



Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya

**IDEC**



# **Manual de usuario de la aplicación MetaD para la creación, edición y exportación de metadatos geográficos**

**Versión: 3.0**

# ÍNDICE

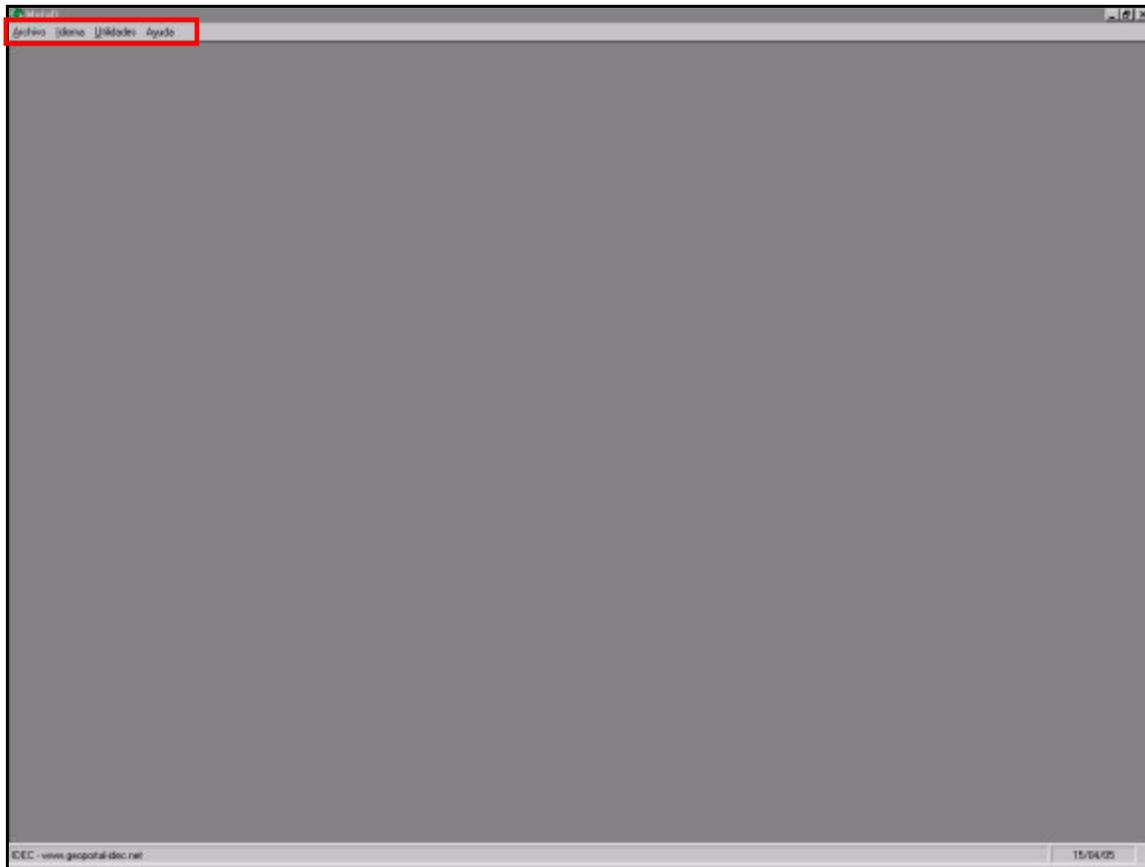
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	2
<b>2. INSTALACIÓN</b> .....	3
<b>3. MENÚS</b> .....	4
3.1 EL MENÚ ARCHIVO .....	4
3.2 EL MENÚ IDIOMA.....	5
3.3 EL MENÚ UTILIDADES .....	6
3.4 EL MENÚ AYUDA .....	10
<b>4. COMO VALIDAR LOS METADATOS.</b> .....	10
<b>5. COMO UTILIZAR LA AYUDA DEL PROGRAMA.</b> .....	11
5.1 EL MICROHELP.....	11
<b>6. COMO NAVEGAR POR EL PROGRAMA.</b> .....	12
<b>7. VENTANA DE SELECCIÓN DE REGISTROS DE METADATOS.</b> .....	13
<b>8. HACER CONSULTAS CONTRA LA BASE DE DATOS</b> .....	14
<b>9. VENTANAS ESPECIALES</b> .....	15
9.1 SELECCIÓN DE CONTACTOS .....	15
9.2 INFORMACIÓN DE LA CITACIÓN.....	17
<b>10. VERSIONES IDIOMÁTICAS</b> .....	19
<b>11. EDICIÓN DE LOS METADATOS.</b> .....	19
11.1 INFORMACIÓN SOBRE LOS METADATOS .....	20
11.2 INFORMACIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN .....	23
11.2.1 RESTRICCIONES.....	24
11.2.2 MANTENIMIENTO .....	25
11.2.3 PALABRAS CLAVE .....	26
11.2.4 GRÁFICO .....	27
11.2.5 EXTENSIÓN .....	28
11.2.6 INFORMACIÓN AGREGADA.....	29
11.3 CALIDAD DE LOS DATOS.....	30
11.4 REPRESENTACIÓN ESPACIAL .....	32
11.5 SISTEMA DE REFERENCIA .....	34
11.6 CONTENIDO.....	35
11.7 DISTRIBUCIÓN.....	37
11.8 HOJAS DE LA SERIE.....	40
<b>12. EDICIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS METADATOS.</b> .....	42
<b>13. EXPORTACIÓN DE LOS METADATOS</b> .....	42



## 1. INTRODUCCIÓN

El principal objetivo de esta aplicación es la creación de metadatos de forma guiada, de tal manera que facilite, además de la creación, la edición, el mantenimiento y la exportación de metadatos de la manera más sencilla posible para el usuario.

La estructura y terminología de este manual sigue los Estándares ISO 19115 y ISO 19139.



**Fig. 1: Ventana principal de la aplicación**

Como puede apreciarse en la *Fig. 1*, esta ventana está formada por cuatro menús, situados en la parte superior, desde donde podemos acceder a las diferentes funcionalidades del programa.

La aplicación, en el momento de cargarse, establece conexión con su base de datos y, a continuación, nos muestra la ventana principal.

## 2. INSTALACIÓN

Para instalar la aplicación se tiene que grabar el fichero Setup.exe del CD en el disco duro y seguir los pasos que marca el Asistente. Para cualquier problema, póngase en contacto con IDEC.



### 3. MENÚS

#### 3.1 EL MENÚ ARCHIVO

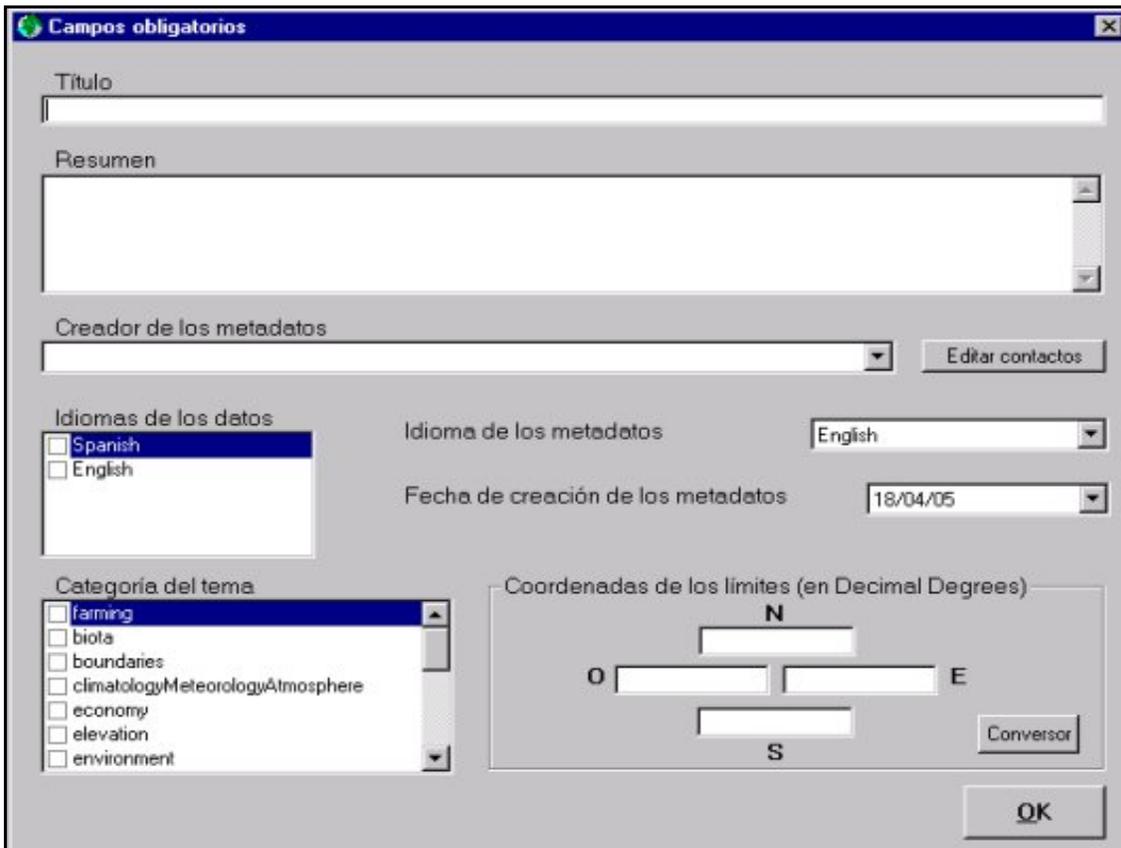
Este Menú permite la creación, edición y consulta de metadatos almacenados en la base de datos.



**Fig. 2: El Menú Archivo**

El Menú permite las siguientes funciones:

- **Nuevo Metadato:** Permite la creación de nuevos registros de metadatos. Durante la creación aparecerá una ventana con los campos mínimos a rellenar para obtener un metadato.



**Fig. 3: Campos obligatorios**



- Título: Nombre que recibe el conjunto de datos.
- Resumen: Describe el contenido y las características principales del conjunto de datos.
- Creador de los metadatos: Persona u organización que ha creado los metadatos.
- Idioma de los datos: Ej. Español, inglés...
- Idioma de los metadatos: Ej. Español, inglés...
- Fecha de creación de los metadatos: Ej. 18/04/05
- Categoría del tema: Clasificación de datos geográficos que ayuda en la búsqueda de la información disponible.
- Coordenadas de los límites: Coordenadas geográficas de las cuatro esquinas (en grados decimales) que delimitan el área cubierta por el conjunto de datos.

Cuando el usuario pulse “OK” el programa mostrará una nueva ventana con las pestañas de edición y mantenimiento del metadatos.

- **Consulta de Metadatos:** Permite el mantenimiento, la edición y la consulta de metadatos previamente almacenados.
- **Escoger Base de Datos:** Desde esta opción, el usuario podrá establecer la conexión con la base de datos con la que desee trabajar. Por defecto, el programa accederá a la que tiene dentro de la carpeta “mdb”.

Para escoger una base de datos diferente, sólo hay que navegar por las carpetas de Windows y seleccionar el mdb correspondiente. A continuación, MetaD nos pedirá que reiniciemos la aplicación.

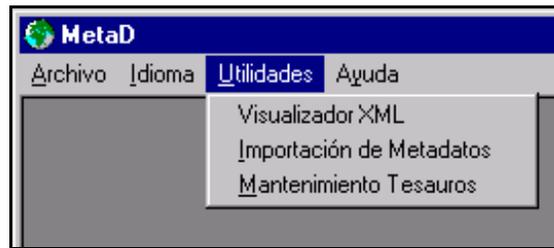
### 3.2 EL MENÚ IDIOMA

Desde este menú, el usuario podrá escoger el idioma del programa (español o inglés). MetaD recordará el último idioma que tenía el programa antes de cerrarse; de esta manera no se tendrá que especificar constantemente el idioma.



