

# IDEE

Proyecto Metadatos  
Madrid, Diciembre 2005 – Junio 2006

## GUIA DE USUARIO NEM



Instituto  
Geográfico Nacional



## INTRODUCCION

- Consejo Superior Geográfico: Junio 2005
- Número de elementos mínimos recomendado
- Este perfil se denomina: “Núcleo Español de Metadatos” (NEM). Está formado por:
  - Norma Internacional ISO 19115:2003
  - “ The Dublin Core Metdata”

## CRITERIOS PARA COMPLETAR LOS ELEMENTOS DEL NEM

Dependiendo de la información que aporta cada elemento, estos pueden ser agrupados en :

- Información de los metadatos
- Información de los datos
- Información de distribución de los datos
- Calidad de los datos

## INFORMACIÓN DE LOS METADATOS

### • IDENTIFICADOR DEL ARCHIVO DE METADATOS:

#### ○ Contenido Teórico:

Es un identificador único que **caracterice** y **vincule** los archivos de metadatos y los datos.

➡ Formado por una cadena mixta de Acrónimos y números, separados por un guión bajo, con la estructura:

- **Código del País**
- **Nombre del Organismo**
- **Nombre del Producto**
- **Fecha de creación del Metadato**
- **Identificador Interno**

## INFORMACIÓN DE LOS METADATOS

- **IDENTIFICADOR DEL ARCHIVO DE METADATOS:**

- Ejemplo: ES\_IGN\_BCN25\_20051112\_0001

Definición	Código del país	Nombre del organismo	Nombre del producto	Fecha	Identificador interno
Ejemplo	ES_	IGN_	BCN25_	20051112_	0001
Significado	España	Instituto geográfico nacional	Base cartográfica nacional a escala 1/25000	Fecha en formato AAAAMMD D	Definido por el organismo

## INFORMACIÓN DE LOS METADATOS

- **IDENTIFICADOR DEL ARCHIVO DE METADATOS:**

- Recomendaciones:

- ➔ El Identificador interno será definido por cada organización y estará compuesto por la cantidad de números que estime necesario cada organización.

## INFORMACIÓN DE LOS METADATOS

- **IDIOMA DEL CONJUNTO DE METADATOS:**

- Contenido Teórico:

Es el idioma en el que se encuentra los metadatos del recurso.

➔ Se establece un código para cada idioma:

- **cat:** Catalán o Valenciano
- **spa:** Español o Castellano
- **eus:** Euskera
- **glg:** Gallego
- **arg:** Aragonés
- **ast:** Asturiano

## INFORMACIÓN DE LOS METADATOS

- **IDIOMA DEL CONJUNTO DE METADATOS:**

- Recomendaciones:

- ➔ Se aconseja indicar todos los idiomas en que se encuentren los metadatos.
- ➔ Se recomienda consultar la Norma ISO 639-2 que establece un código para cada idioma y completar el presente elemento de acuerdo a ella.
- ➔ Para códigos de otros idiomas (francés, inglés, alemán, etc..) consultar la dirección: <http://www.loc.gov/standards/iso639-2/langcodes.html>

## INFORMACIÓN DE LOS METADATOS

- **NIVEL JERÁRQUICO:**

- Contenido Teórico:

➔ Se utiliza para asignar metadatos a distintos niveles de información, se establece una lista controlada:

- |                                 |                     |                        |
|---------------------------------|---------------------|------------------------|
| - Atributo                      | - Clase de Atributo | - Hardware de captura  |
| - Sesión Captura                | - Conjunto de Datos | - Series               |
| - Objeto                        | - Tipo de Objeto    | - Tipo de Propiedad    |
| - Sesión de Campo               | - Software          | - Servicio             |
| - Modelo                        | - Hoja              | - Grupo de Dimensiones |
| - Conjunto Datos no Geográficos |                     |                        |

## INFORMACIÓN DE LOS METADATOS

- **NIVEL JERÁRQUICO:**

- Ejemplo:

➔ Serie de la base cartográfica nacional: tendrá nivel jerárquico de serie.

➔ Una hoja de la base cartográfica nacional: nivel jerárquico hoja

➔ Modelo digital del terreno: nivel jerárquico modelo

## INFORMACIÓN DE LOS METADATOS

- **NIVEL JERÁRQUICO:**

- Recomendaciones:

- ➔ Si tenemos dudas acerca del nivel jerárquico de los metadatos, “conjunto de datos” es un nivel que engloba a todos.
- ➔ Puede incluirse más de un nivel jerárquico.

## INFORMACIÓN DE LOS METADATOS

- **PARTE RESPONSABLE DEL CONJUNTO DE METADATOS:**

- Contenido Teórico:

- ➔ Identificar responsable de los Metadatos
- ➔ Ofrece al usuario la información necesaria para contactar con el responsable(s).
  - Nombre persona y Organismo
  - Rol
  - Dirección
  - Teléfono y/o Fax
  - Correo electrónico
  - Página web del Organismo

## INFORMACIÓN DE LOS METADATOS

- **PARTE RESPONSABLE DEL CONJUNTO DE METADATOS:**

- Ejemplos:

- Nombre: Pérez Sánchez, Luís
- Nombre de la Organización: Instituto Geográfico Nacional, Ministerio de Fomento.
- Rol: Creador
- Dirección: C/ General Ibáñez Ibero, 8
- C.P: 28003 - Ciudad: Madrid -Provincia: Madrid
- País: España - Teléfono y/o Fax: 91-579660
- Correo electrónico: psanchez@mfom.es
- Página Web del Organismo: <http://www.ign.es>

## INFORMACIÓN DE LOS METADATOS

- **PARTE RESPONSABLE DEL CONJUNTO DE METADATOS:**

- Recomendaciones:

- Poner más de un punto de contacto dependiendo del Rol que cumpla.
- Sería conveniente hacer una breve descripción sobre lo que nos vamos a encontrar en el enlace.

