

 <b>IDERA</b> Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha : 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>	Página 1 de 62



# **Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA**


	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha : 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>	Página 2 de 62

<u>Título</u>	Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA
<u>Versión</u>	1.0
<u>Autor</u>	Grupo de Trabajo de Metadatos de IDERA
<u>Fecha</u>	11/03/2016
<u>Estado</u>	Aprobado
<u>Publicador</u>	Grupo de Trabajo de Metadatos de IDERA
<u>Contacto</u>	coordinador_metadatos@idera.gob.ar
<u>Resumen</u>	Este documento contiene la descripción de referencia y discusión del Perfil de Metadatos IDERA (PMIDERA) para imágenes satelitales utilizando como base el estándar ISO 19115-2 y la aplicación técnica ISO 19139-2.
<u>Palabras claves</u>	Imágenes, satelitales, metadatos, IDERA, estándar, perfil

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha : 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>	Página 3 de 62

## Índice

<b>Objetivo .....</b>	<b>4</b>
<b>Alcance.....</b>	<b>4</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>5</b>
<b>Clases.....</b>	<b>6</b>
<b>Tipos de Elemento.....</b>	<b>6</b>
<b>Normas Internacionales Relacionadas.....</b>	<b>6</b>
<b>Referencias bibliográficas .....</b>	<b>7</b>

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha : 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>	Página 4 de 62

## Registro de Versión

A continuación detallaremos el versionado del documento:


Fecha	Versión	Descripción
06/11/2013	0.1	Inicio de Borrador del Documento
02/06/2014	0.2	Incorporación de elemento básicos raster
05/09/2014	0.3	Incorporación de elementos MI_Metadata
05/11/2015	1.0	Incorporación de campos parent y corner de la imagen
11/03/2016	1.0	Aprobación y publicación del Documento

## Objetivo

Este documento contiene la descripción de referencia y discusión del Perfil de Metadatos IDERA (PMIDERA) para imágenes satelitales utilizando como base el estándar ISO 19115-2 y la aplicación técnica ISO 19139-2.

## Alcance

El PMIDERA es un estándar implementado para la descripción, documentación y catalogación de recursos de información espacial colectada, generada y utilizada en el proyecto IDERA, y recomendado para su utilización en otros ámbitos públicos y privados de la Argentina.

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha : 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>	Página 5 de 62

## Introducción

El documento de referencia, tiene la base del perfil de metadato de IDERA sugerido para datos vectoriales, a partir de esto se incluyen nuevos elementos que nos permitan la adecuación de la información a referenciar, especialmente de tipo raster.

Para esto se tendrá en cuenta los siguientes puntos:

- Las propiedades de los equipos de medición usados para adquirir los datos;
- La geometría de los procesos de medición empleados por los equipos;
- Los procesos de producción usados para obtener los datos;
- Los métodos numéricos y procesos informáticos usados;


Al tener en cuenta la norma ISO 19115-2, esta incluye un diccionario de datos que contiene las definiciones de las entidades y elementos para los esquemas de metadatos adicionales definidos. La información que añade sobre el modelo es:

- Información de calidad de los datos;
- Información de representación espacial;
- Información de contenidos;
- Información de Adquisición.

Durante el tratamiento de cada descriptor se han incorporado detalles conceptuales y operativos con la intención de estandarizar una semántica y una sintaxis común tal que permita una simple y generalizada comprensión, y en especial la homogeneización del formato de codificación y carga de información en bases de datos documentales.

Los elementos se ordenan basados en lo establecido en la ISO 19115, solo modificando algún orden en algunas clases de elementos para permitir mejor entendimiento en el momento de la carga del perfil.

A fin de asegurar la interoperabilidad de la información generada y la disminución de fuentes de error durante la carga de datos, algunos elementos se eligen de listas con términos sugeridos a través de vocabulario controlado. Otros campos son de carga libre aunque se realizan recomendaciones específicas en cada caso. Se detallará la forma de carga en el Anexo II de este documento.

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha : 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>	Página 6 de 62

En el Anexo I se describirá cada elemento con su descripción básica, su implementación en XML, un ejemplo que referencie al dato utilizado, la cantidad máxima que puede aparecer el elemento y su tipo de dato, indicando el dominio permitido.

En un formato de guía se establecen a continuación la clasificación de los conjuntos de elementos y su formato de uso:

## Clases


- A. Información de Identificación;
- B. Información del Sistema de Referencia;
- C. Información de Distribución;
- D. Información de Calidad de Datos;
- E. Información de Adquisición;
- F. Información de Representación Espacial;
- G. Información de Contenido de la Imagen;
- H. Información del Metadato.

## Tipos de Elemento

- A. **Obligatorio:** El elemento del metadato geográfico debe estar presente, es decir, siempre debe ser diligenciado;
- B. **Opcional:** El elemento del metadato geográfico puede estar o no presente, a discreción del productor del conjunto de datos;
- C. **Condiciona**l: El elemento del metadato geográfico debe estar presente si el conjunto de datos exhibe las características definidas por el elemento.


## Normas Internacionales Relacionadas

- CORE ISO 19115
- ISO 19115:2003
- Núcleo Español de Metadatos (NEM) – IDEE
- Núcleo Metadatos Latinoamericano IPGH

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha : 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>	Página 7 de 62


## Referencias bibliográficas

- ISO 19115 Geographic information – Metadata. 2003;
- ISO 19115 **CORE** Geographic information – Metadata. 2003;
- NEM v1.1 Núcleo Español de Metadatos. 2010;
- ISO 8601 [W3CDTF] Formatos de Fecha y Tiempo, Nota del W3C  
<http://www.w3.org/TR/NOTE-datetime>;
- ANSI/NISO Z39.85-2001 The Dublin Core Metadata Element Set. National Information;
- Standards Organization, Maryland, USA. September, 2001;
- ISO 8601 Data elements and interchange formats – information interchange – representation of dates and times. International Organization for Standardization. 1988;
- ISO 15836:2003 (E) [ISO TC 46/SC 4] Information and documentation – The Dublin Core metadata element set. 2003;
- [RFC3066] Etiquetas para la identificación de idiomas, Internet RFC 3066  
<http://www.ietf.org/rfc/rfc3066.txt>;
- Minnesota metadata guidelines for Dublin Core Metadata – Training Manual. Minnesota;
- Department of natural Resources, MN USA. September 2002  
<http://bridges.state.mn.us/bestprac/training.pdf>;
- ISO 639-2 [ISO639] Códigos para la representación de los nombres de los idiomas. 1998 <http://www.loc.gov/standards/iso639-2/langhome.html>;
- Vocabulario DCMI para el elemento Type [DCT1]. 2000  
<http://es.dublincore.org/documents/dcmi-type-vocabulary/>;
- Identificador Uniforme de Recursos [RFC2396] (URI): Sintaxis Genérica, Internet RFC 2396. <http://www.ietf.org/rfc/rfc2396.txt>;
- Tesouro Getty de Nombres Geográficos [TGN]  
<http://www.getty.edu/research/tools/vocabulary/tgn/index.html>.


	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 8 de 62

CLASE	ID	NOMBRE DEL ELEMENTO	ATRIBUTO INTERNACIONAL RELACIONADO	ORIGEN	ORDEN	DEFINICIÓN	EJEMPLOS	OCURRENCIA	TIPO DE DATOS	DOMINIO
A	1	<b>Título</b>	MI_Metadata > identification > MD_DataIdentification > citation > CI_Citation > title	ISO 19115 Core	Obligatorio	Nombre por el que se conoce formalmente el recurso (capa o archivo digital), asignado por el autor u organismo responsable (creadores)	cbers-2b-buenos-aires-25-de-mayo-165-d-140-2-24-ago-08-gk5	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre
A	2	<b>Fecha de Referencia</b>	MI_Metadata > identification > MD_DataIdentification > citation > CI_Citation > CI_Date > date	ISO 19115 Core	Obligatorio	Fecha de referencia del recurso	Fecha: 2008-08-24	1	Clase	Date




	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 9 de 62


<b>A</b>	<b>2.1</b>	<b>Tipo de Fecha de Referencia</b>	MI_Metadata > identification > MD_DataIdentification > citation > CI_Citation > CI_Date > dateType > CI_DateTypeCode	ISO 19115 Core	Obligatorio	Tipo de fecha de referencia del recurso	Creación	1	Clase / Lista de Códigos	CI_DateTypeCode
<b>A</b>	<b>3</b>	<b>Edición</b>	MI_Metadata > identification > MD_DataIdentification > citation > CI_Citation > edition	ISO 19115	Opcional	Referencia al tipo de efemérides utilizado para crear el recurso. Cuando se trata de imágenes satelitales, el concepto de edición viene determinado por los parámetros utilizados para la generación del recurso. En éste caso hace referencia a las efemérides utilizadas, si son teóricas/transmitidas o precisas.	Efemérides Teóricas del Satélite , Efemérides Calculadas	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre

	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 10 de 62


A	4	<b>Resumen</b>	MI_Metadata > identification > MD_DataIdentification > abstract	ISO 19115 Core	Obligatorio	Descripción en forma breve y clara del contenido del recurso	Ver ejemplo en Anexo II	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre
A	5	<b>Estado</b>	MI_Metadata > identification > MD_DataIdentification > status	ISO 19115 Core	Opcional	Estado del recurso asociado	Completo, Archivo histórico, Obsoleto, En curso, Planeado, Requerido o En desarrollo	N	Clase / Lista de Códigos	MD_ProgressCode
A	6	<b>Punto de Contacto del Creador del Dato</b>	MI_Metadata > identification > MD_DataIdentification > pointOfContact > CI_ResponsibleParty	ISO 19115 Core	Obligatorio	Identificación y manera de comunicarse con, persona y organización asociada con la generación del recurso	Josefina Otero, Daye - CONAE, Jefe de DAYE, Creador, udea@conae.gov.ar	N	Clase	CI_ResponsibleParty
A	7	<b>Punto de Contacto del Conjunto de Metadatos</b>	MI_Metadata > identification > MD_DataIdentification > pointOfContact > CI_ResponsibleParty	ISO 19115 Core	Obligatorio	Identificación y manera de comunicarse con, persona y organización asociada con la creación del metadato	Josefina Otero, Daye - CONAE, Jefe de DAYE, Creador, ssu.atencionusuarios@conae.gov.ar	N	Clase	CI_ResponsibleParty