**Fig. 4: El Menú Idioma**

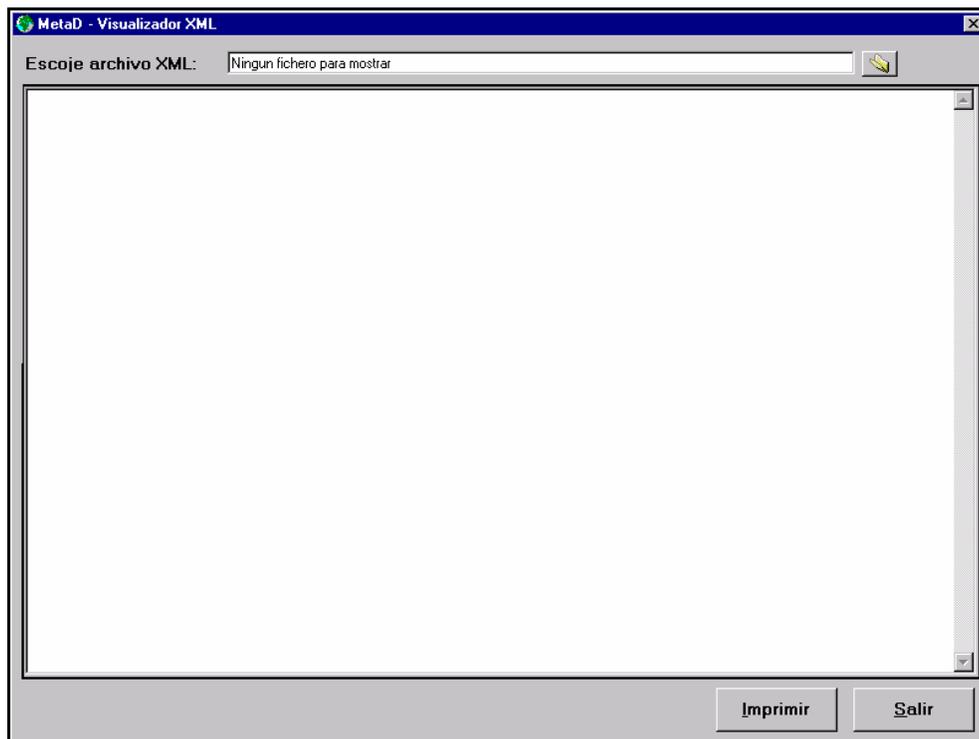
### 3.3 EL MENÚ UTILIDADES



**Fig. 5: El Menú Utilidades**

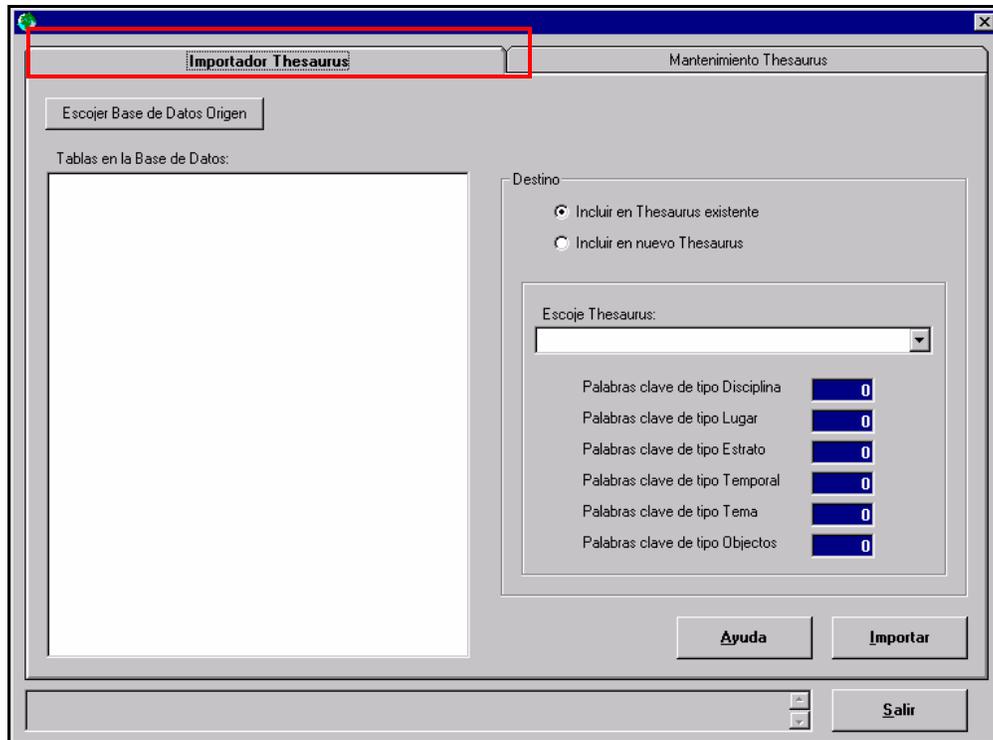
El menú **Utilidades** incorpora las siguientes funcionalidades:

- Visualizador XML: Herramienta que permite visualizar los archivos XML generados por el propio programa.



**Fig. 6: Visualizador XML**

- Mantenimiento de Tesoros: Esta utilidad permite importar y mantener tesauros de temas y palabras clave, con la finalidad de facilitar la edición de los metadatos.



**Fig. 7: Mantenimiento de Tesauros (Importador)**

La **Importación de Tesauros** permite, a los usuarios, incorporar listas propias de palabra clave. Para hacerlo, en primer lugar, hay que decidir si se incluye en un tesauros existente, o se crea uno nuevo. A continuación, se pulsa el botón “Escoger Base de Datos Origen” y abrir el tesauros (el propio programa lista las *Tablas en la Base de Datos*, si esta estructura es la correcta).

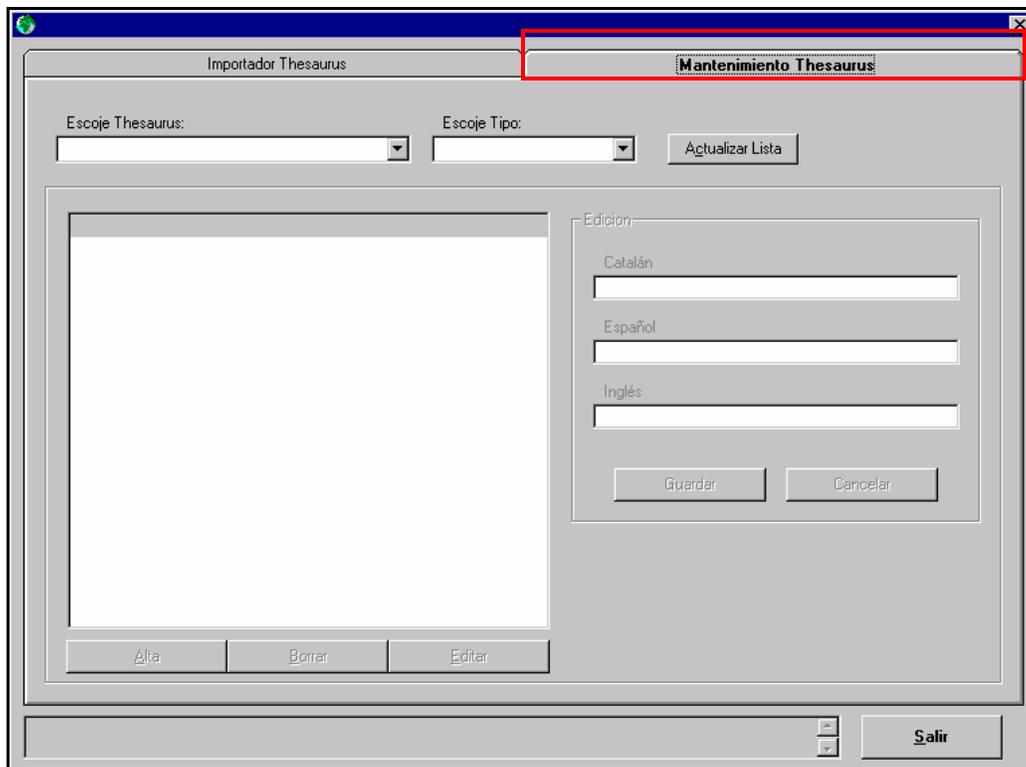
*Incorporar el Tesauros a otro ya existente.* Se selecciona el tesauros de la lista “Escoge Tesauros” (en la parte inferior hay unos contadores, que muestran el nombre de palabras clave que tiene el tesauros seleccionado).

*Incluir en un nuevo Tesauros.* Aquí damos el nombre que tendrá este tesauros en tres idiomas diferentes.

Nota: Para importar correctamente los tesauros, los campos tienen que tener la siguiente estructura (pueden estar dos de ellos en blanco, si no se desea la edición de metadatos en varios idiomas):

NOMBRE	FORMATO	VALOR
CA	Texto 240	Palabra clave u Objeto en otro idioma
ES	Texto 240	Palabra clave u Objeto en español
EN	Texto 240	Palabra clave u Objeto en inglés
TYPE	Número entero o simple	Tema de la palabra clave: 1.- Disciplina, 2.- Lugar, 3.- Estrato, 4.- Temporal, 5.- Tema, 0.- Objeto.





**Fig. 8: Mantenimiento de Tesauros (Mantenimiento)**

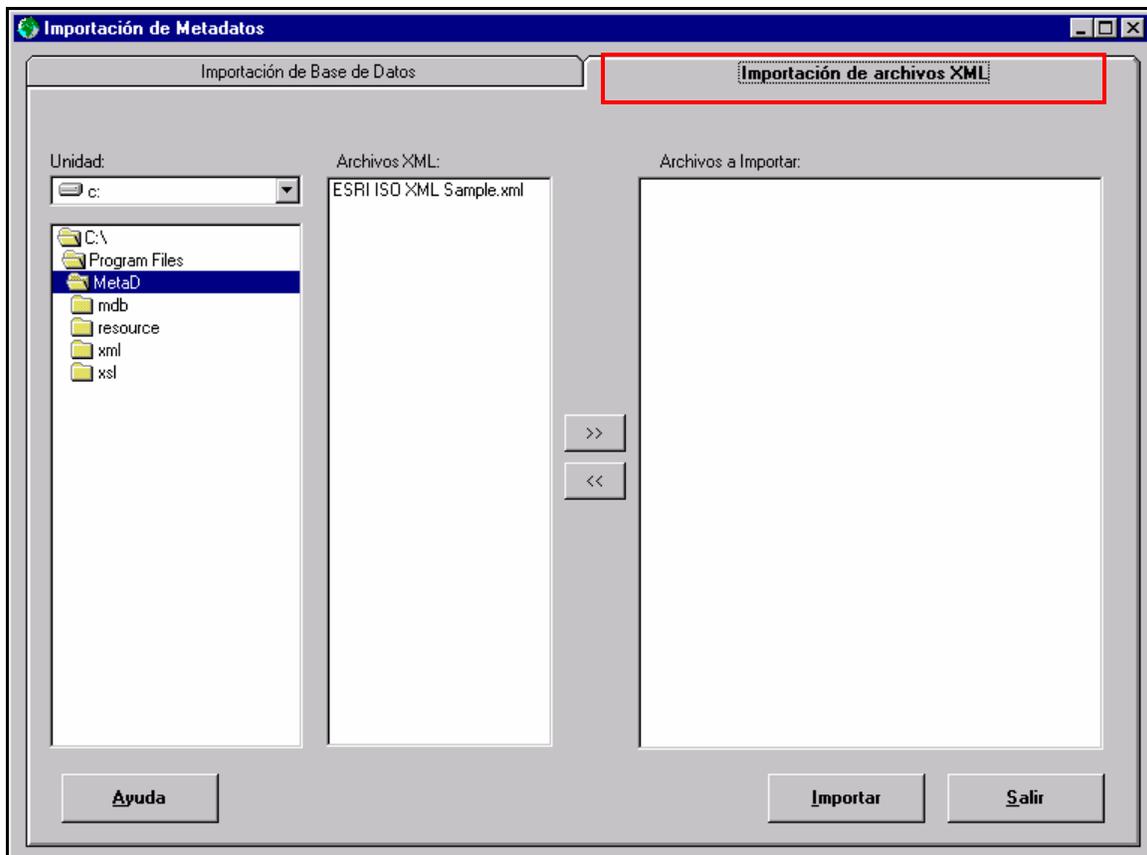
El **Mantenimiento del Tesauro** permite modificar los tesauros existentes (p.e. una diputación puede eliminar la toponimia del resto de las provincias, dado que no le será de ninguna utilidad y libera a la base de datos de un importante volumen de información).

Para modificar un tesauro hay que escoger el que se pretende alterar, así como el tipo y pulsar "Actualizar". A continuación se muestran, en tres idiomas, las palabras clave que hay en aquél tesauro. Con los botones inferiores, se pueden agregar (Alta), eliminar (Borrar) y modificar (Editar) palabras clave.

- **Importación de Metadatos:** Esta función permitirá a los usuarios intercambiar metadatos con otros organismos o empresas, e incluso, con otros departamentos dentro la misma empresa u organismo. Se pretende conseguir la máxima interoperatividad posible.

La **Importación de Metadatos XML** tiene que permitir incrementar el volumen de información en las empresas a partir de programas de edición de metadatos (P/e ArcCatalog) que puedan exportar en formato ISO 19115.



