

Plantilla para la elaboración de especificaciones técnicas para producto de datos geográficos

(Norma Internacional ISO 19131).

2022



Esta publicación se da en el marco del Contrato de Préstamo No. 8937 8937-CO del 13 de agosto de 2019 con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), así como del Contrato de Préstamo No. 8937 4856/OC-CO firmado con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) el 25 de octubre de 2019, con el propósito de ejecutar el “Programa para la Adopción e Implementación de un Catastro Multipropósito Rural – Urbano”, mediante el Subcomponente 2.4 Fortalecimiento de la ICDE.



Información del documento

|  |  |
| --- | --- |
| Proyecto | “Programa para la Adopción e Implementación de un Catastro Multipropósito Rural – Urbano”, mediante el Subcomponente 2.4 Fortalecimiento de la ICDE. |
| Identificador | PL-GD-04 |
| Nombre del documento | Plantilla para la elaboración de especificaciones técnicas para producto de datos geográficos |
| Estado | Vigente |

Control de versiones del documento

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Versión | Fecha | Descripción del cambio | Elaborado por | Aprobado por |
| 1.0 | 04/11/2020 | Creación del documento | GIT – Gobierno  Geoespacial | GIT – Gobierno  Geoespacial  Oficina CIAF – IGAC |
| 1.1 | 24/08/2022 | Revisión y ajuste de formato | Miguel Ángel Ortiz Salamanca | CTO – ICDE  Subdirección de Información IGAC |

**Contenido**

[Contenido 3](#_Toc114493144)

[Introducción 7](#_Toc114493145)

[1. Introducción a la especificación (O) 8](#_Toc114493146)

[1.1. Título (O) 8](#_Toc114493147)

[1.2. Fecha de referencia (O/R) 8](#_Toc114493148)

[1.3. Responsable (O) 8](#_Toc114493149)

[1.4. Idioma (O) 9](#_Toc114493150)

[1.5. Categoría del tema (O/R) 9](#_Toc114493151)

[1.6. Términos, definiciones (O) 9](#_Toc114493152)

[1.7. Abreviaturas (O) 9](#_Toc114493153)

[1.8. Nombre y acrónimo del producto (O) 9](#_Toc114493154)

[1.9. Descripción informal del producto (O) 9](#_Toc114493155)

[2. Campos de aplicación de las especificaciones (0) 10](#_Toc114493156)

[2.1. Identificación del campo de aplicación (O) 10](#_Toc114493158)

[2.2. Nivel (op) 10](#_Toc114493159)

[2.3. Nombre del Nivel (op) 10](#_Toc114493160)

[Nombre designado por el productor para el nivel jerárquico definido en el campo nivel. 10](#_Toc114493161)

[2.4. Descripción del nivel (op) 10](#_Toc114493162)

[2.5. Extensión (op) 11](#_Toc114493163)

[Descripción de la ubicación general (horizontal, vertical, temporal, etc.), explicita y clara para el nivel definido. 11](#_Toc114493164)

[2.6. Cobertura (op) 11](#_Toc114493165)

[3 Identificación del producto datos (0) 11](#_Toc114493166)

[3.1. Campo de aplicación de la identificación (O) 11](#_Toc114493167)

[3.2. Título. (O) 11](#_Toc114493168)

[3.3. Título alternativo (op) 11](#_Toc114493169)

[3.4. Resumen. (O) 12](#_Toc114493170)

[3.5. Propósito. (O) 12](#_Toc114493171)

[3.6. Categoría del tema (O/R) 12](#_Toc114493172)

[3.7. Descripción geográfica (O) 12](#_Toc114493173)

[3.8. Tipo de representación espacial (op) 13](#_Toc114493174)

[3.9. Resolución espacial (op) 13](#_Toc114493175)

[3.10. Información suplementaria (op) 13](#_Toc114493176)

[3.11. Información de Mantenimiento 13](#_Toc114493177)

[3.11.1 Frecuencia y Mantenimiento de la Información 14](#_Toc114493178)

[3.11.2 Alcance del Mantenimiento 14](#_Toc114493179)