	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 11 de 62


<b>A</b>	<b>8</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento</b>	MI_Metadata > identification > MD_DataIdentification > resourceMaintenance > MD_MaintenanceInformation > maintenanceAndUpdateFrequency > MD_MaintenanceFrequencyCode	ISO 19115 Core	Obligatorio	Frecuencia con que se realizan los mantenimientos luego de la generación de la primer versión	Continuo, Diariamente, Semanalmente, Quincenalmente, Mensualmente, Trimestralmente, Bianualmente, Anualmente, Según necesidad, Irregular, No planificado o Desconocido	1	Clase / Lista de Códigos	MD_MaintenanceFrequencyCode
<b>A</b>	<b>9</b>	<b>Tema</b>	MI_Metadata > identification > MD_DataIdentification > topicCategory	ISO 19115 Core	Obligatorio	Tópico que caracteriza el contenido del recurso, utilizando lo enunciado por la ISO 19115	Agricultura, Biota, Límites, Clima, Economía, Elevación, Medio ambiente, Información Geocientífica, Salud, Coberturas Básicas, Inteligencia / Militar, Aguas interiores, Ubicación, Océanos, Planificación de Catastro, Sociedad, Estructura, Transporte ó	N	Clase / Lista de Códigos	MD_TopicCategoryCode

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>	


						Utilidades / Comunicaciones				
<b>A</b>	<b>10</b>	<b>Palabras Claves Descriptivas</b>	MI_Metadata > identification > MD_DataIdentification > descriptiveKeywords > MD_Keywords	ISO 19115	Obligatorio	Término significativo utilizado para la catalogación o categorización del recurso de interés. Utilizando este descriptor como complemento del metadato, es posible enriquecer la búsqueda de recursos a partir de asociación de conceptos	Imagen, cybers, raster, buenos aires, 25 de mayo	N	Cadena de Caracteres	Texto Libre
<b>A</b>	<b>11</b>	<b>Restricciones</b>	MI_Metadata > identification > MD_DataIdentification > resourceConstraints > MD_LegalConstraints	ISO 19115	Obligatorio	Información sobre los derechos de disposición y acceso que afectan el uso del recurso.	Por Ej.: Copyright Creative Commons	N	Clase	MD_Constraints

	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 13 de 62


<b>A</b>	<b>12</b>	<b>Tipo</b>	MI_Metadata > identification > MD_DataIdentification > spatialRepresentationType > MD_SpatialRepresentationTypeCode	ISO 19115 Core	Obligatorio	Naturaleza o género del contenido del recurso, establecido por la lista determinada por ISO 19115	Vector, grid, tabla de texto, tin, modelo estereoscópico ó video	1	Clase / Lista de Códigos	MD_SpatialRepresentationTypeCode
<b>A</b>	<b>13</b>	<b>Escala</b>	MI_Metadata > identification > MD_DataIdentification > spatialResolution > MD_Resolution > equivalentScale > MD_RepresentativeFraction > denominator	ISO 19115 Core	Opcional	Relación entre la dimensión real de los objetos y las representaciones gráficas posibles a través de la teledetección o bien de la digitalización.	'1:1.000.000'	1	Entero	Mayor a 0
<b>A</b>	<b>14</b>	<b>Idioma de los Datos</b>	MI_Metadata > identification > MD_DataIdentification > language	ISO 19115 Core	Obligatorio	Idioma en que se encuentra el recurso	Ej.: 'spa' 'en'	N	Cadena de Caracteres	ISO 639-2

	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 14 de 62

A	15	<b>Conjunto de Caracteres de los Datos</b>	MI_Metadata > identification > MD_DataIdentification > characterSet	ISO 19115 Core	Obligatorio	Nombre completo del estándar de codificación de caracteres usado para el recurso	'utf8'	1	Clase / Lista de Códigos	MD_CharacterSetCode
A	16	<b>Extensión Temporal</b>	MI_Metadata > identification > MD_DataIdentification > extent > EX_Extent > temporalElement > EX_TemporalExtent	ISO 19115 Core	Opcional	Fecha de Adquisición, inicio y final de toma, o fecha y hora central de la escena.	Referencia a la fecha de inicio y fin ó central de obtención del recurso. aaaa-mm-dd-hh:mm:sss.d	1	Asociación	EX_TemporalExtent
A	17	<b>Extensión Geográfica</b>	MI_Metadata > identification > MD_DataIdentification > extent > EX_Extent > temporalElement > EX_VerticalExtent	ISO 19115 Core	Opcional	Información que provee la extensión geográfica del recurso	Latitud Norte: -21.3434, Latitud Sur: -55.5432, Longitud Oeste: -73.7654, Longitud Este: -53.7654	1	Asociación	Ex_Extent


	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>	

<b>A</b>	<b>18</b>	<b>Descripción</b>	MI_Metadata > identification > MD_DataIdentification > Supplemental Information	ISO 19115	Opcional	Frase sintética del contenido del recurso. Este descriptor representa una importante guía, para el interesado en una búsqueda específica, para la determinación del alcance y desarrollo de los contenidos de un recurso	Ej: para el título de un recurso 'Cuencas hidrográficas de superficie' Descripción: 'Aplicación de información topográfica SRTM3v2 en la delimitación de grandes cuencas y regiones hidrológicas de la provincia de Santa Cruz, mediante la aplicación de la codificación propuesta por norma FGDC.'	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre
----------	-----------	--------------------	---	-----------	----------	--	---	---	----------------------	-------------


	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>	

<b>A</b>	<b>19</b>	<b>Miniaturas de Recurso</b>	MI_Metadata > identificationInfo > MD_DataIdentification > graphicOverview xmlns:srv="http://www.isotc211.org/2005/srv" > MD_BrowseGraphic	ISO 19115	Opcional	Grafico que ilustra los recursos que contienen el grafico, ta compuesto por los componentes fileName (ubicacion del archivo), fileDescription (tipo de grafico donde se utilizan las opciones thumbnail, large_thumbnail, etc) y fileType (tipo de archivo como jpg, geotiff, etc)	Grafico representativo de la imagen	N	Asociación	MD_BrowseGraphic
<b>B</b>	<b>1</b>	<b>Proyección</b>	MI_Metadata > referenceSystemInfo > MD_ReferenceSystem > referenceSystemIdentifier > RS_Identifier	ISO 19115 Core	Condicional	Identifica el sistema de referencia usado	Ej: "Proyección local basada en Gauss-Krüger dividida en 3 fajas 1, 3 y 5"	1	Clase / Lista de Códigos	RS_CodeSpaceCode




	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 17 de 62


<b>C</b>	<b>1</b>	<b>Enlace</b>	MI_Metadata > distributionInfo > MD_Distribution > transferOptions > MD_DigitalTransferOption > onLine > CI_OnlineResource > linkage > URL	ISO 19115 Core	Obligatorio	Ubicación para el acceso en línea mediante el Localizador Uniforme del Recurso (URL) de la dirección o ubicación del recurso	Portal SITSANTACRUZ: 'http://www.sitsantacruz.gob.ar' Servicios WMS SITSANTACRUZ: 'http://www.sitsantacruz.gob.ar/geoserver/ows?service=wms&version=1.1.1&request=GetCapabilities'	N	Clase	RFC 1738 / 2056
<b>C</b>	<b>2</b>	<b>Protocolo</b>	MI_Metadata > distributionInfo > MD_Distribution > transferOptions > MD_DigitalTransferOption > onLine > CI_OnlineResource > protocolo	ISO 19115 Core	Opcional	Protocolo de conexión a utilizar	WWW:LINK-1.0-http-link, WWW:DOWNLOAD-1.0-http--download o OGC:WMS-1.1.1-http-get-map	N	Cadena de Caracteres	Texto Libre

	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 18 de 62


<b>C</b>	<b>3</b>	<b>Nombre del Enlace</b>	MI_Metadata > distributionInfo > MD_Distribution > transferOptions > MD_DigitalTransferOption > onLine > CI_OnlineResource > name	ISO 19115	Opcional	Nombre del recurso en línea	servicios de wms de parcelario	N	Cadena de Caracteres	Texto Libre
<b>C</b>	<b>4</b>	<b>Descripción del Enlace</b>	MI_Metadata > distributionInfo > MD_Distribution > transferOptions > MD_DigitalTransferOption > onLine > CI_OnlineResource > description	ISO 19115	Opcional	Descripción textual detallada de que es el recurso en línea	Consulta de parcelario de Santa Cruz	N	Cadena de Caracteres	Texto Libre
<b>D</b>	<b>1</b>	<b>Linaje</b>	MI_Metadata > dataQualityInfo > DQ_DataQuality > lineage > LI_Lineage > statement	ISO 19115 Core	Opcional	Sintética descripción, mención o cita de la/s fuente/s de información de la cual deriva o a partir de las cuales se ha generado el recurso bajo	Producto derivado de Imágenes Satelitales CBERS	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>	


						documentación.				
D	2	<b>Software de Referencia</b>	MI_Metadata > dataQualityInfo > DQ_DataQuality > lineage > LI_Lineage > processStep > LE_ProcessStep > processingInformation > LE_Processing > softwareReference > CI_Citation > title	ISO 19115-II	Opcional	Nombre del software utilizado para la generación del recurso. En el caso de ser un producto derivado, indicar el nombre del proyecto o protocolo utilizado para la generación del mismo.	Proyecto Ciudades	N	Cadena de Caracteres	Texto Libre

