



ANEXO C: PERFIL METADATOS RASTER

2018

Autores:

angelicajoana.suarez@igac.gov.co

paula.vasquez@igac.gov.co

nancy.matta@igac.gov.co

Contenido

1. Información de Metadatos (obligatorio).....	7
1.1. Identificador del fichero (Obligatorio)	7
1.1.1. Identificador	7
1.2. Contexto (Obligatorio)	7
1.2.1. Idioma.....	7
1.2.2. Codificación de caracteres	7
1.3. Metadato Padre (Opcional).....	7
1.3.1. Citación.....	7
1.3.2. Identificador	7
1.4. Contacto de los metadatos (Obligatorio).....	8
1.4.1. Rol.....	8
1.4.2. Nombre de la Organización.....	8
1.4.3. Nombre del cargo.....	9
1.4.4. Número de teléfono.....	9
1.4.5. Tipo del número de teléfono	9
1.4.6. Dirección.....	9
1.4.7. Ciudad.....	10
1.4.8. Área administrativa	10
1.4.9. Código postal.....	10
1.4.10. País	10
1.4.11. Correo Electrónico.....	11
1.4.12. Enlace	11
1.4.13. Horario de atención	11
1.4.14. Instrucciones para contacto	11
1.5. Fecha del Metadato (Obligatorio).....	11
1.5.1. Fecha	11
1.5.2. Tipo de Fecha	11
1.6. Norma de metadatos (Obligatorio).....	12
1.6.1. Título	12
1.6.2. Edición	12
1.7. Perfil de metadatos (obligatorio)	12
1.7.1. Título	12
1.7.2. Edición	13

1.8.	Rol: ámbito de los metadatos (obligatorio)	13
1.8.1.	Ámbito del recurso	13
2.	Información de Identificación (Obligatorio).....	14
2.1.	Citación (Obligatorio)	14
2.1.1.	Titulo	14
2.1.2.	Fecha	14
2.1.3.	Tipo de Fecha	14
2.1.4.	Edición	15
2.1.5.	Fecha de Edición.....	15
2.1.6.	Forma de presentación	15
2.2.	Resumen.....	16
2.3.	Propósito	16
2.4.	Crédito.....	17
2.5.	Estado.....	17
2.6.	Contacto (Obligatorio).....	17
2.6.1.	Rol.....	17
2.6.2.	Nombre de la Organización.....	18
2.6.3.	Nombre del cargo.....	18
2.6.4.	Número de teléfono.....	18
2.6.5.	Tipo del número de teléfono	19
2.6.6.	Dirección.....	19
2.6.7.	Ciudad.....	19
2.6.8.	Área administrativa	19
2.6.9.	Código postal.....	20
2.6.10.	País	20
2.6.11.	Correo Electrónico.....	20
2.6.12.	Enlace	20
2.6.13.	Horario de atención	21
2.6.14.	Instrucciones para contacto	21
2.7.	Tipo de representación Espacial (Obligatorio)	21
2.8.	Resolución espacial (Opcional).....	21
2.8.1.	Distancia	21
2.8.2.	Nivel de detalle.....	21

2.9.	Categoría del Tema (Obligatorio)	22
2.10.	Extensión (Obligatorio).....	22
2.10.1.	Rol: Elemento geográfico	22
2.11.	Rol: Mantenimiento del recurso (obligatorio)	23
2.11.1.	Información de mantenimiento	23
2.12.	Rol: Muestra Grafica (Opcional)	23
2.12.1.	Nombre	23
2.13.	Rol: Palabras clave descriptivas (Obligatorio)	23
2.13.1.	Palabra clave	23
2.13.2.	Tipo.....	23
2.14.	Rol: Restricciones del recurso (Opcional).....	24
2.14.1.	Limitaciones de uso	24
2.14.2.	Restricciones de acceso (Restricciones Legales)	24
2.14.3.	Restricciones de uso (Restricciones Legales)	25
2.14.4.	Restricciones de otro tipo (Restricciones Legales).....	26
2.15.	Descripción del entorno (Opcional)	26
	Información de calidad del recurso	26
3.	Información de Linaje (Obligatorio)	26
3.1.	Declaración (Condicional, Si no se documenta el paso del proceso).....	26
3.2.	Rol: Paso del proceso (Condicional, Si no se documenta la declaración)	27
3.3.	Rol: Fuente (Condicional, si se documenta la declaración y los pasos del proceso).....	27
4.	Informes de Calidad (Opcional).....	27
4.1.	Alcance	27
4.2.	Informe (Opcional)	28
	Medidas de calidad de datos.....	28
4.2.1.	Elemento de Calidad	28
4.2.2.	Identificador de la medida	28
4.2.3.	Nombre	29
4.2.4.	Alias	29
4.2.5.	Rol: Medida básica (Condicional, si se deriva de una medida básica)	29
4.2.5.1.	Nombre	29
4.2.5.2.	Definición	29
	Descripción de la medida básica	29

4.2.5.3.	Tipo de valor.....	29
4.2.6.	Rol: Parámetro (Condicional, si se requiere especificar el parámetro)	29
4.2.6.1.	Nombre	29
4.2.6.2.	Definición	30
4.2.6.3.	Tipo de valor.....	30
	Evaluación de la calidad de datos	30
4.2.7.	Tipo Método de Evaluación.....	30
	Tipo Método de Evaluación.....	30
4.2.8.	Fecha de Evaluación	30
	Fecha Evaluación	30
	Resultados de la calidad de datos	30
4.2.9.	Cuantitativo (Condicional, si se requiere documentar un resultado de calidad cuantitativa)	30
4.2.9.1.	Unidad	30
	Unidad	30
4.2.9.2.	Valor de Unidad.....	31
	Valor Unidad.....	31
4.2.10.	Conformidad (Condicional, si se requiere documentar un resultado de calidad de calidad 31	
4.2.10.1.	Título Especificación	31
	Título Especificación	31
4.2.10.2.	Fecha Especificación.....	31
	Fecha Especificación.....	31
4.2.10.3.	Tipo Fecha Especificación.....	31
	Tipo Fecha Especificación.....	31
4.2.10.4.	Aprobó.....	32
	Pasa	32
4.2.11.	Descriptivo (Condicional, si se requiere documentar un resultado de calidad descriptivo).....	32
4.2.11.1.	Declaración.....	32
	Declaración.....	32
4.2.12.	Cobertura (Condicional, si el tipo de representación es tipo MALLA)	32
4.2.12.1.	Tipo de representación espacial	32
	Tipo de representación espacial	32

Rol: Resultado de la representación espacial.....	33
4.2.12.2. Numero de dimensiones	33
4.2.12.3. Nombre de la dimensión	33
4.2.12.4. Tamaño de la dimensión	33
4.2.12.5. Geometría de la celdilla.....	33
4.2.12.6. Disponibilidad de parámetros de transformación Rol: Resultado de la representación espacial	33
5. Información de Contenido (Opcional).....	34
5.1. Descripción de la cobertura (Condicional, si no se describe la imagen)	37
5.1.1. Descripción del atributo	37
5.2. Descripción de la imagen (Condicional, si no se describe la cobertura)	37
5.2.1. Condición de la imagen	37
5.2.2. Porcentaje cubierto por nubes.....	38
5.2.3. Indicador de triangulación	38
5.2.4. Disponibilidad de datos de calibración radiométrica.....	38
6. Información del Sistema de Referencia (obligatorio)	36
6.1. Identificador del Sistema de Referencia (Obligatorio).....	36
6.1.1. Código.....	36
6.1.2. Espacio de códigos	36
6.1.3. Descripción	36
7. Información de Distribución (obligatorio).....	38
7.1. Descripción	38
7.2. Rol: Formato de Distribución (obligatorio)	38
7.2.1. Título	38
7.3. Rol: Opciones de Transferencia (opcional)	39
7.3.1. Enlace	39
7.3.2. Función	39
8. Información de la representación espacial (Opcional)	34
8.1. Representación espacial de datos Raster - Tipo malla (Opcional)	34
8.1.1. Número de dimensiones.	34
8.1.2. Propiedades de las dimensiones de los ejes. (Obligatorio).....	34
8.1.2.1. Nombre de la dimensión	34
8.1.2.2. Tamaño de la dimensión	34

8.1.3.	Geometría de la Celdilla.....	34
8.1.4.	Disponibilidad de parámetros de transformación.	35
8.2.	Georrectificado. (Opcional).....	35
8.2.1.	Disponibilidad de puntos de control.	35
8.2.2.	Descripción de puntos de control.	35
9.2.1	Punto en Pixel.....	35
8.3.	Georreferenciable. (Opcional).....	36
8.3.1.	Disponibilidad de puntos de control.	36
8.3.2.	Disponibilidad de parámetros de transformación.	36
8.3.3.	Parámetros de georreferenciación.....	36

1. Información del Metadato (obligatorio)

1.1. Identificador del fichero (Obligatorio)

1.1.1. Identificador

Elemento	Código
Definición	Valor alfanumérico que identifica unívocamente al metadato
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Dominio no especificado
Recomendaciones	Si el metadato es capturado en un sistema de catálogo de metadatos este valor es generado automáticamente.
Ejemplo	4f257516-a2a44890-9frfy1fg4e83a7c2

1.2. Contexto (Obligatorio)

1.2.1. Idioma

Elemento	Idioma
Definición	Idioma en el que están documentados los metadatos
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Lista codificada
Dominio	Lista codificada basada en los códigos alpha-3 de ISO 639-2
Recomendaciones	Valor por defecto: <i>spa</i> (<i>spa</i> = español o castellano) Para otro idioma, consulte el valor del idioma correspondiente en: https://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php
Ejemplo	<i>spa= español o castellano</i> <i>eng= ingles</i> <i>por= portugués</i>

1.2.2. Codificación de caracteres

Elemento	Codificación de caracteres
Definición	Nombre completo de la norma de codificación de caracteres
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Clase
Dominio	Lista codificada del registro de conjunto de caracteres IANA de los nombres oficiales para los conjuntos de caracteres que se pueden utilizar en Internet y se puede hacer referencia en la documentación de Internet.
Recomendaciones	Valor por defecto: UTF-8 Para otra codificación de conjunto de caracteres, consulte el valor correspondiente en: http://www.iana.org/assignments/character-sets
Ejemplo	UTF-8 US-ASCII

1.3. Metadato Padre (Opcional)

1.3.1. Citación

Elemento	Título
Definición	Título que corresponde al metadato padre del recurso.
Obligatoriedad	Condicional (si hay un metadato de nivel superior)
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Dominio no especificado
Recomendaciones	Si el metadato hace parte de otro con mayor jerarquía, cite el título correspondiente al metadato padre
Ejemplo	<i>Cartografía Básica Digital Integrada. República de Colombia. Escala 25.000. Año 2018</i>

1.3.2. Identificador

Elemento	Identificador
Definición	Identificación del recurso del cual el metadato es parte
Obligatoriedad	Condicional (si hay un metadato de nivel superior)
Multiplicidad	1

Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Dominio no especificado
Recomendaciones	Si el metadato hace parte de otro con mayor jerarquía, ingrese el identificador del metadato padre.
Ejemplo	5r2457516-a2a44890-9rrry1rg4e83a7c2