## INFORMACIÓN DE LOS METADATOS

- **FECHA DE CREACIÓN DE LOS METADATOS:**

- Contenido Teórico:

Este elemento se puede documentar con:

- ➔ Fecha de Creación
- ➔ Fecha de Publicación
- ➔ Fecha de Revisión

El formato recomendado para completar la fecha es:

**AAAA- MM- DD**

## INFORMACIÓN DE LOS METADATOS

- **FECHA DE CREACIÓN DE LOS METADATOS:**

- Ejemplos:

- ➔ Tipo de Fecha: Creación
- ➔ Fecha: 2005-04-13

## INFORMACIÓN DE LOS METADATOS

### ● FECHA DE CREACIÓN DE LOS METADATOS:

#### ○ Recomendaciones:

- ➔ Se deberá seleccionar al menos una de las tres fechas indicadas en el apartado “*Contenido Teórico*”
- ➔ Para el supuesto de fechas incompletas:
  - Si solo se conoce el año: 1 de Enero de ese año
  - Si solo se conoce año y mes: Día 1 de ese mes y ese año.

## INFORMACIÓN DE LOS METADATOS

### ● NOMBRE Y VERSIÓN DE LA NORMA DE LOS METADATOS:

#### ○ Contenido Teórico:

- ➔ Nombre de la Norma y de la versión utilizada y seguido, entre comillas, el nombre del Perfil y de su versión que se ha definido en la organización para la creación de los metadatos.

## INFORMACIÓN DE LOS METADATOS

- **NOMBRE Y VERSIÓN DE LA NORMA DE LOS METADATOS:**

- Ejemplos:

- ➔ Nombre: ISO 19115 “NEM”
- ➔ Versión: 2003 “1.0”

## INFORMACIÓN DE LOS METADATOS

- **NOMBRE Y VERSIÓN DE LA NORMA DE LOS METADATOS:**

- Recomendaciones:

- ➔ Completar con el nombre y la versión del perfil que se ha definido en la organización para la creación de los metadatos.

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **TITULO:**

- Contenido Teórico:

Se diferenciará entre:

- ➔ Títulos existentes
- ➔ Títulos Nuevos: Deben contener
  - Tipo de Mapa
  - Escala
  - Lugar o nº de hoja de la serie
  - Organismo
  - Año de producción

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **TITULO:**

- Ejemplos:

- ➔ Títulos Existentes: Base Cartográfica Numérica  
1:25000
- ➔ Título Nuevo: Mapa del Ruido de Madrid a escala  
1:100000 del Ministerio de Medio Ambiente del año  
1996

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **TITULO:**

- Recomendaciones:

- ➔ Ambos deberán contestar a las preguntas:  
¿ Quién, Qué, Cuándo y Dónde?
- ➔ Se pondrá el Título existente cuando este sea reconocido con facilidad por el usuario; sino se creará un Título nuevo con las características descritas en el apartado anterior

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **FECHA DE REFERENCIA DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Contenido Teórico:

Este elemento se puede documentar con:

- ➔ Fecha de Creación de los Datos
- ➔ Fecha de Publicación
- ➔ Fecha de Revisión

El formato recomendado para completar la fecha es:

**AAAA- MM- DD**

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **FECHA DE REFERENCIA DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Ejemplos:

- ➔ Tipo de Fecha: Creación
- ➔ Fecha: 2005-04-13

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **FECHA DE REFERENCIA DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Recomendaciones:

- ➔ Se deberá seleccionar al menos una de las tres fechas indicadas en el apartado “*Contenido Teórico*”
- ➔ Para el supuesto de fechas incompletas:
  - Si solo se conoce el año: 1 de Enero de ese año
  - Si solo se conoce año y mes: Día 1 de ese mes

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **FORMA DE PRESENTACIÓN:**

- Contenido Teórico:

Se realiza una clasificación dependiendo de:

- ➔ Tipo de soporte en el que se encuentra:

- Digital
- Copia impresa

- ➔ Tipo de recurso:

- Documento
- Modelo
- Vídeo
- Imagen
- Perfil
- Mapa
- Tabla

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **FORMA DE PRESENTACIÓN:**

- Ejemplos:

- ➔ Documento de texto digital: Word, txt ...
- ➔ Imagen Digital: Ortofotos, imágenes de satélites ...
- ➔ Copia impresa de un Mapa: Impresiones de mapas digitales, mapas históricos ...

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **FORMA DE PRESENTACIÓN:**

- Recomendaciones:

- ➔ Es la forma en la que se presentan el conjunto de datos
- ➔ La forma de presentación del recurso es única

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **RESUMEN DESCRIPTIVO DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Contenido Teórico:

Deberá contener las principales características:

- Escala
- Descripción general de contenido
- Organismo productor
- Localización geográfica
- Periodo temporal del contenido
- Formato de almacenamiento del conjunto de datos

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **RESUMEN DESCRIPTIVO DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Ejemplos:

- ➔ **Recurso:** Hoja 629-4 del Mapa Topográfico Nacional.

- ➔ **Descripción:**

Hoja 629-4 del Mapa topográfico Nacional a escala 1:25.000.

