y verticalElement no está documentada
1_20.3.1	<i>Extent</i>	Extensión	Fecha y tiempo para el conjunto de datos	1				O	O
1_20.3.2	<b>Ex_SpatialTemporalExtent</b>	Extensión Espacial Temporal	Extensión en lo que respecta a la fecha/tiempo y a los límites espaciales	Máximo					
1_20.3.2.1	<i>Role: SpatialExtent</i>	Extensión Espacial	Componente espacial de la extensión compuesta espaciotemporal	N		Referencia 1_20.2		O	O
1_20.4	<i>Role: VerticalElement</i>	Rol: Elemento Vertical	Proporciona el componente vertical de la extensión del objeto considerado.	N				C Si description y geographicElement y temporalElement no está documentada	C Si description y geographicElement y temporalElement no está documentada
1_20.4.1	<i>MinimumValue</i>	Valor Mínimo	Extensión vertical inferior contenida en el conjunto de datos	1	Número	Real		O	O
1_20.4.2	<i>MaximumValue</i>	Valor Máximo	Extensión vertical superior contenida en el conjunto de datos	1	Número	Real		O	O



									igual a « otras restricciones »	nes »
2_3	<b>MD_SecurityConstraints</b>	Restricciones de Seguridad	Restricciones en el manejo impuestas en el recurso por motivos de seguridad nacional o similar.	Máximo					OP	OP
2_3.1	<i>Classification</i>	Clasificación	Nombre de las restricciones en el manejo del recurso.	1	Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 10.)	Desclasificado		O	O
2_3.2	<i>UserNote</i>	Nota de Uso	Explicación de la aplicación de las restricciones legales u otras restricciones y requisitos legales para obtener y usar el recurso.	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre			OP	OP
2_3.3	<i>ClassificationSystem</i>	Clasificación	Nombre del sistema de clasificación	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre			OP	OP
2_3.4	<i>HandlingDescription</i>	Descripción de la entrega	Información adicional sobre las restricciones en el manejo del recurso	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre			OP	OP

### Anexo A: Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector, Sección 3.

SECCIÓN	ID PEM	Nombre	ENTIDAD	DEFINICIÓN	Ocurrencia	TIPO DE DATO	DOMINIO	EJEMPLO	ISO – Obligación/ Condición	PEM
3. INFORMACIÓN SOBRE CALIDAD DE LOS DATOS (DQ_DATA QUALITY)	3_1	<i>Scope</i>	Ambito de Aplicación	Datos específicos a los que se aplica la información de calidad de datos.	1				O	O
	3_1.1	<i>Level</i>	Nivel	Nivel jerárquico de los datos del ámbito	1	Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 24.)	Conjunto de Datos	O	O
	3_1.2	<i>Extent</i>	Extensión	Información sobre la extensión temporal, vertical y espacial de los datos del ámbito	1		Referencia 1_20		OP	OP
	3_1.3	<i>LevelDescription</i>	Nivel de Descripción	Descripción detallada sobre el nivel de los datos del ámbito	N	Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 28.)	Conjunto de Datos: Recopilación de información de las hojas topográficas.	C Nivel no igual "conjunto de datos" o "series"?	C Nivel no igual "conjunto de datos" o "series"?
	3_2	<i>Rol: Report</i>	Rol: Reporte	Información cuantitativa de calidad de los datos especificados en el ámbito	N				C Si Informe no conocido	C Si Informe no conocido
	3_2.1	<b>DQ_Element</b>	DQ_Elemento	Aspecto de información de calidad cuantitativa	Máxima				Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia
	3_2.1.1	<i>NameOfMeasure</i>	Nombre de Medida	Nombre del ensayo aplicada a los datos	N	Cadena de Caracteres	Texto Libre	metros	OP	OP
	3_2.1.2	<i>MeasureIdentification</i>	Identificador de Medida	Código identificativo de un procedimiento normalizado y registrado	1	Clase	Referencia 1_1.6		OP	OP

3_2.1.3	<i>MeasureDescription</i>	Descripción de la Medida	Descripción de las medida que se determina.	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Medida lineal del Sistema Internacional de Medidas	OP	OP
3_2.1.4	<i>EvaluationMethodType</i>	Tipo del Método de Evaluación	Tipo de método utilizado para evaluar la calidad del conjunto de datos.	1	Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 5.)	Interno Directo	OP	OP
3_2.1.5	<i>EvaluationMethodDescription</i>	Descripción del Método de Evaluación	Descripción del método de evaluación	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Para el control de calidad se Revisó lo siguiente: 1. Estructura de niveles de información. 2. Estructura de los atributos. 3. Catálogo de Objetos	OP	OP
3_2.1.6	<i>EvaluationProcedure</i>	Documentación del Procedimiento	Referencia a la documentación del procedimiento	1		Referencia 1_1		OP	OP
3_2.1.7	<i>DateTime</i>	Fecha de Medición	Fecha o periodo de en el que realizó la medida de calidad de los datos	N	Fecha	Según norma ISO 8601 (se encuentra documentada)	2006-03-01 T 10:32:00	OP	OP
3_2.1.8	<i>Result</i>	Resultado	Valor (o conjunto de valores) obtenido de realizar una medida de calidad de los datos o, el resultado de evaluar el valor obtenido (o conjunto de valores) con un nivel de calidad conformado aceptable.	2				O	O
3_2.1.8.1	<b>DQConformanceResult</b>	Resultado de Conformidad	Información sobre el resultado de evaluar el valor (o conjunto de valores) obtenido con un nivel de conformidad aceptable	Máxima				Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia
3_2.1.8.1.1	<i>Specification</i>	Especificación	Cita de la especificación de producto o de los requerimientos de usuario frente a los que los datos están siendo evaluados	1		Referencia 1_1		O	O
3_2.1.8.1.2	<i>ExplanationSpecification</i>	Descripción de la Especificación	Explicación del significado de la conformidad exigida para este resultado.	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		O	O
3_2.1.8.1.3	<i>Pass</i>	Aprobar	Indicación de la conformidad del resultado, donde 0= no se acepta y 1= se acepta.	1	Boleano	1=si 0=no	1	O	O
3_2.1.8.2	<b>DQ_QuantitativeResult</b>	Resultado Cuantitativo	Valor (o conjunto de valores) obtenido(s) de realizar una medida de calidad de datos	Máxima				Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia
3_2.1.8.2.1	<i>ValueType</i>	Tipo del Valor	Tipo de valor que describe un resultado de calidad de datos	1	Clase	Según norma ISO 19103		OP	OP
3_2.1.8.2.2	<i>ValueUnit</i>	Unidad del Valor	Unidad del valor que describe un resultado de calidad de datos	1	Clase	Según norma		O	O

						ISO 19104			
3_2.1.8.2.3	<i>ErrorStatistic</i>	Método Estadístico	Método estadístico usado para determinar el valor	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		OP	OP
3_2.1.8.2.4	<i>Value</i>	Valor	Valor o valores cuantitativos, determinados por el procedimiento de evaluación usado	N	Clase	Según norma ISO 19103		O	O
3_2.2	<i>DQ_Completeness</i>	DQ_Completitud	Presencia y ausencia de entidades, de sus atributos y sus relaciones.	Máxima		Referencia 3_2.1		Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia
3_2.3	<i>DQ_CompletenessCommission</i>	DQ_Exceso en Completitud	Exceso de datos existente en el conjunto de datos descrito en el ámbito.	Máxima		Referencia 3_2.1		Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia
3_2.4	<i>DQ_CompletenessOmission</i>	DQ_Omisión en Completitud	Datos omitidos del conjunto de datos, como se describieron en el alcance	Máxima		Referencia 3_2.1		Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia
3_2.5	<i>DQ_LogicalConsistency</i>	DQ_Consistencia Lógica	Grado de conformidad a las reglas lógicas de la una estructura de datos, atributos y relaciones (la estructura puede ser conceptual, lógica o física)	Máximo		Referencia 3_2.1		Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia
3_2.6	<i>DQ_ConceptualConsistency</i>	DQ_Consistencia Conceptual	Conformidad con las reglas del modelo conceptual	Máximo		Referencia 3_2.1		Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia
3_2.7	<i>DQ_DomainConsistency</i>	DQ_Consistencia de Dominio	Conformidad de los valores a sus dominios correspondientes	Máximo		Referencia 3_2.1		Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia
3_2.8	<i>DQ_FormalConsistency</i>	DQ_Consistencia Formal	Grado en el que los datos se almacenan de acuerdo con la estructura física del conjunto de datos descrito en el ámbito	Máximo		Referencia 3_2.1		Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia
3_2.9	<i>DQ_TopologicalConsistency</i>	DQ_Consistencia Topológica	Corrección de las características topológicas del conjunto de datos descrito en el ámbito, establecidas explícitamente	Máximo		Referencia 3_2.1		Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia
3_2.10	<i>DQ_PositionalAccuracy</i>	DQ_Exactitud Posicional	Exactitud de la posición de las entidades	Máximo		Referencia 3_2.1		Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia
3_2.11	<i>DQ_AbsoluteExternalPositionalAccuracy</i>	DQ_Exactitud Posicional Absoluta Externa	Proximidad de los valores de las coordenadas a los valores verdaderos o a los tomados como tales	Máximo		Referencia 3_2.1		Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia
3_2.12	<i>DQ_GridDataPositionalAccuracy</i>	DQ_Exactitud Posicional Datos Grid	Proximidad de los valores de posición de datos de malla a los valores verdaderos o a los tomados como tales	Máximo		Referencia 3_2.1		Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia



3. INFORMACIÓN SOBRE CALIDAD DE LOS DATOS (DQ_DATA QUALITY)	3_2.13	<i>DQ_RelativelInternalPositionalAccuracy</i>	DQ_Exactitud Posicional Relativos Internos	Proximidad de las posiciones relativas de las entidades a las posiciones relativas verdaderas o a las tomadas como tales	Máximo			Referencia 3_2.1		Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia
	3_2.14	<i>DQ_TemporalAccuracy</i>	DQ_Exactitud Temporal	Exactitud de los atributos temporales y de las relaciones temporales entre entidades.	Máximo			Referencia 3_2.1		Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia
	3_2.15	<i>DQ_AccuracyOfATimeMeasurement</i>	DQ_Exactitud del Tiempo de Medida	Corrección de las referencias temporales de un ítem, describe errores en la medida de tiempos	Máximo			Referencia 3_2.1		Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia
	3_2.16	<i>DQ_TemporalConsistency</i>	DQ_Consistencia Temporal	Corrección de las ordenaciones de sucesos o secuencias ordenadas, si se informa de ellas	Máximo			Referencia 3_2.1		Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia
	3_2.17	<i>DQ_TemporalValidity</i>	DQ_Validez Temporal	Validez en el tiempo del conjunto de datos especificados en el ámbito	Máximo			Referencia 3_2.1		Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia
	3_2.18	<i>DQ_ThematicAccuracy</i>	DQ_Exactitud Temática	Exactitud de los atributos cuantitativos, corrección de los no cuantitativos y corrección de las clasificaciones de entidades y de las relaciones entre ellas	Máximo			Referencia 3_2.1		Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia
	3_2.19	<i>DQ_ThematicClassificationCorrectness</i>	DQ_Corrección de la Clasificación Temática	Comparación de las clases asignadas a las entidades o a sus atributos, con el Universo del Discurso	Máximo			Referencia 3_2.1		Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia
	3_2.20	<i>DQ_NonQuantitativeAttributeAccuracy</i>	DQ_Exactitud Atributos No Cuantitativos	Exactitud de los atributos cuantitativos.	Máxima			Referencia 3_2.1		Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia
	3_2.21	<i>DQ_QuantitativeAttributeAccuracy</i>	DQ_Exactitud Atributos Cuantitativos	Exactitud de los atributos cuantitativos.	Máxima			Referencia 3_2.1		Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia
	3_3	<i>Rol: Lineage</i>	Rol: Linaje	Información no cuantitativa de calidad sobre el linaje de los datos especificados en el ámbito. Información sobre eventos o fuentes usados en la construcción de los datos especificados en el ámbito o declaración de falta de conocimiento del linaje	1					C Si Linaje no conocido	C Si Linaje no conocido
	3_3.1	<i>Statement</i>	Estamento	Explicación general del conocimiento del productor de datos del linaje de un conjunto de datos.	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre			C Si DQ_DataQuality.scope.DQ_Scope. "nivel" es igual a Conjunto de datos o serie	C Si DQ_DataQuality.scope.DQ_Scope. "nivel" es igual a Conjunto de datos o serie

3_3.2	<i>ProcessStep</i>	Pasos del Proceso	Información sobre un evento en el proceso de creación de los datos especificados en el ámbito o transformación en la vida de un conjunto de datos, incluyendo el proceso de mantenimiento	N				C Obligatorio si la declaración y la fuente no se proporcionan	C Obligatorio si la declaración y la fuente no se proporcionan
3_3.2.1	<i>Description</i>	Descripción	Descripción de un evento, incluyendo los parámetros o tolerancias	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Los datos cubren el área de 15 minutos por 10 minutos de acuerdo al formato de una hoja topográfica escala 1:50.00	O	O
3_3.2.2	<i>Rationale</i>	Justificación	Requerimientos o propósito para un paso en el proceso.	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Cumple	OP	OP
3_3.2.3	<i>DateTime</i>	Fecha	Fecha y hora o rango de fechas y horas, durante las cuales ha ocurrido un paso en el proceso	1	Fecha	Según norma ISO 8601 (se encuentra documentada además en la ISO 19103)		OP	OP
3_3.2.4	<i>Processor</i>	Procesador	Identificación de , y medios de comunicación con, la(s) persona(s) y organización(es) relacionadas con un paso en el proceso.	1		Referencia 1_1		OP	OP
3_3.2.5	<i>Rol: Source</i>	Rol: Fuente	Información sobre la fuente de datos usada en la creación de los datos especificados en el ámbito	N		Referencia 3_3.3		OP	OP
3_3.3	<i>Source</i>	Fuente	Información sobre la fuente de datos usada en la creación de los datos especificados en el ámbito	N				C Obligatorio si la declaración y el paso del proceso no se proporcionan	C Obligatorio si la declaración y el paso del proceso no se proporcionan
3_3.3.1	<i>Description</i>	Descripción	Descripción detallada a nivel de la fuente de datos	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		C Si sourceExtent no se proporciona	C Si sourceExtent no se proporciona
3_3.3.2	<i>ScaleDenominator</i>	Denominador Escala	Denominador de la fracción representativa en la cartografía fuente	1		Referencia 1_15.1		OP	OP
3_3.3.3	<i>Datum</i>	Datum	Sistema de referencia espacial usado en la fuente de datos	1		Referencia 6.		OP	OP
3_3.3.4	<i>SourceCitation</i>	Identificación de la Fuente	Referencia recomendada para la fuente de datos.	1		Referencia 1_1		OP	OP

3_3.3.5	<i>SourceExtent</i>	Extensión de la Fuente	Información sobre la extensión espacial, vertical y temporal de la fuente de datos.	N		Referencia 1_20		C Si descripción no se proporcio na	C Si descripción no se proporcio na
3_3.3.6	<i>Role:SourceStep</i>	Pasos de la Fuente	Información sobre un evento en el proceso de creación de la fuente de datos.	N		Referencia 3_3.2		OP	OP

#### Anexo A: Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector, Sección 4.

SECCIÓN	ID PEM	Nombre	ENTIDAD	DEFINICIÓN	Ocurrencia	TIPO DE DATO	DOMINIO	EJEMPLO	ISO – Obligación/ Condición	PEM
4. INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MD_MAINTENANCE INFORMATION)	4_1	<i>MaintenanceAndUpdateFrequency</i>	Frecuencia del Mantenimiento y Actualización	Frecuencia con que se realizan los cambios y adiciones, después de que la primera versión del recurso esté completa	1	Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 17.)	Según requerimientos	O	O
	4_2	<i>DateOfNextUpdate</i>	Fecha Próxima actualización	Próxima fecha programada de revisión del recurso	1	Fecha	Según norma ISO 8601 (se encuentra documentada además en la ISO 19103)		OP	OP
	4_3	<i>UserDefinedMaintenanceFrequency</i>	Frecuencia de Mantenimiento o definido por el usuario	Periodo de mantenimiento definido de otro modo por el usuario	1	Fecha	Según norma ISO 8601 (se encuentra documentada además en la ISO 19103)		OP	OP
	4_4	<i>UpdateScope</i>	Ambito de Actualización	Ámbito de los datos para los que se efectúa el mantenimiento	N	Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 24.)	Conjunto de Datos	OP	OP
	4_5	<i>UpdateScopeDescription</i>	Descripción del Ambito de actualización	Información adicional sobre el rango o extensión del recurso.	N	Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 28.)	Conjunto de Datos	OP	OP
	4_6	<i>MaintenanceNote</i>	Nota de Mantenimiento	Información respecto a requerimientos específicos para mantener el recurso	N	Cadena de Caracteres	Texto Libre		OP	OP
	4_7	<i>contact</i>	Contacto	Identificación de, y medios de comunicación con, persona (s) y organización(s) con responsabilidad en el mantenimiento de los metadatos	N	Clase	Referencia 0_6		OP	OP