1.4. Contacto de los metadatos (Obligatorio)

1.4.1. Rol

Elemento	Rol		
Definición	Función desarrollada por el contacto		
Obligatoriedad	Obligatorio		
Multiplicidad	1		
Tipo de dato	Clase		
Dominio	Lista codificada “Código de Rol”		
	Nombre del Concepto	Código	Definición
	Proveedor del recurso	resourceProvider	parte que suministra el recurso
	Conservador	custodian	parte que acepta la responsabilidad de los datos y asegura un cuidado apropiado y el mantenimiento del recurso
	Propietario	owner	parte que es dueña del recurso
	Usuario	user	parte que usa el recurso
	Distribuidor	distribuidor	parte que distribuye el recurso
	Creador	originator	parte que ha creado el recurso
	Punto de contacto	pointOfContact	parte con el que se puede contactar para informarse o adquirir el recurso
	Investigador principal	principalInvestigator	parte clave responsable de recopilar información y dirigir la investigación
	Procesador	processor	parte que ha procesado los datos de tal modo que ha modificado el recurso
	Publicador	publisher	parte que publica el recurso
	Autor	author	parte autora del recurso
	Patrocinador	sponsor	parte que patrocina al recurso
	Coautor	coAuthor	parte que junto con otros, es autora del recurso
	Colaborador	collaborator	parte que ayuda a la creación del recurso y que no es el investigador principal
	Editor	editor	parte que revisa o modifica el recurso para mejorar su contenido
	Mediador	mediator	clase de entidad que media en el acceso al recurso y para quién el recurso está dirigido o es útil
	Titular de derechos	rightsHolder	parte que tiene o gestiona derechos sobre el recurso
	Contribuidor	contributor	parte que contribuye al recurso
	Financiador	funder	parte que proporciona apoyo monetario para el recurso
Interesado	stakeholder	parte que tiene un interés en el recurso o en su uso	
Recomendaciones	Indique quien es el responsable del metadato e identifique que rol o responsabilidad tienen sobre este.		
	Se recomienda documentar como mínimo el conservador, quien es la parte que acepta la responsabilidad del metadato y asegura un cuidado apropiado y el mantenimiento de este.		
	Valor recomendado: conservador		
Ejemplo	Creador Punto de Contacto Propietario Conservador		

1.4.2. Nombre de la Organización

Elemento	Nombre de la Organización
Definición	Nombre de la organización responsable
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto Libre

Recomendaciones	Indique el nombre de la organización o dependencia responsable del metadato. El nombre de la organización debe escribirse de manera completa seguido de la sigla, si es necesario indicar la dependencia inclúyala después del nombre de la organización separado por un guion.
Ejemplo	<ul style="list-style-type: none"> Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC - Subdirección de Geografía y Cartografía Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC - Subdirección de Catastro - Grupo Interno de Trabajo Gestión de Información Catastral Digital

1.4.3. Nombre del cargo

Elemento	Nombre del cargo
Definición	Cargo dentro de la organización de la persona designada como contacto del metadato
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto Libre
Recomendaciones	Indique el nombre del cargo de la persona dentro de la organización que es responsable del metadato
Ejemplo	Coordinador Grupo Interno de Trabajo de Geomática

1.4.4. Número de teléfono

Elemento	Número de teléfono
Definición	Números de teléfono en los que se puede contactar con la organización o persona
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Dominio no especificado
Recomendaciones	<p>Escriba los números de teléfono mediante los que se puede contactar a la parte responsable del metadato.</p> <p>Primero digite el signo más (+) seguido del indicativo del país, seguido de un espacio y el indicativo de la zona (no aplica para números de teléfono celulares) y finalmente el número de teléfono.</p> <p>Las extensiones deben ser agregadas después del número de teléfono.</p>
Ejemplo	<ul style="list-style-type: none"> +57 1 3694100 (Números Fijos) +57 3008313140 (Números Móviles) +57 1 8000912345 (Números gratuitos) +57 1 3694100 Ext. 91370

1.4.5. Tipo del número de teléfono

Elemento	Tipo del número de teléfono		
Definición	Tipo de número de teléfono		
Obligatoriedad	Obligatorio		
Multiplicidad	1		
Tipo de dato	Clase		
Dominio	Lista codificada “Código de Tipo de Teléfono”		
	Nombre del Concepto	Código	Definición
	Voz	voice	teléfono que proporciona servicios de voz
	Fax	fax	teléfono que proporciona servicios de fax
	Sms	sms	teléfono que proporciona servicios de sms
Recomendaciones	Por cada número de teléfono indique el tipo en el mismo orden.		
Ejemplo	Voz		

1.4.6. Dirección

Elemento	Dirección (Punto de Encuentro)
Definición	Dirección física de la ubicación de la organización o individuo donde puede ser contactado.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre

Recomendaciones	<p>Indique las direcciones físicas en las que se puede contactar a la organización.</p> <p>No use siglas o abreviaturas, separe los componentes de la dirección por un espacio, use mayúscula inicial, los literales que acompañan la dirección deben ir en mayúscula. Organice el complemento de la dirección de mayor a menor jerarquía (Ej.: Dirección, edificio, oficina), los nombres asociados con la dirección sepárelos con un guion (-)</p>
Ejemplo	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera 30 # 48 - 51 – Sede Central • Diagonal 25ª # 32 - 90 Edificio Colina Oficina 403 • Calle 35 Sur 35 - 45 Oficina 101

1.4.7. Ciudad

Elemento	Ciudad
Definición	Ciudad de la dirección física donde se ubica la organización o individuo
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Utilice el nombre oficial de la ciudad.
Ejemplo	Bogotá D.C

1.4.8. Área administrativa

Elemento	Área administrativa
Definición	Estado, provincia de la dirección
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	<p>Utilice el nombre oficial del área administrativa, indique primero el tipo del área administrativa y posteriormente el nombre.</p> <p>Use mayúscula Inicial.</p>
Ejemplo	Departamento de Cundinamarca

1.4.9. Código postal

Elemento	Área administrativa
Definición	ZIP u otro código postal
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Dominio no especificado
Recomendaciones	<p>Indique el código postal oficial para la dirección.</p> <p>En el caso de Colombia puede ser consultado en: http://www.codigopostal.gov.co/ http://visor.codigopostal.gov.co/472/visor/</p>
Ejemplo	111321

1.4.10. País

Elemento	País
Definición	País de la dirección
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Dominio no especificado
Recomendaciones	Utilice el nombre oficial del país.

Ejemplo	República de Colombia
---------	-----------------------

1.4.11. Correo Electrónico

Elemento	Correo Electrónico
Definición	Dirección de correo electrónico del individuo o de la organización responsable
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Dominio no especificado
Recomendaciones	Se recomienda validar la correcta estructura de los correos electrónicos ingresados y el uso de minúsculas sostenidas.
Ejemplo	geodesia@igac.gov.co

1.4.12. Enlace

Elemento	Enlace
Definición	Dirección URL de algún recurso en línea como páginas web
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto restringido a URL
Recomendaciones	Indique la dirección en línea oficial donde se publique información sobre la organización o entidad responsable.
Ejemplo	https://www.igac.gov.co/

1.4.13. Horario de atención

Elemento	Horario de atención
Definición	Periodo de tiempo en el que se puede contactar con la organización o la persona
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Se recomienda indicar el horario de atención al público en el que se pueda contactar con la organización o la persona responsable.
Ejemplo	Atención de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 03:45 p.m.

1.4.14. Instrucciones para contacto

Elemento	Instrucciones para contacto
Definición	Instrucciones complementarias sobre cómo o cuándo contactar con la organización o la persona
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Se debe indicar las brevemente las instrucciones de contacto.
Ejemplo	Para realizar consultas sobre el recurso comuníquese a través del correo (geodesia@igac.gov.co) O telefónicamente dentro del horario de atención establecido.

1.5. Fecha del Metadato (Obligatorio)

1.5.1. Fecha

Elemento	Fecha
Definición	Fecha de referencia para el metadato
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Clase
Dominio	DateTime
Recomendaciones	Se recomienda documentar como mínimo la fecha de creación y en los casos en los que tenga incluir la fecha de la última actualización.
Ejemplo	28 de enero de 2018

1.5.2. Tipo de Fecha

Elemento	Tipo de fecha
----------	---------------

Definición	Evento ocurrido para la fecha de referencia		
Obligatoriedad	Obligatorio		
Multiplicidad	N		
Tipo de dato	Clase		
Dominio	Lista Codificada “Código de Tipo de Fecha”		
	Nombre del Concepto	Código	Definición
	Creación	creation	fecha que identifica cuándo ha sido creado el recurso
	Publicación	publication	fecha que identifica cuándo ha sido publicado el recurso
	Revisión	revision	fecha que identifica cuándo ha sido examinado o reexaminado y mejorado o corregido el recurso
	Vencimiento	expiry	fecha que identifica cuándo ha expirado el recurso
	Última actualización	lastUpdate	fecha que identifica cuándo ha sido actualizado el recurso
	Última revisión	lastRevision	fecha que identifica cuándo ha sido revisado el recurso
	Próxima actualización	nextUpdate	fecha en la que se actualizará el recurso
	No disponible	unavailable	fecha que identifica cuándo el recurso no estará disponible o no se podrá obtener
	Rn vigor	inForce	fecha que identifica cuándo ha entrado en vigor el recurso
	Adoptado	adopted	fecha que identifica cuándo ha sido adoptado el recurso
	Desfasado	deprecated	fecha que identifica cuando se ha quedado desfasado el recurso
	Sustituido	superseded	fecha que identifica cuándo se ha reemplazado el recurso o se ha sustituido por otro
	Comienzo de la validez	validityBegins	momento en el que se considera que los datos empiezan a ser válidos NOTA Podría haber un retraso entre la creación y el comienzo de la validez
	Fin de la validez	validityExpires	momento en el que los datos ya no se consideran válidos
Liberado	released	Fecha en la que el recurso debe estar disponible para su acceso público	
Distribución	distribution	fecha que identifica cuándo una instancia de recurso ha sido distribuida	
Recomendaciones	Se recomienda documentar como mínimo la fecha de creación y en los casos en los que tenga incluir la fecha de la última actualización.		
Ejemplo	Creación		

1.6. Norma de metadatos (Obligatorio)

1.6.1. Título

Elemento	Título
Definición	Nombre por el que se conoce la norma que se aplica para realizar el metadato
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Se recomienda utilizar el nombre oficial
Ejemplo	ISO 19115-1

1.6.2. Edición

Elemento	Edición
Definición	Versión de la norma de metadatos
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Si existe una versión de la norma de metadatos, diligencie este campo. Se recomienda utilizar la versión oficial
Ejemplo	2014

1.7. Perfil de metadatos (obligatorio)

1.7.1. Título

Elemento	Título
----------	--------

Definición	Nombre por el que se conoce el perfil bajo el cual se elaboraron los metadatos
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Se recomienda utilizar el nombre oficial
Ejemplo	<i>Perfil Colombiano de Metadatos V.1.0</i>

1.7.2. Edición

Elemento	Edición
Definición	Versión del perfil de metadatos
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Si existe una versión de la norma de metadatos, diligencie este campo. Se recomienda utilizar la versión oficial
Ejemplo	<i>2018</i>