[3.11.3 Referencia al marco legal 14](#_Toc114493180)

[4. Estructura y contenido de los datos (O/R) 14](#_Toc114493181)

[4.1. Campo de aplicación de la estructura (O) 14](#_Toc114493182)

[4.2. Descripción narrativa o identificador de los datos (O) 14](#_Toc114493183)

[4.3. Esquema de aplicación (op) 15](#_Toc114493184)

[4.4. Catálogo de objetos (O) 15](#_Toc114493185)

[4.4.1. Título 15](#_Toc114493186)

[4.4.2. Entidad 15](#_Toc114493194)

[5. Sistema de referencia (O/R) 16](#_Toc114493195)

[5.1. Campo de aplicación de sistema de referencia (O) 16](#_Toc114493196)

[5.2. Sistema de referencia espacial (O) 16](#_Toc114493197)

[Tipo de sistema de referencia 16](#_Toc114493198)

[5.3. Sistema de referencia temporal (op) 16](#_Toc114493199)

[6. Calidad de los datos (O) 17](#_Toc114493200)

[Nota: Para diligenciar la sección de Calidad consulte la “Guía de Implementación para la Evaluación de la Calidad de Información Geográfica”. 17](#_Toc114493201)

[6.1. Campo de aplicación de la calidad (O) 17](#_Toc114493202)

[6.2. Alcance o nivel de medición de la calidad (O): 17](#_Toc114493203)

[Elija un elemento. 17](#_Toc114493204)

[6.2.1. Nombre. (O) 17](#_Toc114493205)

[6.2.2. Elemento/Subelemento de calidad (O): 17](#_Toc114493206)

[Elija un elemento y subelemento 17](#_Toc114493207)

[6.2.3. Medida 17](#_Toc114493208)

[6.2.4. Método de evaluación (O) 18](#_Toc114493209)

[6.2.5. Resultado cuantitativo (O) 18](#_Toc114493210)

[7. Captura de los datos (O) 19](#_Toc114493211)

[7.1. Campo de aplicación de la captura (O) 19](#_Toc114493212)

[7.2. Declaración del proceso de captura de los datos (O) 19](#_Toc114493213)

[8. Mantenimiento de los datos (O) 19](#_Toc114493214)

[8.1. Campo de aplicación del mantenimiento (O) 19](#_Toc114493215)

[8.2. Frecuencia de mantenimiento y actualización (O) 19](#_Toc114493216)

[9. Representación (O) 20](#_Toc114493217)

[9.1. Campo de aplicación de la representación (O) 20](#_Toc114493218)

[9.2. Catálogo de representación (O) 20](#_Toc114493219)

[9.2.1. Título (O) 20](#_Toc114493220)

[9.2.2. Entidad (O) 20](#_Toc114493221)

[10. Distribución del producto de datos (O/R) 21](#_Toc114493222)

[10.1. Campo de aplicación de la distribución (O) 21](#_Toc114493223)

[10.2. Formato de distribución (O/R) 21](#_Toc114493224)

[10.2.1. Nombre del formato de datos (O) 21](#_Toc114493225)

[10.2.2. Versión del formato (op) 21](#_Toc114493226)

[10.2.3. Especificaciones del formato (op) 21](#_Toc114493227)

[10.2.4. Estructura del fichero de distribución (op) 21](#_Toc114493228)

[10.2.5. Idioma(s) utilizado(s) en el conjunto de datos (O/R) 22](#_Toc114493229)

[10.3. Medio de distribución (O/R) 22](#_Toc114493230)

[10.3.1. Descripción de las unidades de distribución (O) 22](#_Toc114493231)

[10.3.2. Tamaño estimado de una unidad en el formato determinado (O) 22](#_Toc114493232)

[10.3.3. Nombre del medio de datos (O) 22](#_Toc114493233)

[10.3.4. Otra información relevante (O) 22](#_Toc114493234)

[11. Información Adicional (op) 23](#_Toc114493235)

[12. Metadato (O) 23](#_Toc114493236)

# Introducción

El presente instrumento se utiliza para la creación de especificaciones técnicas contiene la estructura, contenido, conceptos y elementos mínimos que deben tener las especificaciones técnicas de producto de datos geográficos, en conformidad con la norma internacional ISO 19131:2007/1:2011.