	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 20 de 62


D	3	<b>Fecha del Software de Referencia</b>	MI_Metadata > dataQualityInfo > DQ_DataQuality > lineage > LI_Lineage > processStep > LE_ProcessStep > processingInformation > LE_Processing > softwareReference > CI_Citation > date > CI_Date > date	ISO 19115-II	Condicional	Fecha de Vigencia de la Versión del software utilizado/protocolo/proyecto.	Fecha: 2005-08-24	1	Clase	Date
---	---	---	--	--------------	-------------	--	-------------------	---	-------	------

	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 21 de 62


D	3.1	<b>Tipo de Fecha de Referencia</b>	MI_Metadata > dataQualityInfo > DQ_DataQuality > lineage > LI_Lineage > processStep > LE_ProcessStep > processingInformation > LE_Processing > softwareReference > CI_Citation > date > CI_Date > dateType	ISO 19115-II	Opcional	Tipo de Fecha de Vigencia de la Versión del software utilizado. En el caso de ser un producto de un proceso, hace referencia a la fecha del protocolo utilizado	Creación, publicación o revisión	1	Clase / Lista de Códigos	CI_DateTypeCode
---	-----	------------------------------------	---	--------------	----------	---	----------------------------------	---	--------------------------	-----------------

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>	

D	4	<b>Edición del Software de Referencia</b>	MI_Metadata > dataQualityInfo > DQ_DataQuality > lineage > LI_Lineage > processStep > LE_ProcessStep > processingInformation > LE_Processing > softwareReference > CI_Citation > edition	ISO 19115-II	Opcional	Versión y tipo de licencia del software o del procedimiento de captura de datos.	V1	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre
---	---	---	--	--------------	----------	--	----	---	----------------------	-------------


	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 23 de 62

<b>D</b>	<b>4.1</b>	<b>Descripción del Procedimiento</b>	MI_Metadata > dataQualityInfo > DQ_DataQuality > lineage > LI_Lineage > processStep > LE_ProcessStep > processingInformation > LE_Processing > procedureDescription	ISO 19115-II	Opcional	Breve descripción de los parámetros estipulados o del proceso de generación del recurso utilizado para la generación del recurso.	Ejemplo: en la generación de un producto donde se realizó un ajuste geométrico de las imágenes, se utilizó el Modelo de remuestreo "vecino más cercano" con un error promedio menor al pixel.	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre
<b>D</b>	<b>5</b>	<b>Algoritmo de Procesamiento</b>	MI_Metadata > dataQualityInfo > DQ_DataQuality > lineage > LI_Lineage > processStep > LE_ProcessStep > algorithm > LE_Algorithm > Citation > CI_Citation > title	ISO 19115-II	Opcional	Nombre o título del Algoritmo utilizado para la generación del recurso. Este campo hace referencia al caso particular de productos derivados de imágenes satelitales elaborados a partir del uso de un algoritmo determinado que permite obtener datos específicos de alguna temática en	OC3 para clorofila	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre


 <b>IDERA</b> Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 24 de 62

						particular.				
D	5.1	<b>Responsable del Algoritmo de Procesamiento</b>	MI_Metadata > dataQualityInfo > DQ_DataQuality > lineage > LI_Lineage > processStep > LE_ProcessStep > algorithm > LE_Algorithm > Citation > CI_Citation > citedResponsibleParty	ISO 19115-II	Opcional	Responsable o creador del Algoritmo utilizado para la generación del recurso	Ocean Color - Nasa	1	Clase	citedResponsibleParty




	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 25 de 62


<b>D</b>	<b>5.2</b>	<b>Descripción del Algoritmo de Procesamiento</b>	MI_Metadata > dataQualityInfo > DQ_DataQuality > lineage > LI_Lineage > processStep > LE_ProcessStep > algorithm > LE_Algorithm > description	ISO 19115-II	Opcional	Breve descripción del Algoritmo utilizado para la generación del recurso. O hacer referencia a un documento que tenga el desarrollo del mismo.		1	Cadena de Caracteres	Texto Libre
<b>E</b>	<b>1</b>	<b>Misión</b>	MI_Metadata > acquisitionInformation > MI_AcquisitionInformation > operation > MI_Operation > citation > CI_Citation > title	ISO 19115-II	Condicional	Refiere a que misión satelital/ plataforma sobre la que va montado el instrumento para la captura de datos	Ejemplo: Landsat / MODIS / SAC-C	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre

	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 26 de 62


<b>E</b>	<b>2</b>	<b>Fecha de la Misión</b>	MI_Metadata > acquisitionInformation > MI_AcquisitionInformation > operation > MI_Operation > citation > CI_Citation > CI_Date > date	ISO 19115-II	Condicional	Fecha de creación (lanzamiento) de la Misión	Fecha: 2010-01-01	1	Clase	Date
<b>E</b>	<b>2.1</b>	<b>Tipo de Fecha de Referencia</b>	MI_Metadata > acquisitionInformation > MI_AcquisitionInformation > operation > MI_Operation > citation > CI_Citation > CI_Date > CI_DateTypeCode	ISO 19115-II	Condicional	Tipo de fecha de referencia del recurso	Creación	1	Clase / Lista de Códigos	CI_DateTypeCode

	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 27 de 62


E	3	<b>Estado de la Misión</b>	MI_Metadata > acquisitionInformation > MI_AcquisitionInformation > operation > MI_Operation > status	ISO 19115-II	Opcional	Hace referencia al estado de la misión que obtuvo la imagen al momento de generación del recurso.	Histórico, En curso, Planeado, En desarrollo	1	Clase / Lista de Códigos	MD_ProgressCode
E	4	<b>Plataforma</b>	MI_Metadata > acquisitionInformation > MI_AcquisitionInformation > platform > MI_Platform > description	ISO 19115-II	Condicional	Nombre de la plataforma sobre la que va montado el instrumento utilizado para la captura de los datos	CBERS-2B	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre
E	5	<b>Patrocinador de la Plataforma</b>	MI_Metadata > acquisitionInformation > MI_AcquisitionInformation > platform > MI_Platform > sponsor > CI_ResponsibleParty	ISO 19115-II	Condicional	Determina quien es la organización responsable de la construcción, lanzamiento o gestión de la plataforma	INPE	N	Clase	CI_ResponsibleParty

	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 28 de 62


<b>E</b>	<b>6</b>	<b>Instrumento</b>	MI_Metadata > acquisitionInformation > MI_AcquisitionInformation > platform > MI_Platform > instrument > MI_Instrument > identifier > MD_Identifier > code	ISO 19115-II	Condicional	Nombre del Instrumento que captura los datos del recurso	HRC - High Resolution Camera	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre
<b>F</b>	<b>1</b>	<b>Dimensiones de la Imagen</b>	MI_Metadata > spatialRepresentationInfo > MD_GridSpatialRepresentation > numberOfDimensions	ISO 19115	Condicional	Numero de dimensiones espacio-temporal	2	1	Entero	Mayor a 0

	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 29 de 62


F	2	<b>Numero de Filas</b>	MI_Metadata > spatialRepresentationInfo > MD_GridSpatialRepresentation > axisDimensionProperties > MD_Dimension > dimensionSize	ISO 19115	Condicional	Numero de filas que conforman la dimensión (bandas) de la imagen	2703	1	Entero	Mayor a 0
F	2.1	<b>Resolución espacial de la Filas</b>	MI_Metadata > spatialRepresentationInfo > MD_GridSpatialRepresentation > axisDimensionProperties > MD_Dimension > resolution	ISO 19115	Opcional	Dimensión en sentido horizontal de la mínima unidad (pixels) que conforma la grilla dada en metros o grados según el sistema de referencia en el que estén los datos.	2,7m	1	Entero	Mayor a 0

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>	

F	3	<b>Numero de Columnas</b>	MI_Metadata > spatialRepresentationInfo > MD_GridSpatialRepresentation > axisDimensionProperties > MD_Dimension > dimensionSize	ISO 19115	Condicional	Numero de columnas que conforman la dimensión (bandas) de la imagen	2992	1	Entero	Mayor a 0
F	3.1	<b>Resolución espacial de la Columnas</b>	MI_Metadata > spatialRepresentationInfo > MD_GridSpatialRepresentation > axisDimensionProperties > MD_Dimension > resolution	ISO 19115	Opcional	Dimensión en sentido vertical de la mínima unidad (pixels) que conforma la grilla dada en metros o grados según el sistema de referencia en el que estén los datos.	2,7m	1	Entero	Mayor a 0
F	4	<b>Tipo de representación espacial</b>	MD_GridSpatialRepresentation > CellGeometry	ISO 19115	Condicional	Definición si la dimensión es un punto o una celda	Punto, Área	1	Clase / Lista de Códigos	MD_CellGeometryCode