1.8. Rol: ámbito de los metadatos (obligatorio)

1.8.1. Ámbito del recurso

Elemento	Ámbito del recurso		
Definición	Código para el alcance de los metadatos		
Obligatoriedad	Obligatorio		
Multiplicidad	1		
Tipo de dato	Clase		
Dominio	Lista codificada “Código de Ámbito”		
	Nombre del Concepto	Código	Definición
	Atributo	attribute	la información se aplica al valor de un atributo
	Tipo de atributo	attributeType	la información se aplica a una característica de un objeto geográfico
	Hardware de captura	collectionHardware	la información se aplica a un hardware de captura
	Sesión de captura	collectionSession	la información se aplica a una sesión de captura
	Conjunto de datos	dataset	la información se aplica a un conjunto de datos
	Serie	series	la información se aplica a una serie
	Conjunto de datos no geográficos	nonGeographicDataset	la información se aplica a unos datos no geográficos
	Grupo de dimensión	dimensionGroup	la información se aplica a un grupo de dimensión
	Objeto geográfico	feature	la información se aplica a un objeto geográfico
	Tipo de objeto geográfico	featureType	la información se aplica a un tipo de objeto geográfico
	Tipo de propiedad	propertyType	la información se aplica a un tipo de propiedad
	Sesión de campo	fieldSession	la información se aplica a una sesión de campo
	Software	software	La información se aplica a un programa o rutina de ordenador
	Servicio	service	la información se aplica a una funcionalidad que un proveedor de servicios hace disponible para un usuario a través de un conjunto de interfaces que definen un comportamiento, tal como un caso de uso
	Modelo	model	la información se aplica a una copia o imitación de un objeto existente o hipotético
	Hoja	tile	la información se aplica a una hoja, subconjunto espacial de un conjunto de datos geográficos
	Metadatos	metadata	la información se aplica a unos metadatos
	Iniciativa	initiative	la información se aplica a una iniciativa
	Muestra	sample	la información se aplica a una muestra
	Documento	document	la información se aplica a un documento
	Repositorio	repository	la información se aplica a un repositorio
	Agregado	aggregate	la información se aplica a un recurso agregado
	Producto	product	metadatos que describen una especificación de producto de datos según la Norma ISO 19131
	Colección	collection	la información se aplica a un conjunto no estructurado
	Cobertura	coverage	la información se aplica a una cobertura
	Aplicación	application	recurso de información alojado en un conjunto específico de hardware y accesible a través de

			una red
Recomendaciones	Valor por defecto = Conjunto de datos		
Ejemplo	Conjunto de datos		

2. Información de Identificación del Recurso (Obligatorio)

2.1. Citación (Obligatorio)

2.1.1. Título

Elemento	Título
Definición	Nombre por el que se conoce el recurso geográfico que documenta el metadato
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	<p>Se sugiere indicar como mínimo en el título del producto o servicio geográfico: TIPO DE PRODUCTO + TEMA O NOMBRE DEL CONJUNTO DE DATOS + CUBRIMIENTO GEOGRAFICO + TAMAÑO DEL PIXEL + AÑO DE REFERENCIA, además de cualquier otra característica que lo defina y se considere relevante como el proyecto al que pertenece.</p> <p>El título debe escribirse con mayúscula inicial sostenida. Separar cada componente del título por punto (.) Si el producto pertenece a un proyecto en concreto, indicar el nombre de este al final del título. Toda abreviatura utilizada en el título debe ser descrita en el resumen</p>
Ejemplo	<ul style="list-style-type: none"> Mapa Digital de Carreteras. Departamento de Boyacá. Resolución Espacial 1 Kilometro, Año 2016.

2.1.2. Fecha

Elemento	Fecha
Definición	Fecha de referencia para el producto o servicio mencionado
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Clase
Dominio	DateTime
Recomendaciones	Se recomienda documentar como mínimo la fecha de creación y en los casos en los que tenga incluir la fecha de la última actualización.
Ejemplo	28 de enero de 2018.

2.1.3. Tipo de Fecha

Elemento	Tipo de fecha		
Definición	Evento ocurrido para la fecha de referencia		
Obligatoriedad	Obligatorio		
Multiplicidad	N		
Tipo de dato	Clase		
Dominio	Lista Codificada “Código de Tipo de Fecha”		
	Nombre del Concepto	Código	Definición
	Creación	creation	fecha que identifica cuándo ha sido creado el recurso
	Publicación	publication	fecha que identifica cuándo ha sido publicado el recurso
	Revisión	revision	fecha que identifica cuándo ha sido examinado o reexaminado y mejorado o corregido el recurso
	Vencimiento	expiry	fecha que identifica cuándo ha expirado el recurso
	Última actualización	lastUpdate	fecha que identifica cuándo ha sido actualizado el recurso
	Última revisión	lastRevision	fecha que identifica cuándo ha sido revisado el recurso
	Próxima actualización	nextUpdate	fecha en la que se actualizará el recurso
	no disponible	unavailable	fecha que identifica cuándo el recurso no estará disponible o no se podrá obtener
	En vigor	inForce	fecha que identifica cuándo ha entrado en vigor el recurso
	Adoptado	adopted	fecha que identifica cuándo ha sido adoptado el recurso
	Desfasado	deprecated	fecha que identifica cuando se ha quedado

			desfasado el recurso
	Sustituido	superseded	fecha que identifica cuándo se ha reemplazado el recurso o se ha sustituido por otro
	Comienzo de la validez	validityBegins	momento en el que se considera que los datos empiezan a ser válidos NOTA Podría haber un retraso entre la creación y el comienzo de la validez
	Fin de la validez	validityExpires	momento en el que los datos ya no se consideran válidos
	Liberado	released	Fecha en la que el recurso debe estar disponible para su acceso público
	Distribución	distribution	fecha que identifica cuándo una instancia de recurso ha sido distribuida
Recomendaciones	Se recomienda documentar como mínimo la fecha de creación y en los casos en los que tenga incluir la fecha de la última actualización.		
Ejemplo	Creación		

2.1.4. Edición

Elemento	Edición
Definición	Versión del producto o servicio geográfico que documenta el metadato
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Si existen versiones del producto o servicio geográfico, diligencie este campo. Se recomienda utilizar la versión oficial
Ejemplo	V.2.1

2.1.5. Fecha de Edición

Elemento	Fecha Edición
Definición	Fecha de referencia para la versión del producto o servicio mencionado
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Clase
Dominio	DateTime
Recomendaciones	Se recomienda documentar la fecha de la última edición del recurso.
Ejemplo	28 de enero de 2018.

2.1.6. Forma de presentación

Elemento	Forma de presentación		
Definición	Modo en el que el producto o servicio geográfico se presenta		
Obligatoriedad	Opcional		
Multiplicidad	N		
Tipo de dato	Clase		
Dominio	Lista Codificada “Código de Forma de Presentación ”		
	Nombre del Concepto	Código	Definición
	Documento digital	documentDigital	representación digital de un ítem principalmente textual (también puede contener ilustraciones)
	Documento impreso	documentHardcopy	representación de un ítem principalmente textual (también puede contener ilustraciones) en papel, material fotográfico u otro soporte
	Imagen digital	imageDigital	imagen semejante a fenómenos naturales o artificia- les, objetos o acciones, adquiridas por medio de la percepción visual o por medio de sensores en cualquier otro segmento del espectro electromagné- tico (infrarrojo térmico, radar de alta resolución) y almacenados en formato digital
	Imagen impresa	imageHardcopy	imagen semejante a fenómenos naturales o artifi- ciales, objetos o acciones, adquiridas por medio de la percepción visual o por medio de sensores en cual- quier otro segmento del espectro electromagnético (infrarrojo térmico, radar de alta resolución) y reproducidos en papel, material fotográfico u otro soporte para su utilización directa por humanos
	Mapa digital	mapDigital	mapa representado en ráster o vector

	Mapa impreso	mapHardcopy	mapa impreso en papel, material fotográfico u otro soporte para su utilización directa por humanos
	Modelo digital	modelDigital	representación digital multidimensional de un objeto, de un proceso, etc.
	modelo impreso	modelHardcopy	modelo físico tridimensional
	Perfil digital	profileDigital	sección transversal vertical en formato digital
	Perfil impreso	profileHardcopy	sección transversal vertical impresa en papel, etc.
	Tabla digital	tableDigital	representación digital de hechos o figuras sistemáticamente presentadas, especialmente en columnas
	Copia impresa de tabla	tableHardcopy	representación de hechos o figuras representadas sistemáticamente, especialmente en columnas, impreso en papel, material fotográfico u otro soporte
	Video digital	videoDigital	grabación digital de video
	Video en cinta	videoHardcopy	grabación de video en película
	Audio digital	audioDigital	grabación digital de audio
	Audio en cinta	audioHardcopy	grabación de audio suministrada por medios de comunicación analógicos, tales como una cinta magnética
	Multimedia digital	multimediaDigital	representación de la información utilizando simultáneamente varios modos digitales para texto, sonido, imagen
	Multimedia en copia impresa	multimediaHardcopy	representación de la información utilizando simultáneamente varios modos analógicos para texto, sonido, imagen
	Objeto físico	physicalSample	un objeto físico EJEMPLO Roca o muestra mineral, portaobjetos de microscopio.
	Diagrama digital	diagramDigital	información representada gráficamente mediante gráficos, como gráfico circular, gráfico de barras u otro tipo de diagramas, y grabada en formato digital
	Diagrama impreso	diagramHardcopy	información representada gráficamente mediante gráficos, como gráfico circular, gráfico de barras u otro tipo de diagramas, e impresa en papel, material fotográfico u otros soportes de comunicación
Recomendaciones	Selecciones el o los formatos en los cuales representa o distribuye el producto o servicio geográfico.		
Ejemplo	<i>Mapa digital</i>		

2.2. Resumen

Elemento	Resumen
Definición	Breve resumen descriptivo del producto o servicio geográfico
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto Libre
Recomendaciones	Se recomienda documentar de manera breve las características del producto o servicio geográfico. Como mínimo debe describir el producto, que información contiene, la zona que cubre, cuando y como se generó.
Ejemplo	<i>Mapas temáticos, realizados a partir de la base digital de Boyacá 1:100.000, obtenida de la digitalización vectorial selectiva del Mapa Topográfico de Boyacá 1:10.000, más la información facilitada por el INVIAS (tipo, distancias kilométricas y la clasificación de carreteras vigente).</i>

2.3. Propósito

Elemento	Propósito
Definición	Breve resumen de las intenciones con las que se ha desarrollado el producto y/o servicio geográfico.
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto Libre
Recomendaciones	Se recomienda el motivo original del por qué o para qué fue elaborado el producto y/o servicio
Ejemplo	<i>La publicación de estos mapas temáticos ofrecen al usuario, además de la red de carreteras de Boyacá actualizada a fecha de septiembre de 2016, una herramienta de fundamental para la</i>

	navegación a través del territorio.
--	-------------------------------------

2.4. Crédito

Elemento	Crédito
Definición	Reconocimiento de aquellos que han contribuido en el desarrollado del producto y/o servicio geográfico.
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto Libre
Recomendaciones	Si una entidad interna o externa contribuyo a generación del producto o servicio y no se ha mencionado en los datos de contacto del metadato, se debe mencionar el nombre y la contribución realizada.
Ejemplo	<i>Este mapa digital se realiza bajo el convenio 00248 entre el Instituto Geografico Agustin Codazzi e Instituto Nacional de Vias.</i>

2.5. Estado

Elemento	Estado			
Definición	Estado del producto y/o servicio geográfico.			
Obligatoriedad	Opcional			
Multiplicidad	1			
Tipo de dato	Lista codificada			
Dominio	Lista Codificada “Código de Progreso”			
	Nombre del Concepto	Código	Definición	
	Completado	completed	se ha completado	
	Archivo histórico	historicalArchive	almacenado fuera de línea	
	Obsoleto	obsolete	los datos ya no son relevantes	
	En curso	onGoing	los datos están siendo continuamente actualizados	
	Planeado	planned	se ha establecido una fecha fija para la creación o actualización de los datos	
	Requerido	required	los datos necesitan ser generados o actualizados	
	En desarrollo	underDevelopment	los datos están actualmente en proceso de creación	
	Final	final	progreso concluido y no se aceptará ningún cambio	
	Pendiente	pending	comprometido con algo, pero aún no abordado	
	Retirado	retired	ítem cuyo uso ya no está recomendado. No ha sido sustituido por otro	
	Sustituido	superseded	reemplazado por uno nuevo	
	Tentativo	tentative	hay cambios provisionales que probablemente pueden realizarse antes de que el recurso se convierta en definitivo o completo	
	Válido	valid	aceptable bajo condiciones específicas	
	Aceptado	accepted	acordado por el patrocinador	
	No aceptado	notAccepted	rechazado por el patrocinador	
	Retirado	withdrawn	que ya no se considera	
	Propuesto	proposed	se ha sugerido que se lleve a cabo el desarrollo	
	Desaprobado	deprecated	recurso sustituido, que se convertirá en obsoleto y que se utiliza sólo para fines históricos	
	Recomendaciones	Valor recomendado = Completado		
	Ejemplo	Completado		