El instrumento se encuentra estructurado en doce (12) secciones que cubren los aspectos a describir de un producto de datos. Estas secciones contienen unos elementos de carácter obligatorio, es decir debe ser diligenciado siempre; otros elementos de carácter condicional los cuales están sometidos a una pregunta, y elementos opcionales, cuando la inclusión de este elemento está sujeto al criterio del productor.

Este instrumento ­­facilita la documentación normalizada de las características técnicas y detalladas propias de un producto de datos geográficos, generados por entidades y particulares productores de información geográfica.

Es importante consultar la “Guía de Implementación de Especificaciones Técnicas de productos de datos geográficos” en el proceso de elaboración de estas, puesto que en ella se encuentra información detallada, recomendaciones y ejemplos, que permite mayor comprensión del contenido del presente instrumento.

# Introducción a la especificación (O)

## Título (O)

Nombre que identifica la especificación técnica de producto de datos.

## 1.2. Fecha de referencia (O/R)

|  |  |
| --- | --- |
| ***Elija un tipo de fecha*** | ***Haga clic aquí para escribir una fecha.*** |
| ***Siguiente actualización*** | ***Haga clic aquí para escribir una fecha.*** |

## 1.3. Responsable (O)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Entidad | Nombre de la Entidad responsable de la ET. | Ciudad | Nombre de la Ciudad en la cual se encuentra ubicada la Entidad responsable de la ET. |
| Cargo | Posición dentro de la organización que tiene la persona responsable de la ET. | Departamento | Nombre del Departamento en la cual se encuentra ubicada la Entidad responsable de la ET. |
| Correo Electrónico | Dirección de correo electrónico de la persona o dependencia responsables de la realización de la especificación técnica puede ser contactada. | País | Nombre del País en el cual se encuentra ubicada la Entidad responsable de la ET. |
| Tipo de rol | Elija un rol. | Teléfono | Número de teléfono, por medio del cual se puede contactar la organización o dependencia responsable de la ET. |
| Dirección | Dirección física en la cual la Entidad o dependencia responsable de la ET puede ser contactada. |

## 1.4. Idioma (O)

Idioma utilizado en la redacción de la ET.

## Categoría del tema (O/R)

Inserte tantas categorías como considere

***Elija una categoría***

***Elija una categoría***

***Elija una categoría***

## Términos, definiciones (O)

Lista de términos y definiciones, relevantes para establecer un marco terminológico centrado en el producto y sus características.

## Abreviaturas (O)

Lista de abreviaturas o acrónimos utilizadas en la redacción de la ET.

## Nombre y acrónimo del producto (O)

Título principal y título alternativo o acrónimo por el cual es conocido el producto de datos.

## Descripción informal del producto (O)

Descripción en texto libre y breve del producto de datos. Se recomienda incluir aspectos como: conjunto de datos, extensión espacial y temporal de los datos, propósito específico para el cual se recogen los datos, las fuentes de los datos, proceso de producción y mantenimiento de los datos.

# Campos de aplicación de las especificaciones (0)



# 2.1. Identificación del campo de aplicación (O)

Descripción del alcance u aplicación que tendrá la ET. También pueden incluirse las áreas de cubrimiento del tema al que se esté haciendo referencia.

## 2.2. Nivel (op)

***Elija un elemento.***

## 2.3. Nombre del Nivel (op)

## Nombre designado por el productor para el nivel jerárquico definido en el campo nivel.

## 2.4. Descripción del nivel (op)

Explicación detallada sobre el nivel definido.

## 2.5. Extensión (op)

## Descripción de la ubicación general (horizontal, vertical, temporal, etc.), explicita y clara para el nivel definido.

## 2.6. Cobertura (op)

Niveles temáticos o capas de información para los cuales aplica la información contenida en la ET.

# Identificación del producto datos (0)

## 3.1. Campo de aplicación de la identificación (O)

Descripción del alcance de aplicación para la identificación del producto de datos.