**Anexo A: Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector, Sección 5.**

SECCIÓN	ID PEM	Nombre	ENTIDAD	DEFINICIÓN	Ocurrencia	TIPO DE DATO	DOMINIO	EJEMPLO	ISO – Obligación/Condición	PEM
5. INFORMACIÓN SOBRE LA REPRESENTACIÓN ESPACIAL (incluye representación vectorial y grid)	5_1	<b>MD_Grid Spatial Representation</b>	MD_Representación Espacial Grid	Información sobre objetos espaciales grid existentes en el conjunto de los datos	Máxima				Uso obligatorio/condición del objeto de referencia	Uso obligatorio/condición del objeto de referencia
	5_1.1	<i>numberOfDimensions</i>	Número de Dimensiones	Número de ejes espaciales-temporales independientes	1	Entero	Entero	2	O	O
	5_1.2	<i>AxisDimensionsProperties</i>	Propiedades de los Ejes	Información sobre las propiedades de los ejes espacio-temporales	1	Secuencia			O	O
	5_1.2.1	<i>DimensionName</i>	Nombre de los ejes	Nombre de los ejes	1	Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 13.)	Fila, Columna	O	O
	5_1.2.2	<i>DimensionSize</i>	Número de Elementos	Número de elementos a lo largo de los ejes	1	Entero	Entero	2500	O	O
	5_1.2.3	<i>Resolution</i>	Resolución	Grado de detalle en el conjunto de datos grid	1	Clase	Según ISO 19103		OP	O
	5_1.3	<i>CellGeometry</i>	Geometría de la Celda	Identificación de los datos grid como datos punto o como datos celda	1	Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 8.)	Área	O	O
	5_1.4	<i>TransformationParameterAvailability</i>	Disponibilidad de Parámetros de Transformación	Indicación de si existen o no (si están disponibles) los parámetros de transformación entre coordenadas imagen y coordenadas geográficas	1	Boleano	1= si 0= no	1	O	O
	5_2	<b>MD_Georectified</b>	MD_Georectificada	Grid cuyas celdas están regularmente espaciadas en un sistema de coordenadas geográficas o cartesianas definido en el sistema de referencia espacial (SRS) de modo que cualquier celda en la malla pueda ser localizada dando sus coordenadas de malla, el origen de la cuadrícula, el espaciamiento de celda y la orientación	Máxima				Uso obligatorio/condición del objeto de referencia	Uso obligatorio/condición del objeto de referencia
	5_2.1	<i>CheckpointAvailability</i>	Disponibilidad de Puntos de Chequeo	Indicación de si hay o no disponibles puntos de posición geográfica para contrastar la exactitud de los datos grid georeferenciados.	1	Boleano	1= si 0= no		O	O
	5_2.2	<i>CheckpointDescription</i>	Descripción de los Puntos de Control	Descripción de los puntos de posición geográfica bien conocida, usados para contrastar la exactitud de los datos grid georeferenciados	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		C Si CheckPoint Availability es igual a "Si"	C Si CheckPoint Availability es igual a "Si"
	5_2.3	<i>CornerPoints</i>	Puntos de Esquina	Ubicación terreno en el sistema de coordenadas definido por el Sistema de Referencia Espacial y por las coordenadas malla de las celdas en los extremos opuestos de dos diagonales de la cobertura de la malla. Hay cuatro puntos de esquina en una malla georectificada;	1	Secuencia (B.4.7)	Según ISO 19103		O	O

opuestos de dos diagonales de la cobertura de la malla. Hay cuatro puntos de esquina en una malla georectificada;

(continua)

			necesitan al menos dos a lo largo de una diagonal.						
5_2.4	<i>CenterPoint</i>	Punto del Centro	Ubicación terreno en el sistema de coordenadas definido por el Sistema de Referencia Espacial y por las coordenadas malla de la celda intermedia entre los extremos opuestos de malla	1	Clase	Según ISO 19103		OP	OP
5_2.5	<i>PointinPixel</i>	Punto en Pixel	Punto en un píxel correspondiente a la localización del terreno en el píxel	1	Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 21.)		O	O
5_2.6	<i>TransformationDescription</i>	Descripción de la Transformación	Descripción general de la Transformación	1	Cadena de Caracteres	Texto libre		OP	OP
5_2.7	<i>TransformationMapping</i>	Transformación sobre los ejes espaciales	Información sobre que ejes de la malla son los ejes espaciales (del mapa).	2	Cadena de Caracteres	Texto libre		OP	OP
5_3	<b>MD_Georeferenceable</b>	MD_Georeferenciada	Malla con celdas irregularmente espaciadas en un sistema de coordenadas de una proyección dada cualquiera, cuyas celdas individuales pueden ser geolocalizadas usando información de geolocalización suministrada con los datos pero no puede ser geolocalizada a partir sólo de las propiedades de la malla	Máxima				Uso obligatorio/condición del objeto de referencia	Uso obligatorio/condición del objeto de referencia
5_3.1	<i>ControlPointAvailability</i>	Disponibilidad de Puntos de Control	Indicación de si existen o no punto(s) de control	1	Buleano	1= si 0= no		O	O
5_3.2	<i>OrientationParameterAvailability</i>	Disponibilidad de los Parámetros de Orientación	Indicación de si los parámetros de orientación están o no disponibles.	1	Buleano	1= si 0= no		O	O
5_3.3	<i>OrientationParameterDescription</i>	Descripción de Parámetros de Orientación	Descripción de los parámetros usados para describir la orientación del sensor.	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		OP	OP
5_3.4	<i>georeferencedParameters</i>	Parámetros de Georeferenciación	Parámetros que han permitido la georreferenciación de los datos malla	1	Clase	Según ISO 19103		O	O
5_3.5	<i>ParameterCitation</i>	Identificación de los Parámetros	Relación que proporciona la descripción de los parámetros	1	Clase	Referencia 1_1		OP	OP
5_4	<b>MD_VectorRepresentation</b>	MD_Representacion Espacial Vector	Información sobre los objetos espaciales vectoriales en el conjunto de datos	Máxima				Uso obligatorio/condición del objeto de referencia	Uso obligatorio/condición del objeto de referencia
5_4.1	<i>TopologyLevel</i>	Nivel de Topología	Código que identifica el grado de complejidad de las relaciones espaciales.	1	Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 27.)	Solo geometría	OP	OP
5_4.2	<i>GeometricObjects</i>	Objetos Geométricos	Información sobre los objetos geométricos usados en el conjunto de datos	1				OP	OP

5_4.2.1	<i>geometric Object Type</i>	Tipo de Objetos Geométricos	Nombre de los objetos vectoriales o puntuales utilizados para localizar ubicaciones de 0,1 ó 2 dimensiones en el conjunto de datos.	1	Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 14.)	Complejo	O	O
5_4.2.2	<i>Geometric Object Count</i>	Contador de Objetos Geométricos	Número total de tipos de objetos puntuales o vectoriales que aparecen en el conjunto de datos.	1	Entero	>0	3000	OP	OP

### Anexo A: Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector, Sección 6.

SECCIÓN	ID PEM	Nombre	ENTIDAD	DEFINICIÓN	Ocurrencia	TIPO DE DATO	DOMINIO	EJEMPLO	ISO – Obligación/ Condición	PEM
6. INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE REFERENCIA (Incluye los temporales, los basados en coordenadas y los basados en identificadores geográficos)	6_1	<b>MD_ReferenceSystem</b>	MD_Sistema de Referencia	Información sobre el sistema de referencia	Máxima	Cl. Agregada (MD_Metadatos)			Uso obligatorio/condición del objeto de referencia	Uso obligatorio/condición del objeto de referencia
	6_1.1	Reference System Identifier	Nombre del Sistema de Referencia	Nombre del Sistema de Referencia	1	Clase			C/ proyección MD_CRS, elipsoid, Si MD_CRS y datum MD_CRS. no documentado	C/ proyección MD_CRS, elipsoid, Si MD_CRS y datum MD_CRS. no documentado
	6_1.1.1	<b>MD_Identifier</b>	MD_Identificador	Valor que identifica de modo único un objeto dentro de un espacio de nombres	Máxima	Clase			Uso obligatorio/condición del objeto de referencia	Uso obligatorio/condición del objeto de referencia
	6_1.1.1.1	<i>Authority</i>	Autoridad	Persona o parte responsable del mantenimiento del espacio de nombres	1	Clase	Referencia 1_1		OP	OP
	6_1.1.1.2	<i>Code</i>	Código	Valor alfanumérico que identifica una instancia en el espacio de nombres	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre	EPSG: 32718	O	O
	6_1.1.2	<b>RS_Identifier</b>	RS_Identificador	identificador usado para los sistemas de referencias	Máxima	Cl. Especificado MD_Identifier			Uso obligatorio/condición del objeto de referencia	Uso obligatorio/condición del objeto de referencia
	6_1.1.2.1	<i>CodeSpace</i>	Espacio Código	Nombre o identificador de la persona u organización responsables del espacio de nombres	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		OP	OP
	6_1.1.2.2	<i>Versión</i>	Versión	Identificador de la versión	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre	última versión	OP	OP
	6_2	<b>MD_CRS</b>	MD_CRS	Metadato acerca de un Sistema de Coordenadas en el que los atributos han sido derivados de SC_CRS definido en la norma ISO 19111 Metadatos sobre un sistema de coordenadas <i>Spatial Referencing by coordinates</i> )	Máximo	Cl. Especificado MD_ReferenceSystem	noma 19111		Uso obligatorio/condición del objeto de referencia	C/ De uso obligatorio o si 6_1 no se aplica
	6_2.1	<i>Projection</i>	Proyección	Proyección usada.	1	Clase	Referencia 6_1.1		OP	OP
	6_2.2	<i>Ellipsoid</i>	Elipsoide	Elipsoide usado	1	Clase	Referencia 6_1.1		OP	OP

6_2.3	<i>Datum</i>	Datum	Datum usado	1	Clase	Referencia 6.1.1		OP	OP
6_2.4	<i>Role: EllipsoidParameters</i>	Rol: Parámetros del Elipsoide	Conjunto de parámetros que describen el elipsoide	1				OP	OP
6_2.4.1	<i>SemiMajorAxis</i>	Semi Eje Mayor	Radio del eje ecuatorial del elipsoide.	1	Real	>0,0		O	O
6_2.4.2	<i>AxisUnits</i>	Unidades del eje	Unidades del semieje mayor	1	Clase	Según ISO 19103		O	O
6_2.4.3	<i>DenominatorOfFlatteningRatio</i>	Denominador del Factor de Achatamiento	Relación entre la diferencia entre el radio ecuatorial y el radio polar del elipsoide, y el radio ecuatorial cuando se iguala el numerador a 1	1	Real	>0,0		C Si no es un esferoide	C Si no es un esferoide
6_2.5	<i>Role: ProjectionParameters</i>	Rol: Parámetros de Proyección	Conjunto de parámetros que describen la proyección	1				OP	OP
6_2.5.1	<i>Zone</i>	Zona	Identificador único para cada cuadrícula de una malla de 100 X 100 Km	1	Entero	Entero		OP	OP
6_2.5.2	<i>StandardParallel</i>	Paralelo	Línea de latitud constante a lo largo de la cual se intersectan la superficie de la Tierra y el plano o superficie desarrollable	2	Real	Real		OP	OP
6_2.5.3	<i>LongitudeOfCentralMeridian</i>	Longitud del Meridiano Central	Línea de longitud constante en el centro de la proyección usada generalmente como base para construir la proyección	1	Real	Real		OP	O
6_2.5.4	<i>LatitudeOfProjectionOrigin</i>	Latitud del Origen de Proyección	Latitud elegida como origen de las coordenadas rectangulares para una proyección	1	Real	Real		OP	
6_2.5.5	<i>FalseEasting</i>	Falso Este	Valor añadido a toda coordenada "X" en coordenadas rectangulares en la proyección. Este valor se utiliza frecuentemente para eliminar números negativos. Se expresa en las unidades de medida identificadas en las unidades de las coordenadas planas	1	Real	Real		OP	O
6_2.5.6	<i>FalseNorthing</i>	Falso Norte	Valor añadido a toda coordenada "Y" en coordenadas rectangulares en la proyección. Este valor se utiliza frecuentemente para eliminar números negativos. Se expresa en las unidades de medida identificadas en las unidades de las coordenadas planas	1	Real	Real		OP	O
6_2.5.7	<i>FalseEastingNorthingUnits</i>	Unidades del Falso Norte y del Falso Este	Unidades del Norte falso y del Este falso	1	Clase	Según ISO 19103		OP	O
6_2.5.8	<i>ScaleFactorAtEquator</i>	Factor de Escala en el ecuador	Cociente entre la distancia real y la correspondiente en el mapa, a lo largo del Ecuador	1	Real	> 0,0		OP	O
6_2.5.9	<i>HeightOfRespectivePointAboveSurface</i>	Azimut	Altura del punto de vista sobre la Tierra, expresado en metros	1	Real	> 0,0		OP	OP

6_2 .5.10	<i>Longitude OfProjection onCenter</i>	Longitud Azimutal	Longitud del punto de la proyección para proyecciones azimutales	1	Real	Real		OP	OP
6_2 .5.11	<i>LatitudeOf Projection Center</i>	Latitud Azimutal	Latitud del punto de proyección para proyecciones azimutales	1	Real	Real		OP	OP
6_2 .5.12	<i>ScaleFact orAtCenter Line</i>	Factor de Escala en la línea central	Cociente entre la distancia física y la distancia correspondiente en el mapa, a lo largo de la línea central	1	Real	Real		OP	OP
6_2 .5.13	<i>StraightVe rticalLongi tudeFromP ole</i>	Longitud de los Polos	Longitud orientada en línea recta desde el polo Norte al polo Sur.	1	Real	Real		OP	OP
6_2 .5.14	<i>ScaleFact orAtProjec tionOrigin</i>	Factor de escala de la Proyección de Origen	Multiplicador para reducir la distancia obtenida desde un mapa por el cálculo o medida de la distancia real al origen de la proyección.	1	Real	Real		OP	OP
6_2 .5.15	<i>Role: ObliqueLin eAzimuthP arameter</i>	Rol: Parámetr o del Azimut de la línea oblicua	Parámetro que describe el azimut de la línea oblicua	1				OP	OP
6_2 .5.15. 1	<i>azimuthAn gle</i>	Ángulo Azimutal	Ángulo medido en el sentido de las agujas del reloj desde el norte y expresado en grados	1	Real	Real		O	O
6_2 .5.15. 2	<i>AzimuthM easurePoi ntLongitude</i>	Longitud del Origen	Longitud del origen de la proyección	1	Real	Real		O	O
6_2 .5.16	<i>Role: ObliqueLin ePointPar ameter</i>	Rol: Parámetr o del Punto de la línea oblicua	Parámetro que describe el punto de la línea oblicua	2				OP	OP
6_2 .5.16. 1	<i>ObliqueLin eLatitude</i>	Latitud Línea Oblicua	Latitud de un punto que define la línea oblicua.	1	Real	Real		O	O
6_2 .5.16. 2	<i>ObliqueLin eLongitude</i>	Longitud Línea Oblicua	Longitud de un punto que define la línea oblicua.	1	Real	Real		O	O
6_3	<b>MD_Refer enceSiste m</b>		Descripción temporal y espacial usado en el conjunto de datos del sistema de referencia	Máximo				Uso obligatorio/condi ción del objeto de referencia	C/ De uso obligatori o si 6_1 no se aplica
6_3 .1	<i>Name</i>		Nombre del sistema de referencia usado	1	Clase	Refer encia 6_1.1		O	O
6_3 .2	<i>DomainOf Validity</i>		Rango que es válido para el sistema de referencia	1	Clase	Refer encia 5_4.2		OP	OP