Este mapa recoge información topográfica del término municipal de Polán (Toledo), en el año 2004, y ha sido realizado por el Instituto Geográfico Nacional a partir del producto con procesos de restitución, formación de campo y edición.

La hoja contiene información sobre la Infraestructura de carreteras, Ferrocarriles y otras vías; Límites administrativos, Núcleos de población, Tipo de ocupación del suelo urbano, Vegetación, Vértices Geodésicos, Altimetría, Toponimia, etc..

Se encuentra almacenado en formato DGN

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **RESUMEN DESCRIPTIVO DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Recomendaciones:

- ➔ Se deberá resumir en pocas líneas el contenido del recurso.

- ➔ Deberá contener las características indicadas en el apartado “ *Contenido Teórico* ”

- ➔ El contenido deberá responder a las preguntas:  
¿Qué, Quién, Dónde, Cuándo y Cómo?

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **PROPÓSITO:**

- Contenido Teórico:

El objetivo de este campo es contestar a la siguiente pregunta:

- ➔ ¿Por qué fueron creados los datos?

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **PROPÓSITO:**

- Ejemplos:

- ➔ Recurso: Base Cartográfica Numérica a escala 1:25.000

- ➔ Propósito:

Conjunto de datos concebido y orientado para su carga en un Sistema de Información Geográfica (SIG), que contiene toda la información relevante representada en la cartografía del Instituto Geográfico Nacional a escala 1:25000

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **PROPÓSITO:**

- Recomendaciones:
  - ➔ No escribir textos amplios
  - ➔ Resumir en lo posible

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **CRÉDITO:**

- Contenido Teórico:
  - ➔ Este elemento nos permite documentar y reconocer el apoyo recibido para la elaboración del recuso.
  - ➔ Pretende responder a la pregunta:  
¿Alguien externo a la organización a ayudado en la creación/revisión de los datos?

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **CRÉDITO:**

- Ejemplos:

- Recurso: Capa de Hidrografía de BCN25

- Crédito:

- Instituto Hidrográfico de la Marina

- Ministerio de Fomento: Dirección General de Costas

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **CRÉDITO:**

- Recomendaciones:

- Se recomienda completar con cada una de las organizaciones que han aportado:

- Información

- Ayuda y Tipo de ayuda

- Financiación para la elaboración del recurso

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

### ● PARTE RESPONSABLE DEL CONJUNTO DE DATOS:

#### ○ Contenido Teórico:

- ➔ Identificar responsable de los datos
- ➔ Ofrece al usuario la información necesaria para contactar con el responsable(s).
  - Nombre persona y Organismo
  - Rol
  - Dirección
  - Teléfono y/o Fax
  - Correo electrónico
  - Página web del Organismo

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

### ● PARTE RESPONSABLE DEL CONJUNTO DE DATOS:

#### ○ Ejemplos:

- Nombre: Pérez Sánchez, Luís
- Nombre de la Organización: Instituto Geográfico Nacional, Ministerio de Fomento.
- Rol: Distribuidor
- Dirección: C/ General Ibáñez Ibero, 8
- C.P: 28003 - Ciudad: Madrid -Provincia: Madrid
- País: España - Teléfono y/o Fax: 91-579660
- Correo electrónico: psanchez@mfom.es
- Página Web del Organismo: www.ign.es

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **PARTE RESPONSABLE DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Recomendaciones:

- ➔ Poner más de un punto de contacto dependiendo del Rol que cumpla
- ➔ Cada metadato incluirá dos puntos de contacto correspondientes al Rol:
  - Punto de contacto o creador
  - Distribuidor

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **CATEGORÍA DEL TEMA DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Contenido Teórico:

- ➔ Búsquedas sobre metadatos
- ➔ Metadatos clasificados según la temática de los datos.

Algunas de las principales Temáticas son:

- Agricultura
- Biótica
- Límites
- Economía
- Medio Ambiente
- Salud

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **CATEGORÍA DEL TEMA DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Ejemplos:

- ➔ Recurso: Mapa topográfico, Cartografía Básica, Usos de suelo, etc..
- ➔ Categoría del Tema es: Cobertura de la Tierra con mapas básicos e imágenes

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **CATEGORÍA DEL TEMA DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Recomendaciones:

- ➔ Es fundamental que este elemento esté bien cumplimentado, ya que a la hora de realizar búsquedas sobre metadatos estos se encuentran clasificados según la temática de los datos

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **PALABRAS CLAVE:**

- Contenido Teórico:

- ➔ Resumen del contenido a través de las palabras más relevantes. Pueden ser de varios tipos:

- De Tema
- De Lugar
- De Tiempo

- ➔ Las Palabras Clave serán extraídas de **Tesauros**

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **PALABRAS CLAVE:**

- Ejemplos:

- ➔ **Recurso:** Mapa de Zonas Medioambientales Protegidas.
- ➔ **Palabra Clave:** Política Ambiental, Conservación de la Naturaleza
- ➔ **Tipo:** Tema
- ➔ **Tesauro:** GEMET

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **PALABRAS CLAVE:**

- Recomendaciones:

- ➔ La utilización de palabras clave reconocidas facilitan las búsquedas en los catálogos de metadatos
- ➔ Deberán documentarse tanto las palabras claves como los tesauros de los cuales fueron extraídas dichas palabras clave.