	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 31 de 62

F	5	<b>Grilla de ubicación</b>	MI_Metadata > spatialRepresentationInfo > MD_Georeferenceable > numberOfDimensions	ISO 19115	Opcional	Ubicación de la imagen en un sistema de referencia específico de la plataforma y que identifica a cada imagen de forma unívoca.	2	1	Entero	Mayor a 0
F	6	<b>Path</b>	MI_Metadata > spatialRepresentationInfo > MD_Georeferenceable > axisDimensionProperties > MD_Dimension	ISO 19115	Opcional	Faja Vertical de la grilla mundial para localización del recurso	165	1	Entero	Mayor a 0
F	7	<b>Row</b>	MI_Metadata > spatialRepresentationInfo > MD_Georeferenceable > axisDimensionProperties > MD_Dimension	ISO 19115	Opcional	Faja Horizontal de la grilla mundial para localización del recurso	140	1	Entero	Mayor a 0


	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 32 de 62

F	8	<b>Parámetro de Orientación</b>	MI_Metadata > spatialRepresentationInfo > MD_Georeferenceable > orientationParameterDescription	ISO 19115	Opcional	Parámetros que describen la orientación de la toma de los datos	Ascendente / Descendente	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre
F	9	<b>Punto Central</b>	MI_Metadata > spatialRepresentationInfo > MD_Georectified > centerPoint > Point	ISO 19115	Opcional	Coordenada central de la escena	-37.2358;-60.2358	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre
F	10	<b>Vértices del Recurso</b>	MI_Metadata > spatialRepresentationInfo > MD_Georectified > cornerPoints >	ISO 19115	Opcional	Envolvente geográfica determinada por los cuatro puntos en orden con los IDs: id="ID0UL" superior izquierda id="ID0UR" superior derecha id="ID0LL" inferior izquierda id="ID0LR" inferior derecha definido por el Sistema de Referencia Espacial.	ID0UL: ( -21.3434, -73.7654) ID0UR: ( -21.3434, -53.7654) ID0LL: ( -55.5432, -73.7654) ID0LR: ( -55.5432, -53.7654)	1	Secuencia	GM_Point




	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 33 de 62


<b>G</b>	<b>1</b>	<b>Ángulo de elevación de la fuente de Iluminación</b>	MI_Metadata > contentInfo > MD_ImageDescription > illuminationElevationAngle	ISO 19115	Opcional	Es el ángulo que representa la posición del sol relativa a la normal local. Toma valores de 0° a 90°	1	Real	0,00 - 360,00
<b>G</b>	<b>2</b>	<b>Ángulo de azimut con respecto a la fuente de iluminación</b>	MI_Metadata > contentInfo > MD_ImageDescription > illuminationAzimuthAngle	ISO 19115	Opcional	Es el ángulo determinado por la proyección de la posición del sol sobre la superficie de la Tierra. Varía desde 0° a 360°	1	Real	0,00 - 360,00
<b>G</b>	<b>3</b>	<b>Condiciones de la Imagen</b>	MI_Metadata > contentInfo > MD_ImageDescription > imagingCondition	ISO 19115	Opcional	Condiciones generales que afectan imagen. Presencia de nubes, niebla o nieve en la escena tomada.	1	Clase / Lista de Códigos	MD_ImagingConditionCode
<b>G</b>	<b>4</b>	<b>Código de Calidad de Imagen</b>	MI_Metadata > contentInfo > MD_ImageDescription > imagingQualityCode	ISO 19115	Opcional	Código de clasificación de especificaciones de la calidad de la imagen	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre

	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 34 de 62


<b>G</b>	<b>5</b>	<b>Porcentaje de Cobertura Nubosa</b>	MI_Metadata > contentInfo > MD_ImageDescription > cloudCoverPercentage	ISO 19115	Opcional	Código que se define para estipular la cobertura nubosa que posee la imagen. Estandarizado según clasificación Landsat 8 que tiene valores de 0 a 1. Siendo 1 el valor que indica cobertura total de nube en la escena.		1	Real	0,00 - 100,0
<b>G</b>	<b>6</b>	<b>Código de Nivel de Procesamiento</b>	MI_Metadata > contentInfo > MD_ImageDescription > ProcessingLevelCode	ISO 19115	Opcional	Código del distribuidor de la imagen que identifica el nivel de procesamiento radiométrico y geométrico aplicado a la imagen.		1	Cadena de Caracteres	Texto Libre
<b>G</b>	<b>7</b>	<b>Disponibilidad de Datos de Calibración Radiométrica</b>	MI_Metadata > contentInfo > MD_ImageDescription > RadiometricCalibrationDataAvailability	ISO 19115	Opcional	Indicación si esta disponible o no la información de la calibración radiométrica para la generar un producto calibrado de modo normalizado	Disponible/no disponible	1	Booleano	Si/ No

	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 35 de 62


<b>G</b>	<b>8</b>	<b>Disponibilidad de Calibración del Instrumento</b>	MI_Metadata > contentInfo > MD_ImageDescription > CameraCalibrationInformationAvailability	ISO 19115	Opcional	Indicación si está disponible o no las contantes que permiten las correcciones del instrumento (cámara/sensor).	Disponible/no disponible	1	Booleano	Si/ No
<b>G</b>	<b>9</b>	<b>Número de Bits</b>	MI_Metadata > contentInfo > MD_ImageDescription > dimension > MD_Band > bitsPerValue	ISO 19115	Condicional	Máximo número de bits significativos en la representación no comprimida del valor en cada banda de cada pixel	float32, float64, integer32, integer64, unsigned, byte	1	Entero	Entero
<b>G</b>	<b>10</b>	<b>Bandas</b>	MI_Metadata > contentInfo > MD_ImageDescription > dimension > MD_Band > descriptor	ISO 19115	Opcional	Identificación del Rango del espectro electromagnético que captura la información el sensor. Indica el número de banda y anchura de las bandas espectrales que puede discriminar el sensor.		N	Cadena de Caracteres	Texto Libre

	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 36 de 62


<b>G</b>	<b>10.1</b>	<b>Valor Máximo</b>	MI_Metadata > contentInfo > MD_ImageDescription > dimension > MD_Band > maxValue	ISO 19115	Condicional	valor máximo registrado dentro de una banda determinada	3446	1	Real	Real
<b>G</b>	<b>10.2</b>	<b>Valor Mínimo</b>	MI_Metadata > contentInfo > MD_ImageDescription > dimension > MD_Band > minValue	ISO 19115	Condicional	Valor mínimo registrado dentro de una banda determinada	2023	1	Real	Real
<b>G</b>	<b>10.3</b>	<b>Desvío Estándar</b>	MI_Metadata > contentInfo > MD_ImageDescription > dimension > MD_Band > desvStandar	ISO 19115	Condicional	Desvió Estándar de los valores obtenidos para una banda.	192,579	1	Real	Real
<b>H</b>	<b>1</b>	<b>Id Metadato</b>	MI_Metadata > fileIdentifier	ISO 19115	Obligatorio	Referencia inequívoca de un recurso en un contexto dado	630ef5c7-8301-4805-9602-4e93a3c5516e	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre
<b>H</b>	<b>2</b>	<b>Identificador del Metadatos</b>	MI_Metadata > metadataStandardName	ISO 19115 Core	Opcional	Nombre del perfil de metadatos utilizado para documentar	PIDERA - ISO 19115:2003/19139-2	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre

	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 37 de 62

H	3	<b>Versión del Metadatos</b>	MI_Metadata > metadataStandardVersion	ISO 19115 Core	Opcional	Versión de la norma y/o perfil de metadatos utilizada para documentar el recurso	'1.5'	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre
H	4	<b>Idioma del Metadatos</b>	MI_Metadata > language	ISO 19115 Core	Condicional	Idioma del perfil de metadatos utilizado para documentar	Ej.: 'spa', 'en'	1	Cadena de Caracteres	ISO 639-2
H	5	<b>Conjunto de Caracteres del Metadatos</b>	MI_Metadata > characterSet	ISO 19115 Core	Condicional	Nombre completo del estándar de codificación de caracteres usado para el conjunto de metadatos	Ej.: utf8	1	Clase / Lista de Códigos	MD_Character SetCode
H	6	<b>Fecha Creación del Metadato</b>	MI_Metadata > timeStamp	ISO 19115 Core	Obligatorio	Fecha de creación de los metadatos	'2008-12-28' (para registrar el día 28 de diciembre del año 2008) (para el caso de día desconocido en un mes y año conocido) '2008-05-01' (para el caso de día y mes desconocidos en un año conocido) '2008-01-01'	1	Clase	Date

	Tipo de documento: Documento técnico		Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos		Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA</b>		Página 38 de 62

H	7	<b>Metadato de Nivel Superior</b>	MI_Metadata > parentIdentifier	ISO 19115	Condicional	Id Metadato del recurso padre del actual metadato	630ef5c7-8301-4805-9602-4e93a3c5516a	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre
---	---	-----------------------------------	--------------------------------	-----------	-------------	---	--------------------------------------	---	----------------------	-------------

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 1 de 62

## Anexo II

### Redacción general para campos de carga libre

La regla general de carga de información en elementos del recurso documentado es simplicidad, claridad, mínimo conjunto de palabras y caracteres posible y máxima representatividad de los términos utilizados en relación con la información contenida en el recurso.

Se deberá minimizar (cuando resulte completamente necesario para asegurar la más apropiada documentación del recurso), y en la medida de lo posible evitar por completo, la utilización de abreviaturas, siglas, signos de puntuación, acentuación y/u otra simbología ASCII, favoreciendo la utilización de palabras completas y específicas. Se deberán redactar los campos correspondientes en formato oración, comenzando con mayúscula y sin puntuación final. En caso de incluirse nombres propios, éstos se iniciarán con mayúscula.

Deberá evitarse la carga de información redundante, ya desarrollada en algún otro campo específico propuesto por la norma.