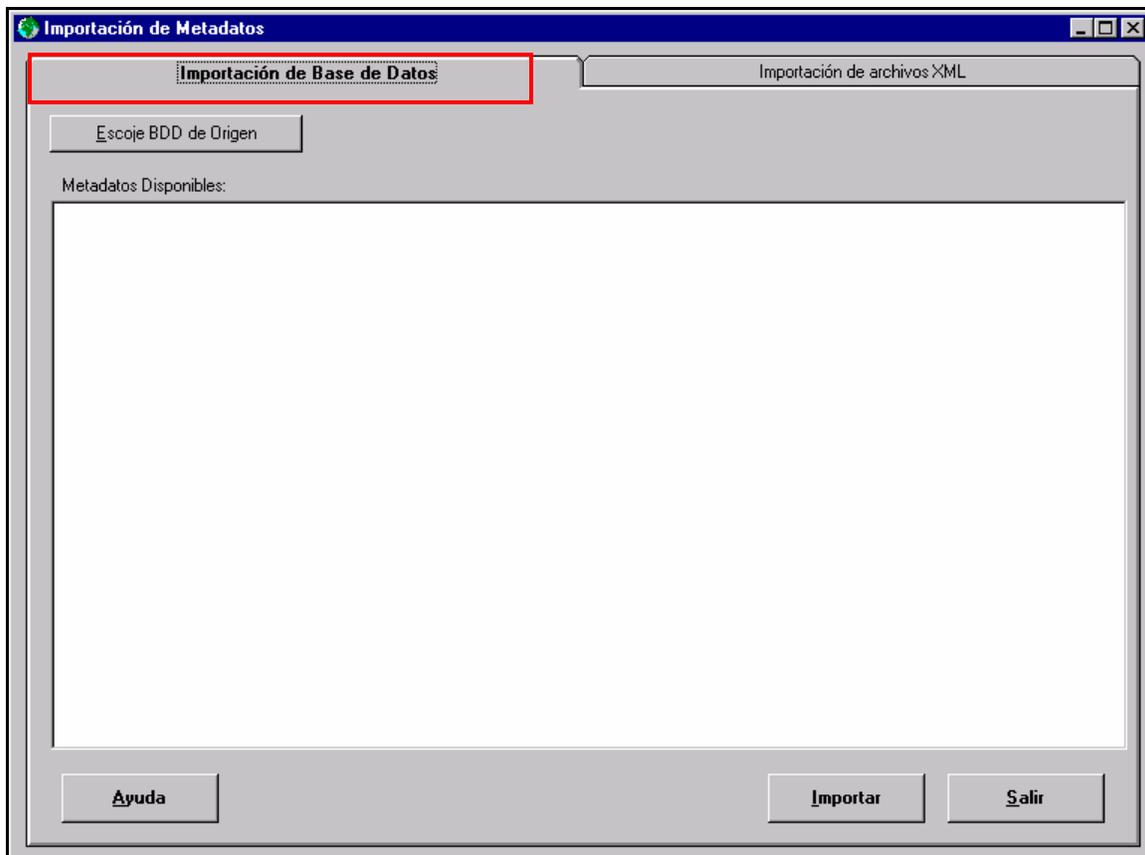


**Fig. 9: Ventana de Importación de Metadatos en formato XML**

Hay que escoger, en primer lugar, el directorio donde se encuentren los archivos que se quieren importar. A continuación, estos se mostrarán en la lista “Archivos XML”. Finalmente, el usuario deberá seleccionar los que desee importar y pasarlos, mediante la tecla “>>” a la lista “Archivos a Importar” y pulsar “Importar”.

La **Importación de Metadatos** desde otra base de datos garantiza el mantenimiento tanto de las versiones idiomáticas como de la estructura de hojas.





**Fig. 10: Ventana de Importación de Metadatos en formato MDB**

Para importar registros desde otra base de datos, hay que escoger el archivo MetaD.mdb que se quiere importar mediante el botón “Escogen Base de Datos Origen”. Una vez escogida, aparecerán en la ventana “Metadatos Disponibles” todos los registros que incluye aquella base de datos. A la derecha de cada registro hay un cuadrado, que se puede seleccionar. Cada registro seleccionado será el que se importará a nuestra base de datos. Finalmente, se pulsa el botón “Importar”.

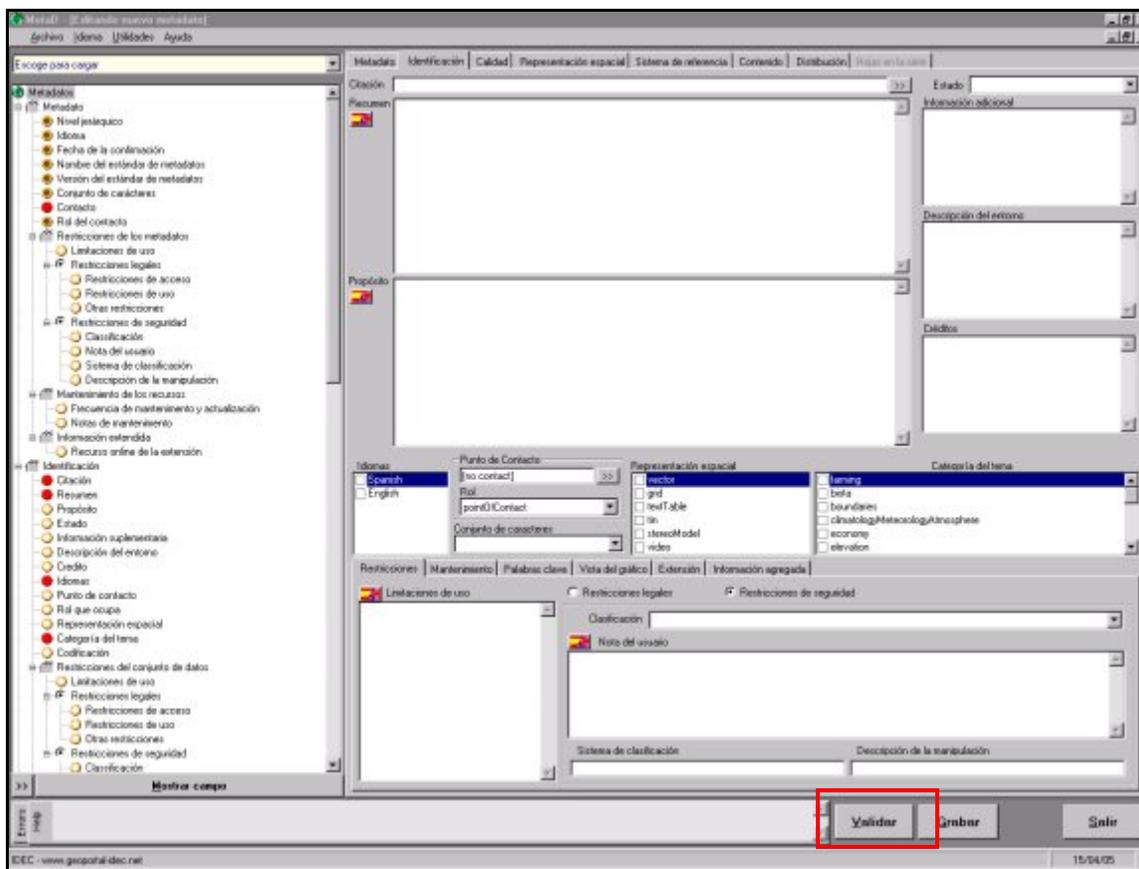
#### 3.4 EL MENÚ AYUDA

Aporta información sobre la versión y el copyright de la aplicación e incorpora el manual de ayuda para el usuario (F5).

#### 4. COMO VALIDAR LOS METADATOS.

Para estar seguros que los registros de metadatos que estamos introduciendo responden a los requerimientos impuestos por el estándar, tenemos que utilizar el botón *Validar* que aparece en todas las pestañas y ventanas del programa.





**Fig. 11 La función de Validación.**

La función de validación controla la obligatoriedad de los metadatos, es decir, si en el proceso de entrada de metadatos nos olvidamos de un elemento considerado obligatorio por el estándar, el programa nos avisará y nos obligará a rellenar este elemento. De esta manera, nos aseguramos que el metadato creado cumpla con el Estándar ISO 19115.

A medida que se vaya validando la información se podrá apreciar que el símbolo  del árbol cambia y pasa a tener este aspecto .

## 5. COMO UTILIZAR LA AYUDA DEL PROGRAMA.

El proceso de creación de metadatos, a veces, puede ocasionar algunas dudas cuando se cumplimentan los campos, sobretodo para aquellos usuarios que se acaban de introducir en este mundo. Por este motivo, se ha incorporado al programa una pequeña ayuda (*Microhelp*) que dirige y facilita al usuario la descripción de los datos.

### 5.1 EL MICROHELP

Los mensajes de ayuda aparecen en el rectángulo que hay en la parte inferior izquierda (ver figura 12). El texto, procedente del Estándar ISO 19115, facilita una pequeña descripción del campo seleccionado. La pestaña "Error" avisa de los campos obligatorios a rellenar.

NOTA: Para más información sobre el significado de los campos, pueden consultar el documento *Estructura de datos ISO: Perfil IDEC*.



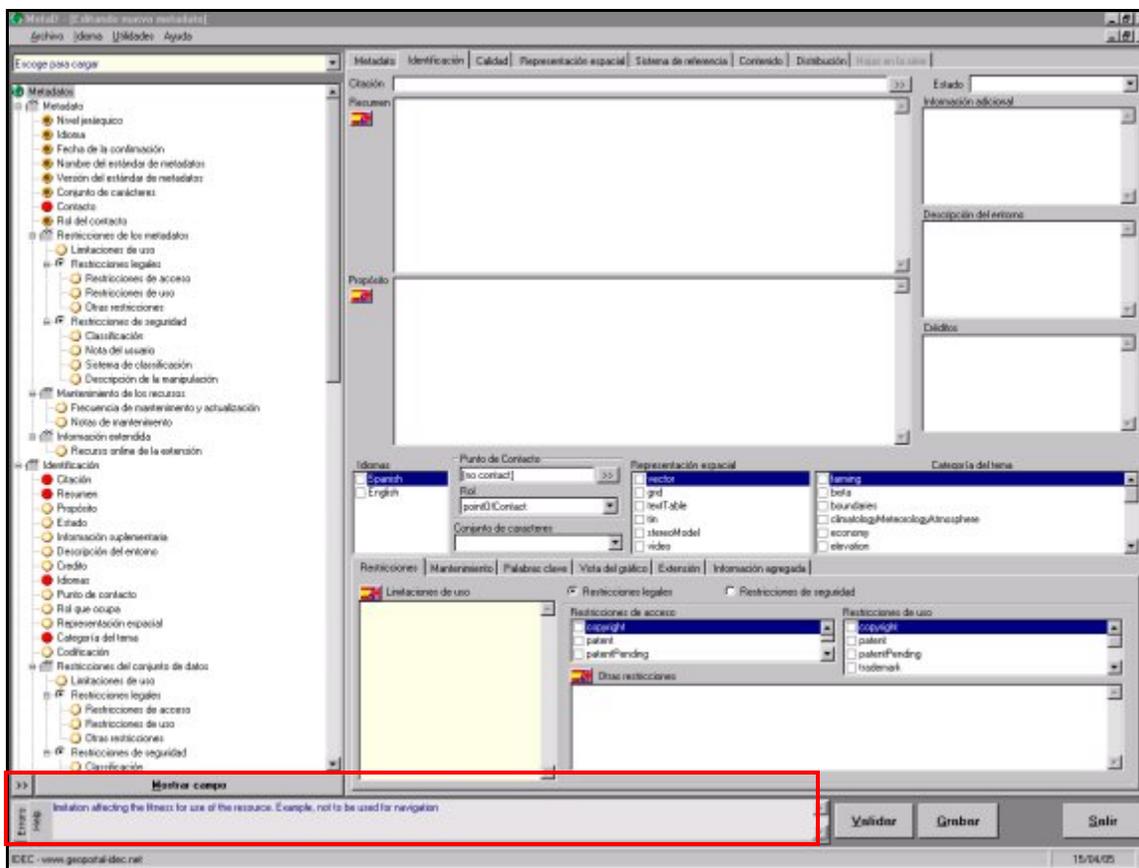


Fig.12: Microhelp

## 6. COMO NAVEGAR POR EL PROGRAMA.

Esta aplicación incorpora un árbol para facilitar la navegación por los diferentes campos del estándar, localizarlos inmediatamente y ver, a simple vista, cuales de éstos son los que faltan por rellenar. El símbolo ● indica los campos obligatorios que están vacíos; el símbolo ☀ nos informa de los campos que hemos completado; y el símbolo ☼ nos indica qué campos opcionales quedan aún por rellenar.

Para acceder directamente a un campo, tan solo tenemos que seleccionarlo dentro del árbol y presionar el botón "Mostrar Campo".

El botón con el símbolo ">>" permite extender la ventana que incluye el árbol y visualizar todo su contenido.

La aplicación no permite grabar el metadato hasta que los campos obligatorios han sido completados. Por esta razón, es recomendable completar, desde un principio, los campos que tienen al lado el símbolo ● y posteriormente, grabar el metadato. De esta manera se puede evitar la pérdida de información.