## 3.2. Título. (O)

Nombre definido para el producto de datos geográfico. Se recomienda que este incluya características del producto, como por ejemplo la escala

## 3.3. Título alternativo (op)

Nombre alterno o acrónimo con el que se identifica rápidamente el producto de datos geográfico.

## 3.4. Resumen. (O)

Breve narración o descripción de las principales características del producto de datos.

## 3.5. Propósito. (O)

Breve descripción de las intenciones o finalidades por las cuales se crea el producto de datos. Deberá responder al por qué y para que, de su elaboración, teniendo en cuenta que no siempre el propósito del proyecto es el mismo del producto.

## Categoría del tema (O/R)

Elija una categoría

## Descripción geográfica (O)

Descripción geográfica cubierta por el producto de datos. Se recomienda especificar descripción textual del cubrimiento geográfico; coordenadas geográficas límites del área de influencia e ilustración que evidencia el cubrimiento geográfico. Para la inclusión de coordenadas geográficas limites, tener en cuenta lo siguiente:

* Oeste: Límite Oeste que tendrá el producto expresado en longitud, en grados decimales. Cuando la longitud varía de 0 a 180, deben expresarse en grados sexagesimales. Se recomienda dar las coordenadas utilizando números de decimales significativos dependiendo del detalle.
* Este: Límite Este que tendrá el producto expresado en longitud, en grados decimales. Cuando la longitud varía de 0 a 180, deben expresarse en grados sexagesimales. Se recomienda dar las coordenadas utilizando números de decimales significativos dependiendo del detalle.
* Sur: Límite Sur que tendrá el producto expresado en latitud, en grados decimales. Cuando la latitud varía de 0 a 90, deben expresarse en grados sexagesimales. Se recomienda dar las coordenadas utilizando números de decimales significativos dependiendo del detalle.
* Norte: Límite Norte que tendrá el producto expresado en latitud, en grados decimales. Cuando la latitud varía de 0 a 90, deben expresarse en grados sexagesimales. Se recomienda dar las coordenadas utilizando números de decimales significativos dependiendo del detalle.

## Tipo de representación espacial (op)

Elija un tipo de representación

## Resolución espacial (op)

Para productos cuya representación es tipo vectorial se debe describir la escala tipo numérica, que relación entre una longitud medida en un mapa y su correspondiente medida en el terreno definida para el producto; por ejemplo: 1:1000, 1:25000.

En productos tipo ráster, se recomienda utilizar la resolución espacial, la cual representa la distancia mínima del objeto identificable en terreno; este valor puede ser diligenciado como el valor del tamaño del píxel, medido en metros, centímetros, entre otros, por ejemplo: 10 cm, 20 cm, 50 cm.

## 3.10. Información suplementaria (op)

Información adicional acerca del producto de datos, que el productor considere importante documentar.

## Información de Mantenimiento

### 3.11.1 Frecuencia y Mantenimiento de la Información

Periodicidad con que se realizarán los cambios o adiciones al producto una vez este se encuentre terminado.

***Elija un elemento.***

### 3.11.2 Alcance del Mantenimiento

Alcance del mantenimiento: Definición del alcance del dato a actualizar

### 3.11.3 Referencia al marco legal

Referencia al marco legal, acto administrativo, normatividad o cualquier otro tipo de documento oficial que determine la frecuencia y mantenimiento que debe dársele a la información para la actualización de los datos.

# Estructura y contenido de los datos (O/R)

## Campo de aplicación de la estructura (O)

Descripción del alcance de aplicación para la estructura y contenido de los datos.

## Descripción narrativa o identificador de los datos (O)

Descripción de la estructura que caracteriza al producto o productos objeto de la ET. Esta descripción puede extenderse tanto como el productor considere que sea necesario.

## Esquema de aplicación (op)

Anexar el esquema de aplicación en caso de existir, como un modelo conceptual o lógico preferiblemente definido en un lenguaje como UML (Lenguaje de Modelamiento Unificado).

## Catálogo de objetos (O)

### Título

Nombre del catálogo de objetos que se usará para la elaboración del producto de datos.