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **RESTRICCIONES SOBRE EL RECURSO:**

- Contenido Teórico:

- ➔ Se seleccionará un ítem o más de uno de los siguientes para las restricciones de uso y/o acceso:

- Copyright
- Patente
- Licencia
- Pendiente patentar
- Marca registrada
- Restringido
- Otras Restricciones
- Derecho de la propiedad intelectual

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **RESTRICCIONES SOBRE EL RECURSO:**

- Ejemplo:

- ➔ **Recurso:** Mapa Topográfico Nacional

Restricciones de Uso: Licencia

Restricciones de Acceso: Licencia

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **RESTRICCIONES SOBRE EL RECURSO:**

- Recomendaciones:

- ➔ Si el recurso no presenta ni restricciones de uso ni de acceso, este elemento no se completará

- ➔ Si se opta por la opción de otras restricciones, se detallará la restricción en un campo de texto libre.

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **USO ESPECÍFICO:**

- Contenido Teórico:

- ➔ Información sobre las aplicaciones específicas.

- ➔ Pretende responder a la siguiente pregunta:

¿Para que ha sido o está siendo utilizado el recurso?

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **USO ESPECÍFICO:**

- Ejemplos:

- ➔ **Recurso:** Base Cartográfica Numérica 1:25.000

Uso específico: Se está utilizando como cartografía base en el visualizador de mapas de la Infraestructura de Datos Espaciales en España (IDEE)

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **TIPO DE REPRESENTACION ESPACIAL:**

- Pregunta:

- ¿De que forma se almacenan los datos?

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **TIPO DE REPRESENTACION ESPACIAL:**

- Contenido teórico:

- Este elemento clasifica al recurso dependiendo del tipo de representación espacial. Se puede clasificar en:

- Vector
    - Malla
    - Tabla de texto
    - Tin
    - Modelo estereoscópico
    - Vídeo

- Para seleccionar estos valores, la Norma **ISO 19115**, establece una lista controlada.

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **TIPO DE REPRESENTACION ESPACIAL:**

- Ejemplos:

Tipo de Representación Espacial: Vector

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **RESOLUCIÓN ESPACIAL DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Pregunta:

¿Cuál es la escala o resolución de los datos?

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **RESOLUCIÓN ESPACIAL DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Contenido teórico:

La resolución espacial del conjunto de datos puede ser de dos tipos:

- **Datos Vectoriales**
- **Datos Raster**

Si el conjunto de datos se forma de datos de distintas escalas sólo se incluirá la de menor escala, ya que es la de menor grado de detalle y menor exactitud espacial.

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **RESOLUCION ESPACIAL DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Ejemplos:

- 25000
- 15000
- 5 metros
- 2.5 metros

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **IDIOMA DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Pregunta:

¿En qué idioma se encuentran los datos?

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **IDIOMA DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Contenido teórico:

En este elemento se documenta el idioma en el que se encuentra el contenido del recuso. El Recurso puede contener datos en varios idiomas y en consecuencia es necesario indicarlo.

La Norma **ISO 639-2**, establece un código para cada idioma. En el caso de España, los códigos son:

- |                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| - <b>cat:</b> Catalán o Valenciano | - <b>spa:</b> Español o Castellano |
| - <b>eus:</b> Euskera              | - <b>glg:</b> Gallego              |
| - <b>arg:</b> Aragonés             | - <b>ast:</b> Asturiano            |

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **IDIOMA DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Ejemplos:

- Idioma del conjunto de datos: spa

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **CONJUNTO DE CARACTERES DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Pregunta:

- ¿Con que conjunto de caracteres se crearon los datos?

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **CONJUNTO DE CARACTERES DEL CONJUNTO DE DATOS:**
  - Contenido teórico:

El presente elemento se refiere a una estandarización para que los lenguajes puedan ser codificados para el uso informático.

Los protocolos de Internet, necesitan que se establezca una codificación para poder introducir textos. Por todo esto se recomienda utilizar la codificación UTF 8, ya que codifica cualquier carácter y es el valor predeterminado para el formato XML.

La Norma **ISO 19115:2003**, define una lista controlada con los posibles valores a tomar

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **CONJUNTO DE CARACTERES DEL CONJUNTO DE DATOS:**
  - Ejemplos:

Conjunto de caracteres del conjunto de datos: utf8

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **SISTEMA DE REFERENCIA:**

- Pregunta:

¿Cuál es el sistema de referencia espacial de los datos?

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **SISTEMA DE REFERENCIA:**

- Contenido teórico:

Se diferencia entre:

- **Sistema de Referencia Normalizado:**
- **Sistema de Referencia Particular:**

En este caso hay que definir los siguientes parámetros:

- Datum
- Elipsoide
- Proyección

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **SISTEMA DE REFERENCIA:**

- Ejemplos:

- Mapa Topográfico Nacional 1:25.000
- Sistema de Referencia: EPSG:23030 - ED50 / UTM zona 30N

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Pregunta:

- ¿Cuál es el área geográfica cubierta por los datos?
- ¿De qué zona geográfica nos proporciona información los datos?

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Contenido teórico:

Este elemento representa el espacio geográfico cubierto por los datos. Se recomienda definirlo a través de las cuatro coordenadas extremas de la caja envolvente, quedando definido el recurso por:

- **Longitud Oeste**
- **Longitud Este**
- **Latitud Norte**
- **Latitud Sur**

Se obtienen Coordenadas de la esquina superior derecha e inferior izquierda. Las Coordenadas obtenidas son Geográficas y solamente se dará el número de decimales significativo. Cuatro decimales.