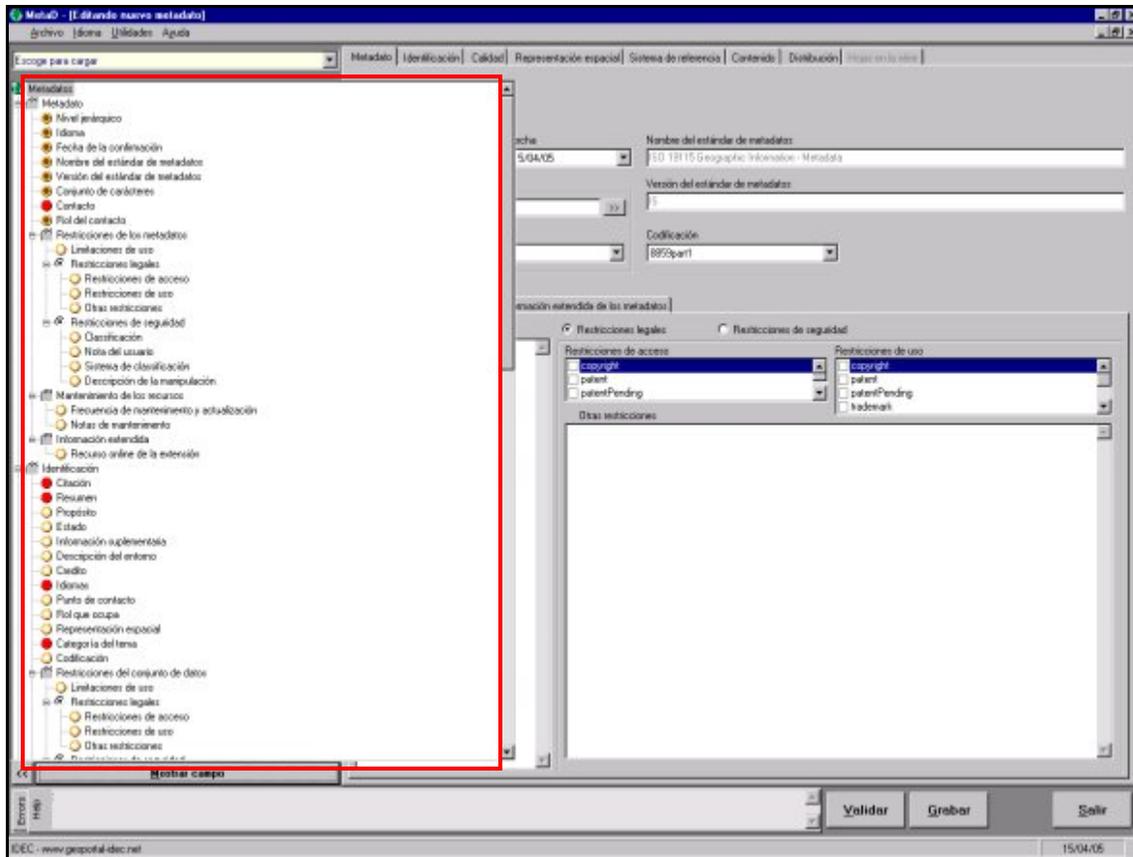
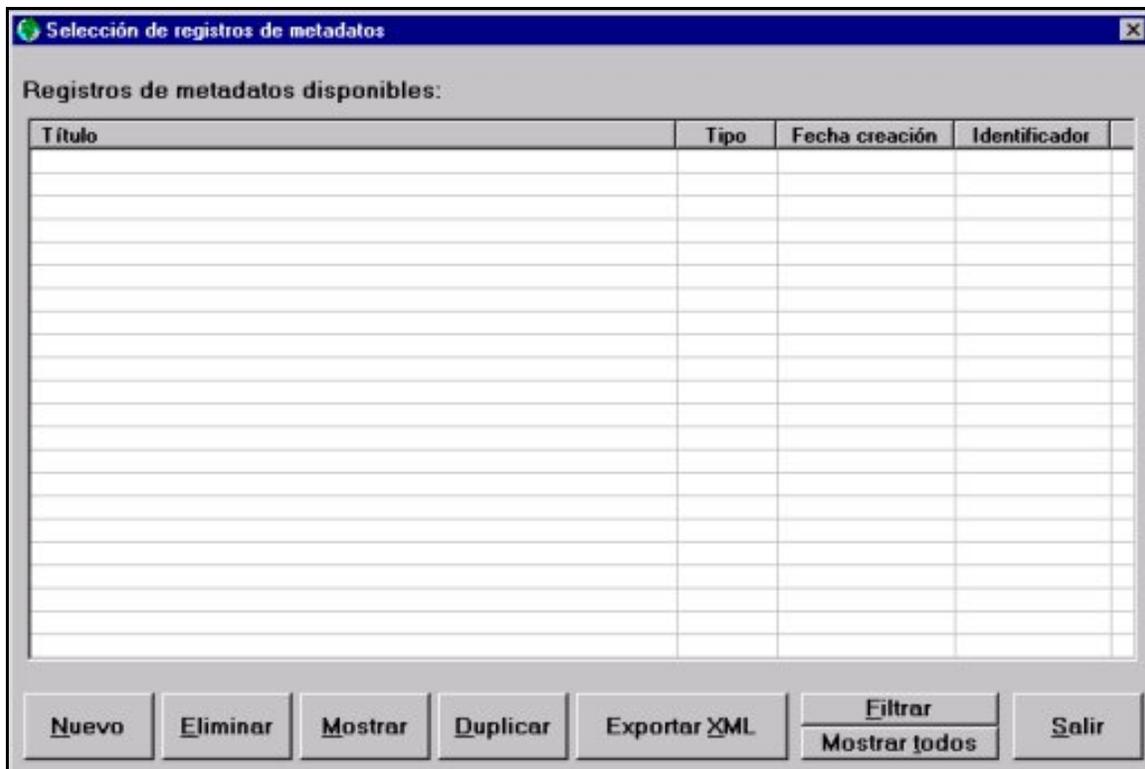


Fig. 13: Árbol

## 7. VENTANA DE SELECCIÓN DE REGISTROS DE METADATOS.

La ventana “Selección de Registros de Metadatos” permite ver el listado de registros de metadatos almacenados en la base de datos. Esta lista muestra el Título del metadato, el Tipo (si es serie o conjunto de datos), la Fecha de creación y el Identificador. El listado se puede ordenar por cualquiera de las cuatro columnas. Para acceder a esta ventana abriremos el menú Archivo → Consulta de Metadatos.





**Fig. 14: Ventana de Selección de Registros de Metadatos**

La ventana “Selección de Metadatos” aporta las siguientes posibilidades:

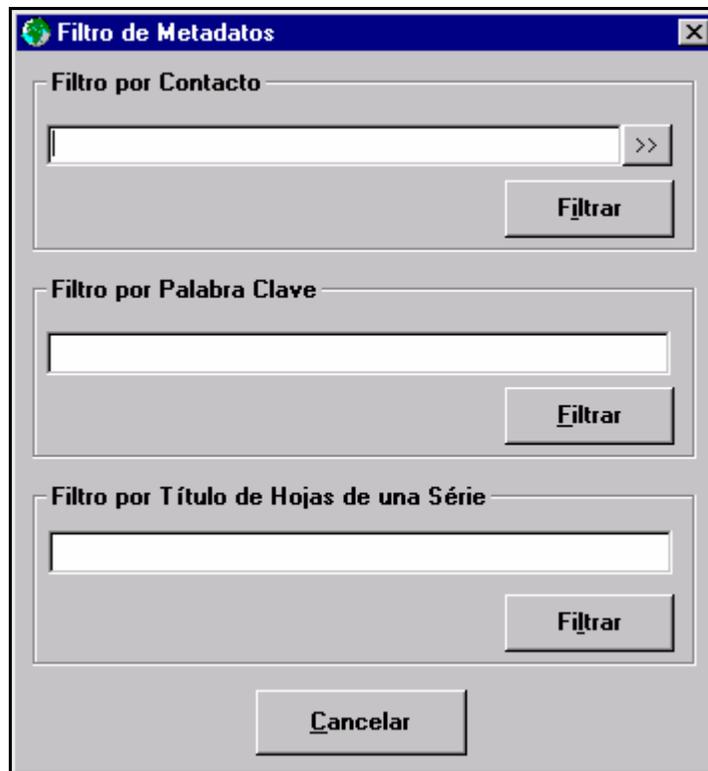
- Nuevo: Permite introducir un nuevo metadato en nuestra base de datos.
- Eliminar: Permite borrar un registro que ya no es útil.
- Mostrar: El registro de la lista que aparece resaltado en azul, será el que aparecerá en pantalla. A partir de aquí se puede realizar tanto la consulta como la modificación.
- Duplicar: Realiza una copia del registro seleccionado. Si se trata de una serie, el programa pregunta si también se quieren copiar las hojas.
- Exportar a XML: Permite generar un archivo XML del registro de metadato seleccionado (Ver apartado 13).
- Filtrar: Da la posibilidad de hacer consultas básicas a la base de datos.
- Mostrar todos: Una vez finalizado el filtro, podemos desactivarlo pulsando este botón.
- Salir: Salir de la ventana.

## 8. HACER CONSULTAS CONTRA LA BASE DE DATOS

MetaD incorpora una función de filtro, es decir, una función que permite recuperar unos metadatos concretos, según la demanda del usuario.

Esta función la podemos accionar desde la ventana de “Selección de Registros de Metadatos”, pulsando el botón “Filtrar”. Aparecerá la siguiente pantalla:





**Fig.15: Filtro de Metadatos.**

Como se puede ver en la figura 15, las consultas se pueden realizar por *Palabra Clave*, por *Título de hojas de una serie* o bien por *Contacto*. Con el botón "Filtrar" aparecerán, en la ventana "Selección de Registros de Metadatos", todos aquellos registros de metadatos que cumplen los requisitos que el usuario ha especificado.

## 9. VENTANAS ESPECIALES

En el programa de captura de metadatos existen dos ventanas, llamadas desde diferentes pestañas, que permiten añadir información adicional y usualmente repetitiva. Es el caso de la "Selección de Contactos" y la "Información de la Citación".

### 9.1 SELECCIÓN DE CONTACTOS

Esta ventana proporciona la información necesaria sobre el organismo de contacto (sea productor, distribuidor, etc.).



**Fig. 16: Selección de Contactos**

En esta ventana aparecen todos los nombres de nuestros contactos, y seleccionando cada nombre vemos la información correspondiente a cada uno de ellos. Esta información es la siguiente:

Información referente al Contacto:

- Nombre de Individuo: El nombre del individuo con el que hay que contactar en caso de duda. Pueden haber contactos de metadatos, contactos de proceso de producción, contactos de la fuente... y, aunque se puede dar el caso que todos formen parte del mismo organismo, la persona responsable puede ser distinta.
- Nombre del Organismo: El nombre de la entidad o ente con la que hay que contactar en caso de duda o problema. El contacto para el conjunto de datos y el contacto para la fuente pueden ser distintos.
- Cargo: Posición que ocupa en el organismo la persona encargada de resolver las dudas.
- Horario de atención: El horario que esta persona u organización destina para atender al público.
- Instrucciones para el contacto: Si el contacto con la persona u organización tiene que llevarse a cabo mediante un método particular, aquí se puede explicar como hay que hacerlo. Ejemplo: dar la extensión de la persona encargada.

Información referente a la dirección del contacto:

- País: El país en el que está situada la persona u organización.
- Ciudad: La ciudad en la que está situada la persona u organización.



- Área Administrativa: El Área Administrativa en la que está situada la persona u organización.
- Código Postal: El Código Postal de la Organización.
- Teléfono: Teléfono para contactar con la persona u organización.
- Fax: Fax para contactar con la persona u organización.
- E-Mail: Correo electrónico para contactar con la persona u organización.
- Dirección de entrega: Dirección de los centros de distribución y venta donde se pueden adquirir los datos.

Información referente al acceso *online* al conjunto de datos:

- Dirección web: Página web en la que está situado el conjunto de datos, donde hay información sobre el conjunto de datos o un formulario de solicitud para obtenerlas.
- Función: Explicación de los servicios que se podrán encontrar en la URL indicada anteriormente.

Para editar (añadir o eliminar) los contactos, o modificar los existentes, se pueden utilizar los botones inferiores:

- Validar: ( utilidad ya se ha explicada anteriormente)
- Guardar: Permite guardar los cambios realizados en los contactos. Esta función de guardar es independiente de la que aparece en las pestañas.

Los anteriores botones se pueden activar con los siguientes:

- Añadir Contacto: Crea un nuevo registro en el que se podrá incorporar la información referente al nuevo contacto.
- Editar: Se puede modificar cualquier cambio que se pueda haber producido en el contacto.

En la parte inferior derecha, hay dos botones más:

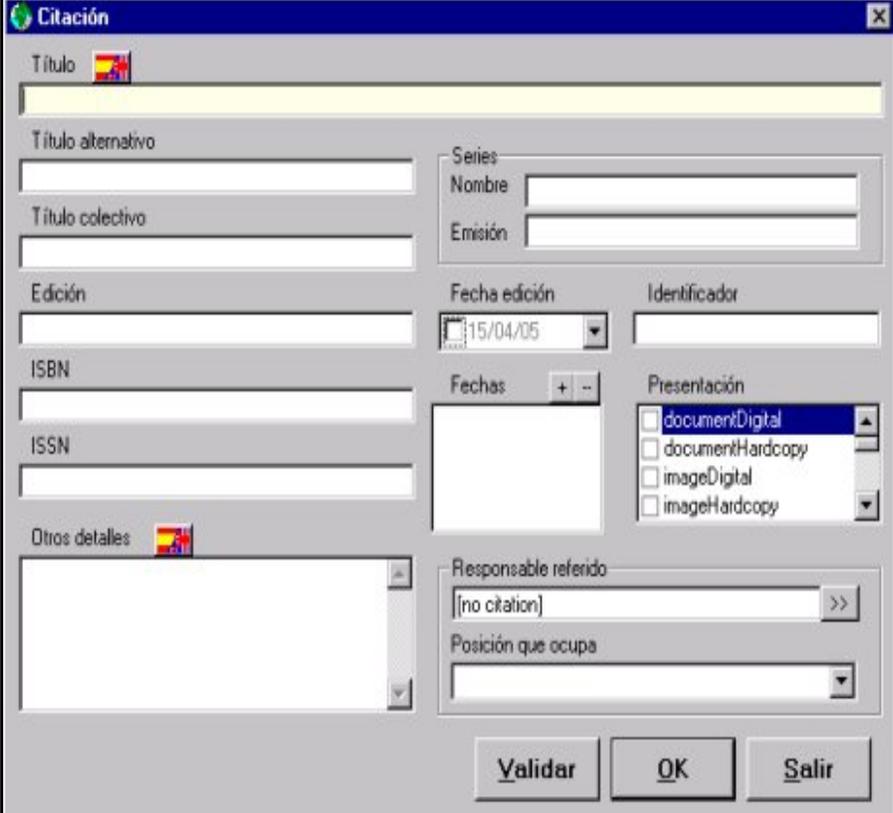
- Seleccionar: Escogiendo uno de los contactos de la lista y pulsando este botón se obtiene toda la información relacionada con este contacto, que aparece en gris.
- Salir: Cerrar la ventana de Contactos.