## Anexo A: Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector, Sección 7.

SECCIÓN	ID PEM	Nombre	ENTIDAD	DEFINICIÓN	Ocurrencia	TIPO DE DATO	DOMINIO	EJEMPLO	ISO – Obligación/Condición	PEM
7. INFORMACIÓN DEL CONTENIDO (incluye catálogo de entidades y descripción de coberturas)	7_1	<b>MD_FeatureCatalogueDescription</b>	MD_Descripción del Catálogo de Objetos	Información que identifica los objetos del catálogo	Máxima				Uso obligatorio/condición del objeto de referencia	Uso obligatorio/condición del objeto de referencia
	7_1.1	<i>ComplianceCode</i>	Código de Conformidad	Indicación de si el catálogo de objetos es conforme o no con la norma ISO19110	1	Boleano	0-No Conforme 1-Conforme	1	OP	OP
	7_1.2	<i>Language</i>	Idioma	Idioma (S) usado en el catálogo.	N	Cadena de Caracteres	ISO 639-2 (Normas internacionales de códigos de lengua).	Spanish; Castilian	OP	OP
	7_1.3	<i>IncludedWithDataset</i>	Inclusión del Conjunto de Datos	Indicación de si se incluye o no el catálogo de objetos con el conjunto de datos .	1	Boleano	0=no 1=si	1	O	O
	7_1.4	<i>FeaturesTypes</i>	Tipo de Objetos	Subconjunto de tipos de objeto del citado catálogo de objetos que aparecen en el conjunto de datos	N	Nombre Genérico	Según ISO 19103		OP	OP
	7_1.5	<i>FeatureCatalogueCitation</i>	Identificación del Catálogo de Objetos	Referencia bibliográfica completa de uno o más catálogo de objetos externos.	N		Referencia 1_1		O	O
	7_2	<b>MD_CoverageDescription</b>	MD_Descripción de la Cobertura	Información sobre el contenido de una malla de celdillas	Máxima				Uso obligatorio/condición del objeto de referencia	Uso obligatorio/condición del objeto de referencia
	7_2.1	<i>AttributeDescription</i>	Descripción del Atributo	Descripción del atributo descrito por el valor de la medición	1		Según ISO 19103		O	O
	7_2.2	<i>ContentType</i>	Tipo de Contenido	Tipo de información representada en el valor de la celda.	1	Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 11.)		O	O
	7_2.3	<i>Role: Dimension</i>	Rol: Dimensión	Información de la dimensión de los valores medido de las celdas	N				OP	OP
	7_2.3.1	<b>MD_RangeDimension</b>	MD_Rango de Dimensión	Información del rango de cada dimensión del valor medido en una celdilla	Máxima				Uso obligatorio/condición del objeto de referencia	Uso obligatorio/condición del objeto de referencia
	7_2.3.1.1	<i>SequenceIdentifier</i>	Identificador de Secuencias	Número que identifica de modo único instancias de anchos de banda de longitudes de onda en las que opera un sensor	1	Nombre del Atributo	Según ISO 19103		OP	OP

7_2.3 .1.2	<i>Descriptor</i>	Descripción	Descripción del rango del valor medido en una celdilla	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		OP	OP
7_2.3 .2	<b>MD_Band</b>	MD_Bandas	Rango de longitudes de onda en el espectro electromagnético.	Máximo				Uso obligatorio/condición del objeto de referencia	Uso obligatorio/condición del objeto de referencia
7_2.3 .2.1	<i>maxValue</i>	Valor máximo	Longitud de onda más larga que el sensor es capaz de registrar dentro de una banda determinada	1	Real	Real		OP	OP
7_2.3 .2.2	<i>MinValue</i>	Valor mínimo	Longitud de onda más corta que el sensor es capaz de registrar dentro de una banda determinada	1	Real	Real		OP	OP
7_2.3 .2.3	<i>Units</i>	Unidades	Unidades en las que se expresan las longitudes de onda	1	Uom Medida	Según ISO 19103		C Si se proporciona minValue o maxValue	C Si se proporciona minValue o maxValue
7_2.3 .2.4	<i>PeakResponse</i>	Máxima Respuesta	Longitud de onda para la que la respuesta es la más alta.	1	Real	Real		OP	OP
7_2.3 .2.5	<i>BitsPerValue</i>	Bits por Valor	Máximo número de bits significativos en la representación no comprimida del valor en cada banda de cada pixel	1	Entero	Entero		OP	OP
7_2.3 .2.6	<i>ToneGradation</i>	Gradación de Tono	Número de valores numéricos discretos en un dato ráster	1	Entero	Entero		OP	OP
7_2.3 .2.7	<i>ScaleFactor</i>	Factor de Escala	Factor de escala que ha sido aplicado al valor de la celda	1	Real	Real		OP	OP
7_2.3 .2.8	<i>Offset</i>		Valor físico correspondiente a un valor de celda cero	1	Real	Real		OP	OP
7_3	<b>MD_ImageDescription</b>	MD_Descripción de Imágen	Información sobre la adecuación de una imagen para su uso	Máxima				Uso obligatorio de los objetos de referencia	Uso obligatorio de los objetos de referencia
7_3.1	<i>IlluminationElevationAngle</i>	Angulo de Iluminación	Elevación de la iluminación medida en grados en el sentido de las agujas del reloj desde el plano de reflexión en el punto de intersección de visual con la superficie de la Tierra. Para imágenes escaneadas se refiere al centro del pixel de la imagen	1	Real	-90 +90'		OP	OP

7_3.2	<i>IlluminationAzimuthAngle</i>	Ángulo de Iluminación Azimutal	Elevación de la iluminación medida en grados desde el Norte verdadero en el instante en el que se toma la imagen. Para imágenes escaneadas se refiere al centro del píxel de la imagen.	1	Real	0,00 - 360		OP	OP
7_3.3	<i>ImagingCondition</i>	Condiciones de la Imagen	Condiciones que afectan a la imagen	1	Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 15.)		OP	OP
7_3.4	<i>ImagingQualityCode</i>	Código de Calidad de la Imagen	Especifica la calidad de la imagen	1		Referencia 6_1.1		OP	OP
7_3.5	<i>CloudCoverPercentage</i>	Porcentaje de cubrimiento de nubes	Área del conjunto de datos oscurecida por las nubes, expresado como porcentaje de la extensión espacial	1	Real	0,0 - 100,0		OP	OP
7_3.6	<i>ProcessingLevelCode</i>	Código del Nivel de Procesamiento	Código del distribuidor de la imagen que identifica el nivel de procesamiento radiométrico y geométrico aplicado	1		Referencia 6_1.1		OP	OP
7_3.7	<i>CompressionGenerationQuantity</i>	Cantidad de Compresión en la Generación	Cálculo del números de ciclos de compresión realizados sobre la imagen	1	Entero	Entero		OP	OP
7_3.8	<i>TriangulationIndicator</i>	Indicación de Triangulación	Indicación de si se ha realizado o no una triangulación en la imagen	1	Buleano	0=no 1=si		OP	OP
7_3.9	<i>RadiometricCalibrationDataAvailability</i>	Disponibilidad de Datos de Calibración radiométrica	Indicación de si está disponible o no la información de calibración radiométrica para generar el producto calibrado de modo normalizado	1	Buleano	0=no 1=si		OP	OP
7_3.10	<i>CameraCalibrationInformationAvailability</i>	Disponibilidad de la Información de la Calibración de la Cámara	Indicación de si están disponibles o no las constantes que permiten las correcciones de calibración de la cámara	1	Buleano	0=no 1=si		OP	OP
7_3.11	<i>FilmDistorsionInformationAvailability</i>	Disponibilidad de la Información de Distorsión de la película	Indicación de si está disponible o no la información de la Red de Calibración (Calibration Reseau)	1	Buleano	0=no 1=si		OP	OP
7_3.12	<i>LensDistorsionInformationAvailability</i>	Disponibilidad de la Información de la Distorsión del lente	Información de si esta disponible o no la información de corrección por aberración de lentes	1	Buleano	0=no 1=si		OP	OP

**Anexo A: Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector, Sección 8.**

SECCIÓN	ID PEM	Nombre	ENTIDAD	DEFINICIÓN	Ocurrencia	TIPO DE DATO	DOMINIO	EJEMPLO
8. IDENTIFICACIÓN DEL CATÁLOGO DE REPRESENTACIÓN		<b>MD_PortrayalCatalogueReferenece</b>		Información que identifica el catálogo de representación utilizado	Máxima	Clase Agreg. (MD_Metadatas)	Línea 270	
	8_1	<i>PortrayalCatalogueCitation</i>	Identificación del Catálogo de Representación	Referencia bibliográfica del catálogo de representación utilizado	N	Clase	Referencia 1_1	Manual Representación Cartográfica

**Anexo A: Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector, Sección 9.**

SECCIÓN	ID PEM	Nombre	ENTIDAD	DEFINICIÓN	Ocurrencia	TIPO DE DATO	DOMINIO	EJEMPLO	ISO – Obligación/Condición	PEM
9. INFORMACIÓN DE DISTRIBUCIÓN (MD_DISTRIBUTION)	9_1	<i>Role name: Distribuit Format</i>	Rol: Formato de Distribución	Proporciona una descripción del formato de datos a distribuir	N				C Si MD_Distributor."Formato de Distribuidor" no se documenta	C Si MD_Distributor."Formato de Distribuidor" no se documenta
	9_1.1	<i>Name</i>	Nombre	Nombre del formato o formatos de transferencia de datos canal de transmisión	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre	DGN	O	O
	9_1.2	<i>Version</i>	Versión	Versión del formato (fecha, número, etc.)	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre	V8	O	O
	9_1.3	<i>AmendmentNumber</i>	Número de Actualización	Número de actualización de la versión del formato	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		OP	OP
	9_1.4	<i>Specification</i>	Especificación	Nombre de un subconjunto, perfil o especificación de producto del formato.	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre	MicroStation	OP	OP
	9_1.5	<i>FileDecompressionTechnique</i>	Técnicas de Descompresión de Archivos	Recomendaciones de algoritmos o procesos que pueden ser aplicados para leer o descomprimir recursos a los cuales se han aplicado técnicas de compresión.	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		OP	OP

9_1.6	<i>Role: FormatDistributor</i>	Rol: Formato del Distribuidor	Proporciona información sobre el distribuidor del formato	N		Referencia 9_2		OP	OP
9_2	<i>Role name: distributor</i>	Rol: Distribuidor	Proporciona información del distribuidor	N				OP	O
9_2.1	<i>Distributor Contact</i>	Contacto del Distribuidor	Parte a partir del cual el recurso puede obtenerse. Esta lista no necesita ser exhaustiva.	1		Referencia 1_1		O	O
9_2.2	<i>Role: DistributionOrderProcess</i>	Rol: Proceso de Pedidos	Proporciona información sobre cómo se puede obtener el recurso, instrucciones y tarifas	N				OP	OP
9_2.2.1	<i>Fees</i>	Tarifas	Tarifas y condiciones para retribuir el uso del recurso .Incluye unidades monetarias (según lo especificado en ISO 4217)	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Para obtener la información de costos, favor llamar a marketing	OP	OP
9_2.2.2	<i>PlannedAvailableDateTime</i>	Plazos de entrega	Fecha y Plazo en los que el recurso estará disponible	1	Fecha	Según norma ISO 8601 (se encuentra documentada además en la ISO 19103)		OP	OP
9_2.2.3	<i>OrderingInstructions</i>	Instrucciones para Pedidos	Instrucciones generales, recomendaciones y servicios proporcionados por el distribuidor.	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		OP	OP
9_2.2.4	<i>turnaround</i>	Tiempo requerido	Tiempo necesario para completar un pedido	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		OP	OP
9_2.3	<i>Role DistributionFormat</i>	Rol: Formato de Distribución	Proporciona información sobre el formato usado por el Distribuidor	N		Referencia 9_1		C Si MD_Distribution.format no está documentado	C Si MD_Distribution.format no está documentado
9_2.4	<i>Role: Distributor TransferOptions</i>	Rol: Opciones de Transferencia	Proporciona información sobre los métodos técnicos y los soportes utilizados por el distribuidor.	N		Referencia 9_3		OP	OP
9_3	<i>Role name: TransferOptions</i>	Rol: Opciones de Transferencia	Proporciona información sobre los métodos técnicos y los soportes para obtener un recurso de su distribuidor	N				OP	OP
9_3.1	<i>UnitsOfDistribution</i>	Unidades de distribución	Hojas, capas, áreas geográficas, etc, en los que el dato está disponible	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre	MB	OP	OP

9_3.2	<i>TransferSize</i>	Tamaño de Transferencia	Tamaño estimado de una unidad en el formato de transferencia, expresado en Megabytes. El tamaño de transferencia es > 0.0	1	Real	> 0,0	200	OP	OP
9_3.3	<i>OnLine</i>	En Línea	Información sobre las fuentes en línea de las cuales el recurso se puede obtener	N		Referencia 0_6.4.3		OP	OP
9_3.4	<i>OffLine</i>	Fuera de Línea	Información sobre soportes fuera de línea, en los cuales el recurso se puede obtener	1				OP	OP
9_3.4.1	<i>Name</i>	Nombre	Nombre del soporte físico en el que el recurso se puede recibir.	1	Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 19.)		OP	OP
9_3.4.2	<i>Density</i>	Densidad	Densidad a la que los datos están grabados	N	Real	> 0,0		OP	OP
9_3.4.3	<i>DensityUnits</i>	Unidades de Densidad	Unidades de medida de la densidad de grabación	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		C Si se Documenta la densidad	C Si se Documenta la densidad
9_3.4.4	<i>Volumes</i>	Volumen	Número de ítems en el soporte identificado	1	Entero	> 0,0		OP	OP
9_3.4.5	<i>MediumFormat</i>	Formato del Soporte	Método usado para escribir en el soporte	N	Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 18.)		OP	OP
9_3.4.6	<i>MediumNote</i>	Nota del Soporte	Descripción de otras limitaciones o requerimientos para usar el soporte	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		OP	OP

#### Anexo A: Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector, Sección 10.

SECCIÓN	ID PEM	Nombre	ENTIDAD	DEFINICIÓN	Ocurrencia	TIPO DE DATO	DOMINIO	EJEMPLO	ISO – Obligación/ Condición	PEM
10. INFORMACIÓN DE EXTENSIÓN DE METADATOS (MD_METADATA EXTENSION INFORMATION)	10_1	<i>ExtensionOnlineResource</i>	Recurso en Línea de la Extensión	Información sobre las fuentes en línea que contienen el nombre del perfil sectorial y los elementos de metadatos extendidos. Información sobre todos los elementos de metadatos nuevos	1		Referencia 0_6.4.3		OP	OP
	10_2	<i>Role: ExtendedElementInformation</i>	Rol: Información del Elemento Extendido	Proporciona información sobre un nuevo elemento de metadatos, que no se encuentra en ISO 19115 y que es necesario para describir datos geográficos	N				OP	OP
	10_2.1	<i>Name</i>	Nombre	Nombre del elemento de metadatos extendido	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		O	O
	10_2.2	<i>ShortName</i>	Nombre Corto	Forma corta apropiada para usar en un método de implementación tal como XML o SGML. También se pueden usar otros métodos.	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		C Si datatype no es igual a "codelistElement"	C Si datatype no es igual a "codelistElement"