2.6. Contacto (Obligatorio)

2.6.1. Rol

Elemento	Rol		
Definición	Función desarrollada por el contacto		
Obligatoriedad	Obligatorio		
Multiplicidad	1		
Tipo de dato	Clase		
Dominio	Lista codificada “Código de Rol”		
	Nombre del Concepto	Código	Definición
	Proveedor del recurso	resourceProvider	parte que suministra el recurso
	Conservador	custodian	parte que acepta la responsabilidad de los datos y asegura un cuidado apropiado y el mantenimiento del recurso
	Propietario	owner	parte que es dueña del recurso
	Usuario	user	parte que usa el recurso

	Distributor	distribuidor	parte que distribuye el recurso
	Creador	originator	parte que ha creado el recurso
	Punto de contacto	pointOfContact	parte con el que se puede contactar para informarse o adquirir el recurso
	Investigador principal	principalInvestigator	parte clave responsable de recopilar información y dirigir la investigación
	Procesador	processor	parte que ha procesado los datos de tal modo que ha modificado el recurso
	Publicador	publisher	parte que publica el recurso
	Autor	author	parte autora del recurso
	Patrocinador	sponsor	parte que patrocina al recurso
	Coautor	coAuthor	parte que junto con otros, es autora del recurso
	Colaborador	collaborator	parte que ayuda a la creación del recurso y que no es el investigador principal
	Editor	editor	parte que revisa o modifica el recurso para mejorar su contenido
	Mediador	mediator	clase de entidad que media en el acceso al recurso y para quién el recurso está dirigido o es útil
	Titular de derechos	rightsHolder	parte que tiene o gestiona derechos sobre el recurso
	Contribuidor	contributor	parte que contribuye al recurso
	Financiador	funder	parte que proporciona apoyo monetario para el recurso
	Interesado	stakeholder	parte que tiene un interés en el recurso o en su uso
Recomendaciones	<p>Indique quien es el responsable del metadato e identifique que rol o responsabilidad tienen sobre este.</p> <p>Se recomienda documentar como mínimo el conservador, quien es la parte que acepta la responsabilidad del metadato y asegura un cuidado apropiado y el mantenimiento de este.</p> <p>Valor recomendado: conservador</p>		
Ejemplo	<p><i>Creador</i></p> <p><i>Punto de Contacto</i></p> <p><i>Propietario</i></p> <p><i>Conservador</i></p>		

2.6.2. Nombre de la Organización

Elemento	Nombre de la Organización
Definición	Nombre de la organización responsable
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto Libre
Recomendaciones	<p>Indique el nombre de la organización o dependencia responsable del metadato.</p> <p>El nombre de la organización debe escribirse de manera completa seguido de la sigla, si es necesario indicar la dependencia inclúyala después del nombre de la organización separado por un guion.</p>
Ejemplo	<ul style="list-style-type: none"> <i>Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC - Subdirección de Geografía y Cartografía</i> <i>Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC - Subdirección de Catastro - Grupo Interno de Trabajo Gestión de Información Catastral Digital</i>

2.6.3. Nombre del cargo

Elemento	Nombre del cargo
Definición	Cargo dentro de la organización de la persona designada como contacto del metadato
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto Libre
Recomendaciones	Indique el nombre del cargo de la persona dentro de la organización que es responsable del metadato
Ejemplo	<i>Coordinador Grupo Interno de Trabajo de Geomática</i>

2.6.4. Número de teléfono

Elemento	Número de teléfono
----------	--------------------

Definición	Números de teléfono en los que se puede contactar con la organización o persona
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Dominio no especificado
Recomendaciones	<p>Escriba los números de teléfono mediante los que se puede contactar a la parte responsable del metadato.</p> <p>Primero digite el signo más (+) seguido del indicativo del país, seguido de un espacio y el indicativo de la zona (no aplica para números de teléfono celulares) y finalmente el número de teléfono.</p> <p>Las extensiones deben ser agregadas después del número de teléfono.</p>
Ejemplo	<ul style="list-style-type: none"> +57 1 3694100 (Números Fijos) +57 3008313140 (Números Móviles) +57 1 8000912345 (Números gratuitos) +57 1 3694100 Ext. 91370

2.6.5. Tipo del número de teléfono

Elemento	Tipo del número de teléfono		
Definición	Tipo de número de teléfono		
Obligatoriedad	Obligatorio		
Multiplicidad	1		
Tipo de dato	Clase		
Dominio	Lista codificada “Código de Tipo de Teléfono”		
	Nombre del Concepto	Código	Definición
	Voz	voice	teléfono que proporciona servicios de voz
	Fax	fax	teléfono que proporciona servicios de fax
	Sms	sms	teléfono que proporciona servicios de sms
Recomendaciones	Por cada número de teléfono indique el tipo en el mismo orden.		
Ejemplo	Voz		

2.6.6. Dirección

Elemento	Dirección (Punto de Encuentro)
Definición	Dirección física de la ubicación de la organización o individuo donde puede ser contactado.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	<p>Indique las direcciones físicas en las que se puede contactar a la organización.</p> <p>No use siglas o abreviaturas, separe los componentes de la dirección por un espacio, use mayúscula inicial, los literales que acompañan la dirección deben ir en mayúscula. Organice el complemento de la dirección de mayor a menor jerarquía (Ej.: Dirección, edificio, oficina), los nombres asociados con la dirección sepárelos con un guion (-)</p>
Ejemplo	<ul style="list-style-type: none"> Carrera 30 # 48 - 51 – Sede Central Diagonal 25ª # 32 - 90 Edificio Colina Oficina 403 Calle 35 Sur 35 - 45 Oficina 101

2.6.7. Ciudad

Elemento	Ciudad
Definición	Ciudad de la dirección física donde se ubica la organización o individuo
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Utilice el nombre oficial de la ciudad.
Ejemplo	Bogotá D.C

2.6.8. Área administrativa

Elemento	Área administrativa
----------	---------------------

Definición	Estado, provincia de la dirección
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Utilice el nombre oficial del área administrativa, indique primero el tipo del área administrativa y posteriormente el nombre. Use mayúscula Inicial.
Ejemplo	<i>Departamento de Cundinamarca</i>

2.6.9. Código postal

Elemento	Área administrativa
Definición	ZIP u otro código postal
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Dominio no especificado
Recomendaciones	Indique el código postal oficial para la dirección. En el caso de Colombia puede ser consultado en: http://www.codigopostal.gov.co/ http://visor.codigopostal.gov.co/472/visor/
Ejemplo	<i>111321</i>

2.6.10. País

Elemento	País
Definición	País de la dirección
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Dominio no especificado
Recomendaciones	Utilice el nombre oficial del país.
Ejemplo	<i>República de Colombia</i>

2.6.11. Correo Electrónico

Elemento	Correo Electrónico
Definición	Dirección de correo electrónico del individuo o de la organización responsable
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Dominio no especificado
Recomendaciones	Se recomienda validar la correcta estructura de los correos electrónicos ingresados y el uso de minúsculas sostenidas.
Ejemplo	geodesia@iqac.gov.co

2.6.12. Enlace

Elemento	Enlace
Definición	Dirección URL de algún recurso en línea como páginas web
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto restringido a URL
Recomendaciones	Indique la dirección en línea oficial donde se publique información sobre la organización o entidad responsable.
Ejemplo	https://www.iqac.gov.co/

2.6.13. Horario de atención

Elemento	Horario de atención
Definición	Periodo de tiempo en el que se puede contactar con la organización o la persona
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Se recomienda indicar el horario de atención al público en el que se pueda contactar con la organización o la persona responsable.
Ejemplo	Atención de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 03:45 p.m.

2.6.14. Instrucciones para contacto

Elemento	Instrucciones para contacto
Definición	Instrucciones complementarias sobre cómo o cuándo contactar con la organización o la persona
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Se debe indicar las brevemente las instrucciones de contacto.
Ejemplo	Para realizar consultas sobre el recurso comunique través del correo (geodesia@iqac.gov.co) O telefónicamente dentro del horario de atención establecido.

2.7. Tipo de representación Espacial (Obligatorio)

Elemento	Tipo de representación Espacial		
Definición	Método utilizado para representar espacialmente la información geográfica		
Obligatoriedad	Obligatorio		
Multiplicidad	1		
Tipo de dato	Lista codificada		
Dominio	Lista codificada "Código del Tipo de Representación Espacial"		
	Nombre del Concepto	Código	Definición
	Vector	vector	se utilizan datos vectoriales para representar los datos geográficos
	Malla	grid	se utilizan datos malla para representar los datos geográficos.
	Tabla de texto	textTable	se utilizan datos de texto o tabulares para representar datos geográficos
	TIN	tin	red irregular de triángulos (Triangular Irregular Network)
	Modelo estéreo	stereoModel	visión tridimensional formada por las intersecciones de los rayos homólogos de un par de imágenes solapadas
Recomendaciones	Para datos de tipo raster debe seleccionar malla		
	Ejemplo		

2.8. Resolución espacial (Opcional)

2.8.1. Distancia

Elemento	Distancia
Definición	Distancia horizontal sobre el terreno
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Clase
Dominio	Entero> 0
Recomendaciones	Indique la distancia o tamaño de pixel de producto geográfico
Ejemplo	1 Kilometro

2.8.2. Nivel de detalle

Elemento	Nivel de detalle
Definición	Breve descripción textual de la resolución espacial del recurso
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres

Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Describe las características concernientes al nivel de detalle
Ejemplo	<i>Posee una resolución de 1 arcosegundo, y un error de altitud vertical medio de 6,2 metros</i>

2.9. Categoría del Tema (Obligatorio)

Elemento	Categoría del Tema		
Definición	Tema principal del recurso		
Obligatoriedad	Obligatorio		
Multiplicidad	N		
Tipo de dato	Clase		
Dominio	Lista codificada “Código de la categoría tematica”		
	Nombre del Concepto	Código	Definición
	Agricultura	farming	Cría de animales y/o cultivo de plantas
	Biota	biota	Flora y fauna en el medio natural
	Fronteras	boundaries	Descripciones legales del terreno, limites marinos
	Atmósfera climatológica y meteorológica	climatology Meteorology Atmosphere	Procesos y fenómenos de la atmósfera.
	Economía	economy	actividades económicas, condiciones y empleo
	Elevación	elevation	altura sobre o bajo el nivel de mar.
	Medio ambiente	environment	recursos medio ambientales, protección y conservación.
	Información geocientífica	geoscientificInfor- mation	información perteneciente a las ciencias de la Tierra.
	Salud	health	salud, servicios de salud, ecología humana y seguridad.
	Cobertura de la tierra con mapas básicos e imágenes	imageryBaseMaps Earth Cover	cartografía básica.
	Inteligencia militar	imageryBaseMaps Earth Cover	bases, estructuras, actividades militares.
	Aguas interiores	inlandWaters	objetos de aguas interiores, sistemas de drenaje y sus características.
	Localización	location	información y servicios posicionales.
	Océanos	oceans	objetos y características de las aguas saladas (excluyendo las aguas interiores).
	Planeamiento catastral	planningCadastre	información usada para tomar las acciones más apropiadas para el uso futuro de la tierra.
	Sociedad	Society	características de la sociedad y las culturas
	Estructuras	structure	construcciones hechas por el hombre.
	Transporte	transportation	medios y ayudas para transportar personas y mercancías.
	Servicios de comunicación	utilitiesCommucation	redes de agua, de energía, de retirada de residuos, de infraestructura de comunicaciones y servicios.
	Fuera de la tierra	extraTerrestrial	región situada a más de 100 km sobre la superficie de la Tierra
	Desastre	disaster	información relacionada con los desastres
Recomendaciones	Indique la categoría temática correspondiente al producto de geográfico.		
Ejemplo	<ul style="list-style-type: none">● Medio ambiente● Biota● Aguas interiores		

2.10. Extensión (Obligatorio)

2.10.1. Rol: Elemento geográfico

Elemento	Rectángulo geográfico envolvente
Definición	Extensión geográfica cubierta por el producto o servicio geográfico.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Decimal
Dominio	-180,0 <= valor límite de longitud Oeste <= 180,0 -180,0 <= valor límite de longitud Este <= 180,0 -90,0 <= valor límite de latitud Sur <= 90,0 -90,0 <= valor límite de latitud Norte <= 90,0
Recomendaciones	Indique el valor de las coordenadas con mínimo un decimal.