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Ejemplos:

Localización Geográfica:

- Longitud Oeste: 8, 2134
- Longitud Este: 8,1156
- Latitud Sur: 43, 2087
- Latitud Norte: 43,2593

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **INFORMACIÓN ADICIONAL DE LA EXTENSIÓN TEMPORAL DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- **Pregunta:**

- ¿Qué período de tiempo abarcan los datos?

- ¿Durante que periodo de tiempo tienen validez los datos?

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **INFORMACIÓN ADICIONAL DE LA EXTENSIÓN TEMPORAL DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- **Contenido teórico:**

Define el periodo de tiempo para el que tienen validez el recurso, es decir, cuando los datos se corresponden con la realidad, representando fielmente el terreno.

- **Fecha de Inicio**
- **Fecha de Fin**

El formato de la fecha es el mismo que se aplica al elemento: **Fecha de Referencia del conjunto de Datos**

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **INFORMACIÓN ADICIONAL DE LA EXTENSIÓN TEMPORAL DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Ejemplos:

- Extensión temporal:

- Fecha inicio: 2005-12-01

- Fecha de fin: 2005-12-31

MJ1

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **INFORMACIÓN ADICIONAL DE LA EXTENSIÓN VERTICAL DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Pregunta:

- ¿Cuál es la cota máxima y mínima de los datos?

## Diapositiva 73

---

- MJ1** Imagen de satélite: Fecha e instante de toma de la imagen.  
Fichero de Fotogrametría: fecha de vuelo.  
Mapa Topográfico: fecha de toma de datos en el campo para formación.  
Modelo Digital del Terreno: fecha del vuelo fotogramétrico que dio lugar a la altimetría utilizada.  
Fotografía Aérea: fecha de realización del vuelo.  
Mapa de Riesgos Geológicos: fecha de formación del mapa.

MARIA JOSE; 17/04/2006

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **INFORMACIÓN ADICIONAL DE LA EXTENSIÓN VERTICAL DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Contenido teórico:

Este elemento define la componente vertical del conjunto de datos. Dependiendo del recurso a catalogar, la componente vertical puede representar la altimetría, estratos de la atmósfera, etc.

Se recomienda completar los siguientes ítems, para que este elemento que bien definido:

- **Valor Mínimo**
- **Valor Máximo**
- **Unidad de Medida**

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **INFORMACIÓN ADICIONAL DE LA EXTENSIÓN VERTICAL DEL CONJUNTO DE DATOS:**

- Ejemplos:

Extensión Vertical:

- Valor Mínimo: 0
- Valor Máximo: 1500
- Unidad de medida: m

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **INFORMACIÓN DE AGREGACIÓN:**

- Pregunta:

¿Existe algún otro recurso relacionado con el conjunto de datos actual que pretenda destacar?

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **INFORMACIÓN DE AGREGACIÓN:**

- Contenido teórico:

Este elemento sirve para identificar un segundo recurso que esté relacionado con el recurso actual, de tal manera que nos permita enlazar recursos entre sí.

Puede utilizarse información de agregación cuando los datos agregados sean:

- Referencia Cruzada
- Mención del trabajo principal
- Parte de una Base de Datos Continua.
- Fuente
- StereoMate

Para la información de agregación, se recomienda completar:

- Un Código que sirva para identificarlo y sea conocido por la organización
- Título del conjunto de datos agregados
- Responsable de los mismos

## INFORMACIÓN DE LOS DATOS

- **INFORMACION DE AGREGACION:**

- Ejemplos:

- Información de Agregación:

- Código: BCN200Hidrografía

- Información sobre datos agregados:

- Capa de Base Cartográfica Numérica de Hidrografía.

- IGN. Subdirección de Aplicaciones Geográficas.

## INFORMACIÓN DE DISTRIBUCION DE LOS DATOS

- **FORMATO DE DISTRIBUCION:**

- Pregunta:

- ¿En qué formatos de distribuyen los datos?

## INFORMACIÓN DE DISTRIBUCION DE LOS DATOS

- **FORMATO DE DISTRIBUCION:**

- Contenido teórico:

Se recomienda incluir todos los formatos de referencia en que los datos se encuentran disponibles, incluyendo:

- **Nombre del Formato**

- **Versión:** Se introduce la versión del formato

## INFORMACIÓN DE DISTRIBUCION DE LOS DATOS

- **FORMATO DE DISTRIBUCION:**

- Ejemplos:

Forma de Presentación: Mapa digital

## INFORMACIÓN DE DISTRIBUCION DE LOS DATOS

- **RECURSOS EN LINEA:**

- Pregunta:

¿Los datos se distribuyen a través de Internet?, Si es así  
¿dónde?

## INFORMACIÓN DE DISTRIBUCION DE LOS DATOS

- **RECURSOS EN LINEA:**

- Contenido teórico:

Se recomienda escribir la URL donde se encuentra  
información relacionada con los datos, como son:

- Servidores de mapas
- Descarga de los datos ...

Este elemento se completará haciendo una descripción del  
contenido de la URL.