### Entidad

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Entidad | Nombre de la Entidad responsable de la ET. | Ciudad | Nombre de la Ciudad en la cual se encuentra ubicada la Entidad responsable de la ET. |
| Cargo | Posición dentro de la organización que tiene la persona responsable de la ET. | Departamento | Nombre del Departamento en la cual se encuentra ubicada la Entidad responsable de la ET. |
| Correo Electrónico | Dirección de correo electrónico de la persona o dependencia responsables de la realización de la especificación técnica puede ser contactada. | País | Nombre del País en el cual se encuentra ubicada la Entidad responsable de la ET |
| Tipo de rol | Elija un rol | Teléfono | Número de teléfono, por medio del cual se puede contactar la organización o dependencia responsable de la ET. |
| Dirección | Dirección física en la cual la Entidad o dependencia responsable de la ET puede ser contactada. |

# Sistema de referencia (O/R)

## Campo de aplicación de sistema de referencia (O)

Descripción del alcance de aplicación para el sistema de referencia.

## Sistema de referencia espacial (O)

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador del sistema de referencia | Código único estándar que hace referencia a un sistema de coordenadas concreto. Cada código, por tanto, se asocia de forma exclusiva a un sistema de coordenadas. Se recomienda el uso de los códigos EPSG (European Petroleum Survey Group). |
| Autoridad responsable del sistema de referencia | Nombre de la organización responsable de la codificación dada al sistema de referencia. |
| Tipo de sistema de referencia | **Elija un elemento.** |

## Sistema de referencia temporal (op)

Marco de referencia que permite ubicar temporalmente los datos. En datos espaciales se recomienda el uso del sistema de referencia temporal basado en el tiempo universal coordinado. La Norma internacional ISO 8601 especifica el uso del calendario gregoriano y el tiempo local de 24 horas, o Tiempo Universal Coordinado (UTC, o Coodinated Universal Time).

# Calidad de los datos (O)

## Nota: Para diligenciar la sección de Calidad consulte la “Guía de Implementación para la Evaluación de la Calidad de Información Geográfica”.

## Campo de aplicación de la calidad (O)

## Alcance o nivel de medición de la calidad (O):

## Elija un elemento.

### Nombre. (O)

Nombre del nivel de medición definido.

### Elemento/Subelemento de calidad (O):

### Elija un elemento y subelemento

### Medida

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador de la medida (O) | Valor que identifica de manera única una medida. Este identificador posibilita las referencias a la medida de calidad en los elementos de calidad *(Ver Guía de**Implementación para la Evaluación de la Calidad de Información Geográfica, tabla medidas normalizadas)*. |
| Nombre de la medida (O) | Nombre que identifica la prueba que será aplicada al producto de acuerdo con el elemento de calidad definido. Si la medida dispone de un nombre usado normalmente (medida básica según ISO 19157), debe usarse este nombre. Si no existe el nombre, deberá elegirse un nombre. |
| Alias de la medida (O) | Otro nombre reconocido para la misma medida de calidad. Puede ser otro nombre que se use normalmente, una abreviatura o un nombre corto. Se puede proporcionar más de un alias. |
| Nombre de la medida básica de calidad (O) | Nombre de la medida básica o normalizada por la Norma internacional ISO 19157. (*Ver Guía de**Implementación para la Evaluación de la Calidad de Información Geográfica).* |
| Definición de la medida básica (O) | Breve descripción del concepto fundamental de la medida de calidad que será aplicada al producto. Si la medida se deriva de una medida básica, la definición será la definida para la medida básica (ISO 19157). |
| Tipo de valor (O) | Tipo de dato usado para reportar el resultado de la medida. |
| Nombre del parámetro (C/R) | Nombre de la variable auxiliar utilizada (s) por la medida. Se puede proporcionar más de un parámetro de la medida. |
| Definición del parámetro (C/R) | Breve descripción del parámetro utilizado. |