### Descripción de Elementos definidos

#### CLASE A

##### ***ID1: Elaboración de un título***

El título representa el principal elemento (y en la mayoría de las veces tan solo el único), dentro de un recurso, que será leído durante una búsqueda específica de información, en especial cuando la consulta se realice sobre grandes bases de información. Pocas personas profundizarán lo suficiente durante una búsqueda como para analizar más información en un recurso, por lo cual resulta fundamental lograr representar de la forma más apropiada posible el desarrollo o contenido de éste (capa o archivo). Deben elegirse con gran cuidado las palabras que componen el título e incluso la forma de asociarlas.

La premisa a respetar es la utilización del menor número posible de palabras que describa adecuadamente el contenido del recurso.

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 2 de 62

El título de un recurso es una etiqueta, no una oración gramatical. De tal forma, no es necesario recurrir, por ejemplo, a un sujeto o conjugaciones verbales. Adquiere si, fundamental importancia la simpleza y el ordenamiento de palabras. Incluso, recursos como el TEMA permite la búsqueda específica de recursos en una base de datos mediante términos específicos asociados que permiten evitar su inclusión expresa entre las palabras del título.

No deberá superar **50 caracteres**, sin contener abreviaciones, acentuados, caracteres especiales (simbología ASCII), con la sola excepción de guiones intermedios y bajos. Los títulos no deben contener, en la medida de las posibilidades, siglas o abreviaturas. El obstáculo más importante representado por éstos radica en el hecho que quien realiza una búsqueda específica en una base de datos difícilmente pueda interpretar y predecir cómo el autor de un recurso intentó representarlo mediante una abreviatura o sigla. Por ejemplo, resulta más probable comenzar una búsqueda de un recurso específico a partir de una escala de interés tipiendo 'escala' en un buscador, que tipiendo "e." o "esc" o "esc.". La pregunta a responder por el creador de un recurso, durante la propuesta de un título es ¿cómo buscaría yo esta información en un catálogo?


### ***ID2: Fecha de Referencia***

Esta fecha hace referencia a la producción de la imagen. Para la carga de fechas se utilizará como referencia el perfil **ISO 8601** [W3CDTF], el cual incluye entre otros, el formato **AAAA-MM-DD**. Para casos en los cuales no se disponga de una fecha completa o bien esta se desconozca dentro del ciclo de vida de un recurso y tan solo se refiera genéricamente a un mes o tan solo año en particular, y a fin de mantener el formato se deberá asignar el día **01** dentro de un **mes** en particular y/o el mes **01** dentro de un **año** en particular, para registrar la fecha de interés.

Para meses con denominación numérica por debajo de **10**, incluso días por debajo de las dos unidades, se utilizará '**0**' a la izquierda de forma de mantener los dos caracteres asignados al elemento.

Puede existir más de una ocurrencia de este elemento de acuerdo a su tipo referido posteriormente.



	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 3 de 62

### ***ID2.1: Tipo de Fecha de Referencia***

El tipo de fecha varía desde creación, publicación y/o revisión. Pero no pueden existir dos iguales.

### ***ID3: Edición***

Este recurso es de texto libre, con lo que debería restringirse a **30 caracteres**.


En el caso particular de la imágenes satelitales, éste campo hace referencia a si las imágenes fueron generadas a partir de los datos de efemérides del satélite teóricas o calculadas posteriormente a la pasada del satélite.

### ***ID4: Resumen***

El campo se deberá completar con unas pocas sentencias que describen de la forma más clara y sintética posible el contenido y/o desarrollo del recurso. Se trata de una redacción con hasta un máximo de **1.500 caracteres**, en el cual se incorporen sucintamente: información de partida (fuentes), introducción, métodos de desarrollo aplicados, herramientas aplicadas, resultados logrados, limitaciones o alcances de utilización del recurso generado y discusión, entre otros de relevancia para asegurar una rápida comprensión de los hitos más importantes en el desarrollo de un recurso, así como interpretar los límites, confiabilidad y restricciones de su utilización. No existen, para este campo, restricciones particulares de simbología.

Un resumen puede considerarse una versión reducida, sintética, de un trabajo, artículo, estudio, proyecto o versión del desarrollo de un recurso (capa o archivo). Como tal, debe contener una reseña de los principales componentes que permitan caracterizar el desarrollo del recurso: información de partida (fuentes), introducción, métodos de desarrollos aplicados, herramientas aplicadas, resultados logrados, limitaciones o alcances de utilización del recurso generado y discusión, entre otros de interés.

Su objetivo principal (meta alcanzable tan solo cuando éste está bien elaborado) es permitir identificar al lector, rápida y sintéticamente, los pasos e hitos más importantes en el desarrollo de un recurso, así como interpretar los límites, confiabilidad y restricciones de su utilización. Usualmente representará la única referencia accesible sobre el contexto de

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 4 de 62

desarrollo de un recurso, con lo cual el interesado podría definir la potencialidad de su aplicación o, eventualmente, su adecuación previa a utilizarse.

Deberán aplicarse las generalidades de la redacción en el contexto de la presente norma, evitando siglas y abreviaciones, citas o referencias bibliográficas, como así también simbología que requiera de explicaciones. No se trata de un resumen destinado a un artículo, informe o publicación.

Si el autor de un recurso no resulta lo suficientemente claro, conciso y preciso en una descripción sintética de su desarrollo podría resultar que, durante consultas específicas en una base de datos grande, el recurso fuese desestimado, no obstante tratarse de lo buscado.


#### **ID5: Estado**

Este tipo de dato se define como una lista de opciones, siendo las siguientes:

- **Completo:** La producción de los datos se ha completado;
- **Archivo histórico:** Los datos se han almacenado en una instalación de almacenamiento fuera de línea;
- **Obsoleto:** Los datos ya no son relevantes;
- **En curso:** Los datos están siendo continuamente actualizados;
- **Planeado:** Día programado, establecido para la creación o actualización de los datos;
- **Requerido:** Los datos tienen que ser generados o actualizados;
- **En desarrollo:** Los datos están actualmente en proceso de creación.

#### **ID6 y ID7: Puntos de Contacto (CREADOR Y PUBLICADOR, respectivamente)**

Este campo debe ofrecer en forma estandarizada aquellos datos que permiten acercarnos a quien es el organismo, institución o persona responsable de la generación o actualización del recurso, de su contenido, de la veracidad de la información contenida, nivel de detalle y precisión espacial y temporal, así como su escala. La responsabilidad legal por las

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 5 de 62

actualizaciones, contenido publicado y su eventual perjuicio hacia terceros recae en este responsable.

Se deberá cargar apellido y nombre del autor material del recurso utilizando mayúsculas para el apellido seguido del nombre o nombres en formato título. En caso de tratarse de varios autores se cargarán todos respetando la redacción descripta y utilizando como único separador la coma (','). No existe un límite específico de tamaño para el completado del atributo, aunque se recomienda minimizar el listado de autores propuestos, restringiéndolo a los pocos verdaderamente responsables por el recurso documentado y/o su contenido.

Como regla general, se recomienda que sólo se registre como autor/es al/los responsable/s material/es del recurso documentado, del método ajustado y aplicado para su desarrollo y/o actualización. No se considera en este campo, aunque exista una estrecha relación de trabajo y responsabilidades, a quienes (sin haber sido desarrolladores del recurso documentado) sean los autores o responsables de la captura y/o generación de los datos de base para la generación del recurso, información que corresponde al campo 'LINAJE'.


En caso de tratarse de diversos autores se recomienda posicionar en orden de importancia o responsabilidad decreciente, de izquierda a derecha, los nombres de los autores materiales del recurso documentado.

Se deberá cargar apellido y nombre del autor material del recurso utilizando mayúsculas para el apellido seguido del nombre o nombres en formato título. En caso de tratarse de varios autores se cargarán todos respetando la redacción descripta y utilizando como único separador la coma (','). Y en caso de desconocerse el autor material, se colocará a la entidad generadora y responsable de la misa como una persona jurídica.

#### **ID8: Frecuencia de Mantenimiento**

Este tipo de dato se define como una lista de opciones, siendo las siguientes:

- **Continuo:** Los datos se actualizan con frecuencia y en repetidas ocasiones;
- **Diariamente:** El dato es actualizado diariamente;
- **Semanalmente:** Los datos se actualizan una vez por semana;
- **Quincenalmente:** Los datos se actualizan cada dos semanas;

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 6 de 62


- **Mensualmente:** Los datos se actualizan cada mes;
- **Trimestralmente:** Los datos se actualizan cada tres meses;
- **Bianualmente:** Los datos se actualizan dos veces al año;
- **Anualmente:** Los datos se actualizan una vez al año;
- **Según necesidad:** Los datos se actualizan según sea necesario;
- **Irregular:** Los datos se actualizan en intervalos que son desiguales en duración;
- **No planificado:** No se ha planificado la actualización de los datos;
- **Desconocido:** Frecuencia del mantenimiento de los datos no se conoce .

#### **ID9: Tema**


Se utilizarán términos de una lista definida de actividades y/o temáticas relacionadas con la información espacial, aplicables a la generalidad de temas de interés en la nación.

Ante la inexistencia de otra norma nueva, que regule el tema, y siendo siempre nuestro norte obligado la ISO 19115 y su núcleo, se utilizará la lista de Topic Category que tiene una lista de temas bastante amplios como para contener todo lo catalogable.