## INFORMACIÓN DE DISTRIBUCION DE LOS DATOS

- **RECURSOS EN LINEA:**

- Ejemplos

URL: <http://www.cnig.es>

Contenido del enlace: Página institucional del Centro Nacional de Información Geográfica, donde se ofrecen varios servicios que incluyen: Catálogo de productos, compra de productos a través de la página, fotografías aéreas e imágenes digital, localizadores, calculadora geodésica, descargas, gestión de usuarios y pedidos y búsqueda en Nomenclator

## INTRODUCCION

### ➤ INFORMACIÓN SOBRE LA CALIDAD

#### Ámbito

- Nivel Jerárquico
- Extensión
- Descripción del nivel

### ➤ CALIDAD CUALITATIVA

#### Linaje

- Declaración
- Fuente
- Pasos del proceso

### ➤ CALIDAD CUANTITATIVA

#### Informes

- Nombre de la medida
- Descripción de la medida
- Resultado

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **INFORMACIÓN DE CALIDAD**

#### **➤ ÁMBITO:**

- Describe el ámbito al que se aplica la calidad.
- El ámbito de aplicación de la calidad puede ser diferente del ámbito al que se refieren los metadatos.
  - Los metadatos pueden documentar una serie completa y la calidad puede referirse a una hoja o a una zona geográfica determinada.

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **INFORMACIÓN DE CALIDAD - ÁMBITO**

#### **● NIVEL JERÁRQUICO:**

○ Pregunta:

¿Cuál es el nivel jerárquico al que se aplica la calidad?

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **INFORMACIÓN DE CALIDAD - ÁMBITO**

- **NIVEL JERÁRQUICO:**

- Contenido Teórico:

Se podrá diferenciar entre:

- |                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| - Atributo                      | - Tipo de objeto    |
| - Clase de atributo             | - Tipo de propiedad |
| - Hardware de captura           | - Sesión de campo   |
| - Sesión de captura             | - Software          |
| - Conjunto de datos             | - Servicio          |
| - Series                        | - Modelo            |
| - Conj. de datos no geográficos | - Hoja              |
| - Grupo de dimensiones          |                     |

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **INFORMACIÓN DE CALIDAD - ÁMBITO**

- **NIVEL JERÁRQUICO:**

- Ejemplos:

- ➔ Serie: Mapa Topográfico Nacional 1:50000
- ➔ Hoja: Hoja 623-3 del MTN25
- ➔ Objeto: Ríos
- ➔ Tipo de objeto: Río Ebro
- ➔ Atributo: Caudal del río Ebro
- ➔ Clase de atributo: Caudal invernal del río Ebro

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **INFORMACIÓN DE CALIDAD - ÁMBITO**

- **NIVEL JERÁRQUICO:**

- Recomendaciones:

- ➔ Es obligatorio rellenar este elemento. Siempre se debe especificar si la calidad se está aplicando a todo el conjunto de datos o sólo a una parte.

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **INFORMACIÓN DE CALIDAD - ÁMBITO**

- **EXTENSIÓN:**

- Pregunta:

¿Cuáles son las coordenadas geográficas extremas del área al que se aplica la calidad?

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **INFORMACIÓN DE CALIDAD - ÁMBITO**

- **EXTENSIÓN:**

- Contenido Teórico:

- ➔ Representa el espacio geográfico cubierto por la calidad documentada.
- ➔ Se define a través de las cuatro coordenadas extremas de la caja envolvente:

**Coordenadas Esquina Superior Derecha**

Latitud Norte – Longitud Este

**Coordenadas Esquina Inferior Izquierda**

Latitud Sur – Longitud Oeste

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **INFORMACIÓN DE CALIDAD - ÁMBITO**

- **EXTENSIÓN:**

- Ejemplos:

- ➔ Mapa Provincial de Santa Cruz de Tenerife

Extensión: Parque natural del Teide

- Latitud Norte: 28.4034
- Latitud Sur: 28.1063
- Longitud Este: -16.4518
- Longitud Oeste: -16.7548

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **INFORMACIÓN DE CALIDAD - ÁMBITO**

- **EXTENSIÓN:**

- **Recomendaciones:**

- ➔ Es necesario asignar una descripción de la calidad determinada a un entorno geográfico delimitado, por ejemplo cuando se han aplicado distintas metodologías en distintas zonas geográficas.
- ➔ Las coordenadas se introducirán utilizando sólo el número de decimales significativos. Cuatro decimales para obtener precisiones de metro. Si el recurso necesita una precisión mayor se introducirá el número de decimales necesarios para su obtención.

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **INFORMACIÓN DE CALIDAD - ÁMBITO**

- **DESCRIPCIÓN DEL NIVEL:**

- **Pregunta:**

¿Cuál es la descripción del nivel jerárquico?

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **INFORMACIÓN DE CALIDAD - ÁMBITO**

- **DESCRIPCIÓN DEL NIVEL:**

- Contenido Teórico:

- ➔ Descripción detallada sobre el nivel de los datos especificados en el ámbito.
- ➔ Puede incluir la descripción del conjunto de datos en cuestión, de clases de objetos, de atributos, de instancias de objetos, de instancias de atributos, etc..
- ➔ Este elemento es de obligatoria inclusión cuando el nivel jerárquico sea distinto de “Conjunto de Datos” o “Series”.

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **INFORMACIÓN DE CALIDAD - ÁMBITO**

- **DESCRIPCIÓN DEL NIVEL:**

- Ejemplos:

- ➔ **Producto:** Mapa Topográfico Nacional 1:25000  
**Nivel jerárquico:** Objeto  
**Descripción detalla del nivel:** Capa de Hidrografía del Mapa Topográfico Nacional 1:25000. Contiene la información referente a Hidrografía de toda España: cuencas, arroyos, ríos, lagos, embalses, etc..