10_2.3	<i>DomainCode</i>	Código del Dominio	Código de tres dígitos asignado al elemento extendido	1	Entero	Entero		C Si dataType es codelistElement	C Si dataType es codelistElement
10_2.4	<i>Definition</i>	Definición	Definición del elemento extendido	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		O	O
10_2.5	<i>Obligation</i>	Obligación	Obligación del elemento extendido	1	Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 20.)		C Si dataType no está en codelist, enumeration o codelistElement	C Si dataType no está en codelist, enumeration o codelistElement
10_2.6	<i>Condition</i>	Condición	Condición bajo el cuál el elemento extendido es obligatorio	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		C Si obligación igual a Condicional	C Si obligación igual a Condicional
10_2.7	<i>DataType</i>	Tipo de Dato	Código que identifica el tipo de valores que puede tomar el elemento extendido	1	Lista controlada	Lista de códigos (Anexo 12.)		O	O
10_2.8	<i>MaximumOccurrence</i>	Ocurrencia Máxima	Ocurrencia máxima del elemento añadido	1	Cadena de Caracteres	N O cualquier Entero		C Si datatype no está en Codelist, enumeration o codelistElement	C Si datatype no está en Codelist, enumeration o codelistElement
10_2.9	<i>DomainValue</i>	Valor de Dominio	Valores válidos que se pueden asignar al elemento extendido	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		C Si datatype no está en codelist, enumeration o codelistElement	C Si datatype no está en codelist, enumeration o codelistElement
10_2.10	<i>ParentEntity</i>	Entidad Padre	Nombre de la entidad (s) de metadatos bajo la cual este elemento de metadatos extendido puede estar situado. El nombre (s) puede ser un elemento (s) de metadatos normalizado u otro elemento (s) extendido	N	Cadena de Caracteres	Texto Libre		O	O
10_2.11	<i>Rule</i>	Regla	Especifica como el elemento extendido está relacionado con otras entidades y elementos existentes	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre		O	O
10_2.12	<i>Rationale</i>	Justificación	Razones para crear el elemento extendido	N	Cadena de Caracteres	Texto Libre		OP	OP
10_2.13	<i>Source</i>	Fuente	Nombre de la persona u organización que ha creado el elemento extendido	N		Referencia 1_1		O	O

**Anexo A: Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Vector, Sección 11.**

SECCIÓN	ID PEM	Nombre	ENTIDAD	DEFINICIÓN	Ocurrencia	TIPO DE DATO	DOMINIO	EJEMPLO	ISO – Obligación/ Condición	PEM
11. INFORMACIÓN DEL MODELO DE APLICACIÓN (MD_APPLICATION SCHEMA INFORMATION)	11_1	<i>Name</i>	Nombre	Nombre del modelo de aplicación usado	1		Referencia 1_1		O	O
	11_2	<i>SchemaLanguage</i>	Esquema de Lenguaje	Identificación del lenguaje del Modelo usado	1	Cadena de Caracteres	Texto libre		O	O
	11_3	<i>ConstraintLanguage</i>	Lenguaje de Restricción	Lenguaje formal usado en el modelo de aplicación	1	Cadena de Caracteres	Texto libre		O	O
	11_4	<i>SchemaAscii</i>	Esquema Ascii	Modelo de aplicación completo en un archivo ASCII	1	Cadena de Caracteres	Texto libre		OP	OP
	11_5	<i>GraphicsFile</i>	Archivo Gráfico	Modelo de aplicación completo como archivo de gráficos	1	Binario	Binario		OP	OP
	11_6	<i>SoftwareDevelopmentFile</i>	Archivo del Desarrollo del Software	Modelo de aplicación completo dado como un archivo de desarrollo de <i>software</i>	1	Binario	Binario		OP	OP
	11_7	<i>SoftwareDevelopmentFileFormat</i>	Formato del Archivo del Desarrollo del Software	Formato ( <i>software</i> dependiente) utilizado para el fichero que necesita el <i>software</i> de modelización que se vaya a utilizar	1	Cadena de Caracteres	Texto libre		OP	OP

<b>LEYENDA</b>
<b>CONDICIONALIDAD:</b>
Obligatorio
Opcional
Condicional
Sección Repetitiva



## Listas controladas del – PEM - Vector

### ANEXO 1.- CI\_DateTypeCode <<CodeList>> (CI\_Código de Tipo de Fecha)

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>CI_DateTypeCode</b>	CI_Código de tipo de fecha	DateTypCd	Información de cuando ocurrió un evento dado
1	Creation	Creación	001	Identificador de la fecha en la que el recurso fue creado.
2	Publication	Publicación	002	Identificador de la fecha en la que el recurso fue editado.
3	Revision	Revisión	003	Identificador de la fecha en la que el recurso fue examinado o re-examinado y mejorado o corregido.

### ANEXO 2.- CI\_OnlineFunctionCode <<CodeList>> (CI\_Código de Función en Línea)

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>CI_OnlineFunctionCode</b>	CI_Código de Función en Línea	OnFunctCd	Función realizada por un recurso
1	Download	Descarga	001	Instrucciones en línea para transferir datos de un dispositivo de almacenamiento o sistema a otro.
2	Information	Información	002	Información en línea sobre el recurso
3	OfflineAccess	Acceso fuera de línea	003	Instrucciones en línea para pedir el recurso al proveedor.
4	Order	Pedido	004	Proceso de pedido en línea para obtener el recurso.
5	Search	Búsqueda	005	Interfaz en línea de búsqueda para buscar la información sobre el recurso.

### ANEXO 3.- CI\_PresentationFormCode <<CodeList>> (CI\_Código de la Forma de presentación)

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>CI_PresentationFormCode</b>	CI_Código forma de presentación	PresFormCd	Modo en el que el dato se presenta
1	DocumentDigital	Documento Digital	001	Representación digital de un ítem en principio textual, pero que puede contener también ilustraciones.
2	DocumentHardcopy	Copia impresa del documento	002	Representación de un ítem en principio textual, pero que uede contener también ilustraciones, en papel, material fotográfico u otro soporte.
3	ImagenDigital	Imagen digital	003	Imagen semejante a cosas construidas por el hombre, objetos o acciones, adquiridas por medio de la percepción visual o por medio de sensores en cualquier segmento del espcetro electromagnético (infrarrojo térmico, radar de alta resolución) y almacenados en formato digital.
4	ImagenHardcopy	Copia impresa de la imagen	004	Imagen semejante a cosas construidas por el hombre, objetos o acciones, adquiridas por medio de la percepción visual o por medio de sensores en cualquier segmento del espcetro electromagnético (infrarrojo térmico, radar de alta resolución) y reproducidos en papel, material fotográfico u otro soporte para su utilización directa por usuarios humanos.
5	MapDigital	Mapa Digital	005	Mapa representado en forma raster o vector.
6	MapHardcopy	Copia impresa del mapa	006	Mapa impreso en papel, material fotográfico u otro soporte para su utilización directa por usuarios humanos.
7	ModelDigital	Modelo digital	007	Representación digital multidimensional de un objeto, de un proceso, etc.
8	ModelHardcopy	Copia impresa del modelo	008	Modelo físico, 3-dimensional.
9	Profiledigital	Perfil digital	009	Sección transversal vertical en formato digital.
10	Profile-hardcopy	Copia impresa de perfil	010	Sección transversal vertical impreso en papel, etc.
11	TableDigital	Tabla digital	011	Representación digital de hechos o figuras sistemáticamente presentadas, especialmente en columnas.
12	TableHardCopy	Copia impresa de la tabla	012	Representación de hechos o figuras representadas sistemáticamente, especialmente en columnas, impreso en papel, material fotográfico u otro soporte.
13	VideoDigital	Video Digital	013	Grabación digital de video.
14	VideoHardCopy	Video en cinta	014	Grabación de video en película.

**ANEXO 4.- CI\_RoleCode <<CodeList>> (CI\_Código de Rol)**

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>CI_RoleCode</b>	CI_Código de Rol	RoleCd	Función desempeñada por una parte responsable.
1	ResourceProvider	Proveedor del recurso	001	Parte que suministra el recurso
2	Custodian	Custodio	002	Parte que acepta la responsabilidad de los datos y asegura un cuidado apropiado y el mantenimiento del recurso.
3	Owner	Propietario	003	Parte que es dueño del recurso
4	User	Usuario	004	Parte que usa el recurso.
5	Distributor	Distribuidor	005	Parte que distribuye el recurso.
6	Originator	Creador	006	Parte que creó el recurso.
7	PointOfContact	Punto de Contacto	007	Parte con el que se puede contactar para informarse sobre o adquirir el recurso.
8	PrincipallInvestigator	Investigador principal	008	Parte clave responsable de recopilar información y conducir la búsqueda.
9	Processor	Procesador	009	Parte que ha procesado los datos de tal modo que ha modificado el recurso.
10	Publisher	Editor	010	Parte que edita el recurso.
11	Autor	Autor	011	Parte autor del recurso.

**ANEXO 5.- DQ\_EvaluationMethodTypeCode (DQ\_Código del Tipo de Método de Evaluación)**

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>DQ_EvaluationMethodTypeCode</b>	DQ_Código de tipo de método de evaluación	EvalMethTypeCd	Tipo de método de evaluación una medida de calidad de los datos.
1	DirectInternal	Interno directo	001	Método de evaluación de la calidad de un conjunto de datos basado en la inspección de ítems del conjunto de datos, donde todos los datos necesarios son datos internos del conjunto de datos que se está evaluando.
2	DirectExternal	Externo directo	002	Método de evaluación de la calidad de un conjunto de datos basado en la inspección de ítems del conjunto de datos, donde se necesitan datos de referencia externos al conjunto de datos que se está evaluando.
3	Indirect	Indirecto	003	Método de evaluar la calidad de un conjunto de datos basado en conocimiento externo.

**ANEXO 6.- DS\_AssociationTypeCode<< CodeList>> (DS\_Código del Tipo de Asociación)**

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>DS_AssociationTypeCode</b>	DS_Código del tipo de asociación	ASCTypeCd	Justificación para la correlación de 2 conjuntos de datos.
1	CrossReference	Referencia cruzada	001	Referencia de un conjunto de datos a otro.
2	LargerWorkCitation	Referencia del trabajo principal	002	Referencia a un conjunto de datos maestro del cuál es es una parte.
3	PartofSeamlessDatabase	Parte de una Base de Datos Continua	003	Parte de un mismo conjunto estructurado de datos mantenido en un ordenador.
4	Source	Fuente	004	Información cartográfica a partir de la cual el contenido del conjunto de datos se ha originado.
5	StereoMate	StereoMate	005	Parte de un conjunto de imágenes, que si se utilizan conjuntamente proporcionan imágenes tridimensionales.

**ANEXO 7.- DS\_InitiativaTypeCode<< CodeList>> (DS\_Código del Tipo de Iniciativa)**

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>DS_InitiativaTypeCode</b>	DS_Código de tipo de iniciativa	InitTypCd	Tipo de actividad de agregación en la que los conjuntos de datos están implicados.
1	Campaign	Campaña	001	Serie de acciones planeadas y organizadas.
2	Collection	Colección	002	Acumulación de conjuntos de datos reunidos para un propósito específico.
3	Exercise	Ejercicio	003	Ejecución específica de una función o grupo de funciones.
4	Experiment	Experimento	004	Proceso diseñado para determinar si algo es efectivo o válido.
5	Investigation	Investigación	005	Búsqueda o pregunta sistemática.
6	Mission	Misión	006	Objetivo específico de una colección de datos como sistema.
7	Sensor	Sensor	007	Dispositivo o pieza de equipamiento que detecta o registra.
8	Operation	Operación	008	Acción parte de una serie de acciones.
9	Platform	Vehículo	009	Vehículo u otro base de apoyo que soporta un sensor.
10	Process	Proceso	010	Método de hacer algo mediante un número de pasos.
11	Program	Programa	011	Actividad planeada específica.
12	Project	Proyecto	012	Tarea organizada, investigación o desarrollo.
13	Study	Estudio	013	Examen o investigación.
14	Task	Tarea	014	Parte de trabajo.
15	Trial	Proceso	015	Proceso de prueba para descubrir o demostrar algo.

**ANEXO 8.- MD\_CellGeometryCode<< CodeList>> (MD\_Código de Geometría de la Celda)**

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>DM_CellGeometryCode</b>	DS_Código de Geometría de la Celda	CellGeoCd	Código indicativo de si un dato malla es punto o área.
1	Point	Punto	001	
2	Area	Área	002	

**ANEXO 9.- MD\_CharacterSetCode<< CodeList>> (MD\_Código de Conjunto de Caracteres)**

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>DM_CharacterSetCode</b>	DS_Código de Conjunto de Caracteres	CharSetCd	Nombre de la norma de codificación de caracteres utilizada en el recurso.
1	Ucs2	Ucs2	001	Conjunto de caracteres universales de tamaño fijo de 16-bit, basado en ISO/IEC 10646.
2	Ucs4	Ucs4	002	Conjunto de caracteres universales de tamaño fijo de 32-bit, basado en ISO/IEC 10646.
3	Utf7	Utf7	003	Formato de transferencia UCS de tamaño variable de 7-bit, basado en ISO/IEC 10646.
4	Utf8	Utf8	004	Formato de transferencia UCS de tamaño variable de 8-bit, basado en ISO/IEC 10646.
5	Utf16	Utf16	005	Formato de transferencia UCS de tamaño variable de 16-bit, basado en ISO/IEC 10646.
6	8859part1	8859parte1	006	ISO/IEC 8859-1, Tecnologías de la información – conjuntos de caracteres gráficos codificados de 8-bit por byte-Parte 1: Alfabeto Latino No.1.
7	8859part2	8859parte2	007	ISO/IEC 8859-2, Tecnologías de la información – conjuntos de caracteres gráficos codificados de 8-bit por byte-Parte 2: Alfabeto Latino No.2.
8	8859part3	8859parte3	008	ISO/IEC 8859-3, Tecnologías de la información – conjuntos de caracteres gráficos codificados de 8-bit por byte-Parte 3: Alfabeto Latino No.3.
9	8859part4	8859parte4	009	ISO/IEC 8859-4, Tecnologías de la información – conjuntos de caracteres gráficos codificados de 8-bit por byte-Parte 4: Alfabeto Latino No.4.
10	8859part5	8859parte5	010	ISO/IEC 8859-5, Tecnologías de la información – conjuntos de caracteres gráficos codificados de 8-bit por byte-Parte 5: Alfabeto Latino/Cirílico..

11	8859part6	8859parte6	011	ISO/IEC 8859-6, Tecnologías de la información – conjuntos de caracteres gráficos codificados de 8-bit por byte-Parte 6: Alfabeto Latino/Arábigo.
12	8859part7	8859parte7	012	ISO/IEC 8859-7, Tecnologías de la información – conjuntos de caracteres gráficos codificados de 8-bit por byte-Parte 1: Alfabeto Latino/Arábigo.
13	8859part8	8859parte8	013	ISO/IEC 8859-8, Tecnologías de la información – conjuntos de caracteres gráficos codificados de 8-bit por byte-Parte 8: Alfabeto Latino/Hebreo.
14	8859part9	8859parte9	014	ISO/IEC 8859-9, Tecnologías de la información – conjuntos de caracteres gráficos codificados de 8-bit por byte-Parte 9: Alfabeto Latino No.5.
15	8859part10	8859parte10	015	ISO/IEC 8859-10, Tecnologías de la información – conjuntos de caracteres gráficos codificados de 8-bit por byte-Parte 10: Alfabeto Latino No.6.
16	8859part11	8859parte11	016	ISO/IEC 8859-11, Tecnologías de la información – conjuntos de caracteres gráficos codificados de 8-bit por byte-Parte 11: Alfabeto Latino/Tailandés.
17	(reserved for future use)	Reservado para usos futuros	017	Futuro ISO/IEC con conjuntos de caracteres gráficos codificados de tamaño 8-bit (ejemplo posible 8859parte12)
18		8859parte13	018	ISO/IEC 8859-13, Tecnologías de la información – conjuntos de caracteres gráficos codificados de 8-bit por byte-Parte 13: Alfabeto Latino No.7.
19	8859part14	8859parte14	019	ISO/IEC 8859-14, Tecnologías de la información – conjuntos de caracteres gráficos codificados de 8-bit por byte-Parte 14: Alfabeto Latino No.8.
20	8859part15	8859parte15	020	ISO/IEC 8859-15, Tecnologías de la información – conjuntos de caracteres gráficos codificados de 8-bit por byte-Parte 15: Alfabeto Latino No.9.
21	8859part16	8859parte16	021	ISO/IEC 8859-16, Tecnologías de la información – conjuntos de caracteres gráficos codificados de 8-bit por byte-Parte 16: Alfabeto Latino No.10.
22	Jis	Jis	022	Código japonés utilizado para transmisiones electrónicas.
23	ShiftJIS	ShiftJIS	023	Código japonés utilizado en máquinas basadas en MS-DOS.
24	EucJP	EucJP	024	Código japonés utilizado en máquinas basadas en UNIX.
25	UsAscii	UsAscii	025	Código ASCII de Estados Unidos (ISO 646 US).
26	Ebcdic	Ebcdic	026	Código de los ordenadores centrales (mainframe) IBM.
27	EucKR	EucKR	027	Código Coreano.
28	Big5	Big5	028	Código tradicional Chino usado en Taiwan, Hong Kong y otras áreas.
29	GB2312	GB2312	029	Código Chino simplificado.