- **001 Agricultura:** Cultivo de la agricultura, cría de animales o el cultivo de plantas. Por ejemplo, describir los recursos de riego, acuicultura, ganadería, y las plagas y enfermedades que afectan los cultivos y el ganado;
- **002 Biotas:** Natural de flora y fauna. Por ejemplo, los recursos que describen la vida silvestre, las ciencias biológicas, ecología, naturaleza, vida marina, humedales y hábitats;
- **003 Límites:** Descripción legal de la tierra;
- **004 Clima:** Climatología / Meteorología / Atmósfera: los procesos atmosféricos y los fenómenos. Por ejemplo, los recursos que describen la cobertura de nubes, condiciones atmosféricas, el cambio climático, y la precipitación;
- **005 Economía:** Las actividades económicas o de empleo. Por ejemplo, los recursos que describen el trabajo, los ingresos, el comercio, la industria, el turismo y el ecoturismo, la silvicultura, la pesca, la caza comercial o de subsistencia, y la exploración y explotación de recursos tales como minerales, petróleo y gas;

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 7 de 62

- **006 Elevación:** Altura por encima o por debajo del nivel del mar. Por ejemplo, los recursos que describen la altitud, batimetría, modelos digitales de elevaciones, pendientes, y los productos derivados de esta información;
- **007 Medio ambiente:** Recursos del medio ambiente, la protección y conservación. Por ejemplo, los recursos que describen la contaminación, el almacenamiento y tratamiento de residuos, evaluación de impacto ambiental, riesgo ambiental, y las reservas naturales;
- **008 Información Geocientífica:** Ciencias de la tierra. Por ejemplo, los recursos que describen las características geofísicas y de los procesos, los minerales, la estructura, composición y origen de las rocas de la tierra, terremotos, actividad volcánica, corrimientos de tierras, la información de la gravedad, los suelos, el permafrost, la hidrogeología y la erosión;
- **009 Salud:** Los servicios de salud, ecología humana y seguridad. Por ejemplo, los recursos que describen las enfermedades humanas y la enfermedad, los factores que afectan la salud, la higiene, la salud física y mental, abuso de sustancias, y servicios de salud;
- **010 Coberturas Básicas:** Imágenes con mapas básicos de cobertura de la Tierra. Por ejemplo, los recursos que describen las cubiertas del suelo, mapas topográficos, y las imágenes clasificadas y sin clasificar;
- **011 Inteligencia / Militar:** Bases militares, las estructuras y actividades. Por ejemplo, los recursos que describe cuarteles, campos de entrenamiento, transporte militar, y la recopilación de información;
- **012 Aguas interiores:** Características del agua tierra adentro, sistemas de drenaje y sus características. Por ejemplo, los recursos que describen los ríos y glaciares, lagos salados, planes de uso del agua, presas, corrientes, inundaciones, calidad del agua, y cartas hidrográficas;
- **013 Ubicación:** Información posicional y servicios. Por ejemplo, los recursos que describen las direcciones, redes geodésicas, las zonas y servicios postales, puntos de control, y los nombres de lugar;
- **014 Océanos:** Características de las aguas saladas excluidas las aguas interiores. Por ejemplo, los recursos que describen las mareas, maremotos, información costeras y arrecifes;


	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 8 de 62

- **015 Planificación de Catastro:** Uso de la tierra. Por ejemplo, los recursos que describen los mapas de zonificación, levantamientos catastrales, y propiedad de la tierra;
- **016 Sociedad:** Las características de las sociedades y culturas. Por ejemplo, los recursos que describen los asentamientos naturales, la antropología, la arqueología, la educación, las creencias tradicionales, usos y costumbres, datos demográficos, la delincuencia y la justicia, áreas recreativas y actividades, las evaluaciones de impacto social, y la información del censo;
- **017 Estructura:** Recursos construidos por el hombre. Por ejemplo, los recursos que describen los edificios, museos, iglesias, fábricas, viviendas, monumentos y torres;
- **018 Transporte:** Los medios y ayudas para el transporte de personas y mercancías. Por ejemplo, los recursos que describen las carreteras, aeropuertos y pistas de aterrizaje, vías marítimas, túneles, cartas náuticas, localización del vehículo o embarcación, cartas aeronáuticas, y los ferrocarriles;
- **019 Utilidades / Comunicaciones:** Energía, agua y sistemas de residuos, y la infraestructura de comunicaciones y servicios. Por ejemplo, los recursos que describe la energía hidroeléctrica, geotérmica, solar y de fuentes nucleares de energía, purificación y distribución de agua, recolección de aguas residuales y la eliminación, la electricidad y de distribución de gas, la comunicación de datos, telecomunicaciones, radio y redes de comunicación.

### **ID10: Palabras Descriptivas**

La utilización de palabras clave facilita las búsquedas específicas de recursos en catálogos de metadatos cuando éstas se han seleccionado apropiadamente para la descripción de los contenidos o alcances de la capa documentada. Se recomienda recurrir, para la selección de términos o frases clave cortas apropiadas, a tesauros propios de cada disciplina o bien a términos asociados a la temática del recurso. El único carácter admitido como separador entre términos o frases cortas es el guion medio.

Las palabras clave permiten complementar el TÍTULO, mediante conceptos asociados a las características del recurso de interés, a fin de facilitar la comprensión, por parte del interesado en una búsqueda específica, del contenido y/o alcance de éste.

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 9 de 62

Dado este carácter complementario, deberá evitarse la duplicación de términos ya incluidos en el TÍTULO, conjugaciones, sinónimos y/o transformaciones de éstos, como una estrategia para multiplicar las probabilidades de encontrar un recurso en particular.

Durante una búsqueda específica de recursos en bases de datos grandes y complejas, las palabras clave permiten complementar rápidamente la información aportada por el TÍTULO a fin de refinar una búsqueda comprendiendo con mayor profundidad el contenido del recurso sin necesidad de requerir a un resumen o una descripción extensa de éste, ahorrando tiempos significativos.

La apropiada selección de términos o frases cortas que describan estos contenidos resulta un factor importante a considerar. En este sentido, los tesauros o lista términos empleados en una disciplina o campo temático para representar los conceptos involucrados y sus relaciones, permiten una normalización terminológica que facilita la comunicación y el acceso a información. Aunque los incluye, las entradas de un tesoro no deben ser consideradas sólo como una lista de sinónimos.

### ***ID11: Restricciones***


Este atributo puede ser de carga opcional u obligatoria ya que determina la manera en que se puede acceder a la información. En caso de ser opcional y no estar especificado, se interpretará que el acceso es Libre y Gratuito.

Este tipo de componente se subdivide en 3 campos determinados por ISO, siendo:

- Restricciones de acceso del recurso;
- Restricciones de uso del recurso;
- Otras restricciones del recurso.

Se deberá indicar la situación legal del contenido del recurso y su utilización. La opción elegida debe representar la situación real del recurso documentado y no la aspiración o idealización esperada por el creador, al momento de la carga del metadato.

No se dispone aún en Argentina de un marco normativo específico y detallado tal que permita la definición precisa de los derechos sobre la información espacial o geográfica generada. El tema actualmente se encuentra en análisis (incluso a nivel internacional), no

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 10 de 62

obstante lo cual se propone la implementación de recomendaciones internacionales y ligeros ajustes locales para asegurar una completa carga de metadatos bajo norma.

Se deberá tener especial cuidado durante la definición del derecho aplicable a cada recurso, a fin de documentar la situación legal real de éste y no plasmar el deseo del creador o bien una idealización de la situación esperada.

Las categorías implementadas se detallan a continuación:


- **Copyright:** Derechos exclusivos de publicación, manipulación, distribución o comercialización de un recurso asegurado por ley para un período especificado de tiempo;
- **Patente:** Mediante el registro de patente correspondiente, se dispone del derecho para fabricar, vender, usar o extender licencias de una invención, publicación o descubrimiento;
- **Patente pendiente:** Recurso producido en espera de una patente en trámite;
- **Marca registrada:** Nombre, símbolo u otro dispositivo de identificación del producto, registrado oficialmente y restringido legalmente para el uso exclusivo del propietario o fabricante;
- **Licencia:** Permiso formal para hacer algo;
- **Derecho de propiedad intelectual:** Derecho de beneficio financiero y de control de la distribución de una propiedad intangible, que es resultado de la creatividad;
- **Uso o acceso restringido:** Limitado de la circulación o acceso general;
- **Otras restricciones no especificadas:** Abarca todas las opciones antes no contempladas.

### **ID12: Tipo**

La norma Internacional ISO 19115:2003 define los valores que puede tomar este elemento según la clase MD\_SpatialRepresentationTypeCode:

- **Vector:** Se utilizan datos vectoriales para representar los datos geográficos;
- **Grid:** Se utilizan datos malla para representar los datos geográficos;
- **Tabla de texto:** Se utilizan datos de texto o tabulares para representar los datos geográficos;



	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 11 de 62

- **Tin:** Red irregular de triángulos;
- **Modelo estereoscópico:** Visión tridimensional formada por las intersecciones de los rayos homólogos de un par de imágenes solapadas;
- **Video:** Escena de una grabación de video.

### **ID13: Escala**

Se utilizará la relación 1:XXXXX para representar la escala en la que se ha desarrollado y se encuentra disponible el recurso documentado.

Se recomienda recurrir a bibliografía específica para establecer la escala más apropiada a la cual pertenece (o resulta apropiado documentar) un recurso en particular a documentar.

En el caso particular de las imágenes satelitales, se utiliza al punto como separador de decimales y a la coma como separador de miles de unidades, siguiendo el Sistema Internacional de Unidades de Medida mayormente difundido dentro del ámbito satelital.


En el caso de este material, la escala se encuentra condicionada por las mínimas unidades de información en éste (por ejemplo el pixel en el caso de las imágenes satelitales, o el grano en la fotografía aérea) o bien la distancia o dimensiones mínimas de los objetos discernibles en éste.

### **ID14: Idioma de los Datos**

Se deberá completar con el idioma en que se encuentra publicado o distribuible el recurso documentado, a partir de una lista desplegable con vocabulario controlado (ISO 639-2).