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **INFORMACIÓN DE CALIDAD - ÁMBITO**

#### **• DESCRIPCIÓN DEL NIVEL:**

##### ○ Recomendaciones:

- Si en el elemento “Nivel Jerárquico” se selecciona por ejemplo el valor “atributo”, en este campo se deberá describir a qué atributo se hace referencia.
- En ocasiones puede ser de utilidad asignar una descripción de la calidad a un subconjunto de datos no definido espacialmente sino lógicamente.

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUALITATIVA**

#### **➤ LINAJE:**

- Describe la historia del conjunto de datos desde su captura y adquisición, pasando por su compilación hasta su forma actual.
- Informa sobre los eventos o fuentes usados en el proceso de creación de los datos especificados en el ámbito.

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUALITATIVA - LINAJE**

- **DECLARACIÓN:**

- Pregunta:

¿Cuáles son las fuentes y los pasos del proceso necesarios para llegar al producto final?

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUALITATIVA - LINAJE**

- **DECLARACIÓN:**

- Contenido Teórico:

- ➔ Explicación general del proceso productivo.
- ➔ Descripción detallada de las fuentes de datos y procesos realizados.
- ➔ Este elemento es de obligatoria inclusión cuando el nivel jerárquico sea “Conjunto de Datos” o “Series”.

## CALIDAD DE LOS DATOS

### CALIDAD CUALITATIVA - LINAJE

#### • DECLARACIÓN:

##### ○ Ejemplos:

##### ➔ Mapa Topográfico Nacional 1:25000

Las fuentes de datos para la generación del MTN25 es un vuelo fotogramétrico, una Base de Datos de Vértices Geodésicos y una Base de Datos de Líneas Límite.

Los principales procesos son:

Restitución fotogramétrica asistida por ordenador

Formación de campo

Compilación de información procedente de ediciones antiguas del MTN25 y MTN50, Base de Datos de Línea Límite, Base de Datos de Entidades de Población y Base de Datos de Vértices Geodésicos

Edición en entorno Microstation

Control de calidad final

## CALIDAD DE LOS DATOS

### CALIDAD CUALITATIVA - LINAJE

#### • DECLARACIÓN:

##### ○ Recomendaciones:

➔ Rellenar este ítem con una descripción lo más detallada posible.

➔ Si se desconoce el linaje de un conjunto de datos, por ser muy antiguo, o de origen desconocido o poco claro, se recomienda utilizar el valor por defecto: “No Disponible”.

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUALITATIVA - LINAJE**

- **FUENTES:**

- Pregunta:

¿Cuáles son los datos fuentes utilizados para la creación del conjunto de datos?

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUALITATIVA - LINAJE**

- **FUENTES:**

- Contenido Teórico:

- ➔ Descripción detallada que define las principales características de las fuentes utilizadas para la creación del producto.
- ➔ Para describir las fuentes correctamente se deberá proveer: título, escala, descripción de los datos, organismo productor, etc..
- ➔ Este elemento es de obligatoria inclusión cuando “Declaración” y “Pasos del Proceso” no hayan sido documentados.

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUALITATIVA - LINAJE**

- **FUENTES:**

- Ejemplos:

- ➔ Para la realización del Mapa Topográfico Nacional 1:25000 se han utilizado las siguientes fuentes:
  - Vuelo fotogramétrico, formación cartográfica e investigación de campos
  - Base de Datos de Vértices Geodésicos del Instituto Geográfico Nacional
  - Base de Datos de Líneas Límite del Instituto Geográfico Nacional

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUALITATIVA - LINAJE**

- **FUENTES:**

- Recomendaciones:

- ➔ Se recomienda describir las fuentes de modo que puedan identificarse claramente y sin equívocos.
- ➔ Si se desconoce la fuente de un conjunto de datos, se recomienda utilizar el valor por defecto: “No Disponible”.
- ➔ Se recomienda incluir las fuentes, aunque no sea estrictamente obligatorio, para una documentación más completa.

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUALITATIVA - LINAJE**

- **PASOS DEL PROCESO:**

- Pregunta:

¿Cuáles son los pasos del proceso que se siguen para obtener el producto final?

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUALITATIVA - LINAJE**

- **PASOS DEL PROCESO:**

- Contenido Teórico:

- ➔ Información sobre un evento en el proceso de creación de los datos especificados en el ámbito.

- ➔ Debe incluirse para cada proceso: métodos aplicados, criterios asumidos, algoritmos usados, software utilizado, fecha de procesamiento y organismo productor.

- ➔ Este elemento es de obligatoria inclusión cuando “Declaración” y “Fuentes” no hayan sido documentados.

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUALITATIVA - LINAJE**

#### **● PASOS DEL PROCESO:**

##### ○ Ejemplos:

➔ Vuelo fotogramétrico, formación cartográfica e investigación de campos. Procesos:

- Vuelo fotogramétrico
- Apoyo fotogramétrico de campo
- Aerotriangulación
- Restitución fotogramétrica
- Formación/actualización cartográfica
- Edición cartográfica digital
- Control de calidad

Procesos realizados por el Instituto Geográfico Nacional en  
1994-01-01

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUALITATIVA - LINAJE**

#### **● PASOS DEL PROCESO:**

##### ○ Recomendaciones:

➔ Se recomienda documentar cada uno de los pasos del proceso de producción del modo más exhaustivo y detallado posible.

➔ Se recomienda incluir los pasos del proceso, aunque no sea estrictamente obligatorio, para una documentación más completa.

## CALIDAD DE LOS DATOS

### CALIDAD CUANTITATIVA

#### ► INFORMES:

- Para cumplimentar la calidad cuantitativa debe seleccionarse alguno de los elementos y subelementos siguiente y documentar los ítems:
  - Nombre de la medida
  - Descripción de la medida
  - Resultado
- Pregunta:
  - ¿Qué tipo de informe se ha aplicado a los datos?