## 9.2 INFORMACIÓN DE LA CITACIÓN

La Información sobre la cita proporciona una referencia de los datos que se están describiendo. Se trata de una ventana que se llama cada vez que se quiere dar nombre a cualquier documento relacionado con el conjunto de datos.

NOTA: Los cuadros de texto Identificador, Nombre de la serie y Emisión de la serie quedarán desactivados sí en el Nivel de Jerarquía de la pestaña Metadato se ha escogido la opción Serie. Por lo tanto, cuando se describa una Serie, el nombre y la versión de la serie se darán en el cuadro Título y Edición, respectivamente. Sólo se utilizaran los cuadros del grupo Series cuando se describa una hoja.





**Fig. 17: Información de la Cita**

La información que contempla esta ventana es la siguiente:

- Identificador: Número único que corresponde a un solo conjunto de datos.
- Título: El nombre que recibe aquel conjunto de datos.
- Responsable: La persona, grupo de personas o la organización encargada del conjunto de datos.
- Título alternativo: Abreviatura del título del conjunto de datos. Por ejemplo MTC como abreviatura de Mapa Topográfico de Castelldefels.
- Título colectivo: Título común que incorpora una NOTA. NOTA: Título que identifica elementos de series, combinados con información sobre qué volúmenes se encuentran disponibles en el sitio citado.
- Responsable referido: Persona, grupo de personas o una organización a cargo del conjunto de datos.
- Posición que ocupa: El cargo que tiene esta persona, este grupo de personas o esta organización respecto al conjunto de datos.
- Fecha: La fecha en que se creó, revisó o publicó el conjunto de datos.
- Presentación: Formato en el que el producto está representado.
- Series: Información de las series o conjuntos de datos agregados, de los que forma parte nuestro conjunto de datos.

En caso de no conocer el dato, se puede entrar en Fechas "+" y gravar sin seleccionar ninguna fecha. En el recuadro aparecerá *Fecha desconocida*.



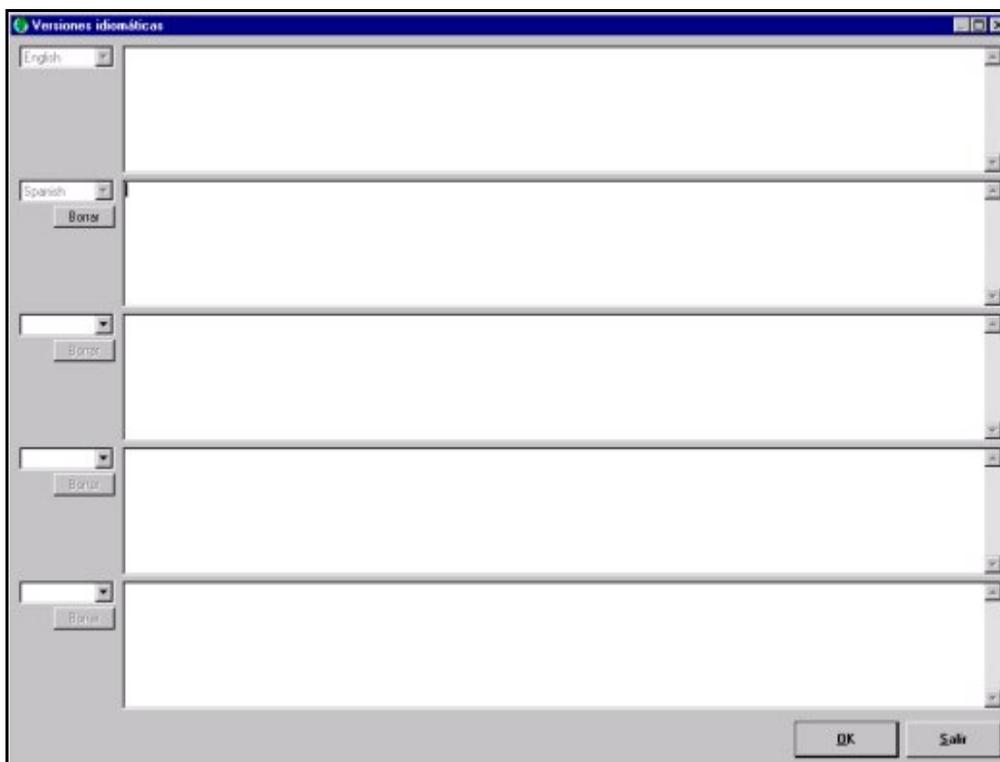
- Edición: Es la versión de los datos.
- Fecha de edición: La fecha a la que pertenece la versión de los datos.
- ISBN: Número que identifica una edición de una obra publicada por un editor específico y que es único para esta edición.
- ISSN: Número internacional normalizado para publicaciones en serie.
- Otros detalles: Explicaciones adicionales que no se hayan podido dar en otros cuadros pero que serán importantes para la comprensión del conjunto de datos.

## 10. VERSIONES IDIOMÁTICAS

Esta aplicación incorpora una funcionalidad multilinguaje, es decir, permite almacenar registros de metadatos en distintos idiomas.

Para introducir las distintas versiones idiomáticas el primer paso a seguir es definir, en el campo "idioma" dentro la pestaña Metadato, en qué idioma estará el metadato. Inmediatamente se podrá apreciar que el idioma de las distintas listas preestablecidas por el estándar también han cambiado.

Las descripciones largas se deberán entrar en aquellos campos que incorporen el botón . A continuación aparece la siguiente ventana:



**Fig 18. Ventana de las distintas versiones idiomáticas.**

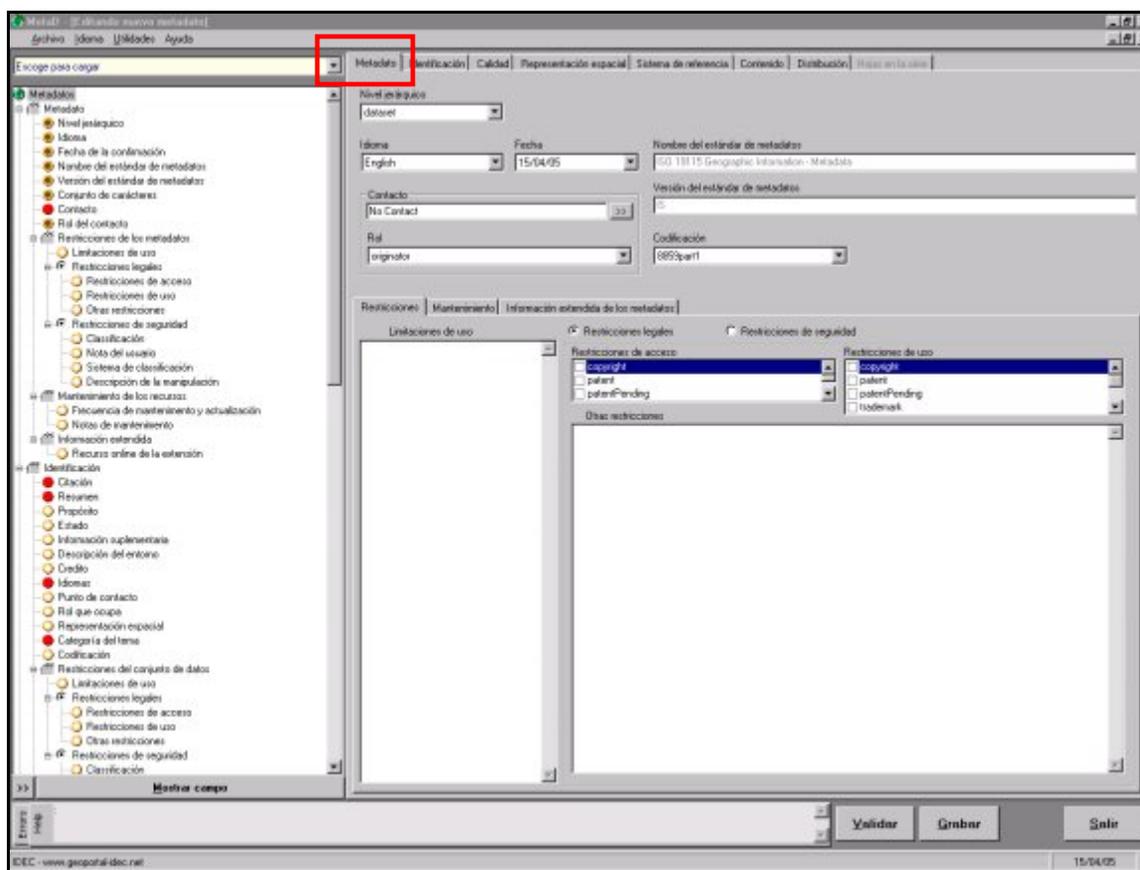
La ventana permite entrar hasta 5 versiones idiomáticas.

## 11. EDICIÓN DE LOS METADATOS.

La captura de metadatos, propiamente dicha, está estructurada en pestañas, con el fin de ofrecer un entorno visualmente más agradable y más fácilmente entendible; simplificando así la complejidad del estándar.



## 11.1 INFORMACIÓN SOBRE LOS METADATOS



**Fig. 19: Información de los Metadatos**

La pestaña **Metadato** permitirá aportar información general referente al metadato. Incluye las siguientes entradas:

- Nivel de Jerarquía: Se puede escoger entre: *Conjunto de datos* o *Series*, conjunto de datos que pertenecen a una misma familia.
- Idioma: El idioma utilizado para describir los datos.
- Fecha: La fecha de creación del metadato.
- Contacto: Organización con la que se puede contactar para resolver cualquier duda sobre el metadato.
- Posición que ocupa: Cargo que ocupa el contacto responsable del metadato.
- Nombre del estándar de metadatos: (Aparece predeterminado) El estándar utilizado es ISO 19115.
- Versión del estándar de metadatos: (Aparece predeterminada) La versión del estándar de metadatos.
- Codificación: (Aparece predeterminada) El nombre del estándar de codificación de caracteres usados en el metadato. El que aparece es el estándar de codificación de caracteres usado en el oeste de Europa.

La ventana muestra 3 subpestañas que tratan sobre las restricciones y el mantenimiento de los metadatos. La pestaña “Restricciones” está estructurada en dos bloques: las Restricciones Legales y las Restricciones de Seguridad.



- Restricciones Legales: Se refieren a las limitaciones y requisitos legales previos al acceso y uso del conjunto de datos.
- Restricciones de Seguridad: Son aquellas limitaciones impuestas sobre el conjunto de datos para preservar la seguridad nacional, privada u otros aspectos del conjunto de datos.

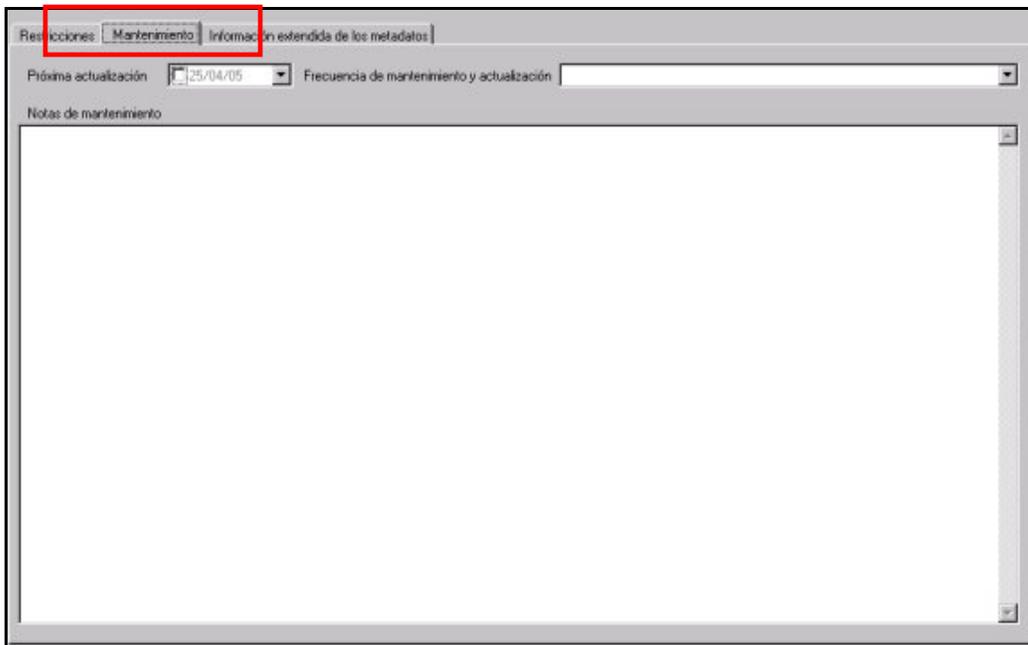
Los campos que aparecen en las Restricciones Legales son los siguientes:

- Limitaciones de uso: Describe la manera de utilizar el conjunto de datos. Proporciona la posibilidad al productor de los datos de orientar al usuario en el buen uso del conjunto de datos.
- Restricciones de acceso: Limitaciones de acceso aplicadas al conjunto de datos para asegurar la privacidad o protección intelectual, y cualquier restricción o limitación especial en su obtención.
- Restricciones de uso: Limitaciones de uso aplicadas al conjunto de datos para asegurar la privacidad o protección intelectual, y cualquier restricción o advertencia especial para su uso.
- Otras restricciones: Permite al usuario describir las restricciones no nombradas en las otras opciones.