### **ID15: Conjunto de Caracteres de los Datos**

La “codificación de caracteres” es el “método” que permite convertir un “carácter” de un “lenguaje natural” (alfabeto o silabario) en un símbolo de otro sistema de representación, como un número o una secuencia de pulsos eléctricos en un sistema electrónico, aplicando normas o reglas de codificación.

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 12 de 62

Para el caso habitual en idioma español el habitual es la codificación Unicode de 8 bit, llamada UTF-8 (8bit Unicode Transformation Format), este campo se completará a partir de una lista desplegable con vocabulario controlado (ISO 639-2).

### ***ID16: Extensión Temporal***


En el momento de la carga del recurso se debe tener presente las fechas de tomas que nos permiten comparar recursos de las mismas regiones, también podemos utilizar una única fecha central que referencia el área de interés representada por el metadato. A partir de esto también nos da la extensión temporal de la captura para poder situar al dato en el eje temporal. El formato del mismo está dado por las consideraciones generales que se enmarcan al comienzo. El formato de la fecha y hora estará dado por Tiempo Universal Coordinado (UTC).

### ***ID17: Extensión Geográfica***

Se deberán cargar las coordenadas correspondientes a los extremos de un recuadro o polígono envolvente imaginario, tal que abarque la extensión total del recurso documentado, identificados como N (Norte), S (Sur), E (Este) y O (Oeste). Se utilizarán las coordenadas en el sistema Geográfico (Latitud y Longitud), con valores negativos para representar la posición en el cuadrante Hemisferio Sur y Oeste de Greenwich. En el caso particular de las imágenes satelitales, se utiliza al punto como separador de decimales y a la coma como separador de miles de unidades, siguiendo el Sistema Internacional de Unidades de Medida mayormente difundido dentro del ámbito satelital. La información estará expresada según el elemento Proyección.

### ***ID18: Descripción***

Se deberán utilizar una o pocas sentencias que describan de la forma más clara y sintética posible el contenido y/o desarrollo del recurso. Una guía para su redacción, sobre los contenidos a incorporar, puede seguirse en la regla conceptual del metadato (ver 'Metas y Alcances'). No se podrán utilizar más de **300 caracteres**.

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 13 de 62

### **ID19: Miniatura de Recurso**

Este elemento hace referencia a la posibilidad de incorporar una miniatura del recurso de acuerdo a la implementación de la plataforma en que se maneje el catálogo de metadatos.

## **CLASE B**

### **ID1: Proyección**


En el mundo existen muchos sistemas de referencia. Cada país o región define los propios, e incluso estos van siendo reemplazados por nuevos conforme adoptan nuevos elipsoides o ganan precisión las redes geodésicas que los componen.

Para poder identificarlos fácilmente, distintas instituciones que necesitaban manejar una gran diversidad de sistemas de referencia, generaron codificaciones que luego empezaron a ser utilizadas por el resto de la comunidad geográfica. Una de estas instituciones fue el EPSG (European Petroleum Survey Group) <http://www.epsg.org/>, una organización científica europea vinculada a la industria del petróleo.

EPSG compiló y difundió el conjunto de parámetros geodésicos EPSG, una base de datos ampliamente usada que contiene elipsoides, datums, sistemas de coordenadas, proyecciones cartográficas, etc.

En Argentina, los códigos EPSG para las distintas fajas de Gaus-Krüger son:

<b>Faja</b>	<b>Provincias</b>	<b>MCF</b>	<b>Valor "Y" MCF*</b>	<b>EPSG</b>
<b>Faja 1</b>	<i>No Aplica</i>	72° W	1.500.000	<b>22181</b>
<b>Faja 2</b>	San Juan, Mendoza, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.	69° W	2.500.000	<b>22182</b>

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 14 de 62

<b>Faja 3</b>	Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja, San Luis, La Pampa, Río Negro y Chubut.	66° W	3.500.000	<b>22183</b>
<b>Faja 4</b>	Santiago del Estero y Córdoba	63° W	4.500.000	<b>22184</b>
<b>Faja 5</b>	Formosa, Chaco, Santa Fe, Entre Ríos, Buenos Aires y las Islas Malvinas.	60° W	5.500.000	<b>22185</b>
<b>Faja 6</b>	Corrientes.	57° W	6.500.000	<b>22186</b>
<b>Faja 7</b>	Misiones	54° W	7.500.000	<b>22187</b>

Por lo tanto y siguiendo el espíritu de estandarizar y encaminar el abanico de proyecciones habitualmente usadas, se recomienda usar el de EPSG para publicar el metadato, la elección del mismo deberá ser a través de un listado desplegable normalizado.

## CLASE C


### ***ID1: Enlace***

Debe incluirse el url completo del repositorio del recurso, tanto si se trata de un sitio web tipo portal, un ftp o un servicio OGC online (WMS, WFS, WCS), etc.

### ***ID2: Protocolo***

Este elemento resulta especialmente útil para dar a conocer a los usuarios los distintos formatos en los que los datos pueden ser adquiridos. Se recomienda incluir todos los protocolos de transferencia en que los datos se encuentran disponibles, siendo posible los siguientes:

- WWW:LINK-1.0-http--link;
- WWW:DOWNLOAD-1.0-http--download;

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 15 de 62

- OGC:WMS-1.1.1-http-get-map.

Se deberá seleccionar el formato en que se encuentra publicado, archivado o distribuible el recurso documentado, a partir de una lista con vocabulario controlado en lo posible, compuesto por los tipos de archivos más utilizados y conocidos en el ámbito, dejando como opción “desconocido” y/o “otros”.

### ***ID3: Nombre del Enlace***

Se debe ingresar un nombre descriptivo del tipo de recurso asociado al metadato;

### ***ID4: Descripción del Enlace***

Debe incluir una descripción precisa del servicio o recurso entregado por el enlace;


## **CLASE D**

### ***ID1: Linaje***

Este atributo es de carga libre, para lo cual el usuario deberá describir en una o unas pocas sentencias, de forma sintética, clara, libre de ambigüedades, simbología, abreviaturas y siglas, cuáles fueron los datos de base para la creación del recurso documentado. Se admite hasta un máximo de **250 caracteres** para el completado del campo, pudiendo incluirse fechas, dos puntos y punto como unos símbolos ASCII.

No se han estipulado reglas específicas y detalladas para el completado del campo (de carga libre) aunque se realizan recomendaciones mínimas. Ver "Redacción general para campos de carga libre" al principio de este Anexo.

La documentación de las fuentes de información de un recurso, resulta de fundamental importancia dada la diversidad posible de éstas, las responsabilidades y derechos involucrados con su utilización para la creación de un recurso digital (capa o archivo) y, en especial, el impacto que estos factores significan en la confiabilidad del producto final elaborado (recurso).

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 16 de 62

Se implementó una categorización en tres tipos de fuente como una función del origen de los datos que han permitido la generación del recurso documentado y el grado de vinculación entre éstos y el creador del recurso:

Una **fuente de primer orden** consiste en información o datos proveniente de relevamientos, captura, generación o censo de datos propios (realizados por el mismo creador u organismo al cual éste pertenece). Su referencia puede incluir denominación del proyecto, estudio, programa o iniciativa institucional en el marco del cual se han generado los datos, fecha de finalización o disponibilidad de los datos, nombre de los responsables de la captura o recolección, entre otras de interés.

Una **fuente de segundo orden** consiste en datos o información procedente de terceros (organismo, instituciones o personas), cedidos al creador o su organismo o institución de procedencia y que han permitido la generación del recurso bajo documentación. Su referencia debe incluir, como mínimo, nombre de los responsables o propietarios de la información o datos aportados, institución u organismo de pertenencia, proyecto, estudio o programa en el marco del cual se ha generado la información y fecha de validez de éstos. Puede utilizarse el campo RESUMEN para profundizar detalles sobre el contexto en el cual se generó la información fuente, dadas las limitaciones del campo LINAJE.


Una **fuente de tercer orden** consiste en información procesada por terceras personas, organismos o instituciones y ya publicada. Los recursos generados a partir de este tipo de fuentes implican la copia, digitalización y/o reprocesamiento de información ya procesada, que pudiera o no estar sujeta a derechos específicos tras su publicación.

### **ID2: Software de referencia**

Nombre del software utilizado para la generación del recurso. En el caso de ser un producto derivado, indicar el nombre del proyecto o protocolo utilizado para la generación del mismo.

### **ID3: Fecha del software de Referencia**

Fecha de Vigencia de la versión del software utilizado. Para la carga de fechas se utilizará como referencia el perfil **ISO 8601** [W3CDTF], el cual incluye entre otros, el formato **AAAA-MM-DD**. Para casos en los cuales no se disponga de una fecha completa o bien esta se

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 17 de 62

desconozca dentro del ciclo de vida de un recurso y tan solo se refiere genéricamente a un mes o tan solo año en particular, y a fin de mantener el formato se deberá asignar el día **01** dentro de un **mes** en particular y/o el mes **01** dentro de un **año** en particular, para registrar la fecha de interés.

Para meses con denominación numérica por debajo de **10**, incluso días por debajo de las dos unidades, se utilizará '0' a la izquierda de forma de mantener los dos caracteres asignados al elemento.

Puede existir más de una ocurrencia de este elemento de acuerdo a su tipo referido posteriormente.

#### ***ID3.1: Tipo de Fecha de Referencia***

Tipo de Fecha de vigencia de la versión del software utilizado, en el caso de que el recurso sea un producto de un proceso, se hace referencia a la fecha de creación o publicación del protocolo utilizado. El tipo de fecha varía desde creación publicación y/o revisión. Pero no pueden existir dos iguales.

#### ***ID4: Edición del Software de Referencia:***

Versión y tipo de licencia del software o del procedimiento de captura de datos.