## CALIDAD DE LOS DATOS

### CALIDAD CUANTITATIVA - INFORMES

#### ■ COMPLECIÓN

- Compleción por Comisión
- Compleción por Omisión

Este elemento indica la presencia o ausencia de fenómenos, atributos y relaciones de los datos presentes, en relación con las prescripciones establecidas.

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUANTITATIVA - INFORMES**

#### **■ CONSISTENCIA LÓGICA**

- Consistencia Conceptual
- Consistencia de Dominio
- Consistencia de Formato
- Consistencia Topológica

Este elemento hace referencia a las leyes que han de cumplir la estructura, los atributos y las relaciones de compatibilidad entre los datos espaciales.

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUANTITATIVA - INFORMES**

#### **■ EXACTITUD POSICIONAL**

- Exactitud Posicional Externa Absoluta
- Exactitud Posicional Interna Relativa
- Exactitud Posicional de Datos Malla

Este elemento hace referencia a la proximidad entre las posiciones de los fenómenos y sus respectivas posiciones verdaderas o aceptadas como tales.

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUANTITATIVA - INFORMES**

#### **■ EXACTITUD TEMPORAL**

- Exactitud de la Medida del Tiempo
- Consistencia Temporal
- Validez Temporal

Este elemento se refiere a la discrepancia entre el dato codificado y una coordenada temporal del mismo, que sea de interés.

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUANTITATIVA - INFORMES**

#### **■ EXACTITUD TEMÁTICA**

- Corrección de la Clasificación Temática
- Exactitud de los atributos no cuantitativos
- Exactitud de los atributos cuantitativos

Corrección de atributos cuantitativos y no cuantitativos y de las clasificaciones de fenómenos y sus relaciones.

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUANTITATIVA - INFORMES**

- **NOMBRE DE LA MEDIDA:**

- Pregunta:

¿Qué nombre se da a la medida aplicada?

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUANTITATIVA - INFORMES**

- **NOMBRE DE LA MEDIDA:**

- Contenido Teórico:

- ➔ Nombre de referencia o etiqueta, a modo de título identificativo, para que cada medida de determinación de la calidad pueda ser identificada.

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUANTITATIVA - INFORMES**

- **NOMBRE DE LA MEDIDA:**

- Ejemplos:

- ➔ Tipo de Informe: Compleción por Comisión  
Nombre de la medida: Completitud por exceso
- ➔ Tipo de Informe: Exactitud posicional externa absoluta  
Nombre de la medida: Exactitud posicional teórica: absoluta x,y

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUANTITATIVA - INFORMES**

- **NOMBRE DE LA MEDIDA:**

- Recomendaciones:

- ➔ Se recomienda, en caso de que no se haya realizado ninguna medida o no sea aplicable, utilizar los valores por defecto: “No Aplicable”, “No Disponible”.

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUANTITATIVA - INFORMES**

- **DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA:**

- Pregunta:

¿Cuál es la descripción de la medida aplicada?

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUANTITATIVA - INFORMES**

- **DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA:**

- Contenido Teórico:

- ➔ Descripción literal de las pruebas o medidas realizadas para determinar la calidad de los datos.

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUANTITATIVA - INFORMES**

- **DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA:**

- Ejemplos:

- Descripción de la medida:

Se cogen 5 hojas al azar de la serie Base Cartográfica Numérica 1:25000 y se selecciona una serie de topónimos que serán comparados con el nombre que se presenta en cada lugar en la realidad.

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUANTITATIVA - INFORMES**

- **DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA:**

- Recomendaciones:

- Se recomienda, en caso de que no sea posible realizar la descripción, utilizar los valores por defecto:  
“No Aplicable”, “No Disponible”.

## CALIDAD DE LOS DATOS

### CALIDAD CUANTITATIVA - INFORMES

- **RESULTADO:**

- Pregunta:

¿Cuál es el resultado de la medida?

## CALIDAD DE LOS DATOS

### CALIDAD CUANTITATIVA - INFORMES

- **RESULTADO:**

- Contenido Teórico:

- ➔ **Resultado de la conformidad:** resultado de evaluar el valor obtenido o conjunto de valores con un nivel de calidad de conformidad aceptable.

0= no se acepta    1=se acepta

- ➔ **Resultado cuantitativo:** valor o conjunto de valores obtenido al realizar una medida de calidad de los datos.

- **Unidad de valor:** unidad del valor que describe el resultado de la calidad.
- **Valor:** valor o valores cuantitativos resultantes del procedimiento de evaluación usado.

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUANTITATIVA - INFORMES**

- **RESULTADO:**

- Ejemplos:

- ➔ Resultado de la conformidad

Aprobación = 0 El resultado no es aceptable

Aprobación = 1 El resultado es aceptable

- ➔ Resultado cuantitativo

Unidad de valor: %

Valor: 85

## **CALIDAD DE LOS DATOS**

### **CALIDAD CUANTITATIVA - INFORMES**

- **RESULTADO:**

- Recomendaciones:

- ➔ Para documentar un resultado de conformidad se debe incluir los elementos: Especificación, Explicación y Aprobación.

- ➔ Para documentar un resultado cuantitativo se introduce el valor de forma numérica.

- ➔ Si se quiere documentar un resultado cuantitativo y no hay valor asignado se recomienda usar por defecto “No Disponible”