Los campos que aparecen en las Restricciones de Seguridad son los siguientes:

- Clasificación: Elección de los diferentes niveles de seguridad que se quieran aplicar al conjunto de datos.
- Nota de uso: Explicación de la aplicación de las restricciones legales u otras restricciones y requisitos legales, para la obtención y uso del conjunto de datos.
- Sistema de clasificación: Nombre del sistema de clasificación
- Descripción de la manipulación: Información adicional referente a requerimientos específicos para el mantenimiento del conjunto de datos
- La subpestaña Mantenimiento da información sobre la frecuencia de actualización de los metadatos.
- Próxima actualización: Fecha programada para la revisión.
- Frecuencia de mantenimiento: La frecuencia con la que se realizan los cambios y actualizaciones del conjunto de datos.
- Notas de mantenimiento: Información adicional respecto a los requisitos específicos para el mantenimiento del conjunto de datos.

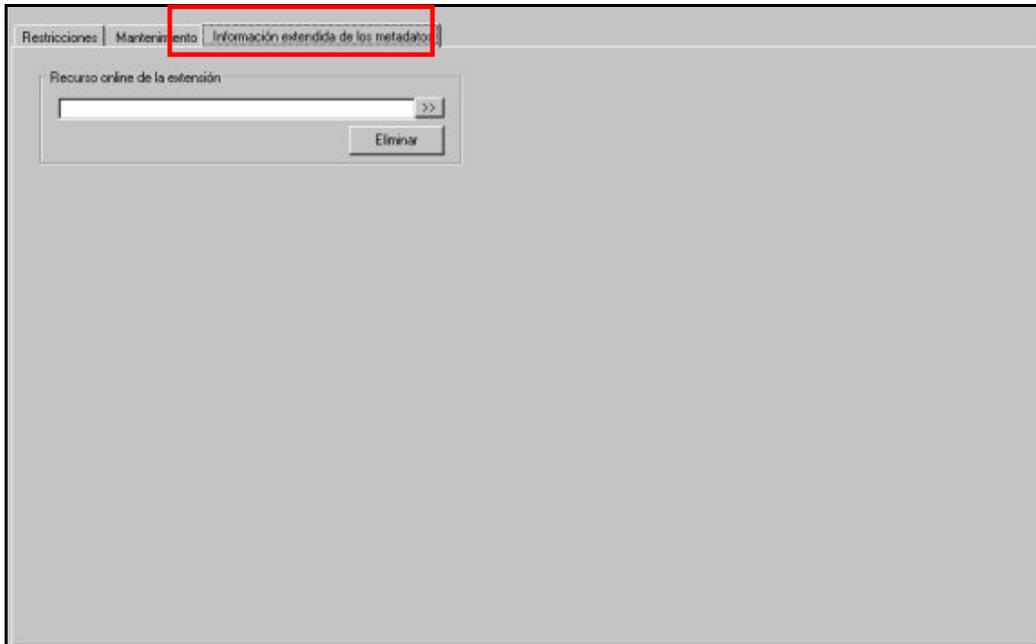




**Fig. 20 Pestaña Mantenimiento**

La subpestaña Información Extendida de los Metadatos da información sobre el acceso Online a estos datos.

- Recursos online de la extensión: Localización del acceso on-line, utilizando una URL o otro esquema de dirección, como por ejemplo [www.uab.edu](http://www.uab.edu).



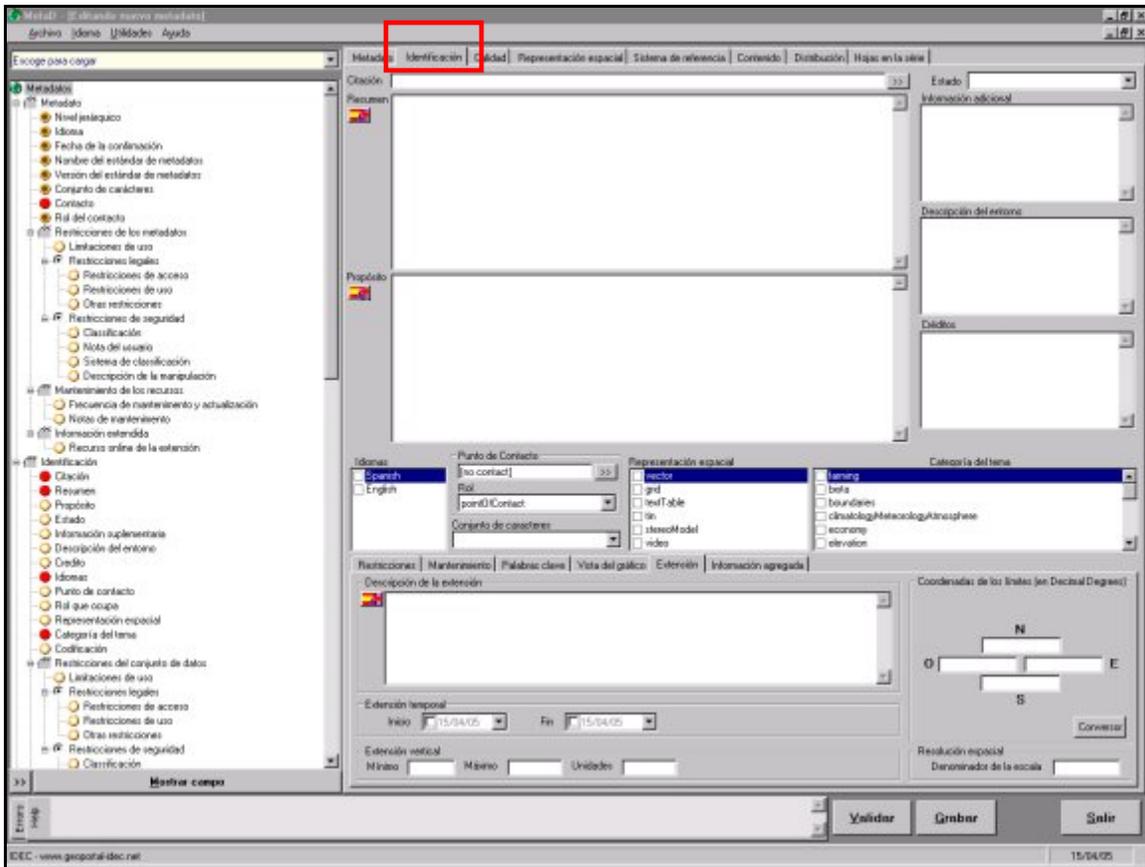
**Fig 21 Pestaña Recursos Online de la Extensión**

## 11.2 INFORMACIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN

La pestaña **Identificación** contiene todos los elementos correspondientes a la información básica necesaria para la identificación, de forma unívoca, de un conjunto de datos. Como se puede apreciar en la figura 17, esta pestaña incluye cinco subpestañas más, que se explicarán en apartados posteriores. El uso de cada uno de los campos de la pestaña Identificación es el siguiente:

- Cita: Hace referencia a la identificación del conjunto de datos o serie así como a la estandarización de sus datos.
- Estado: Indica el estado de la actualización del conjunto de datos o serie o regularidad de los procesos de revisión.
- Resumen: Describe el contenido y las características principales del conjunto de datos.
- Propósito: Explica con qué finalidad se ha desarrollado el conjunto de datos.
- Información adicional: Cualquier otra información descriptiva del conjunto de datos.
- Descripción del entorno: Descripción del entorno del proceso de producción del conjunto de datos. Incluye temas como el sistema operativo del ordenador, el nombre del archivo y el tamaño del conjunto de datos.
- Créditos: Reconocimiento de aquellos que contribuyeron en el producto.
- Idiomas: Lenguaje dentro del conjunto de datos o serie.
- Punto de contacto: Identificación del individuo u organización, a los que se pueden consultar en caso de dudas referentes al conjunto de datos (Ver capítulo 9.1).
- Posición: Cargo de la persona responsable del conjunto de datos o serie.
- Codificación: Nombre del estándar de codificación de caracteres utilizado para el conjunto de datos o serie.
- Representación espacial: Método utilizado para la representación de la información geográfica. Se puede escoger entre varias opciones de representación.
- Código de categoría del tema: Se podrán clasificar datos geográficos de alto nivel para asistir al agrupamiento y búsqueda de los conjuntos de datos disponibles. Son utilizados para agrupar palabras claves.





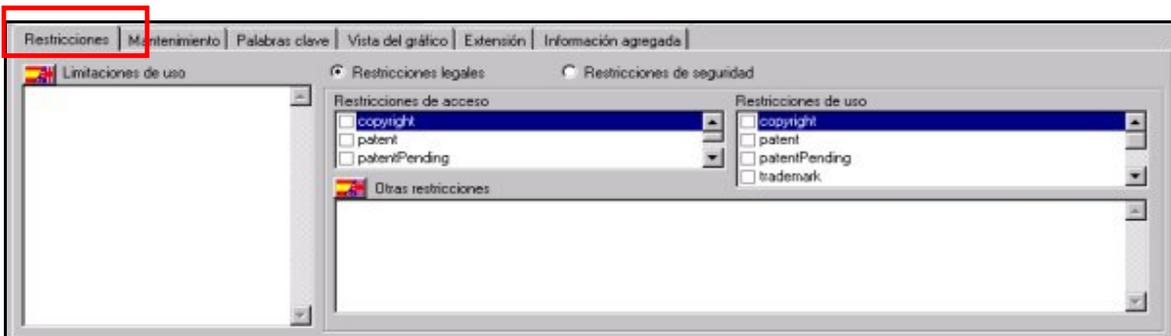
**Fig. 22: Pestaña Identificación**

### 11.2.1 Restricciones

Esta subpestaña proporciona información sobre las restricciones que se pueden aplicar en el conjunto de datos. La información está estructurada en dos bloques: las Restricciones Legales y las Restricciones de Seguridad.

Las Restricciones Legales hacen referencia a aquellas limitaciones y requisitos legales previos al acceso y al uso del conjunto de datos.

Las Restricciones de Seguridad son aquellas limitaciones impuestas sobre el conjunto de datos para preservar la seguridad nacional, privada u otros aspectos del conjunto de datos.



**Fig. 23: Pestaña de restricciones- restricciones legales**

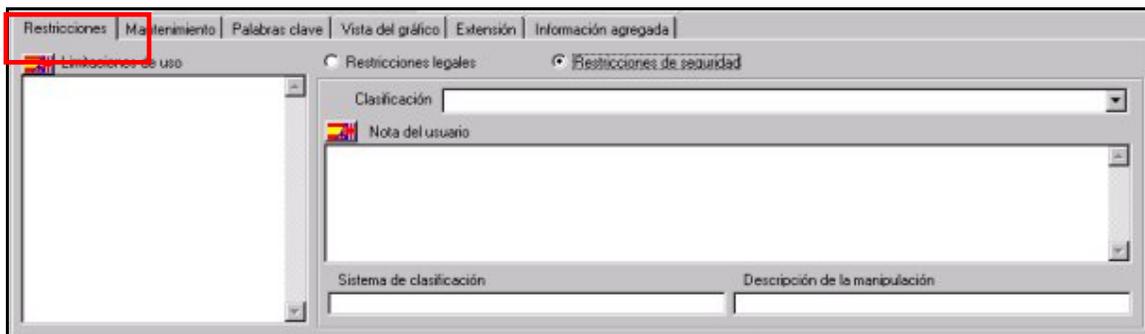


Los campos que aparecen en las Restricciones Legales son los siguientes:

- Limitaciones de uso: Describe la manera de utilizar el conjunto de datos. Proporciona al productor de los datos la posibilidad de orientar a los usuarios en el uso del conjunto de datos.
- Restricciones de acceso: Limitaciones de acceso aplicadas al conjunto de datos para asegurar la privacidad o protección intelectual, y cualquier restricción o limitación especial para su obtención.
- Restricciones de uso: Limitaciones de uso aplicadas al conjunto de datos para asegurar la privacidad o protección intelectual, y cualquier restricción o advertencia especial para su uso.
- Otras restricciones: Permite al usuario describir las restricciones no especificadas en las otras opciones.