#### ***ID4.1: Descripción del Procedimiento***

Breve descripción de los parámetros estipulados o del proceso de generación del recurso utilizado para la generación del recurso.

Ejemplo: en la generación de un producto donde se realizó un ajuste geométrico de las imágenes, se utilizó el Modelo de remuestreo "vecino más cercano" con un error promedio menor al pixel.

#### ***ID5: Algoritmo de Procesamiento***

Nombre o título del Algoritmo utilizado para la generación del recurso.

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 18 de 62

Este campo hace referencia al caso particular de productos derivados de imágenes satelitales elaborados a partir del uso de un algoritmo determinado que permite obtener datos específicos de alguna temática en particular.

Ejemplo: OC3 (Algoritmo desarrollado por el Ocean Color para la obtención de Clorofila presente en el mar a partir de datos MODIS).

#### ***ID 5.1: Responsable del Algoritmo de procesamiento***

Responsable o creador del Algoritmo utilizado para la generación del recurso.

Ejemplo: Ocean Color-NASA

#### ***ID 5.2: Descripción del Algoritmo de procesamiento***

Breve descripción del algoritmo utilizado para la generación del recurso. O hacer referencia a un documento que tenga el desarrollo del mismo.

### **CLASE E**

#### ***ID1: ID Misión***


Refiere al nombre de la misión a la que pertenece la plataforma sobre la que va montado el instrumento para la captura del recurso.

Ejemplo: Landsat / MODIS / SAC-C

#### ***ID2: Fecha de Misión***

Fecha de creación de la misión. Para la carga de fechas se utilizará como referencia el perfil **ISO 8601** [W3CDTF], el cual incluye entre otros, el formato **AAAA-MM-DD**. Para casos en los cuales no se disponga de una fecha completa o bien esta se desconozca dentro del ciclo de vida de un recurso y tan solo se refiere genéricamente a un mes o tan solo año en particular, y a fin de mantener el formato se deberá asignar el día **01** dentro de un **mes** en particular y/o el mes **01** dentro de un **año** en particular, para registrar la fecha de interés.



	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 19 de 62

Para meses con denominación numérica por debajo de **10**, incluso días por debajo de las dos unidades, se utilizará '0' a la izquierda de forma de mantener los dos caracteres asignados al elemento.

Puede existir más de una ocurrencia de este elemento de acuerdo a su tipo referido posteriormente. Hace referencia a la fecha de lanzamiento.

### ***ID2.1: Tipo de Fecha de Referencia***

Fecha de creación de la misión. El tipo de fecha varía desde creación publicación y/o revisión. Pero no pueden existir dos iguales.

### ***ID3: Estado de la operación***

Hace referencia al estado de la misión que obtuvo la imagen al momento de generación del recurso.

### ***ID4: Plataforma***

Nombre de la plataforma en la que va montado el instrumento utilizado para la captura de los datos.

Ejemplo: Aqua/ Terra/SAC-C / Landsat 8


### ***ID5: Patrocinador de la plataforma***

Se determina quién es la organización responsable de la construcción, lanzamiento o gestión de la plataforma.

### ***ID6: Instrumento***

Nombre del instrumento que captura los datos.

Ejemplo: OLI

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 20 de 62

## CLASE F

### ***ID1: Dimensiones de la imagen (representación espacial de la imagen)***

Número espacio-temporal diferentes que conforman la imagen (tamaño, fila y columnas).

### ***ID2: Número de filas***

Número de filas que conforman las dimensiones (bandas) de la imagen.

#### ***ID2.1: Resolución espacial de las Filas***

En sentido horizontal de la mínima unidad (pixel) que conforman la grilla dada en metros o grados según el sistema de referencia en el que estén los datos.

### ***ID3: Número de columnas***

Número de columnas que conforman las dimensiones (bandas) de la imagen.

#### ***ID3.1: Resolución espacial de las Columnas***

En sentido vertical de la mínima unidad (pixel) que conforman la grilla dada en metros o grados según el sistema de referencia en el que estén los datos.

### ***ID4: Celda geométrica***


Define si la dimensión es un punto o celda.

### ***ID5: Grilla de ubicación***

Define el sistema de ubicación especificado para cada misión o plataforma satelital y que identifica a cada imagen de forma unívoca.

### ***ID6: Path y ID7: Row***

Estos elementos están compuestos por dos elementos más, uno describe el tipo de campo bajo la lista codificada MD\_DimensionNameTypeCode y el otro pertenece al valor entero que lo define. Estos nos permiten ubicar de forma unívoca la zona donde está el satélite

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 21 de 62

obteniendo la imagen, en muchos casos difiere el nombre de los mismo de acuerdo al satélite, pero se tomó estos por ser los de uso común.

#### ***ID8: ID Parámetro de Orientación***

Este elemento determina la orientación del trayecto del satélite con respecto a la tierra, por lo cual se sugiere el uso de las palabras Ascendente ó Descendente, las cuales son representativas a este tipo de descripción.

#### ***ID9: Punto Central***

Coordenada central de la imagen. En sistema de coordenadas geográficas WGS84. Grados decimales, con máximo de 8 caracteres.

#### ***ID10: Vértices del Recurso***

Coordenadas de los vértices reales de la imagen ó recurso donde representen el área de valores no nulos de la imagen. Se establecen los IDa utilizar en los elementos GML para determinar estos vértices. En sistema de coordenadas geográficas WGS84. Grados decimales, con máximo de 8 caracteres.

### **CLASE G**

#### ***ID1: Ángulo de elevación de la Fuente de Iluminación (ángulo cenital solar)***


Es el ángulo que representa la posición del sol relativa a la normal local. Toma valores de 0° a 90°.

#### ***ID2: Ángulo de azimut con respecto a la Fuente de Iluminación (ángulo azimutal solar)***

Es el ángulo determinado por la proyección de la posición del sol sobre la superficie de la Tierra. Varía desde 0° a 360°

#### ***ID3 Condiciones de la Imagen***

Condiciones generales que afectan imagen. Porcentaje de nubes, niebla o nieve que hay en la escena tomada.

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 22 de 62

***ID4: Código de calidad de la imagen***

Código de clasificación de especificaciones de la calidad de la imagen.

***ID5: Código de porcentaje de cobertura nubosa***

Código que se define para estipular la cobertura nubosa que posee la imagen. Estandarizado según clasificación Landsat 8 que tiene valores de 0 a 1. Siendo 1 el valor que indica cobertura total de nube en la escena.

***ID 6: Código de nivel de procesamiento***

Código del distribuidor de la imagen que identifica el nivel de procesamiento radiométrico y geométrico aplicado a la imagen. Los niveles de procesamiento van de datos RAW (datos crudos), L0, L1, L2 y L3.

***ID 7: Disponibilidad de los datos de calibración radiométrica***

Indicación si está disponible o no la información de la calibración radiométrica para la generar un producto calibrado de modo normalizado.

***ID 8: Disponibilidad de información de calibración del instrumento***

Indicación si está disponible o no las constantes que permiten las correcciones del instrumento (cámara/sensor).

***ID 9: Bits de valor***


Máximo número de bits significativos en la representación no comprimida del valor en cada banda de cada pixel.

***ID 10: número de Bandas***

Identificación del Rango del espectro electromagnético que captura la información el sensor. Indica el número de banda y anchura de las bandas espectrales que puede discriminar el sensor.

***ID 10.1: valor máximo***

Valor máximo registrado dentro de una banda determinada.

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 23 de 62

### ***ID 10.2: valor mínimo***

Valor mínimo registrado dentro de una banda determinada.

### ***ID 10.3: desvío estándar***

Desvío Estándar de los valores obtenidos para una banda.

## **CLASE H**

### ***ID1: ID Metadato***

Se trata de un índice único generado por el sistema. Este elemento se genera lo que determinamos como un UUID, el cual debe ser único. Este se obtiene por un sistema proveído por la ITU (International Telecommunication Union) del enlace: [http://www.itu.int/ITU-T/asn1/cgi-bin/uuid\\_generate](http://www.itu.int/ITU-T/asn1/cgi-bin/uuid_generate)

### ***ID2: Identificador del Metadatos***

El identificador se estructurará a partir de elemento que determine claramente la identificación del perfil actual, como por ejemplo "PIDERA -ISO 19115:2003/19139".

### ***ID3: Versión del Metadatos***


Se utilizará la numeración que identifica la versión utilizada del perfil seleccionado. Para el caso, podría ser "1.xx".

### ***ID4: Idioma del Metadatos***

Se deberá completar con el idioma en que se encuentra la norma del perfil utilizado, a partir de una lista con vocabulario controlado (ISO 639-2).

### ***ID5: Conjunto de Caracteres del Metadatos***

Para el caso habitual en idioma español el habitual es la codificación Unicode de 8 bit, llamada UTF-8 ("8-bit" Unicode Transformation Format)

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Metadatos	Fecha: 11/03/2016
	<b>Perfil de Metadatos para Imágenes Satelitales - IDERA - Anexo II</b>	Página 24 de 62

***ID6: Fecha de Creación del Metadato***

Fecha en que ha sido creado el metadato, es decir la fecha en que se completaron los metadatos del recurso mencionado. El formato a utilizar para el registro de cualquier tipo de fecha será AAAA-MM-DD, utilizando '0' a la izquierda en cada caso, si fuera necesario para asegurar la cantidad de caracteres requeridos. Si no existiera forma de establecer con claridad el día concreto en que se desea registrar un hito en la vida del recurso documentado, se deberá tomar el primer día del primer mes del año en curso.

***ID7: Metadato de Nivel Superior***

Se establece el ID Metadato del metadato padre del actual recurso que se está describiendo.