### Método de evaluación (O)

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de método de evaluación (O) | Elija un método |
| Descripción del método de evaluación (O) | Descripción detallada de la aplicación del método de evaluación, que incluye los métodos de cálculo, con toda la formulación y las ilustraciones necesarias para determinar el resultado de la aplicación de la medida. |
| Fuente de referencia (C/R) | Citación de la documentación de la medida. Cuando se añade una medida a la lista de medidas normalizadas, se puede proporcionar una referencia a una fuente externa que proporcione información adicional sobre ella. |

### Resultado cuantitativo (O)

|  |  |
| --- | --- |
| Nivel de conformidad (O) | Valor umbral, para los resultados de calidad, empleados para determinar la aprobación o no de la calidad. |
| Unidad de valor del resultado (O) | Unidad del valor en el cual se debe expresar el resultado de calidad una vez sea aplicada. |

# Captura de los datos (O)

## Campo de aplicación de la captura (O)

Descripción del alcance de aplicación para la captura de los datos.

## Declaración del proceso de captura de los datos (O)

Texto libre en el que se ha de explicar el proceso de captura, las exigencias que se imponen y las fuentes a utilizar para la creación del producto de datos.

# Mantenimiento de los datos (O)

## Campo de aplicación del mantenimiento (O)

Descripción del alcance de aplicación para el mantenimiento de los datos.

## Frecuencia de mantenimiento y actualización (O)

***Elija Frecuencia***

# Representación (O)

## Campo de aplicación de la representación (O)

Descripción del alcance de aplicación de la representación de los datos.

## Catálogo de representación (O)

### Título (O)

Nombre del catálogo de Representación en el cual se encuentran definidos los estilos para cada uno de los objetos geográficos que hacen pate del producto de datos relacionado con la ET.

### Entidad (O)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Entidad | Nombre de la Entidad responsable de la ET | Ciudad | Nombre de la Ciudad en la cual se encuentra ubicada la Entidad responsable de la ET. |
| Cargo | Posición dentro de la organización que tiene la persona responsable de la ET. | Departamento | Nombre del Departamento en la cual se encuentra ubicada la Entidad responsable de la ET. |
| Correo Electrónico | Dirección de correo electrónico de la persona o dependencia responsables de la realización de la especificación técnica puede ser contactada. | País | Nombre del País en el cual se encuentra ubicada la Entidad responsable de la ET |
| Tipo de rol | Elija un rol | Teléfono | Número de teléfono, por medio del cual se puede contactar la organización o dependencia responsable de la ET. |
| Dirección | Dirección física en la cual la Entidad o dependencia responsable de la ET puede ser contactada. |

# Distribución del producto de datos (O/R)

## Campo de aplicación de la distribución (O)

Descripción del alcance de aplicación de la distribución de los datos.

## Formato de distribución (O/R)

### Nombre del formato de datos (O)

**Elija un elemento.**

### Versión del formato (op)

Número de la versión del formato en el cual se entregarán los datos. En caso de conocer la fecha se puede incluir.

### Especificaciones del formato (op)

Información sobre las características de los archivos, como tipo de extensiones que maneja.

### Estructura del fichero de distribución (op)

Información adicional relevante sobre la estructura del archivo de entrega.

### Idioma(s) utilizado(s) en el conjunto de datos (O/R)

Idioma en el cual se entrega el producto de datos.

## Medio de distribución (O/R)

### Descripción de las unidades de distribución (O)

Descripción de las unidades mínimas de agrupamiento para la entrega del producto de datos (por municipio, por cuenca, por plancha, por temas, entre otros).

### Tamaño estimado de una unidad en el formato determinado (O)

Tamaño estimado de la unidad en el formato definido para la entrega.

### Nombre del medio de datos (O)

Nombre del medio digital en el cual puede ser entregado el producto de datos (CD-ROM, DVD, en línea, servicio web, entre otros).

### Otra información relevante (O)

Información adicional relacionada con la distribución de los datos.

# Información Adicional (op)

Información adicional sobre aquellos aspectos relevantes del producto de datos que no se encuentra en otras secciones de la ET.

# Metadato (O)

Nombre de la norma de referencia o Perfil de metadatos a utilizar para la elaboración del metadato del producto de datos.

****