Los campos que aparecen en las Restricciones de Seguridad son los siguientes:

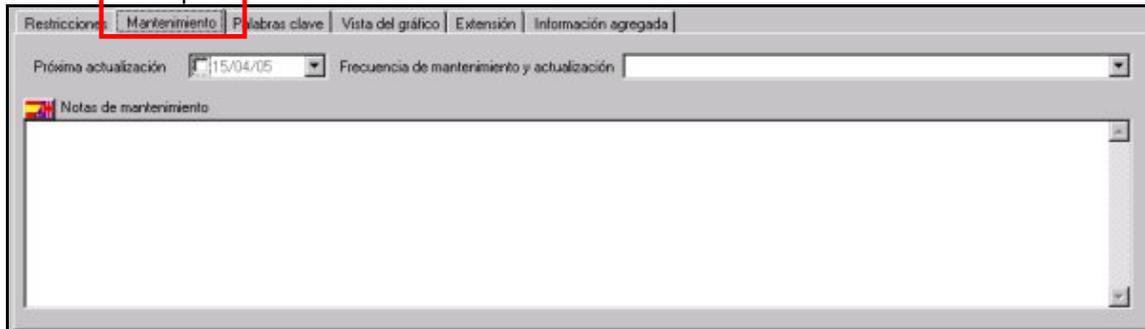
- Clasificación: Elección de los diferentes niveles de seguridad que se quieran aplicar al conjunto de datos.
- Nota de uso: Explicación de la aplicación de las restricciones legales u otras restricciones y requisitos legales, para la obtención y uso del conjunto de datos.
- Sistema de clasificación: Nombre del sistema de clasificación
- Descripción de la manipulación: Información adicional de requerimientos específicos para el mantenimiento del conjunto de datos.



**Fig. 24: Pestaña de Restricciones-restricciones de seguridad**

### 11.2.2 Mantenimiento

Esta subpestaña da información sobre la frecuencia de actualización del conjunto de datos. Viene definido por:



**Fig. 25: Mantenimiento**



- Próxima actualización: Fecha programada para la revisión.
- Frecuencia de mantenimiento: La frecuencia con la que se realizan los cambios y actualizaciones del conjunto de datos.
- Notas de mantenimiento: Información adicional respecto a los requisitos específicos para el mantenimiento del conjunto de datos. Si el periodo de mantenimiento que una organización o empresa realiza del conjunto de datos, no corresponde a ninguno de los que aparece en la lista, se escogerá la opción *irregular*<sup>1</sup> y en este campo se concretará la frecuencia de mantenimiento.

### 11.2.3 Palabras clave

Las palabras clave son importantes a la hora de buscar información, porque son utilizadas por el catálogo para recuperar los metadatos.

En los casos en que los metadatos se refieren a hojas de una serie, la mayoría de las palabras clave estarán relacionadas con la serie, es decir, solo se deberán entrar una sola vez. Las únicas que están relacionadas con la hoja son las *palabras clave de lugar*, porque incluyen topónimos, que son diferentes en cada hoja. (véase apartado 11.8)



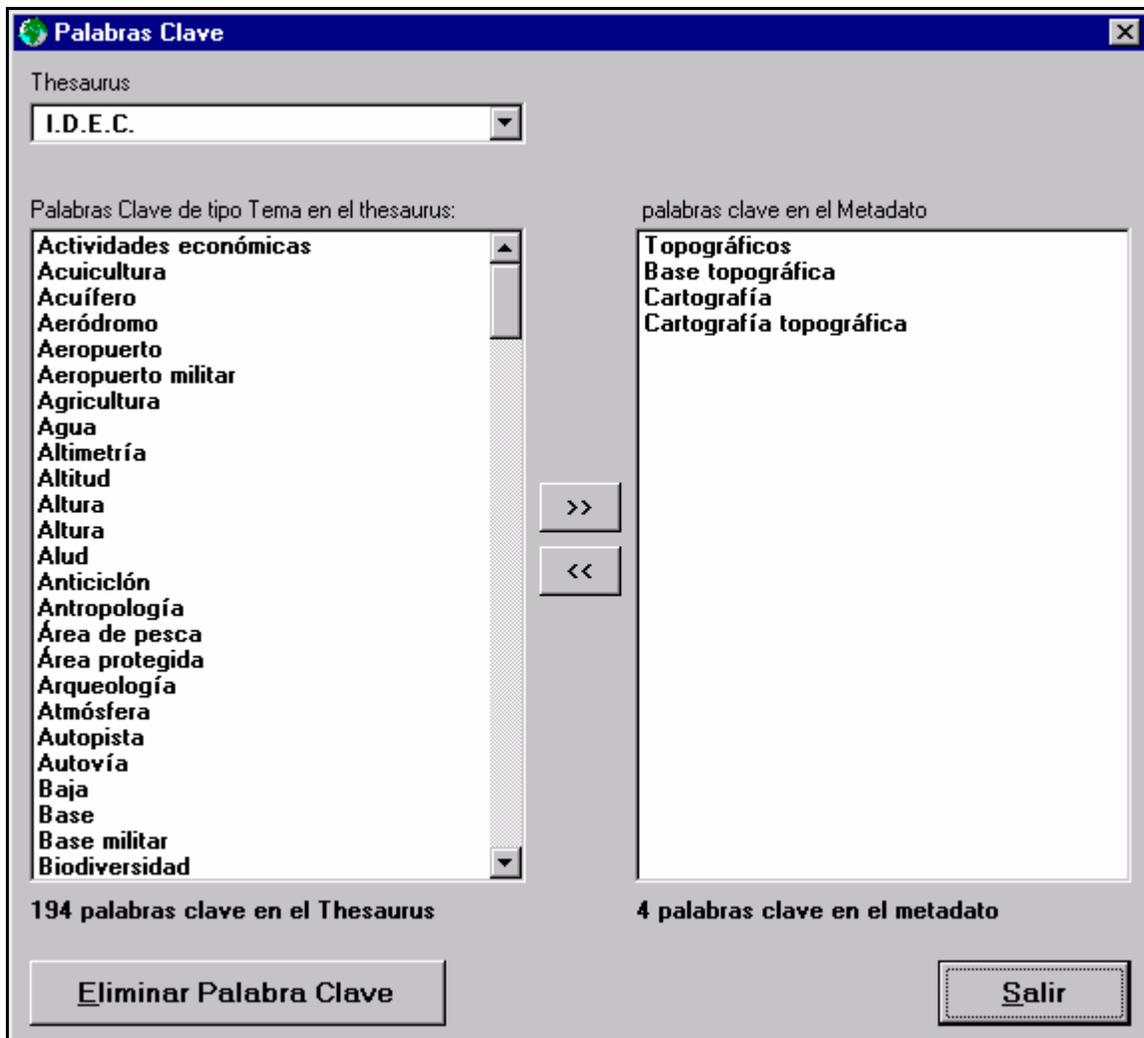
**Fig. 26: Información de la Identificación y de las Palabras clave**

La aplicación permite introducir palabras que describen el contenido del conjunto de datos. Para editar las palabras clave, hay que seleccionar una *Tipología* y pulsar el botón "Editar Palabras Clave", y así se accede a la ventana "Palabras Clave" (Ver Fig. 26), donde se pueden definir las palabras clave incluidas en la base de datos.

MetaD permite a los usuarios importar tesauros propios, tanto de palabras clave como de objetos, previamente diseñados. De esta manera los usuarios ahorran tiempos incorporando palabras clave sueltas. El proceso de importación de tesauros se ha explicado en el apartado 3.4.

<sup>1</sup> El campo Frecuencia de Mantenimiento es obligatorio, razón por la cual no puede quedar en blanco. Este es el motivo de esta pequeña adaptación.





**Fig. 27: Ventana de entrada de Palabras clave**

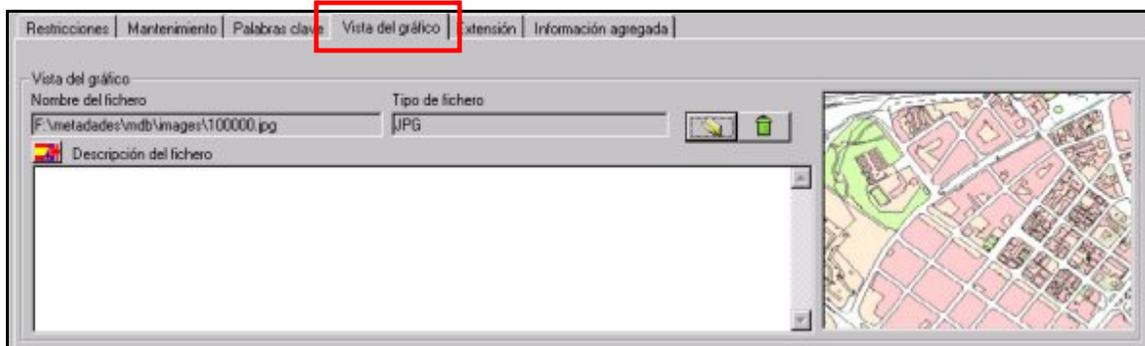
La ventana muestra la siguiente información:

- Palabra clave: Listado de palabras clave, por tipo, relacionados con el conjunto de datos o con la serie. Con el botón ">>" se introducen las palabras clave y con el otro "<<", se eliminan.
- Nombre del Tesauro: Documento de referencia del cual que se han extraído las palabras clave. En esta lista aparecerán todos los tesauros sobre palabras clave que se hayan importado. Para ver el contenido de un tesauro, tan solo se tendrá que seleccionar uno de la lista y, en el recuadro inferior, aparecerá su contenido.

#### 11.2.4 Gráfico

Este elemento permite describir el gráfico que ejemplifique visualmente los datos. El gráfico (imagen rasterizada del conjunto de datos) tiene que incluir una leyenda explicativa para su interpretación.





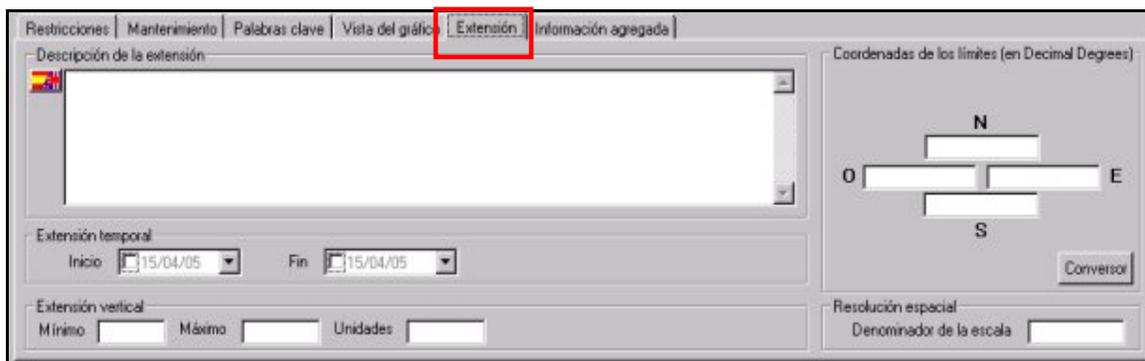
**Fig. 28: Información de la Identificación y del Gráfico**

Esta subpestaña incluye los siguientes campos:

- Nombre del fichero: El nombre del archivo que contiene el gráfico que proporciona la ilustración del conjunto de datos. Para ello, hay que pulsar el botón  y buscar la imagen correspondiente. Para borrar esta selección sólo hay que apretar el botón .
- Descripción del fichero: Descripción del contenido de la imagen.
- Tipo de fichero: Formato del archivo en que está almacenada la imagen.

### 11.2.5 Extensión

Información sobre el área cubierta por los datos. Esta subpestaña aporta información de la localización geográfica de los datos. Da las coordenadas de las cuatro esquinas, junto con una breve descripción del área cubierta por el conjunto de datos.



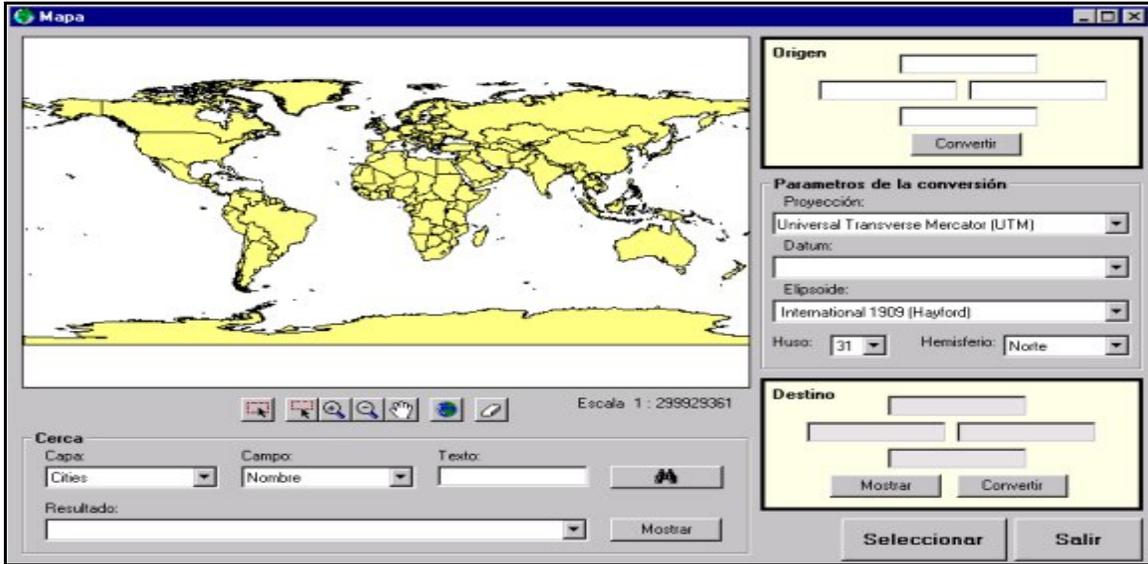
**Fig. 29: Información de la Identificación y de la Extensión**

- Descripción de la extensión: Breve descripción del área geográfica dentro de la que los datos están disponibles.
- Extensión temporal: Período de tiempo que abarca el contenido del conjunto de datos.
- Extensión vertical: Dominio vertical del conjunto de datos.
- Denominador de la Escala: Denominador de la escala del conjunto de datos.