Ejemplo	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud Oeste= -71.08 • Longitud Este= -72.41 • Latitud Sur= 11.62 • Latitud Norte= 12.49
---------	---

2.11. Rol: Mantenimiento del recurso (obligatorio)

2.11.1. Información de mantenimiento

Elemento	Frecuencia de mantenimiento y actualización.		
Definición	Frecuencia con la que los cambios y actualizaciones se realizan sobre el producto o servicio geográfico después de que se complete la versión inicial.		
Obligatoriedad	Obligatorio		
Multiplicidad	1		
Tipo de dato	Clase		
Dominio	Lista codificada “Código de Frecuencia de Mantenimiento”		
	Nombre del Concepto	Código	Definición
	Continuamente	continual	el recurso se actualiza repetida y frecuentemente
	Diariamente	daily	el recurso se actualiza cada día
	Semanalmente	weekly	el recurso se actualiza una vez por semana
	Quincenalmente	fortnightly	el recurso se actualiza cada dos semanas
	Mensualmente	monthly	el recurso se actualiza cada mes
	Trimestralmente	quarterly	el recurso se actualiza cada tres meses
	Semestralmente	biannually	el recurso se actualiza dos veces al año
	Anualmente	annually	el recurso se actualiza cada año
	Según necesidad	asNeeded	el recurso se actualiza cuando se considera necesario
	Irregular	irregular	el recurso se actualiza a intervalos desiguales de duración
	No programado	notPlanned	no hay planes para actualizar los datos
	Desconocida	unknown	la frecuencia de mantenimiento de los datos no es conocida
	Periódica	periodic	el recurso se actualiza a intervalos regulares
Quincenal	semimonthly	el recurso se actualiza dos veces al mes	
Bianual	biennially	el recurso se actualiza cada dos años	
Recomendaciones	Seleccione el periodo el cual pertenece al mantenimiento o actualización del recurso.		
Ejemplo	Anual mente		

2.12. Rol: Muestra Grafica (Opcional)

2.12.1. Nombre

Elemento	Nombre del fichero
Definición	Nombre del fichero que contiene un gráfico que proporciona una ilustración del recurso
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Dominio no especificado
Recomendaciones	El nombre del archivo de la muestra grafica debe ser único para cada metadato y estar relacionado con el identificador del recurso
Ejemplo	<i>MG85_Invias_1Km.jpg</i>

2.13. Rol: Palabras clave descriptivas (Obligatorio)

2.13.1. Palabra clave

Elemento	Palabra Clave
Definición	Palabra(s) comúnmente utilizadas o palabra(s) o frase(s) formalizadas utilizadas para describir el producto o servicio geográfico.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	<p>Las palabras clave son utilizadas para indexar los metadatos en un catálogo, entre más descriptivas y completas sean más fácil para un usuario será descubrir el recurso geográfico.</p> <p>Se recomienda incluir como mínimo palabras clave de tipo lugar y tema.</p> <p>Se recomienda utilizar mayúscula inicial, sin puntos al final</p>
Ejemplo	<i>República de Colombia; División Política Administrativa de Colombia - Divipola</i>

2.13.2. Tipo

Elemento	Tipo de Palabra Clave
----------	-----------------------

Definición	Tema usado para agrupar palabras clave similares.	
Obligatoriedad	Obligatorio	
Multiplicidad	1	
Tipo de dato	Clase	
Dominio	Lista codificada "Código de Tipo de palabra clave"	
	Nombre del Concepto	Código
	Disciplina	discipline
	Lugar	place
	Estrato	stratum
	Temporal	temporal
	Tema	theme
	Centro de datos	dataCentre
	Tipo de objeto geográfico	featureType
	Instrumento	instrument
	Plataforma	platform
	Proceso	process
	Proyecto	project
	Servicio	service
	Producto	product
	Subcategoría del tema	subTopicCategory
	Taxón	taxon
Recomendaciones	Se recomienda incluir como mínimo palabras clave de tipo lugar y tema.	
Ejemplo	Lugar	

2.14. Rol: Restricciones del recurso (Opcional)

2.14.1. Limitaciones de uso

Elemento	Limitaciones de Uso
Definición	Limitación que afecta la capacidad del recurso para el uso del recurso o metadatos
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto Libre
Recomendaciones	Indique el valor de las coordenadas con mínimo un decimal.
Ejemplo	<i>No puede ser usado como referencia para procesos catastrales</i>

2.14.2. Restricciones de acceso (Restricciones Legales)

Elemento	Restricciones de acceso (Restricciones Legales)	
Definición	Limitación que afecta la aptitud para el uso del recurso o metadatos restricciones de acceso aplicadas para asegurar la protección de la intimidad o la propiedad intelectual, así como las restricciones o limitaciones especiales para obtener el recurso o los metadatos	
Obligatoriedad	Opcional	
Multiplicidad	N	
Tipo de dato	Clase	
Dominio	Lista codificada "Código de Restricción"	
	Nombre del Concepto	Código
	Copyright	copyright
	Definición	
	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 y para un	

			periodo especificado de tiempo a un autor, compositor, artista o distribuidor
	Patente	patent	el gobierno ha otorgado derecho exclusivo para fabricar, vender, usar o dar licencias de una invención o descubrimiento
	Pendiente de patentar	patentPending	información producida o vendida esperando una patente
	Marca registrada	trademark	nombre, símbolo u otro dispositivo de identificación del producto, registrado oficialmente y restringido legalmente para el uso exclusivo del propietario o fabricante
	Licencia	licence	permiso formal para hacer algo
	Derechos de propiedad intelectual	intellectualProperty Rights	derecho de beneficio financiero y control de la distribución de una propiedad intangible que es resultado de la creatividad
	Restringido	restricted	circulación o acceso general limitados
	No restringido	unrestricted	otras limitaciones no listadas
	Licencia no restringida	licenceUnrestricted	no existen restricciones
	Licencia de usuario final	licenceEndUser	permiso formal no requerido para usar el recurso
	Licencia del distribuidor	licenceDistributor	permiso oficial requerido a una persona o entidad para comercializar o distribuir el recurso
	Privado	private	protege los derechos de los particulares o las organizaciones de la observación, la intrusión o la atención de los demás
	Estatutario	statutory	establecido por ley
	Confidencial	confidential	no disponible para el público NOTA Contienen información que podría ser perjudicial para un interés comercial, industrial, o nacional.
	sensible pero sin clasificación	SBU	aunque no clasificada, requiere un estricto control sobre su distribución.
	En confianza	in-confidence	con confianza
Recomendaciones	Se debe seleccionar las restricciones legales aplicadas al recurso		
Ejemplo	Copyright		

2.14.3. Restricciones de uso (Restricciones Legales)

Elemento	Restricciones de uso (Restricciones Legales)		
Definición	Restricciones de acceso aplicadas para asegurar la protección de la intimidad o la propiedad intelectual, así como las restricciones o limitaciones especiales para obtener el recurso o los metadatos		
Obligatoriedad	Condicional, Si no existe restricciones de acceso, restricciones de uso o restricciones otro tipo		
Multiplicidad	N		
Tipo de dato	Clase		
Dominio	Lista codificada "Código de Restricción"		
	Nombre del Concepto	Código	Definición
	copyright	copyright	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 y para un periodo especificado de tiempo a un autor, compositor, artista o distribuidor
	patente	patent	el gobierno ha otorgado derecho exclusivo para fabricar, vender, usar o dar licencias de una invención o descubrimiento
	pendiente de patentar	patentPending	información producida o vendida esperando una patente
	marca registrada	trademark	nombre, símbolo u otro dispositivo de identificación del producto, registrado oficialmente y restringido legalmente para el uso exclusivo del propietario o fabricante
	licencia	licence	permiso formal para hacer algo
	derechos de propiedad intelectual	intellectualProperty Rights	derecho de beneficio financiero y control de la distribución de una propiedad intangible que es resultado de la creatividad
	restringido	restricted	circulación o acceso general limitados
	no restringido	unrestricted	otras limitaciones no listadas
	licencia no	licenceUnrestricted	no existen restricciones

	restringida		
	licencia de usuario final	licenceEndUser	permiso formal no requerido para usar el recurso
	licencia del distribuidor	licenceDistributor	permiso oficial requerido a una persona o entidad para comercializar o distribuir el recurso
	privado	private	protege los derechos de los particulares o las organizaciones de la observación, la intrusión o la atención de los demás
	estatutario	statutory	establecido por ley
	confidencial	confidential	no disponible para el público NOTA: Contienen información que podría ser perjudicial para un interés comercial, industrial, o nacional.
	sensible, pero sin clasificación	SBU	aunque no clasificada, requiere un estricto control sobre su distribución.
	en confianza	in-confidence	con confianza
Recomendaciones	Se debe seleccionar las restricciones legales aplicadas al recurso		
Ejemplo	Confidencial		

2.14.4. Restricciones de otro tipo (Restricciones Legales)

Elemento	Restricciones de otro tipo (Restricciones Legales)
Definición	Otras restricciones y requisitos legales de acceso y uso del recurso o los metadatos
Obligatoriedad	Condiciona, Si no existen restricciones de acceso o restricciones de uso o limitaciones de uso y restricciones de otro tipo.
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Se debe seleccionar las restricciones legales aplicadas al recurso
Ejemplo	<i>Este producto adopta la licencia pública internacional de Reconocimiento-Compartir Igual 4.0 de Creative Commons, Creative Commons attribution – ShareAlike 4.0 Internacional. Por tal razón, nuevos productos y servicios derivados de su reutilización deben ser también licenciados bajo las mismas condiciones de uso y disponibilidad que habilitó la licencia antes mencionada. Lo anterior, sin perjuicio de los derechos de autor y propiedad intelectual del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, con base en la Ley 23 de 1982 y demás normas concordantes.</i>

2.15. Descripción del entorno (Opcional)

Elemento	Descripción del entorno
Definición	Descripción del recurso en el entorno de procesamiento, del productor incluyendo elementos como el software, el sistema operativo del ordenador, nombre del fichero y su tamaño.
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Se debe describir el entorno de desarrollo o producción del producto o servicio geográfico.
Ejemplo	ArcGIS 3.2. y My SQL Server

Información de calidad del recurso

3. Información de Linaje (Obligatorio)

3.1. Declaración (Condiciona, Si no se documenta el paso del proceso)

Elemento	Declaración
Definición	Explicación general del conocimiento del productor de los datos sobre el linaje de un producto o servicio geográfico.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Historia de los datos
Ejemplo	<i>Se obtiene a partir de la base digital de Boyacá 1:100.000, obtenida de la digitalización vectorial selectiva del Mapa Topográfico de Boyacá 1:10.000, más la información facilitada por la Dirección General de Carreteras (tipo, matrículas, distancias kilométricas y la clasificación de carreteras vigente). Una vez escaneado ha sido georreferenciado tomando como puntos de control las cuatro esquinas de cada hoja en sistema de referencia ED-50, en proyección UTM para toda la región urbano rural de Boyacá. Posteriormente se ha generado también en ETR89</i>