#### ANEXO 10.- MD\_ClassificationCode<< CodeList>> (MD\_Código de Clasificación)

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>DM_ClassificationCode</b>	DS_Código de Clasificación	ClasscationCd	Restricciones en el manejo del conjunto de datos.
1	Unclassified	Desclasificado	001	Disponibilidad de acceso general.
2	Restricted	Restringido	002	No disponible para acceso general.
3	Confidencial	Confidencial	003	Disponible para alguien a quién la información puede ser confiada.
4	Secret	Secreto	004	Guardado como privado, desconocido u oculto para todos excepto para un grupo selecto de personas.
5	Topsecret	Alto secreto	005	Del más alto secreto.

#### ANEXO 11.- MD\_CoverageContentTypeCode<< CodeList>> (MD\_Código de Tipo de Contenido de Cobertura)

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>DM_CoverageContentTypeCode</b>	DS_Código de Tipo de Contenido de Cobertura	ContentTypCd	Tipo específico de información representada en cada celda.
1	Image	Imagen	001	Representación numérica representativa de un parámetro físico que no es el valor real del parámetro.
2	ThematicClassification	Clasificación temática	002	Valor del código no cuantitativo usado para representar una cantidad física.
3	PhysicalMeasurement	Medida física	003	Valor en unidades físicas de una cantidad que se ha medido.

**ANEXO 12.- MD\_DataTypeCode<< CodeList>> (MD\_Código de Tipo de Datos)**

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>DM_DataTypeCode</b>	DS_Código de Tipo de Datos	DataTypeCd	Tipo de datos del elemento o entidad.
1	Class	Clase	001	Descriptor de un conjunto de objetos que comparten los mismos atributos, operaciones, métodos, relaciones y comportamiento.
2	Codelist	Lista de códigos	002	Enumeración flexible útil para expresar una larga lista de valores que puede ser ampliada.
3	Enumeration	Enumerado	003	Tipo de datos cuyos valores forman una lista de valores literales nombrados, no ampliable.
4	CodelistElement	Elemento de lista de código	004	Valor permitido para una lista de códigos o enumeración.
5	AbstractClass	Clase abstracta	005	Clase que no puede ser directamente instanciada.
6	Aggregateclass	Clase agregada	006	Clase compuesta de clases con las que se relaciona mediante una relación de agregación.
7	SpecificClass	Clase derivada	007	Subclase que puede ser sustituida por su super clase.
8	DataTypeClass	Tipo de Datos	008	Clase con pocas operaciones o sin ella, cuya finalidad primaria es contener el estado abstracto de otra clase para transmisión, almacenamiento, codificación o almacenamiento continuo.
9	InterfaceClass	Interfaz	009	Conjunto de operaciones que caracterizan el comportamiento de un elemento.
10	UnionClass	Clase de unión	010	Clase que describe una selección de uno de los tipos especificados.
11	MetaClass	Metaclass	011	Clase cuyas instancias son clases.
12	Typeclass	Tipo	012	Clase usada para la especificación de un dominio de instancias (objetos), junto con las operaciones aplicables a tales objetos. Un tipo puede tener atributos y asociaciones.
13	CharacterString	Cadena de caracteres	013	Campo de texto libre.
14	Integer	Entero	014	Campo numérico.
15	Association	Asociación	015	Relación semántica entre clases que implica conexiones entre sus instancias.

**ANEXO 13.- MD\_DimensionNameTypeCode<< CodeList>> (MD\_Código de Tipo de Nombre de la dimensión)**

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>DM_DimensionNameTypeCode</b>	DS_Código de Tipo de Nombre de Dimensión	DimNameTypCd	Nombre de la dimensión.
1	Row	Fila	001	Eje de ordenadas (y)
2	Column	Columna	002	Eje de abscisas (x)
3	Vertical	Vertical	003	Eje vertical (z)
4	Track	Trayectoria	004	A lo largo de la dirección de movimiento del punte de muestreo.
5	CrossTrack	Trayectoria de cruce	005	Perpendicular a la dirección de movimiento del punte de muestreo.
6	Line	Línea	006	Línea de muestreo de un sensor.
7	Sample	Muestra	007	Elemento a lo largo de una línea de muestreo.
8	Time	Tiempo	008	Duración.

**ANEXO 14.- MD\_GeometricObjectTypeCode<< CodeList>> (MD\_Código de Tipo de Objeto Geométrico)**

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>DM_GeometricObjectTypeCode</b>	DS_Código de Tipo de Objeto Geométrico	GeoObjTypCd	Nombre de los objetos vectoriales o puntuales usados para situar localizaciones espaciales cero, uni, bi o tridimensionales en el conjunto de datos.
1	Complex	Complejo	001	Conjunto de primitivas geométricas tales que sus límites pueden ser representados tales como una unión de otras primitivas.
2	Composite	Compuesto	002	Conjunto conectado de curvas, sólidos o superficies.
3	Curve	Curva	003	Primitiva geométrica unidimensional limitada, representa la imagen continua de una línea

4	Point	Punto	004	Primitiva geométrica de cero dimensional, representa una posición pero no tiene extensión.
5	Solid	Sólido	005	Primitiva geométrica tridimensional limitada y conectada, representa la imagen continua de una región del espacio.
6	Surface	Superficie	006	Primitiva geométrica bidimensional limitada y conectada, representa la imagen continua de una región de un plano.

**ANEXO 15.- MD\_ImagingConditionCode<< CodeList>> (MD\_Código de Condición de Imagen)**

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>DM_ImagingConditionCode</b>	DS_Código de Condición de Imagen	ImgCondCd	Código que indica las condiciones que pueden afectar a la imagen.
1	BlurredImage	Imagen Borrosa	001	Una porción de la imagen está borrosa.
2	Cloud	Nube	002	Una porción de la imagen está parcialmente oscurecida por estar cubierta de nubes.
3	DegradingObliquity	Oblicuidad degradante	003	Angulo agudo entre el plano de la Eclíptica (plano de la órbita de la Tierra) y el plano del Ecuador Celeste.
4	Fog	Niebla	004	Una porción de la imagen está parcialmente oscurecida por la niebla.
5	HeavySmokeOrdust	Humo pesado o polvo	005	Una porción de la imagen está parcialmente oscurecida por humo pesado o polvo.
6	Night	Noche	006	Imagen tomada de noche.
7	Rain	Lluvia	007	Imagen tomada con lluvia.
8	SemiDarkeness	Semiobscuridad	008	Imagen tomada durante condiciones de semiobscuridad por sombra.
9	Shadow	Sombra	009	Una porción de la imagen está oscurecida por sombra.
10	Snow	Nieve	010	Una porción de la imagen está oscurecida por nieve.
11	TerrainMasking	Terreno oculto	011	Falta de datos en un punto o área dados causados por la localización relativa de objetos topográficos que obstaculizan la trayectoria entre el sensor (es) y el sujeto (s) de interés.

**ANEXO 16.- MD\_KeywordTypeCode<< CodeList>> (MD\_Código de Tipo de Palabra Clave)**

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>DM_KeywordTypeCode</b>	DS_Código de Tipo de Palabra Clave	KeyTypCd	Métodos usados para agrupar palabras claves similares.
1	Discipline	Disciplina	001	La palabra clave identifica una rama de la enseñanza o educación.
2	Place	Lugar	002	La palabra clave identifica un lugar.
3	Stratum	Estrato	003	La palabra clave identifica una capa de cualquier material depositado.
4	Temporal	Temporal	004	La palabra clave identifica un periodo de tiempo relacionado con el conjunto de datos.
5	Theme	Tema	005	La palabra clave que identifica un tema o materia particular.

**ANEXO 17.- MD\_MaintenaceFrequencyCode<< CodeList>> (MD\_Código de Frecuencia de Mantenimiento)**

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>DM_MaintenanceFrequencyCode</b>	DS_Código de Frecuencia de Mantenimiento	MaintFreqCod	Frecuencia con que se realizan modificaciones y borrados en los datos después de que se producen por primera vez.
1	Continual	Continuamente	001	Los datos se actualizan repetida y frecuentemente.
2	Daily	Diariamente	002	Los datos se actualizan cada día.
3	Weekly	Semanalmente	003	Los datos se actualizan semanalmente.
4	Fortnighly	Quincenalmente	004	Los datos se actualizan cada 2 semanas.
5	Monthly	Mensualmente	005	Los datos se actualizan cada mes.
6	Quarterly	Trimestralmente	006	Los datos se actualizan cada 3 meses.
7	Biannually	Bianualmente	007	Los datos se actualizan 2 veces al año.
8	Annually	Anualmente	008	Los datos se actualizan cada año.

9	Ascended	Según requerimiento	009	Los datos se actualizan según se demande.
10	Irregular	Irregular	010	Los datos se actualizan en intervalos desiguales en duración.
11	Notplanned	No programado	011	La actualización de los datos no está planeada.
12	Unknown	Desconocida	012	No se conoce la frecuencia de mantenimiento de los datos.

**ANEXO 18.- MD\_MediumFormatCode<< CodeList>> (MD\_Código de Formato del Soporte)**

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>DM_MediumFormatCode</b>	DS_Código del Formato del Soporte	MedFormCd	Método usado para escribir en el soporte.
1	Cpio	Cpio	001	Copia IN/OUT (Formato de archivo y comando UNIX).
2	Tar	Trar	002	Acrónimo de Tape Archive (Fichero en cinta).
3	HighSierra	HighSierra	003	Sistema de ficheros HighSierra.
4	ISO9660	ISO9660	004	ISO9660 Procesamiento de la Información – Volumen y estructura de ficheros en CD-Rom.
5	ISO9660RockRidge	ISO9660RockRidge	005	Protocolo de Intercambio Rock Ridge (UNIX).
6	ISO9660AppleHFS	ISO9660AppleHFS	006	Sistema jerárquico de ficheros (Macintosh)

**ANEXO 19.- MD\_MediumNameCode<< CodeList>> (MD\_Código de Nombre de Soporte)**

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>DM_MediumNameCode</b>	DS_Código del Nombre de Soporte	MedNameCd	Nombre del soporte
1	CdRom	Cd Rom	001	Disco óptico sólo de lectura.
2	Dvd	Dvd	002	Disco versátil digital.
3	DvdRom	Dvd Rom	003	Disco versátil digital sólo de lectura.
4	3halfinchFloppy	Disquete de 3.5	004	Disco magnético de 3.5 pulgadas.
5	SquarterInchFloppy	Disquete de 5.25	005	Disco magnético de 5.25 pulgadas.
6	7trackTape	Cinta de 7 pistas	006	Cinta magnética de 7 pistas.
7	9trackTape	Cinta de 9 pistas	007	Cinta magnética de 9 pistas.
8	3480Cartridge	Cartucho 3480	008	Cinta de Cartucho 3480.
9	3490Cartridge	Cartucho 3490	009	Cinta de Cartucho 3490.
10	3580Cartridge	Cartucho 3580	010	Cinta de Cartucho 3580.
11	4mmCartridgeTape	Cinta de cartucho de 4 mm.	011	Cinta magnética de 4 mm.
12	8mmCartridgeTape	Cinta de cartucho de 8 mm.	012	Cinta magnética de 8 mm.
13	lquarterLnchCartridgeTape	Cinta de cartucho de 0.25 pulgadas	013	Cinta magnética de 0.25 pulgadas.
14	DigitalLinearTape	Cinta lineal digital	014	Cinta lineal digital (stream) de cartucho de media pulgada.
15	Online	En línea	015	Enlace directo con ordenador.
16	Satellite	Satélite	016	Enlace a través de un sistema de comunicación vía satélite.
17	TelephoneLink	Enlace Telefónico	017	Comunicación a través de una red telefónica.
18	Hardcopy	Copia impresa	018	Impreso o folleto que da una información descriptiva

**ANEXO 20.- MD\_ObligationCode<< Enumeration >> (MD\_Código de Obligación)**

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>DM_ObligationCode</b>	DS_Código de Obligación	ObCd	Obligación del elemento o entidad.
1	Mandatory	Obligatorio	001	Elemento siempre requerido.
2	Optional	Opcional	002	Elemento que no es requerido.
3	Conditional	Condicional	003	Elemento que se requiere cuando se cumple una condición específica.

**ANEXO 21.- MD\_PixelOrientationCode<< Enumeration >> (MD\_Código de Orientación del Píxel)**

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>DM_PixelOrientationCode</b>	DS_Código de Orientación del Píxel	PixOrientCd	Punto en un píxel correspondiente a la localización terreno del píxel
1	Center	Centro	001	Punto medio entre la esquina inferior izquierda y la superior derecha del píxel.
2	LowerLeft	Inferior Izquierda	002	La esquina del píxel más próximo al origen del SRS; si están dos a la misma distancia del origen, es la que tiene valor en X más pequeña.
3	LowerRight	Inferior Derecha	003	Esquina siguiente a la inferior izquierda en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
4	UpperRight	Superior Derecha	004	Esquina siguiente a la inferior derecha en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
5	UpperLeft	Superior Izquierda	005	Esquina siguiente a la superior derecha en el sentido contrario al de las agujas del reloj.

**ANEXO 22.- MD\_ProgressCode<< Enumeration >> (MD\_Código de Progreso)**

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>DM_ProgressCode</b>	DS_Código de Progreso	ProgCd	Estado del conjunto de datos o progreso de una revisión.
1	Completed	Completo	001	La producción de los datos ha sido completada.
2	HistoricalArchive	Archivo Histórico	002	Los datos han sido almacenados fuera de línea (off line)
3	Osolete	Obsoleto	003	Los datos no son ya relevantes.
4	OnGoing	En curso	004	Los datos están siendo continuamente actualizados.
5	Planned	Planeado	005	Se ha establecido una fecha fija para la creación o actualización de los datos.
6	Required	Requerido	006	Datos necesitan ser generados o actualizados.
7	UnderDevelopment	En desarrollo	007	Los datos están actualmente en proceso de creación.

**ANEXO 23.- MD\_RestrictionCode<< CodeList >> (MD\_Código de Restricción)**

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>DM_RestrictionCode</b>	DS_Código de Restricción	RestrictCd	Limitaciones para el acceso o uso de los datos.
1	Copyright	Copyright	001	Derecho exclusivo de publicación, producción, o venta de los derechos de un trabajo literario, dramático, musical o artístico, o de uso de una marca comercial o etiqueta, garantizado por ley para un período especificado de tiempo a un autor, compositor, artista o distribuidor.
2	Patent	Patente	002	El gobierno ha otorgado derecho exclusivo para fabricar, vender, usar o dar licencias, de una invención o descubrimiento.
3	PatentPending	Pendiente de patentar	003	Información producida o vendida esperando una patente.
4	Trademark	Marca registrada	004	Nombre, símbolo u otro dispositivo de identificación del producto, registrado oficialmente y restringido legalmente para el uso exclusivo del propietario o fabricante.
5	License	Licencia	005	Permiso formal para hacer algo.
6	IntellectualPropertyRights	Derechos de propiedad intelectual	006	Derecho de beneficio financiero y de control de la distribución de una propiedad intangible, que es resultado de la creatividad.
7	Restricted	Restringido	007	Limitado de la circulación o acceso general.
8	OtherRestrictions	Otras Restricciones	008	Otras limitaciones no listadas.