	<i>siguiendo las directrices del Real Decreto 1071/2007, de 27 de Julio de 2007, por el que se regula el Sistema Geodésico de referencia.</i>
--	---

3.2. Rol: Paso del proceso (Condicional, Si no se documenta la declaración)

Elemento	Descripción
Definición	Descripción del evento incluyendo los parámetros o tolerancias relacionados.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Se recomienda realizar una breve descripción del tratamiento que realiza a los datos que dan origen al producto o servicio geográfico
Ejemplo	<p><i>Para la producción de este mapa digital se realizaron las siguientes tareas:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Se parte del fichero original TIF al que se le aplica una traslación, sin remuestreo pixel a pixel para evitar el cambio de cromatismo y el cambio de tamaño de pixel.</i> <i>2. Se controla que el error en cada una de las esquinas no sea superior al tamaño del pixel.</i> <i>3. Se le añade la cabecera con el nuevo sistema de referencia.</i> <i>4. Se generan y visualizan las miniaturas de los TIF para verificar que el 100% de los ficheros están correctos.</i> <i>5. Se comprueba visualmente un 10% de los ficheros en un programa SIG y se superpone el servicio WMS del catastro para verificar que la cartografía está en su sitio.</i> <i>6. Escaneado a partir de los originales en color con una resolución de 300 dpi, archivándose en formato Tiff en color con compresión LZW.</i> <i>7. Georreferenciado tomando como puntos de control las cuatro esquinas de cada hoja.</i> <i>8. Procesos del cambio de Sistema de referencia ED50 a ETRS89</i>

3.3. Rol: Fuente (Condicional, si se documenta la declaración y los pasos del proceso)

Elemento	Descripción
Definición	Información sobre los datos de origen utilizados en la creación de los datos especificados
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Se debe describir los productos que fueron insumo o base para la generación del recurso en mención.
Ejemplo	<i>Los archivos digitales se obtuvieron de la digitalización de los mapas originales en papel que el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía posee en sus archivos. Los mapas originales son los publicados por el propio Instituto dentro de su labor de creación cartográfica.</i>

4. Informes de Calidad (Opcional)

4.1. Alcance

Elemento	Nivel																								
Definición	Datos específicos a los que se aplica la información de calidad de datos																								
Obligatoriedad	Obligatorio																								
Multiplicidad	1																								
Tipo de dato	Clase																								
Dominio	<div>Lista Codificada “Código de Alcance”</div> <table><tr><th>Nombre del concepto</th><th>Código</th><th>Definición</th></tr><tr><td>Tipo de atributo</td><td>attributeType</td><td>la información se aplica a una característica de un objeto geográfico</td></tr><tr><td>Hardware de captura</td><td>collectionHardware</td><td>la información se aplica a un hardware de captura</td></tr><tr><td>Sesión de captura</td><td>collectionSession</td><td>la información se aplica a una sesión de captura</td></tr><tr><td>Conjunto de datos</td><td>dataset</td><td>la información se aplica a un conjunto de datos</td></tr><tr><td>Serie</td><td>series</td><td>la información se aplica a una serie</td></tr><tr><td>Conjunto de datos no geográficos</td><td>nonGeographic- Dataset</td><td>la información se aplica a unos datos no geográficos</td></tr><tr><td>Grupo de dimensión</td><td>dimensionGroup</td><td>la información se aplica a un grupo de dimensión</td></tr></table>	Nombre del concepto	Código	Definición	Tipo de atributo	attributeType	la información se aplica a una característica de un objeto geográfico	Hardware de captura	collectionHardware	la información se aplica a un hardware de captura	Sesión de captura	collectionSession	la información se aplica a una sesión de captura	Conjunto de datos	dataset	la información se aplica a un conjunto de datos	Serie	series	la información se aplica a una serie	Conjunto de datos no geográficos	nonGeographic- Dataset	la información se aplica a unos datos no geográficos	Grupo de dimensión	dimensionGroup	la información se aplica a un grupo de dimensión
Nombre del concepto	Código	Definición																							
Tipo de atributo	attributeType	la información se aplica a una característica de un objeto geográfico																							
Hardware de captura	collectionHardware	la información se aplica a un hardware de captura																							
Sesión de captura	collectionSession	la información se aplica a una sesión de captura																							
Conjunto de datos	dataset	la información se aplica a un conjunto de datos																							
Serie	series	la información se aplica a una serie																							
Conjunto de datos no geográficos	nonGeographic- Dataset	la información se aplica a unos datos no geográficos																							
Grupo de dimensión	dimensionGroup	la información se aplica a un grupo de dimensión																							

	Objeto geográfico	feature	la información se aplica a un objeto geográfico
	Tipo de objeto geográfico	featureType	la información se aplica a un tipo de objeto geográfico
	Tipo de propiedad	propertyType	la información se aplica a un tipo de propiedad
	Sesión de campo	fieldSession	la información se aplica a una sesión de campo
	Software	software	La información se aplica a un programa o rutina de ordenador
	Servicio	service	la información se aplica a una funcionalidad que un proveedor de servicios hace disponible para un usuario a través de un conjunto de interfaces que definen un comportamiento, tal como un caso de uso
	Modelo	model	la información se aplica a una copia o imitación de un objeto existente o hipotético
	Hoja	tile	la información se aplica a una hoja, subconjunto espacial de un conjunto de datos geográficos
	Metadatos	metadata	la información se aplica a unos metadatos
	Iniciativa	initiative	la información se aplica a una iniciativa
	Muestra	sample	la información se aplica a una muestra
	Documento	document	la información se aplica a un documento
	Repositorio	repository	la información se aplica a un repositorio
	Agregado	aggregate	la información se aplica a un recurso agregado
	Producto	product	metadatos que describen una especificación de producto de datos según la Norma ISO 19131
	Colección	collection	la información se aplica a un conjunto no estructurado
	Cobertura	coverage	la información se aplica a una cobertura
	Aplicación	application	recurso de información alojado en un conjunto específico de hardware y accesible a través de una red
Recomendaciones	Seleccione el código de alcance		
Ejemplo	Conjunto de datos		

4.2. Informe (Opcional)

Medidas de calidad de datos

4.2.1. Elemento de Calidad

Elemento	Nombre del Elemento de Calidad
Definición	Nombre del componente que describe el aspecto de calidad a evaluar, se puede proporcionar más de un nombre.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Clase
Dominio	Texto Libre
Recomendaciones	Indique el nombre del elemento de la calidad realizada al recurso
Ejemplo	Exactitud absoluta o externa

4.2.2. Identificador de la medida

Elemento	Identificador
Definición	El identificador es un valor que identifica de manera única una medida dentro de un espacio de nombres.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Dominio no especificado
Recomendaciones	Escriba el código asignado a la medida
Ejemplo	49

4.2.3. Nombre

Elemento	Nombre de la medida
Definición	Nombre de la prueba de calidad aplicada a los datos.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto Libre
Recomendaciones	
Ejemplo	Error circular absoluto al 90% de nivel significación de datos con sesgo

4.2.4. Alias

Elemento	Alias de la medida
Definición	El alias es otro nombre reconocido para la misma medida de la calidad. Puede ser otro nombre que se use normalmente una abreviatura o un nombre corto. Se puede proporcionar mas de un alias
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto Libre
Recomendaciones	
Ejemplo	ACE (absolute curcular error)

4.2.5. Rol: Medida básica (Condicional, si se deriva de una medida básica)

4.2.5.1. Nombre

Elemento	Nombre de la medida
Definición	Nombre de la medida básica de calidad de datos de la que se deriva la medida de la calidad de datos.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto Libre
Recomendaciones	
Ejemplo	No aplicable

4.2.5.2. Definición

Elemento	Descripción de la medida básica
Definición	Definición de la medida básica de calidad de datos
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto Libre
Recomendaciones	Si la medida se deriva de una medida básica la definición se basa en la de la medida básica y se especializa para esa medida
Ejemplo	Exactitud horizontal absoluta de las coordenadas de los datos expresados en términos de error circular al 90% de probabilidad y con existencia de sesgo.

4.2.5.3. Tipo de valor

Elemento	Tipo de valor
Definición	Es el tipo de datos usado para reportar el resultado de la medida.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Clase
Dominio	
Recomendaciones	Se deben usar los tipos de datos definidos en la Especificación Técnica ISO/TS 19103:2005
Ejemplo	Medida

4.2.6. Rol: Parámetro (Condicional, si se requiere especificar el parámetro)

4.2.6.1. Nombre

Elemento	Nombre
Definición	Nombre del parámetro de calidad de datos
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto Libre
Recomendaciones	
Ejemplo	Tamaño de la muestra

4.2.6.2. Definición

Elemento	Definición
Definición	Definición del parámetro de calidad de datos
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto Libre
Recomendaciones	
Ejemplo	Normalmente se usa un mínimo de 30 puntos pero no siempre es posible dependiendo de los puntos de control que resulten identificables. Para atributos a nivel de objeto geográfico se muestrea un 10 % de la población de objetos geográficos.

4.2.6.3. Tipo de valor

Elemento	Tipo de valor
Definición	Tipo de valor para el parámetro de calidad de datos
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Clase
Dominio	
Recomendaciones	Se deben usar los tipos de datos definidos en la Especificación Técnica ISO/TS 19103:2005
Ejemplo	Medida

Evaluación de la calidad de datos

4.2.7. Tipo Método de Evaluación

Elemento	Tipo Método de Evaluación														
Definición	Tipo de método usado para evaluar la calidad de datos														
Obligatoriedad	Obligatorio														
Multiplicidad	1														
Tipo de dato	Clase														
Dominio	Lista Codificada “Tipo de Método de Evaluación” <table><tr><th>Nombre del concepto</th><th>Código</th><th>Definición</th></tr><tr><td>Directo Interno</td><td>001</td><td>Método para evaluar la calidad de un conjunto de datos basado en la inspección de ítems del conjunto de datos en el que todos los datos requeridos son internos al conjunto de datos evaluado</td></tr><tr><td>Directo Externo</td><td>002</td><td>Método de evaluación de la calidad de un conjunto de datos basado en la inspección de ítems del conjunto de datos en el que se requieren datos de referencia externos al conjunto de datos evaluado</td></tr><tr><td>Indirecto</td><td>003</td><td>Método de evaluación de la calidad de un conjunto de datos basado en conocimiento externo.</td></tr></table>			Nombre del concepto	Código	Definición	Directo Interno	001	Método para evaluar la calidad de un conjunto de datos basado en la inspección de ítems del conjunto de datos en el que todos los datos requeridos son internos al conjunto de datos evaluado	Directo Externo	002	Método de evaluación de la calidad de un conjunto de datos basado en la inspección de ítems del conjunto de datos en el que se requieren datos de referencia externos al conjunto de datos evaluado	Indirecto	003	Método de evaluación de la calidad de un conjunto de datos basado en conocimiento externo.
Nombre del concepto	Código	Definición													
Directo Interno	001	Método para evaluar la calidad de un conjunto de datos basado en la inspección de ítems del conjunto de datos en el que todos los datos requeridos son internos al conjunto de datos evaluado													
Directo Externo	002	Método de evaluación de la calidad de un conjunto de datos basado en la inspección de ítems del conjunto de datos en el que se requieren datos de referencia externos al conjunto de datos evaluado													
Indirecto	003	Método de evaluación de la calidad de un conjunto de datos basado en conocimiento externo.													
Recomendaciones	Seleccione el tipo de método de evaluación que más se ajuste de acuerdo a la lista codificada anterior.														
Ejemplo	Directo Externa														

4.2.8. Fecha de Evaluación

Elemento	Fecha Evaluación
Definición	Fecha o período en que se aplicó la evaluación.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Clase
Dominio	DateTime
Recomendaciones	Se debe indicar la fecha del o evento relacionado con la aplicación de la prueba.
Ejemplo	2017-09-01

Resultados de la calidad de datos

4.2.9. Cuantitativo (Condicional, si se requiere documentar un resultado de calidad cuantitativa)

4.2.9.1. Unidad

Elemento	Unidad
Definición	Valor o valores cuantitativos, cuyo contenido está determinado por el procedimiento de evaluación
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Clase
Dominio	Registro

Recomendaciones	Se debe indicar el resultado cuantitativo generado en la aplicación de la prueba de calidad.
Ejemplo	0.5

4.2.9.2. Valor de Unidad

Elemento	Valor Unidad
Definición	Valor o valores cuantitativos, cuyo contenido está determinado por el procedimiento de evaluación.
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Clase
Dominio	Unidad de medida
Recomendaciones	Se debe indicar la unidad de medida para el resultado en la aplicación de la prueba de calidad.
Ejemplo	%

4.2.10. Conformidad (Condicional, si se requiere documentar un resultado de calidad frente a un nivel de conformidad de la calidad específico y aceptable)

4.2.10.1. Título Especificación

Elemento	Título Especificación
Definición	Mención de las especificaciones de producto de datos o del requerimiento de usuario frente al que se evalúan los datos.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto Libre
Recomendaciones	Se debe indicar el nombre de las especificaciones del producto de datos o del requerimiento del cliente.
Ejemplo	Especificación técnica para la evaluación de conformidad de datos Raster

4.2.10.2. Fecha Especificación

Elemento	Fecha Especificación
Definición	Fecha de referencia para el recurso mencionado
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Clase
Dominio	DateTime
Recomendaciones	Se debe indicar la fecha del o evento relacionado con la aplicación de la prueba.
Ejemplo	1999-11-18

4.2.10.3. Tipo Fecha Especificación

Elemento	Tipo Fecha Especificación		
Definición	Evento usado para la fecha de referencia		
Obligatoriedad	Obligatorio		
Multiplicidad	1		
Tipo de dato	Clase		
Dominio	Lista Codificada “Código de Tipo de Fecha”		
	Nombre del Concepto	Código	Definición
	Creación	creation	fecha que identifica cuándo ha sido creado el recurso
	Publicación	publication	fecha que identifica cuándo ha sido publicado el recurso
	Revisión	revision	fecha que identifica cuándo ha sido examinado o reexaminado y mejorado o corregido el recurso
	Vencimiento	expiry	fecha que identifica cuándo ha expirado el recurso
	Última actualización	lastUpdate	fecha que identifica cuándo ha sido actualizado el recurso
	Última revisión	lastRevision	fecha que identifica cuándo ha sido revisado el recurso
	Próxima actualización	nextUpdate	fecha en la que se actualizará el recurso
	No disponible	unavailable	fecha que identifica cuándo el recurso no estará disponible o no se podrá obtener
	En vigor	inForce	fecha que identifica cuándo ha entrado en vigor el recurso
	Adoptado	adopted	fecha que identifica cuándo ha sido adoptado el recurso
	Desfasado	deprecated	fecha que identifica cuando se ha quedado

			desfasado el recurso
	Sustituido	superseded	fecha que identifica cuándo se ha reemplazado el recurso o se ha sustituido por otro
	Comienzo de la validez	validityBegins	momento en el que se considera que los datos empiezan a ser válidos NOTA Podría haber un retraso entre la creación y el comienzo de la validez
	Fin de la validez	validityExpires	momento en el que los datos ya no se consideran válidos
	Liberado	released	Fecha en la que el recurso debe estar disponible para su acceso público
	Distribución	distribution	fecha que identifica cuándo una instancia de recurso ha sido distribuida
Recomendaciones	Seleccione el tipo del último evento <i>relacionado con la fecha de referencia de la especificación.</i>		
Ejemplo	Creación		

4.2.10.4. Aprobó

Elemento	Pasa
Definición	Indicación del resultado de conformidad donde 0=Falla y 1=Pasa
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de Caracteres
Dominio	1=Si 0=No
Recomendaciones	Se debe indicar si la prueba de calidad es conforme o no
Ejemplo	Si

4.2.11. Descriptivo (Condicional, si se requiere documentar un resultado de calidad descriptivo)

4.2.11.1. Declaración

Elemento	Declaración
Definición	Expresión textual del resultado descriptivo
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de Caracteres
Dominio	Texto Libre
Recomendaciones	Se debe indicar de manera escrita el resultado de la prueba de calidad realizada al recurso, en la sesión de linaje en el atributo Declaración
Ejemplo	<i>Se obtiene a partir de la base digital de Boyacá 1:100.000, obtenida de la digitalización vectorial selectiva del Mapa Topográfico de Boyacá 1:10.000, más la información facilitada por la Dirección General de Carreteras (tipo, matrículas, distancias kilométricas y la clasificación de carreteras vigente). Una vez escaneado ha sido georreferenciado tomando como puntos de control las cuatro esquinas de cada hoja en sistema de referencia ED-50, en proyección UTM para toda la región urbano rural de Boyaca . Posteriormente se ha generado también en ETR89 siguiendo las directrices del Real Decreto 1071/2007, de 27 de Julio de 2007, por el que se regula el Sistema Geodésico de referencia.</i>

4.2.12. Cobertura (Condicional, si el tipo de representación es tipo MALLA)

4.2.12.1. Tipo de representación espacial

Elemento	Tipo de representación espacial		
Definición	Expresión textual del resultado descriptivo		
Obligatoriedad	Obligatorio		
Multiplicidad	1		
Tipo de dato	Clase		
Dominio	Lista codificada “Código del Tipo de Representación Espacial”		
	Nombre del Concepto	Código	Definición
	Vector	vector	se utilizan datos vectoriales para representar los datos geográficos
	Malla	grid	se utilizan datos malla para representar los datos geográficos.
	Tabla de texto	textTable	se utilizan datos de texto o tabulares para representar datos geográficos
	TIN	tin	red irregular de triángulos (Triangular Irregular Network)
	Modelo estéreo	stereoModel	visión tridimensional formada por las intersecciones de los rayos homólogos de un par de imágenes solapadas
	Vídeo	video	escena de una grabación de vídeo
Recomendaciones	Para datos tipo raster debe seleccionar malla		

<i>Ejemplo</i>	<i>Malla</i>
----------------	--------------

Rol: Resultado de la representación espacial

4.2.12.2. Numero de dimensiones

Elemento	Número de dimensiones.
Definición	Número de ejes espacio-temporales independientes.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Entero
Dominio	Entero
Recomendaciones	Indique el número de ejes espacios temporales independientes usados para el producto.
<i>Ejemplo</i>	<i>2</i>

4.2.12.3. Nombre de la dimensión

Elemento	Nombre de la dimensión.		
Definición	Nombre del eje.		
Obligatoriedad	Obligatorio		
Multiplicidad	1		
Tipo de dato	Clase		
Dominio	Lista codificada “Nombre de Tipo de Nombre la Dimensión “		
	Nombre del Concepto	Código	Definición
	fila	row	eje de ordenadas (y)
	columna	column	eje de abscisas (x)
	vertical	vertical	eje vertical (z)
	trayectoria	track	a lo largo de la dirección de movimiento del punto de muestreo
	trayectoria de cruce	crossTrack	perpendicular a la dirección de movimiento del punto de muestreo
	línea	line	línea de muestreo de un sensor
	muestra	sample	elemento a lo largo de una línea de muestreo
	tiempo	time	duración
Recomendaciones	Se debe seleccionar el nombre de concepto que le convenga.		
Ejemplo	Fila		

4.2.12.4. Tamaño de la dimensión

Elemento	Tamaño de la dimensión.
Definición	Tamaño de la dimensión.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Entero
Dominio	Entero
Recomendaciones	Indique el tamaño de la dimensión
<i>Ejemplo</i>	<i>2</i>

4.2.12.5. Geometría de la celdilla

Elemento	Geometría de la celdilla.																	
Definición	Identificación de los datos de la malla como punto o celda.																	
Obligatoriedad	Obligatorio																	
Multiplicidad	1																	
Tipo de dato	Clase																	
Dominio	Lista codificada “Código Geometría de la Celdilla “ <table><tr><th>Nombre del Concepto</th><th>Código</th><th>Definición</th></tr><tr><td>punto</td><td>point</td><td>cada celdilla representa un punto</td></tr><tr><td>área</td><td>area</td><td>cada celdilla representa un área</td></tr><tr><td>vóxel</td><td>voxel</td><td>cada celdilla representa una medición volumétrica en una cuadrícula regular en el espacio tridimensional</td></tr><tr><td>estrato</td><td>stratum</td><td>rango de alturas para un único perfil vertical de puntos</td></tr></table>			Nombre del Concepto	Código	Definición	punto	point	cada celdilla representa un punto	área	area	cada celdilla representa un área	vóxel	voxel	cada celdilla representa una medición volumétrica en una cuadrícula regular en el espacio tridimensional	estrato	stratum	rango de alturas para un único perfil vertical de puntos
Nombre del Concepto	Código	Definición																
punto	point	cada celdilla representa un punto																
área	area	cada celdilla representa un área																
vóxel	voxel	cada celdilla representa una medición volumétrica en una cuadrícula regular en el espacio tridimensional																
estrato	stratum	rango de alturas para un único perfil vertical de puntos																
Recomendaciones	Se debe seleccionar el nombre de concepto que le convenga.																	
Ejemplo	Área																	

4.2.12.6. Disponibilidad de parámetros de transformación Rol: Resultado de la representación espacial

Elemento	Disponibilidad de parámetros de transformación
----------	--

Definición	Indicación de si existen o no (o están disponibles) los parámetros de transformación entre coordenadas imagen y coordenadas geográficas
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Booleano
Dominio	0 = no, 1 = sí
Recomendaciones	Se debe indicar para el producto si hay o no disponibilidad de parámetros de transformación.
Ejemplo	si

5. Información de la representación espacial (Opcional)

5.1. Representación espacial de datos Raster - Tipo malla (Opcional)

5.1.1. Número de dimensiones.

Elemento	Número de dimensiones.
Definición	Número de ejes espacio-temporales independientes.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Entero
Dominio	Entero
Recomendaciones	Indique el número de ejes espacios temporales independientes usados para el producto.
Ejemplo	2

5.1.2. Propiedades de las dimensiones de los ejes. (Obligatorio)

5.1.2.1. Nombre de la dimensión

Elemento	Nombre del eje.		
Definición	Nombre del eje.		
Obligatoriedad	Obligatorio		
Multiplicidad	1		
Tipo de dato	Clase		
Dominio	Lista codificada “Nombre de Tipo de Nombre la Dimensión.”		
	Nombre del Concepto	Código	Definición
	fila	row	eje de ordenadas (y)
	columna	column	eje de abscisas (x)
	vertical	vertical	eje vertical (z)
	trayectoria	track	a lo largo de la dirección de movimiento del punto de muestreo
	trayectoria de cruce	crossTrack	perpendicular a la dirección de movimiento del punto de muestreo
	línea	line	línea de muestreo de un sensor
	muestra	sample	elemento a lo largo de una línea de muestreo
	tiempo	time	duración
Recomendaciones	Se debe seleccionar el nombre de concepto que le convenga.		
Ejemplo	Fila		

5.1.2.2. Tamaño de la dimensión

Elemento	Tamaño de la dimensión.
Definición	Tamaño de la dimensión.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Entero
Dominio	Entero
Recomendaciones	Indique el tamaño de la dimensión
Ejemplo	2