**ANEXO 24.- MD\_ScopeCode<< CodeList >> (MD\_Código de Ámbito)**

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>DM_ScopeCode</b>	DS_Código de Ámbito	ScopeCd	Clase de información a la que se aplica la entidad referenciada.
1	Attribute	Atributo	001	La información se aplica a una clase de atributo.
2	AttributeType	Tipo de Atributo	002	La información se aplica a una característica de un objeto.
3	CollectionHardware	Hardware de captura	003	La información se aplica al hardware de captura.
4	CollectionSession	Sesión de captura	004	La información se aplica a una sesión de captura.
5	Dataset	Conjunto de datos	005	La información se aplica al conjunto de datos.
6	Series	Series	006	La información se aplica a las series.
7	NoGeographicDataset	Conjunto de datos no geográficos	007	La información se aplica a los datos no geográficos.
8	DimensionGroup	Grupo de dimensiones	008	La información se aplica a un grupo de dimensiones.
9	Feature	Objeto	009	La información se aplica a un objeto.
10	FeatureType	Tipo de Objeto	010	La información se aplica a un tipo de objeto.
11	PropertyType	Tipo de propiedad	011	La información se aplica a un tipo de propiedad.
12	FieldSession	Sesión de campo	012	La información se aplica a una sesión de campo.
13	Software	Software	013	La información se aplica a un programa o rutina de ordenador.
14	Service	Servicio	014	La información se aplica a la capacidad por la cual una entidad proveedora de servicios haga disponible un servicio para una entidad usuaria a través de un conjunto de interfaces que definen un comportamiento, como un caso de uso.
15	Model	Modelo	015	La información se aplica a una copia o imitación de un objeto existente o hipotético.
16	Tile	Hoja	016	La información se aplica a una hoja, subconjunto espacial de un conjunto de datos geográficos.

**ANEXO 25.- MD\_SpatialRepresentationTypeCode<< CodeList >> (MD\_Código del Tipo de Representación Espacial)**

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>DM_SpatialRepresentationTypeCode</b>	DS_Código del Tipo de Representación Espacial	SpatRepTypCd	Método usado para representar la información geográfica en el conjunto de datos.
1	Vector	Vector	001	Se utilizan datos vectoriales para representar los datos geográficos.
2	Grid	Malla	002	Se utilizan datos malla para representar los datos geográficos.
3	TextTable	Tabla de texto	003	Se utilizan datos de texto o tabulares para representar los datos geográficos.
4	Tin	Tin	004	Red irregular de triángulos.
5	StereoModel	Modelo Estéreo	005	Visión tri-dimensional formada por las intersecciones de los rayos homólogos de un par de imágenes solapadas.
6	Video	Video	006	Escena de una grabación de video.

**ANEXO 26.- MD\_TopicCategoryCode<< CodeList >> (MD\_Código de Categoría del Tema)**

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>DM_TopicCategoryCode</b>	DS_Código de Categoría del Tema	TopicCatCd	Clasificación temática de alto nivel de los datos geográficos para asistir en el agrupamiento y búsqueda de conjuntos de datos geográficos disponibles. Puede ser usado para agrupar palabras claves. Los ejemplos listados no son exhaustivos. NOTA: si se entiende que hay solapes entre categorías generales el usuario se encargará de seleccionar la más adecuada.
1	Farming	Agricultura	001	Cría de animales y/o cultivo de plantas. Ejemplos: agricultura, irrigación, acuicultura, plantaciones, plagas, epidemias y enfermedades que afectan a las cosechas y al ganado.

2	Abstract	Biota	002	Flora y fauna en el medio natural. Ejemplos: fauna, vegetación, ciencias, biológicas, ecología, vida salvaje, vida marina, pantanos, hábitat.
3	Boundaries	Límites	003	Descripciones legales del terreno. Ejemplos: límites administrativos y políticos.
4	climatology/meteorologyAtmosphere	Atmósfera climatológica y meteorológica	004	Procesos y fenómenos de la atmósfera. Ejemplos: cobertura nubosa, tiempo, clima, condiciones atmosféricas, cambio climático, precipitación.
5	Economy	Economía	005	Actividades económicas, condiciones y empleo. Ejemplos: producción, trabajo, ingresos, comercio, industria, turismo y ecoturismo, silvicultura, políticas pesqueras, caza comercial y de subsistencias, exploración y explotación de recursos tales como minerales, aceite y gas.
6	Elevation	Elevación	006	Altura sobre o bajo el nivel de mar. Ejemplos: altitud, batimetría, modelos digitales del terreno, pendiente y productos derivados.
7	Environment	Medio ambiente	007	Recursos medio ambientales, protección y conservación. Ejemplos: contaminación ambiental, tratamiento y almacenamiento de desechos, valoración del impacto ambiental, monitorización del riesgo medioambiental, reservas naturales, paisaje.
8	GeoscientificInformation	Información Geocientífica	008	Información perteneciente a las ciencias de la Tierra. Ejemplos: procesos y objetos geofísicos, geología, minerales, ciencias relacionadas con la composición, estructura y origen de las rocas de la Tierra, riesgo sísmico, actividad volcánica, corrimiento de tierras, gravimetría, suelos, permafrost, hidrología y erosión.
9	Health	Salud	009	Salud, servicios de salud, ecología humana y seguridad. Ejemplos: dolencias y enfermedades, factores que afectan a la salud, higiene, abuso de sustancias, salud mental y física, servicios de salud.
10	ImageryBaseMapEarthCover	Cobertura de la Tierra con Mapas Básicos e Imágenes	010	Cartografía básica. Ejemplos: usos del suelo, mapas topográficos, imágenes, imágenes sin clasificar, anotaciones.
11	IntelligenceMilitary	Inteligencia Militar	011	Bases Militares, estructuras, actividades. Ejemplos: cuarteles, zonas de instrucción, transporte militar, alistamiento.
12	InlandWaters	Aguas Interiores	012	Objetos de agua interior, sistemas de drenaje y sus características. Ejemplos: ríos y glaciares, lagos de agua salada, planes de utilización de aguas, presas, corrientes, inundaciones, calidad de agua, planes hidrológicos.
13	Location	Localización	013	Información posicional y servicios. Ejemplos: direcciones, redes geodésicas, puntos de control, servicios y zonas postales, nombres de lugares.
14	Oceans	Océanos	014	Objetos y características de las aguas saladas (excluyendo las aguas interiores). Ejemplos: mareas, movimientos de marea, información de costa, arrecifes.
15	PlanningCadastral	Planeamiento Catastral	015	Información usada para tomar las acciones más apropiadas para el uso futuro de la Tierra. Ejemplos: mapas de uso del suelo, mapas de zonas, levantamientos catastrales, propiedad del terreno.
16	Society	Sociedad	016	Características de la sociedad y las culturas. Ejemplos: asentamientos, antropología, arqueología, educación, creencias tradicionales, modos y costumbres, datos demográficos, áreas y actividades recreativas, valoraciones de impacto social, crimen y justicia, información censal.
17	Structure	Estructuras	017	Construcciones hechas por el hombre. Ejemplos: construcciones, museos, iglesias, fábricas, viviendas, monumentos, tiendas, torres.
18	Transportation	Transporte	018	Medios y ayudas para transportar personas y mercancías. Ejemplos: carreteras, aeropuertos/pistas de aterrizaje, rutas, vías marítimas, túneles, cartas náuticas, localización de barcos o vehículos, cartas aeronáuticas, ferrocarriles.
19	UtilitiesCommunication	Servicios	019	Redes de agua, de energía, de retirada de residuos, de infraestructura de comunicaciones y servicios. Ejemplos: hidroelectricidad, fuentes de energía geotermal, solar y nuclear, distribución y depuración de agua, recogida y almacenamiento de aguas residuales, distribución de gas y energía, comunicación de datos, telecomunicaciones, radio, redes de comunicación.

**ANEXO 27.- MD\_TopologyLevelCode<< CodeList >> (MD\_Código de Nivel Topológico)**

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>DM_TopologyLevelCode</b>	DS_Código de Nivel Topológico	TopoLevCd	Grado de complejidad de las relaciones espaciales.
1	GeometryOnly	Sólo Geometría	001	Objetos geométricos sin ninguna estructura que describa la topología.
2	Topology1D	Topología Uni-Dimensional	002	Complejo topológico uni-dimensional llamado comúnmente topología de "cadena-nodo"
3	Planargraph	Grafo planar	003	Complejo topológico uni-dimensional que es planar. (Un gráfico planar es un gráfico que puede ser dibujado en un plano de modo que no hay dos bordes que se intersecten si no es en un vértice).
4	FullplanarGraph	Grafo completo planar	004	Complejo topológico bi-dimensional que es planar. (Un complejo topológico bi-dimensional es comúnmente llamado "topología completa" en un entorno cartográfico de 2 dimensiones).
5	SurfaceGraph	Grafo superficies de	005	Complejo topológico uni-dimensional que es isomorfo a un subconjunto de una superficie. (Un complejo geométrico es isomorfo a un complejo topológico si se puede establecer una correspondencia uno a uno entre sus elementos, que conserve sus dimensiones y las relaciones de limitación).
6	FullSurfaceGraph	Grafo superficies completo de	006	Complejo topológico bi-dimensional que es isomorfo a un subconjunto de una superficie.
7	Topology3D	Topología Tri-Dimensional	007	Complejo topológico tri-dimensional. (Un complejo topológico es una colección de primitivas topológicas que cerrada bajo operaciones de limitación).
8	FullTopology3D	Topología tri-dimensional completa	008	Cobertura completa de un espacio de coordenadas tridimensional Euclideo.
9	Abstract	Abstracto	009	Complejo topológico sin ninguna realización geométrica específica.

**ANEXO 28.- MD\_ScopeDescriptionInformation (MD\_Información de Descripción del Ambito)**

Id_PEM	Name	Nombre	Código	Definición
	<b>MD_ScopeDescription</b>	MD_Información de Descripción del Ambito		Descripción de la clase de información cubierta por la información.
1	<i>Attributes</i>	Atributo	001	Atributos a los cuales se aplica la información
2	<i>Features</i>	Objeto	002	Entidades a las que se aplica la información
3	<i>FeatureInstances</i>	Instancia de Objetos	003	Instancia de entidades a los que se aplica la información
4	<i>AttributeInstances</i>	Instancia de atributos	004	Instancias de atributos a los cuales se aplica la información
5	<i>Dataset</i>	Donjunto de Datos	005	Conjunto de datos a los que se aplica la información
6	<i>Other</i>	Otros	006	Clase de información que no se puede incluir en otra categoría a la cual se aplica la información

**ANEXO B**  
**PERFIL ECUATORIANO DE METADATOS –PEM- RASTER**

### Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Raster – Sección 0

SECCIÓN	ID PEM RASTER	NOMBRE	NOMBRE ESPAÑOL	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO	DOMINIO	EJEMPLO	CONDICIÓN ISO	CONDICIÓN PEM
0. EXTENSIÓN DE INFORMACIÓN DE LA ENTIDAD DEL METADATO	0_1	<i>MI_Metadato</i>	Metadato	Entidad Raíz que define información acerca de información de imágenes o tipo grilla		MD_Meta data (ISO 19115:2003); PEM Vector, Sección 0.		Uso de la Condicionalidad del Objeto de Referencia	
	0_1.1	<i>Role name: MI_AcquisitionInformation</i>	Información de Adquisición	Provee información acerca de la adquisición de los datos		MI_AcquisitionInformation (ISO 19115-2); PEM Raster, Sección 12.		OP	OP

### Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Raster – Sección 3

3. INFORMACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS DATOS	3_1	<i>QE_CoverageResult</i>	Resultado de Cobertura	Provee la representación digital de las mediciones de calidad de los datos que componen el resultado de cobertura		DQ_Result (ISO 19115:2003); PEM Vector 3_2.1.8		Uso de la Condicionalidad del Objeto de Referencia	
	3_1.1	<i>spatialRepresentationType</i>	Tipo de Representación Espacial	Método utilizado para la representación espacial de los resultados de cobertura	Clase	MD_SpatialRepresentationTypeCode <<Lista Controlada>> (ISO 19115:2003); Anexo PEM Vector 25.	Grilla / Raster	O	O
	3_1.2	<i>Role name: resultSpatialRepresentationType</i>	Representación Espacial Resultante	Provee la representación digital de las mediciones de calidad de los datos que componen el resultado de cobertura		MD_SpatialRepresentation (ISO 19115:2003); PEM Vector 5_1		O	O
	3_1.3	<i>Role name: resultContentDescription</i>	Descripción del Contenido Resultante	Provee la descripción de la cobertura resultante (definiciones semánticas de las mediciones de las calidad de los datos)		MD_CoverageDescription (ISO 19115:2003); PEM Vector 7_2		O	O
	3_1.4	<i>Role name: resultFormat</i>	Formato Resultante	Provee información acerca del formato de los datos de cobertura resultante		MD_Format (ISO 19115:2003) PEM Vector 9_1		O	O
	3_1.5	<i>Role name: resultFile</i>	Archivo Resultante	Provee información acerca del archivo de datos que contiene los datos de cobertura resultantes		MX_DataFile (ISO/TS 19139:2007) PEM Vector 9_1		O	O
	3_2	<i>LE_Algorithm</i>	Algoritmo	Detalles de la metodología de la información geográfica que proviene de medidas instrumentales				Uso de la Condicionalidad del Objeto de Referencia	
	3_2.1	<i>citation</i>	Cita/Mención	Información que identifica el algoritmo y su versión o fecha	Clase	<<Tipo de Dato>> CI_Citation (ISO	Cubic Convolution	O	O

CI\_Citation  
(ISO

					19115:2003 )			
3.2.2	<i>description</i>	Descripción	Información que describe el algoritmo utilizado en la generación de los datos	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Cubic Convolution determina el nivel de grises promedio de los 16 píxeles más cercanos a la coordenada ingresada y asigna ese valor a las coordenadas de salida. La imagen resultante es más clara que la producida por una interpolación bilinear.	O	O
3.3	<i>LE_Nominal Resolution</i>	Resolución Nominal	Distancia entre partes consistentes de píxeles adyacentes				Uso de la Condicion alidad del Objeto de Referencia	
3.3.1	<i>scanningResolution</i>	Resolución de Barrido	Distancia entre partes consistentes (centro, lado izquierdo, lado derecho) de píxeles adyacentes del plano barrido	Atributo	<<Tipo>> Distance	Multiespectral 1.65 metros y pancromática 0.5 metros	O	O
3.3.2	<i>groundResolution</i>	Resolución de Terreno	Distancia entre partes consistentes (centro, lado izquierdo, lado derecho) de píxeles adyacentes en el espacio del objeto	Atributo	<<Tipo>> Distance	Multiespectral 1.65 metros y pancromática 0.5 metros	O	O
3.4	<i>LE_Processing</i>	Procesamiento	Información ampliada acerca de los procedimientos, procesos y algoritmos que se aplican en el paso de procesamiento				Uso de la Condicion alidad del Objeto de Referencia	
3.4.1	<i>identifier</i>	Identificador	Información para identificar el paquete de procesamiento que produce los datos	Atributo	<<Tipo de Dato>> MD_Identifier (ISO 19115:2003 )	Procesador de imágenes RASTER	O	O
3.4.2	<i>softwareReference</i>	Referencia del Software	Referencia al documento que describe el software de procesamiento	Atributo	<<Tipo de Dato>> CI_Citation (ISO 19115:2003 )	ILWIS, IDRISI, ERDAS?	OP	OP
3.4.3	<i>procedureDescription</i>	Descripción del Procedimiento	Detalles adicionales acerca de los procedimientos de procesamiento	Cadena de Caracteres	Texto Libre	***	OP	OP
3.4.4	<i>documentation</i>	Documentación	Referencia a la documentación que describe el procesamiento	Atributo	<<Tipo de Dato>> CI_Citation (ISO 19115:2003 )	Manual de ILWIS, IDRISI, ERDAS?	OP	O
3.4.5	<i>runTimeParameters</i>	Parámetros del Tiempo de Operación	Parámetros para controlar las operaciones de procesamiento, ingresadas en el tiempo de operación	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Fecha de Procesamiento : 18/09/2009	OP	OP