5.1.3. Geometría de la Celdilla.

Elemento	Geometría de la celdilla.		
Definición	Identificación de los datos de la malla como punto o celda.		
Obligatoriedad	Obligatorio		
Multiplicidad	1		
Tipo de dato	Clase		
Dominio	Lista codificada “Código Geometría de la Celdilla “		
	Nombre del Concepto	Código	Definición
	punto	point	cada celdilla representa un punto
	área	area	cada celdilla representa un área

	vóxel	voxel	cada celdilla representa una medición volumétrica en una cuadrícula regular en el espacio tridimensional
	estrato	stratum	rango de alturas para un único perfil vertical de puntos
Recomendaciones	Se debe seleccionar el nombre de concepto que le convenga.		
Ejemplo	Área		

5.1.4. Disponibilidad de parámetros de transformación.

Elemento	Disponibilidad de parámetros de transformación
Definición	Indicación de si existen o no (o están disponibles) los parámetros de transformación entre coordenadas imagen y coordenadas geográficas
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Booleano
Dominio	0 = no, 1 = sí
Recomendaciones	Se debe indicar para el producto si hay o no disponibilidad de parámetros de transformación.
Ejemplo	si

5.2. Georrectificado. (Opcional)

5.2.1. Disponibilidad de puntos de control.

Elemento	Disponibilidad de puntos de control
Definición	Indicación de si hay o no disponibles puntos de posición geográfica para probar la exactitud de los datos malla georreferenciados,
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Booleano
Dominio	0 = no, 1 = sí
Recomendaciones	Se debe indicar para el producto si hay o no disponibilidad de puntos de control.
Ejemplo	si

5.2.2. Descripción de puntos de control.

Elemento	Descripción de puntos de control
Definición	Descripción de los puntos de posición geográfica que se utilizan para probar la exactitud de los datos de malla georreferenciados
Obligatoriedad	Condiciona, si disponibilidad de puntos de control = «sí»
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de Caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Se Debe documentar la descripción de los puntos de control utilizados para el proyecto.
Ejemplo	El rastreo de los puntos de control terrestre se hizo a partir de una estación GNSS de la Red MAGNA-ECO, de un Vértice Geodésico o de un Punto Topográfico de la Red Geodésica Nacional, con coordenadas calculadas por el IGAC.

9.2.1 Punto en Pixel.

Elemento	Descripción de puntos de control		
Definición	Punto en un pixel correspondiente a la localización terreno del pixel.		
Obligatoriedad	Obligatorio		
Multiplicidad	1		
Tipo de dato	Clase		
Dominio	Lista codificada “Nombre de Tipo de Nombre la Dimensión.”		
	Nombre del Concepto	Código	Definición
	centro	centre	punto medio entre la esquina inferior izquierda y la superior derecha del píxel
	inferior izquierda	lowerLeft	la esquina del píxel más próxima al origen del SRS; si están dos a la misma distancia del origen, es la que tiene el valor X más pequeño
	inferior derecha	lowerRight	esquina siguiente a la inferior izquierda en el sentido contrario al de las agujas del reloj
	superior derecha	upperRight	esquina siguiente a la inferior derecha en el sentido contrario al de las agujas del reloj
	superior izquierda	upperLeft	esquina siguiente a la superior derecha en el sentido contrario al de las agujas del reloj
Recomendaciones	Se debe seleccionar el nombre de concepto que le convenga.		
Ejemplo	Centro		

5.3. Georreferenciable. (Opcional)

5.3.1. Disponibilidad de puntos de control.

Elemento	Disponibilidad de puntos de control
Definición	Indicación de si hay o no disponibles puntos de posición geográfica para probar la exactitud de los datos malla georreferenciados,
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Booleano
Dominio	0 = no, 1 = sí
Recomendaciones	Se debe indicar para el producto si hay o no disponibilidad de puntos de control.
Ejemplo	si

5.3.2. Disponibilidad de parámetros de transformación.

Elemento	Disponibilidad de parámetros de transformación
Definición	Indicación de si existen o no (o están disponibles) los parámetros de transformación entre coordenadas imagen y coordenadas geográficas
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Booleano
Dominio	0 = no, 1 = sí
Recomendaciones	Se debe indicar para el producto si hay o no disponibilidad de parámetros de transformación.
Ejemplo	si

5.3.3. Parámetros de georreferenciación

Elemento	Parámetros de georreferenciación
Definición	Parámetros que han permitido la georreferenciación de los datos malla
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Clase
Dominio	No especificado
Recomendaciones	Se debe seleccionar el nombre de concepto que le convenga.
Ejemplo	Centro

6. Información del Sistema de Referencia (obligatorio)

6.1. Identificador del Sistema de Referencia (Obligatorio)

6.1.1. Código

Elemento	Código
Definición	Identificador y espacio de códigos (codespace) para el sistema de referencia NOTA Referirse a SC_CRS en ISO 19111 e ISO 19111-2 cuando no se proporcione la información del sistema de referencia de coordenadas mediante el identificador del sistema de referencia EJEMPLO EPSG: 4326
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Dominio no especificado
Recomendaciones	Identifique el código del sistema de referencia espacial para European Petroleum Survey Group -EPSG use como referencia http://spatialreference.org/ref/epsg/
Ejemplo	3118

6.1.2. Espacio de códigos

Elemento	Espacio de códigos
Definición	Identificador o espacio de nombres en el que el código es válido.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Dominio no especificado
Recomendaciones	Nombre el espacio de códigos usado para el sistema de referencia
Ejemplo	European Petroleum Survey Group - EPSG

6.1.3. Descripción

Elemento	Descripción
Definición	Descripción del sistema de referencia
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	1

Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Dominio no especificado
Recomendaciones	Describe el sistema de referencia espacial, para European Petroleum Survey Group -EPSG use como referencia http://spatialreference.org/ref/epsg/
Ejemplo	<p>EPSG/MAGNA-SIRGAS) / Colombia East zone/</p> <p>a) Sistema de coordenadas: Gauss Krüger Colombia;</p> <p>b) Proyección: Transverse Mercator;</p> <p>c) Datum: MAGNA-SIRGAS / Colombia Este-Este;</p> <p>d) Longitud del Origen -68.0775079 Grados decimales;</p> <p>e) Latitud del Origen 4.599047 Grados decimales;</p> <p>f) Falso Norte 1000000.000000 m.;</p> <p>g) Falso Este 1000000.000000 m.;</p> <p>h) Unidades 1.000000 m.;</p> <p>i) Factor de Escala 1.000000.</p>

7. Información de Contenido (Opcional)

7.1. Descripción de la cobertura (Condicional, si no se describe la imagen)

7.1.1. Descripción del atributo

Elemento	Descripción del atributo
Definición	Descripción del atributo descrito por el valor medido
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Clase
Dominio	Dominio no especificado
Recomendaciones	
Ejemplo	Nubosidad

7.2. Descripción de la imagen (Condicional, si no se describe la cobertura)

7.2.1. Condición de la imagen

Elemento	Condición de la imagen		
Definición	Condiciones que afectan a la imagen		
Obligatoriedad	Opcional		
Multiplicidad	1		
Tipo de dato	Clase		
Dominio	Lista Codificada “Código de Condición de Imagen”		
	Nombre del Concepto	Código	Definición
	imagen borrosa	blurredImage	una porción de la imagen está borrosa
	nube	cloud	una porción de la imagen está parcialmente oscurecida por estar cubierta de nubes
	oblicuidad degradante	degradingObliquity	ángulo agudo entre el plano de la Eclíptica (plano de la órbita de la Tierra) y el plano del Ecuador Celeste
	niebla	fog	una porción de la imagen está parcialmente oscurecida por la niebla
	humo pesado o polvo	heavySmokeOr- Dust	una porción de la imagen está parcialmente oscurecida por humo pesado o polvo
	noche	night	imagen tomada de noche
	lluvia	rain	imagen tomada con lluvia
	semioscuridad	semiDarkness	imagen tomada durante condiciones de semioscuridad o condiciones crepusculares
	sombra	shadow	una porción de la imagen está oscurecida por sombras
	nieve	snow	una porción de la imagen está oscurecida por nieve
	terreno oculto	terrainMasking	falta de datos en un punto o área causada por la localización relativa de objetos topográficos que obstaculizan la trayectoria entre el sensor(es) y el sujeto(s) de interés

	imagen borrosa	blurredImage	una porción de la imagen está borrosa
	nube	cloud	una porción de la imagen está parcialmente oscurecida por estar cubierta de nubes
	oblicuidad degradante	degradingObliquity	ángulo agudo entre el plano de la Eclíptica (plano de la órbita de la Tierra) y el plano del Ecuador Celeste
	niebla	fog	una porción de la imagen está parcialmente oscurecida por la niebla
Recomendaciones	Se debe indicar la condición particular que tiene la imagen		
Ejemplo	<i>Imagen borrosa</i>		

7.2.2. Porcentaje cubierto por nubes

Elemento	Porcentaje cubierto por las nubes
Definición	Área del conjunto de datos oscurecida por las nubes expresado como porcentaje de la extensión espacial.
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Real
Dominio	0.0-100.0
Recomendaciones	Escriba el porcentaje cubierto por nubes que tiene la imagen
Ejemplo	3

7.2.3. Indicador de triangulación

Elemento	Indicador de triangulación
Definición	Indicación de si se ha realizado o no una triangulación en la imagen
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Booleano
Dominio	0=no ; 1 = si
Recomendaciones	Indique si se realizó o no triangulación a la imagen
Ejemplo	si

7.2.4. Disponibilidad de datos de calibración radiométrica

Elemento	Disponibilidad de datos de calibración radiométrica
Definición	Indicación de si está disponible o no la información de calibración radiométrica para generar el producto calibrado radiométricamente de modo normalizado
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Booleano
Dominio	0=no ; 1 = si
Recomendaciones	Indique si está disponible o no la información de calibración radiométrica
Ejemplo	si

8. Información de Distribución (obligatorio)

8.1. Descripción

Elemento	Descripción
Definición	Breve descripción del conjunto de opciones disponibles de distribución
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Breve descripción de las posibles opciones que existen para el acceso al recurso
Ejemplo	<i>La información está publicada para su descarga en el Portal de datos abiertos del IGAC</i>

8.2. Rol: Formato de Distribución (obligatorio)

8.2.1. Título

Elemento	Título (Formato de distribución)
Definición	Nombre del formato de distribución
Obligatoriedad	Obligatorio

Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Identificación de los formatos de distribución
Ejemplo	GDB PDF

8.3. Rol: Opciones de Transferencia (opcional)

8.3.1. Enlace

Elemento	Enlace
Definición	Dirección electrónica
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto restringido a URL (véase IETF RFC 3986)
Recomendaciones	Links en los que se puede tener acceso a la información
Ejemplo	http://datos.igac.gov.co/

8.3.2. Función

Elemento	Función		
Definición	Código para la funcionalidad del recurso en línea		
Obligatoriedad	Opcional		
Multiplicidad	1		
Tipo de dato	Cadena de caracteres		
Dominio	Lista Codificada “Código de Función en línea”		
	Nombre del Concepto	Código	Definición
	Descarga	download	instrucciones en línea para transferir datos de un dispositivo de almacenamiento o sistema a otro
	Información	information	información en línea sobre el recurso
	Acceso fuera de línea	offlineAccess	instrucciones en línea para pedir el recurso al proveedor
	Pedido	order	Proceso de pedido en línea para obtener el recurso
	Búsqueda	search	interfaz en línea de búsqueda para buscar información sobre el recurso
	Metadatos completos	completeMetadata	proporciona los metadatos completos
	Gráfico	browseGraphic	proporciona un gráfico
	Cargar	upload	proporciona la capacidad de cargar el recurso en línea
	Servicio de correo electrónico	emailService	proporcionar un servicio de correo electrónico en línea
	Navegación	browsing	navegación en línea
	Acceso al fichero	fileAccess	proporciona acceso al fichero en línea
Recomendaciones	Se debe seleccionar la funcionalidad ofrecida.		
Ejemplo	Descarga		