3.4.6	<i>Role name: algorithm</i>	Algoritmo	Detalles de la metodología cuando la información geográfica procede de medidas instrumentales		LE_Algorithm; PEM Raster 3_2		OP	OP
3.5	<i>LE_Process Step</i>	Paso del Proceso	Información acerca de un evento o transformación en la vida del grupo de datos, incluyendo detalles del algoritmo y el software utilizados para el procesamiento (LI_ProcessStep extended)				Uso de la Condicion alidad del Objeto de Referencia	
3.5.1	<i>Role name: output</i>	Resultado	Descripción del producto generado como resultado del paso del proceso		LE_Source; PEM Raster 3_7		OP	OP
3.5.2	<i>Role name: processingInformation</i>	Información de Procesamiento	Información ampliada acerca del procedimiento sobre el cual fue aplicado el algoritmo que obtuvo los datos geográficos desde mediciones de fuentes de información cruda, como conjuntos de datos, software utilizado y el entorno de procesamiento		LE_Processing; PEM Raster 3_4		OP	OP
3.5.3	<i>Role name: report</i>	Reporte	Reporte generado por el paso del proceso		LE_ProcessStepReport; PEM Raster 3_6		OP	OP
3.6	<i>LE_ProcessStepReport</i>	Reporte del Paso de Proceso	Nombre del reporte de procesamiento				Uso de la Condicion alidad del Objeto de Referencia	
3.6.1	<i>name</i>	Nombre	Nombre del reporte de procesamiento	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Estándar Geométrico Corregido	O	O
3.6.2	<i>description</i>	Descripción	Descripción textual de lo que ocurre durante el paso de proceso	Cadena de Caracteres	Texto Libre	***	OP	O
3.6.3	<i>fileType</i>	Tipo de Archivo	Tipo de archivo que contiene el reporte de procesamiento	Cadena de Caracteres	Texto Libre	No Existente	OP	O
3.7	<i>LE_Source</i>	Fuente	Información en el ingreso de grupos de datos hasta su resultados por el paso de proceso (LI_Source extended)				Uso de la Condicion alidad del Objeto de Referencia	
3.7.1	<i>processedLevel</i>	Nivel Procesado	Nivel de procesamiento de los datos de la fuente	Clase	<<Tipo de Dato>> MD_Identifier (ISO 19115:2003)	100%	OP	OP
3.7.2	<i>resolution</i>	Resolución	Distancia entre partes consistentes (centro, lado izquierdo, lado derecho) de dos píxeles adyacentes		<<Union>> LE_Nominal Resolution; PEM Raster 3_3		OP	OP

3_8	<i>QE_U sability</i>	Usabilidad / Funcionalidad	Grado de soporte de un grupo de datos a un grupo específico de requerimientos del usuario (DQ_Element extended)		(DQ_Elements, ISO 19115) PEM Vector 3_2.1		Uso de la Condicion alidad del Objeto de Referencia	
-----	--------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	---	--

### Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Raster – Sección 5

5. INFORMACIÓN DE LA REPRESENTACIÓN ESPACIAL	5_1	<i>MI_Georectified</i>	Georectificación	Descripción ampliada de la grilla georectificada para poder incluir puntos de comprobación asociados (MD_Georectified extended)		MD_Georectified, ISO 19115:200 3) PEM Vector 5_2		Uso de la Condicion alidad del Objeto de Referencia	
	5_1.1	<i>Role name: checkPoint</i>	Punto de Comprobación	Referencias geográficas utilizadas para validar la georectificación de los datos		MI_GCP; PEM Raster 5_5		OP	OP
	5_2	<i>MI_Georeferenceable</i>	Georeferenciación	Descripción de la información proporcionada en el metadato que permite a la posición geográfica o en un mapa de puntos Raster ser localizada. (MD_Georeferenceable extended)		MD_Georeferenceable, ISO 19115) PEM Vector 5_3		Uso de la Condicion alidad del Objeto de Referencia	
	5_2.1	<i>Role name: geolocationInformation</i>	Información de Geolocalización	Información que puede ser utilizada para la localización geográfica de datos		MI_GeolocationInformation; PEM Raster 5_3		O	O
	5_3	<i>MI_GeolocationInformation</i>	Información de Localización Geográfica	Información utilizada para determinar la posición geográfica correspondiente a una posición en una imagen				Uso de la Condicion alidad del Objeto de Referencia	
	5_3.1	<i>Role name: qualityInfo</i>	Información de la Calidad	Proporciona una valoración global de la calidad de la información de la localización geográfica		DQ_DataQuality (ISO 19115:200 3) PEM Vector 3.		OP	OP
	5_4	<i>MI_GCPCollection</i>	Colección de Puntos de Control del Terreno	Información utilizada para determinar la posición geográfica correspondiente a una posición en una imagen				Uso de la Condicion alidad del Objeto de Referencia	
	5_4.1	<i>collectionIdentification</i>	Identificación de la Colección	Identificador de la colección de puntos de control	Entero	Entero	0010000	O	O
	5_4.2	<i>collectionName</i>	Nombre de la Colección	Nombre de la colección de puntos de control del terreno	Cadena de Caracteres	Texto Libre	po_367801_col_0000000.txt	O	O
	5_4.3	<i>CoordinateReferenceSystem</i>	Sistema de Coordenadas de Referencia	Sistema de Coordenadas en el que los puntos de control del terreno se encuentran definidos	Clase	Texto Libre	UTM 17 N	O	O
	5_4.4	<i>Role name: gcp</i>	Puntos de Control del Terreno	Puntos de control del terreno utilizados en la colección	Cadena de Caracteres	MI_GCP; PEM Raster 5_5		O	O
	5_5	<i>MI_GCP</i>	Puntos de Control del Terreno					Uso de la Condicion alidad del Objeto de Referencia	



							a	
5_5.1	<i>geographicCoordinates</i>	Coordenadas Geográficas	Posición geográfica o en mapa del punto de control, en dos o tres dimensiones	Clase	Direct Position (ISO/TC 19103)	Punto 1: Latitud: 0.0883359243 grados, Longitud: -80.0648520370 grados. Punto 2: Latitud: 0.5004173371 grados, Longitud: -80.0648177083 grados. Punto 3: Latitud: 0.5003896628 grados, Longitud: -79.8885958002 grados. Punto 4: Latitud: 0.0883310392 grados, Longitud: -79.8886365947 grados	O	O
5_5.2	<i>Role name: accuracyReport</i>	Reporte de Precisión	Precisión del punto de control del terreno		DQ_Element (ISO 19115:2003) PEM Vector 3_2.1		OP	O

### Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Raster – Sección 7

7. INFORMACIÓN DEL CONTENIDO	7_1	<i>MI_Band</i>	Banda	Extensiones a la descripción de la longitud de onda del espectro electromagnético				Uso de la Condicionabilidad del Objeto de Referencia	
	7_1.1	<i>bandBoundaryDefinition</i>	Definición de la Frontera de la Banda	Designación del criterio por el que se define las longitudes de onda máxima y mínima dentro de la banda espectral	Atributo	<<Lista Controlada>> > MI_BandDefinition; Anexo PEM Raster 1.	001 (Distribución Homogenea)	OP	OP
	7_1.2	<i>nominalSpatialResolution</i>	Resolución Espacial Nominal	La menor distancia dentro de la cual pueden distinguirse puntos separados, tal como se especifica en el diseño instrumental	Atributo	<<Tipo de Dato>> > Distancia	1.65 metros	OP	OP
	7_1.3	<i>transferFunctionType</i>	Tipo de Función de Transferencia	Tipo de función de transferencia a ser utilizada cuando se hace escalonamiento de un valor físico para un elemento dado	Atributo	<<Lista Controlada>> > MI_TransferFunctionType Code; Anexo PEM Raster 9.	001 (Linear), 002 (Logarítmica) o 003 (Exponencial)	OP	OP
	7_1.4	<i>transmissionPolarization</i>	Polarización Transmitida	Polarización de la radiación transmitida	Atributo	<<Lista Controlada>> > MI_Polarization	***	OP	OP

					PEM Raster 6.			
7_1.5	<i>detectedPolarization</i>	Polarización Detectada	Polarización de la radiación detectada	Atributo	<<Lista Controlada>> MI_PolarizationOrientationCode; Anexo PEM Raster 6.	***	OP	OP
7_2	<i>MI_CoverageDescription</i>	Descripción de la Cobertura	Información sobre el contenido de la cobertura, incluyendo la descripción de elementos de rango específico (MD_CoverageDescription extended)		MD_CoverageDescription (ISO 19115:2003) PEM Vector 7_2		Uso de la Condicionabilidad del Objeto de Referencia	
7_2.1	<i>Role name: rangeElementDescription</i>	Nombre de Función: Descripción de Elemento de Rango	Provee la descripción de elementos de un rango específico dentro de la cobertura		MI_RangeElementDescription; PEM Raster 7_4		OP	OP
7_3	<i>MI_ImageDescription</i>	Descripción de Imagen	Información sobre el contenido de la imagen, incluyendo la descripción de elementos de rango específico (MD_ImageDescription extended)		MD_ImageDescription, (ISO 19115) PEM Vector 7_3		Uso de la Condicionabilidad del Objeto de Referencia	
7_3.1	<i>Role name: rangeElementDescription</i>	Descripción de Elemento de Rango	Provee la descripción de elementos de un rango específico dentro de la imagen		MI_RangeElementDescription; PEM Raster 7_4		OP	OP
7_4	<i>MI_RangeElementDescription</i>	Descripción de Elemento de Rango	Descripción de elementos de un rango específico				Uso de la Condicionabilidad del Objeto de Referencia	
7_4.1	<i>name</i>	Nombre	Designación asociada a un grupo de elementos de un rango	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Camaronera, Manglar	O	O
7_4.2	<i>definition</i>	Definición	Descripción de un grupo de elementos de un rango específico	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Definición de Camaronera y Manglar	O	O
7_4.3	<i>rangeElement</i>	Elemento de Rango	Elemento de rango específico (elementos de un rango asociados con un nombre y su definición)	Clase	Registro (ISO/TC 19103)	Área de Camaroneras, Área de Manglares	O	O

Perfil Ecuatoriano de Metadatos –PEM- Raster – Sección 12

12. INFORMACIÓN DE LA ADQUISICIÓN	12_1	<i>MI_AcquisitionInformation</i>	Información de Adquisición	Designación para instrumentos de medición, la plataforma que los soporta y el objetivo a la que esos datos contribuyen				Uso de la Condición de Referencia del Objeto de Referencia	
	12_1.1	<i>Role name: acquisitionPlan</i>	Plan de Adquisición	Identifica el plan que ha sido implementado por la adquisición		MI_Plan; PEM Raster 12_7		OP	OP
	12_1.2	<i>Role name: acquisitionRequirement</i>	Requerimientos de Adquisición	Identifica el requerimiento que la adquisición de datos quiere satisfacer		MI_Requirement; PEM Raster 12_11		OP	OP
	12_1.3	<i>Role name: environmentalConditions</i>	Condiciones Ambientales	Un registro de los eventos ambientales durante la adquisición de datos		MI_EnvironmentalRecord; PEM Raster 12_2		OP	OP
	12_1.4	<i>Role name: instrument</i>	Instrumento	Información general acerca del instrumento utilizado en la adquisición de datos		MI_Instrument; PEM Raster 12_4		OP	OP
	12_1.5	<i>Role name: objective</i>	Objetivo	Identificación del área u objeto a ser detectado		MI_Objective; PEM Raster 12_5		OP	OP
	12_1.6	<i>Role name: operation</i>	Operación	Información general acerca de una actividad identificable que proporcione los datos		MI_Operation; PEM Raster 12_6		OP	OP
	12_1.7	<i>Role name: platform</i>	Plataforma	Información general acerca de la plataforma sobre la cual los datos han sido tomados		MI_Platform; PEM Raster 12_8		OP	OP
	12_2	<i>MI_EnvironmentalRecord</i>	Registro Ambiental	Información acerca de las condiciones ambientales durante la adquisición				Uso de la Condición de Referencia del Objeto de Referencia	
	12_2.1	<i>average AirTemperature</i>	Temperatura Promedio del Aire	Temperatura del aire promedio durante el vuelo de toma de foto	Real	Real	***	O	O
	12_2.2	<i>maxRelativeHumidity</i>	Humedad Relativa Máxima	Humedad relativa máxima durante el vuelo de toma de foto	Real	Real	***	O	O
	12_2.3	<i>maxAltitude</i>	Altitud Máxima	Altitud máxima durante el vuelo de toma de foto	Real	Real	684 Km	O	O
	12_2.4	<i>meteorologicalConditions</i>	Condiciones Meteorológicas	Condiciones meteorológicas en el área de toma de la foto, en particular nubes, nieve y viento	Cadena de Caracteres	Texto Libre	0% de Nubosidad	O	O
	12_3	<i>MI_Event</i>	Evento	Identificación de un punto de colección significativo dentro de la operación				Uso de la Condición de Referencia del Objeto de Referencia	
	12_3.1	<i>identifier</i>	Identificador	Nombre o número del evento	Clase	<<Tipo de Dato>>	1	O	O

MD\_Identifier (ISO)

					19115:2003)			
12_3.2	<i>trigger</i>	Disparador	Iniciador del evento	Clase	Lista Controlada MI_TriggerCode; Anexo PEM Raster 10.	001 (Automático)	O	O
12_3.3	<i>context</i>	Contexto	Significado del evento	Clase	Lista Controlada MI_ContextCode; Anexo PEM Raster 2.	001 (Colección Específica)	O	O
12_3.4	<i>sequence</i>	Secuencia	Orden relativo de tiempo del evento	Clase	Lista Controlada MI_SequenceCode; Anexo PEM Raster 8.	003 (Colección Instantánea)	O	O
12_3.5	<i>time</i>	Tiempo	Tiempo cuando el evento ha ocurrido	Clase	<<Tipo>> Fecha y Hora	14/04/2009 15:50 GMT	O	O
12_3.6	<i>Role name: expectedObjective</i>	Objetivo Esperado	Objetivo u objetivos cumplidos por el evento		MI_Objective; PEM Raster 12_5		OP	OP
12_3.7	<i>Role name: relatedPass</i>	Paso Relacionado	Paso durante el cual el evento ha ocurrido		MI_Platform Pass; PEM Raster 12_9		OP	OP
12_3.8	<i>Role name: relatedSensor</i>	Sensor Relacionado	Instrumento o instrumentos para los cuales el evento es importante		MI_Instrument; PEM Raster 12_4		OP	OP
12_4	<i>MI_Instrument</i>	Instrumento	Designación de los instrumentos de medición				Uso de la Condición de Referencia	
12_4.1	<i>citation</i>	Mención	Información completa del instrumento	Clase	<<Tipo de Dato>> CI_Citation (ISO 19115:2003)	El satélite utilizado fue GeoEye 1, el cual utiliza instrumentos de alta precisión geométrica, que le dan a sus imágenes, una resolución, en el modo multiespectral, de 1.65 metros; utiliza 5 bandas, 4 visibles y 1 pancromática y su órbita heliosincrónica es de 684 Km. de altitud	OP	O
12_4.2	<i>identifier</i>	Identificador	Identificación única del instrumento	Clase	<<Tipo de Dato>> MD_Identifier (ISO 19115:2003)	000000	O	O
12_4.3	<i>type</i>	Tipo	Nombre del tipo de instrumento	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Mono	O	O
12_4.4	<i>description</i>	Descripción	Descripción textual del instrumento	Cadena de Caracteres	Texto Libre	La toma de la imagen se dió en un solo barrido	OP	OP
12_4.5	<i>Role name: mountedOn</i>	Montado	Plataforma sobre la cual se ha montado el instrumento		MI_Platform; PEM Raster 12_8		OP	OP

12_5	<i>MI_Objective</i>	Objetivo	Describe las características, extensión temporal y espacial del objeto que se desea observar				Uso de la Condición del Objeto de Referencia	
12_5.1	<i>identifier</i>	Identificador	Código utilizado para identificar el objetivo	Clase	<<Tipo de Dato>> MD_Identifier (ISO 19115:2003)	2009041415505361603031606720	O	O
12_5.2	<i>priority</i>	Prioridad	Prioridad aplicada al objetivo	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Alta	OP	OP
12_5.3	<i>type</i>	Tipo	Técnica de colección para el objetivo	Clase	Lista Controlada MI_Objective TypeCode; Anexo PEM Raster 4.	001 (Instancia Única de una Colección)	OP	OP
12_5.4	<i>function</i>	Función	Función o propósito ejecutado o una actividad ejecutada dentro del objetivo	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Proyecto de Manglares, Camaroneras y Áreas Salinas	OP	OP
12_5.5	<i>extent</i>	Extensión	Información extendida que incluya los límites de caja, límites del polígono, y las extensiones verticales y temporales del objetivo	Clase	<<Tipo de Dato>> EX_Extent (ISO 19115:2003)	19612 x 45554 metros	OP	OP
12_5.6	<i>Role name: objective Occurrence</i>	Ocurrencia del Objeto	Evento o eventos asociados a la finalización del objetivo		MI_Event; PEM Raster 12_3		O	O
12_5.7	<i>Role name: pass</i>	Paso	Paso de la plataforma sobre el objetivo		MI_Platform Pass; PEM Raster 12_9		OP	
12_5.8	<i>Role name: sensing/ instrument</i>	Instrumento de Detección	Instrumento que detecta los datos del objetivo		MI_Instrument; PEM Raster 12_4		OP	OP
12_6	<i>MI_Operation</i>	Operación	Designación utilizada para la operación utilizada para adquirir el grupo de datos		Información dentro de 5.6		Uso de la Condición del Objeto de Referencia	
12_6.1	<i>description</i>	Descripción	Descripción de la misión dentro de la cual las observaciones de la plataforma son hechas, junto con los objetivos de la misión	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Realizar un estudio multitemporal de cambio de uso del suelo entre zonas de manglar y camaróneras como parte del Proyecto de Manglares, Camaroneras y Áreas Salinas	OP	OP
12_6.2	<i>citation</i>	Mención	Identificación de la misión	Clase	<<Tipo de Dato>> CI_Citation (ISO 19115:2003)	Toma de imagen satelital de la zona de Cojimies	OP	OP
12_6.3	<i>identifier</i>	Identificador	Identificación única de la operación	Clase	<<Tipo de Dato>> MD_Identifier (ISO 19115:2003)	SP00337346_001_001543923	O	O

12_6.4	<i>status</i>	Estatus	Estátus de la adquisición de datos	Clase	Lista Controlada MD_ProgressCode; Anexo PEM Vector 22.	Completado	O	O
12_6.5	<i>type</i>	Tipo	Técnica de colección para la operación	Clase	Lista Controlada MI_OperationTypeCode; Anexo PEM Raster 5.	001 (Información Real)	OP	OP
12_6.6	<i>Role name: childOperation</i>	Operación Menor	Sub-misiones que son parte de una misión grande		MI_Operation; PEM Raster 12_6		OP	OP
12_6.7	<i>Role name: objective</i>	Objetivo	Objetos o áreas de interes a ser detectadas		MI_Objective; PEM Raster 12_5		OP	OP
12_6.8	<i>Role name: parentOperation</i>	Operación Mayor	El núcleo de la operación		MI_Operation; PEM Raster 12_6		O	O
12_6.9	<i>Role name: plan</i>	Plan	Plan cumplido por la operación		MI_Plan; PEM Raster 12_7		OP	OP
12_6.10	<i>Role name: platform</i>	Plataforma	Plataforma o plataformas utilizadas en la operación		MI_Platform; PEM Raster 12_8		OP	OP
12_6.11	<i>Role name: significantEvent</i>	Evento Significativo	Registro de un evento ocurrido durante la operación		MI_Event; PEM Raster 12_3		OP	OP
12_7	<i>MI_Plan</i>	Plan	Designaciones para la información planificada relacionada con el cumplimiento de los requerimientos de adquisición de datos				Uso de la Condición de Referencia	
12_7.1	<i>type</i>	Tipo	Modo de hacer un muestreo de la geometría que el planificador espera para la colección de los datos del objetivo	Clase	Lista Controlada MI_GeometryTypeCode; Anexo PEM Raster 3.	003 (Cobertura/Poligono)	OP	OP
12_7.2	<i>status</i>	Estátus	Actual estátus del plan (pendiente, completado, etc)	Clase	Lista Controlada MD_ProgressCode (ISO 19115:2003); Anexo PEM Vector 22.	Completado	O	O
12_7.3	<i>citation</i>	Mención	Identificación de la autoridad que requiera la colección del objetivo	Clase	<<Tipo de Dato>> CI_Citation (ISO 19115)	Programa de Manejo de Recursos Costeros PMRC	O	O
12_7.4	<i>Role name: operation</i>	Operación	Identificación de la actividad o actividades que satisfacen el plan		MI_Operation; PEM Raster 12_6		OP	OP
12_7.5	<i>Role name: satisfied Requirement</i>	Requerimiento Satisfecho	Requerimientos satisfechos por el plan		MI_Requirement; PEM Raster 12_11		OP	OP
12_8	<i>MI_Platform</i>	Plataforma	Descripción de la plataforma utilizada para adquirir el grupo de datos				Uso de la Condición de Referencia	

12_8.1	<i>citation</i>	Mención	Fuente donde la información acerca de la plataforma es descrita	Clase	<<Tipo de Dato>> CI_Citation (ISO 19115)	El satélite utilizado fue GeoEye 1, el cual utiliza instrumentos de alta precisión geométrica, que le dan a sus imágenes, una resolución, en el modo multiespectral, de 1.65 metros; utiliza 5 bandas, 4 visibles y 1 pancromática y su órbita heliosincrónica es de 684 Km. de altitud.	OP	O
12_8.2	<i>identifier</i>	Identificador	Identificación única de la plataforma	Clase	<<Tipo de Dato>> MD_Identifier (ISO 19115:2003)	000000	O	O
12_8.3	<i>description</i>	Descripción	Descripción narrativa de la plataforma que soporta al instrumento	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Satélite GeoEye 1 con una resolución, en el modo multiespectral, de 1.65 metros	O	O
12_8.4	<i>sponsor</i>	Patrocinador	Organización responsable en construir, lanzar u operar la plataforma	Clase	<<Tipo de Dato>> CI_ResponsibleParty (ISO 19115:2003)	GeoEye Inc.	OP	OP
12_8.5	<i>Role name: instrument</i>	Instrumento	Instrumento(s) montado(s) sobre la plataforma		MI_Instrument; PEM Raster 12_4		O	O
12_9	<i>MI_PlatformPass</i>	Paso de la Plataforma	Identificación de la cobertura colectada				Uso de la Condición de Referencia	
12_9.1	<i>identifier</i>	Identificador	Nombre único del paso	Clase	<<Tipo de Dato>> MD_Identifier (ISO 19115:2003)	2009041415502641603031606718	O	O
12_9.2	<i>extent</i>	Extensión	Área cubierta por el paso	Clase	<<Tipo>> GM_Object (ISO 19107)	19612 x 45554 metros	OP	OP
12_9.3	<i>Role name: relatedEvent</i>	Evento Relacionado	Ocurrencia de uno o más eventos por el paso		MI_Event; PEM Raster 12_3		OP	OP
12_10	<i>MI_RequestDate</i>	Fecha Requerida	Rango de validez de la fecha				Uso de la Condición de Referencia	
12_10.1	<i>requestDateOfCollection</i>	Fecha Requerida de Colección	Fecha y hora preferida para la colección	Clase	<<Tipo>> Fecha y Hora (ISO/TS 19103)	14/04/2009	O	O
12_10.2	<i>latestAcceptableDate</i>	Última Fecha Aceptable	Última fecha y hora para las cuales la colección debe haberse completado	Clase	<<Tipo>> Fecha y Hora (ISO/TS 19103)	14/04/2009	O	O
12_11	<i>MI_Requirement</i>	Requerimiento	Requerimiento a ser satisfecho por la adquisición planificada de los datos				Uso de la Condición de Referencia	

							Objeto de Referencia	
12_11.1	<i>citation</i>	Mención	Identificación de la referencia o material de guía para el requerimiento	Clase	<<Tipo de Dato>> CI_Citation (ISO 19115:2003)	Información de camaroneras y manglares en la zona	OP	OP
12_11.2	<i>identifier</i>	Identificador	Nombre único, o código, para el requerimiento	Clase	<<Tipo de Dato>> MD_Identifier (ISO 19115:2003)	SP00337346_001_001543923	O	O
12_11.3	<i>requester</i>	Solicitante	Origen del requerimiento	Clase	<<Tipo de Dato>> CI_ResponsibleParty (ISO 19115:2003)	Programa de Manejo de Recursos Costeros PMRC	O	O
12_11.4	<i>recipient</i>	Recipiente	Persona(s) o cuerpo(s) que recibirán los resultados del requerimiento	Clase	<<Tipo de Dato>> CI_ResponsibleParty (ISO 19115:2003)	Programa de Manejo de Recursos Costeros PMRC	O	O
12_11.5	<i>priority</i>	Prioridad	Orden relativo de importancia, o urgencia, para el requerimiento	Clase	Lista Controlada MI_PriorityCode; Anexo PEM Raster 7.	002 (Alta Importancia)	O	O
12_11.6	<i>request Date</i>	Fecha Requerida	Fecha y hora preferida o requerida para la adquisición	Clase	<<Tipo de Dato>> MI_RequestDate	14/04/2009 16:00 GMT	O	O
12_11.7	<i>expiryDate</i>	Fecha de Expiración	Fecha y hora en la cual la colección ya no es válida	Clase	<<Tipo de Dato>> DateTime (ISO/TS 19103)	15/04/2009 00:00 GMT	O	O
12_11.8	<i>Role name: satisfied Plan</i>	Plan Satisfecho	Plan que identifica la solución para satisfacer el requerimiento		MI_Plan; PEM Raster 12_7		OP	OP

#### CATEGORÍAS

ENTIDAD
ELEMENTO
INFORMACIÓN REPETITIVA

#### CONDICIONALIDAD

OBLIGATORIO
OPCIONAL



## Listas controladas del – PEM – Raster

### ANEXO 1.- MI\_BandDefinition <<CodeList>> (MI\_Definición de Banda)

ID	Name	Nombre	Código	Definición
1	<b>MI_BandDefinition</b>	MI_Definición de Banda	BandDefCd	Designación de criterio para definir longitudes de onda de máximos y mínimos para una banda espectral
2	3dB	3dB	001	Ancho de una distribución igual a la distancia entre los dos puntos externos en la distribución teniendo un nivel de potencia de la mitad de la del pico
3	halfMaximium	Medio Máximo	002	Ancho de una distribución igual a la distancia entre los dos puntos externos en la distribución teniendo un nivel de potencia de la mitad de la del pico
4	fiftyPercent	50%	003	Todo el ancho de la banda espectral de una densidad de potencia espectral medida al 50% de la altura del pico
5	oneOverE		004	Ancho de una distribución igual a la distancia entre los dos puntos externos en la distribución que tiene poder nivel 1/e de la del pico
6	equivalentWidth	ancho equivalente	005	Ancho de una banda con tal sensibilidad o absorción en cada longitud de onda que detecta o absorbe la misma cantidad de energía que la banda descrita

### ANEXO 2.- MI\_ContextCode <<CodeList>> (MI\_Código de Contexto)

ID	Name	Nombre	Código	Definición
1	<b>MI_ContextCode</b>	MI_Código de contexto	CntCd	Designación de criterio por definir el contexto del evento del proceso de barrido
2	acquisition	Adquisición	001	Evento relacionado a una colección específica
3	pass	pase	002	Evento relacionado a una sucesión de colecciones
4	wayPoint	punto de paso	003	Evento relacionado a una maniobra navegacional

### ANEXO 3.- MI\_GeometryTypeCode <<CodeList>> (MI\_Código del tipo de geometría)

ID	Name	Nombre	Código	Definición
1	<b>MI_GeometryTypeCode</b>	MI_Código del tipo de geometría	GeoTypeCd	Descripción geométrica de la colección
2	point	punto	001	Punto geográfico individual de interés
3	linear	lineal	002	Colección ampliada en un solo vector
4	areal	área	003	Colección de una área geográfica definida por un polígono (coberturas)
5	strip	faja	004	Serie de colecciones lineales agrupadas por puntos lejanos

**ANEXO 4.- MI\_ObjectiveTypeCode <<CodeList>> (MI\_Código de Tipo de Objetivo)**

ID	Name	Nombre	Código	Definición
1	<b>MI_ObjectiveTypeCode</b>	MI_Código del Tipo objetivo	GeoTypeCd	Persistencia temporal del objetivo de colección
2	instantaneousCollection	colección instantánea	001	Colección instantánea individual
3	persistenView	vista persistente	002	Múltiples de colección instantánea
4	survey	medición	003	Colección sobre un dominio especificado

**ANEXO 5.- MI\_OperationTypeCode <<CodeList>> (MI\_Código de Orientación de Polarización)**

ID	Name	Nombre	Código	Definición
1	<b>MI_OperatinTypeCode</b>	MI_Código de tipo de polarización	OpTypCd	Código que indica si los datos contenido en este paquete son reales (originados de un vuelo en vivo u otras fuente operacional no simuladas), simulada (originada de fuentes del simulador de objetivos), o sintetizado (mezcla de datos reales y simulados)
2	real	real	001	Se origina de un vuelo en vivo u otra fuente operacional no simulada
3	simulted	simulado	002	Se origina las fuentes de simuladores del objetivo
4	synthesized	sintetizado	003	Mezcla de datos reales y simulados

**ANEXO 6.- MI\_PolarizationOrientationCode<< CodeList>> (MI\_Código de Orientación de Polarización )**

ID	Name	Nombre	Código	Definición
1	<b>MI_PolarizatinOrientationCode</b>	MI_Código de Orientación de polarización	PoOriCd	Polarización de la antena relativa a la forma de la onda
2	horizontal	horizontal	001	Polarización del sensor orientado al plano horizontal en relación con la dirección del barrido
3	vertical	vertical	002	Polarización del sensor orientado al plano vertical en relación con la dirección del barrido
4	leftCircular	circular izquierdo	003	Polarización del sensor orientado al plano circular izquierdo en relación con la dirección del barrido
5	rightCircular	circular derecho	004	Polarización del sensor orientado al plano circular derecho en relación con la dirección del barrido
6	theta	theta	005	Polarización del sensor orientado al ángulo entre +90° y 0° paralelo a la dirección del barrido
7	phi	phi	006	Polarización del sensor orientado a los +90° y 0° perpendicular a la dirección del barrido

**ANEXO 7.- MI\_PriorityCode << CodeList>> (MI\_Código de Prioridad )**

ID	Name	Nombre	Código	Definición
1	<b>MI_PriorityCode</b>	MI_Código de prioridad	PriorCd	Lista ordenadas de prioridades
2	critical	crítico	001	Importancia decisiva
3	highImportance	alta importancia	002	Requiere recursos puesto a la dispcción
4	mediumImportance	media importancia	003	Prioridad de operación normal
5	lowImprtance	baja importancia	004	A completarse cuando los recursos esten dispoibles

**ANEXO 8.- MI\_SequenceCode << CodeList>> (MI\_Código de Secuencia)**

ID	Name	Nombre	Código	Definición
1	<b>MI_SequenceCode</b>	MI_Código de Secuencia	SeqCd	Relación temporal de activación
2	start	inicio	001	Comienzo de una colección
3	end	fin	002	Fin de una colección
4	instantaneous	Instantáneo	003	Colección sin una duración significativa

**ANEXO 9.- MI\_TransferFunctionTypeCode << CodeList>> (MI\_Código de Tipo de Función de Transferencia)**

ID	Name	Nombre	Código	Definición
1	<b>MI_TransferFunctionTypeCode</b>	MI_Código de Tipo de Función de Transferencia	TrnsfrFuncTypCd	Transforma la función a ser utilizada cuando se pone la escala a un valor físico para un elemento dado
2	linear	lineal	001	Función utilizada para transformación cuando es polinomio de primer orden
3	logarithmic	logaritmo	002	Función utilizada para transformación logaritmica
4	exponential	exponencial	003	Función utilizada para transformación exponencial

**ANEXO 10.- MI\_TriggerCode << CodeList>> (MI\_Código de Disparo)**

ID	Name	Nombre	Código	Definición
1	<b>MI_TriggerCode</b>	MI_Código de Disparo	TrgCd	Mecanismo de activación
2	automatic	automatico	001	Evento debido a estímulos externos
3	manual	manual	002	Evento manualmente instigado
4	preProgrammed	pre programado	003	Evento instigado mediante estímulos internos planeados