- Coordenadas: Posición geográfica del conjunto de los datos, es decir, las coordenadas geográficas de las cuatro esquinas, expresadas en grados decimales (y no en UTM), que delimitan el área cubierta por el conjunto de datos.

El MetaD incorpora una aplicación que permite la conversión de coordenadas a la cual se acceden clicando sobre el botón “Conversor”.

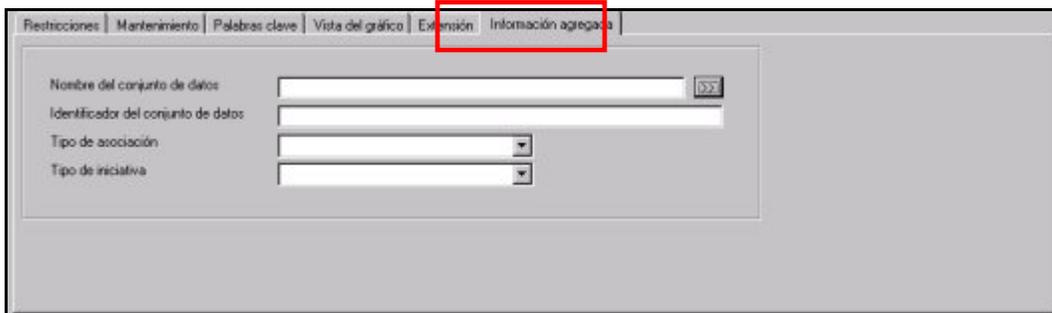


**Fig. 30: Conversión de Coordenadas**

Primero, el usuario, tendrá de escoger la proyección cartográfica y el límite de las coordenadas del metadato. El “Conversor” cambia automáticamente UTM a coordenadas geográficas y viceversa. La aplicación también permite hacer una búsqueda temática con las capas ciudades y gazzetter.

### 11.2.6 Información agregada

La subpestaña información agregada aporta información complementaria del conjunto de datos.



Los campos que incluye son:

- Nombre del conjunto de datos.
- Identificador del conjunto de datos.

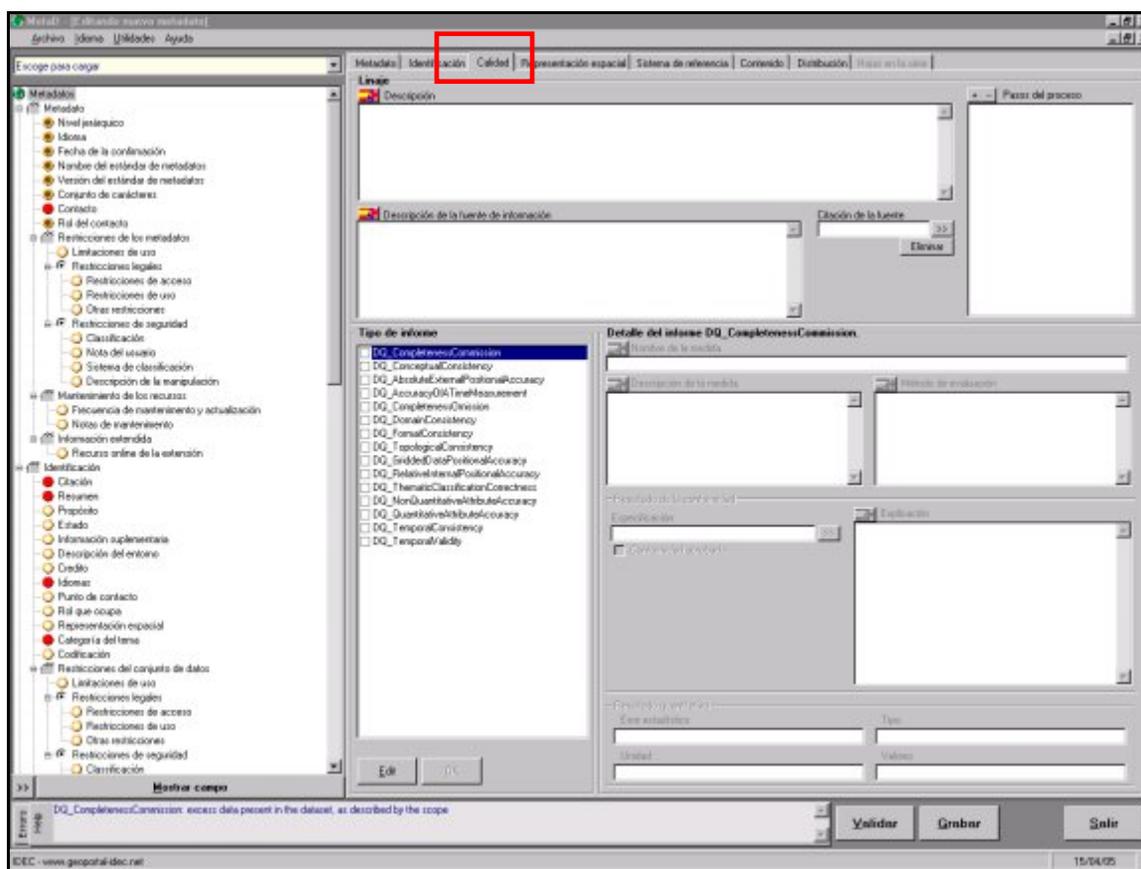


- Tipo de asociación.
- Tipo de iniciativa.

### 11.3 CALIDAD DE LOS DATOS

Esta pestaña informa de la **Calidad** de los datos y de las medidas aplicadas para evaluarla. La información geográfica, como cualquier producto o servicio, tiene que regirse por unas normas y unos criterios que garanticen su calidad.

La información sobre la calidad del producto permite a un usuario potencial determinar si aquel conjunto de datos se ajusta a sus necesidades o, por el contrario, tiene que desestimarlos.



**Fig. 29: Información sobre la Calidad de los datos**

Esta pestaña incluye los siguientes apartados:

- **Linaje:** Información sobre los procesos, o las fuentes documentales utilizadas en la producción de los datos. Este elemento informa de las fases que se han seguido para la creación de los datos.
  - o **Descripción:** Explicación general del linaje del conjunto de datos.
  - o **Descripción de la fuente de la información:** Información sobre las fuentes utilizadas en la creación de los datos. Explicación de los parámetros o características relacionadas con la / las fuente/s. En este recuadro habría que



incluir, como mínimo, el nombre de la fuente, la escala de la fuente y una breve descripción de las características de la fuente.

NOTA: Este elemento aparece por duplicado en la pestaña Hojas. Se ha diseñado así, porque existe información de la fuente que puede variar de una hoja a otra (P/ej. La fecha de vuelo y la escala de vuelo). Estos dos parámetros de la fuente se darían por hoja.

- Citación de la fuente: Información de los datos usados para la creación de los datos especificados en el ámbito.
- Pasos del proceso: Información de aquello que ha sucedido en el proceso de producción de los datos (Ver Fig. 30). Se pueden introducir tantos pasos como sean necesarios (+), y eliminar los que no interesen mantener (--).
  - Descripción: Explicación de todo lo que se ha hecho en esta parte del proceso de producción.
  - Procesador: Información sobre la Organización con la que contactar para cualquier duda sobre estos procesos. (Ver apartado 9.1)
  - Rol: Posición que ocupa el contacto responsable del proceso de producción.
  - Fecha: La fecha en la que se lleva a cabo el proceso de producción.



**Fig. 30: Pasos del Proceso**

- Tipo de informe: Da información cuantitativa de la calidad de los datos especificados en el ámbito.
  - Nombre de la medida: Nombre con el que se conoce la prueba que hay que aplicar al conjunto de datos.
  - Descripción de la medida: Breve explicación de la medida aplicada al conjunto de datos.
  - Descripción del método de evaluación: Explicación de la metodología que se ha seguido a la hora de aplicar la medida al conjunto de datos.
  - Resultado de la conformidad: Indica si el resultado obtenido es o no conforme con la prueba de calidad.



- Especificación: Breve citación de la especificación del producto.
- Explicación: Breve informe sobre los resultados obtenidos una vez aplicada la medida al conjunto de datos.
- Resultado cuantitativo: Información del valor ( o conjunto de valores) obtenidos al aplicar la medida de calidad.
  - Error estadístico: Método estadístico usado para determinar el valor.
  - Tipo: Tipo de valor con el que se expone el resultado de calidad de los datos.
  - Unidad: Valor de la unidad con la que se expone el resultado de calidad de los datos.
  - Valores: Valor cuantitativo, el contenido del cual se determina por el procedimiento de evaluación utilizado.

#### 11.4 REPRESENTACIÓN ESPACIAL

La pestaña **Representación Espacial** aporta información de la estructura de datos representados en el conjunto de datos. Estos pueden tener una estructura raster o vectorial. En caso que se describa información *no gráfica* (por ejemplo información tabular), esta pestaña se dejaría en blanco.

Representación Raster:

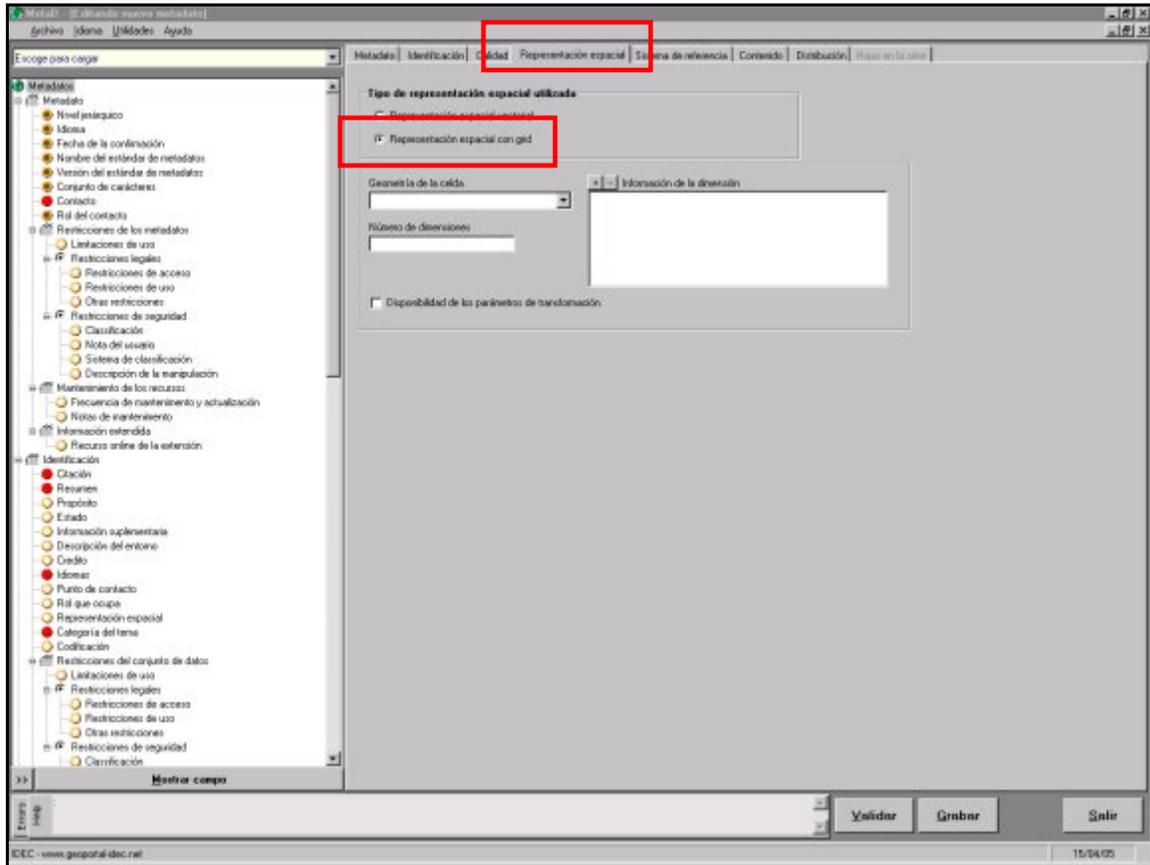
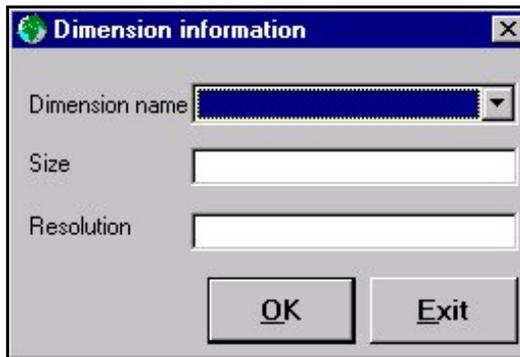


Fig. 31: Información sobre la Representación Espacial (Grid)



La información referente a la estructura raster, incluye los siguientes campos:

- Número de dimensiones: Se indicará el número ejes espaciales (2 ó 3 dimensiones) utilizados en el conjunto de datos.
- Geometría de la celda: Identificación de los datos de la cuadrícula como punto o área.
- Información de la dimensión: Descripción de las características del eje espacial-temporal.

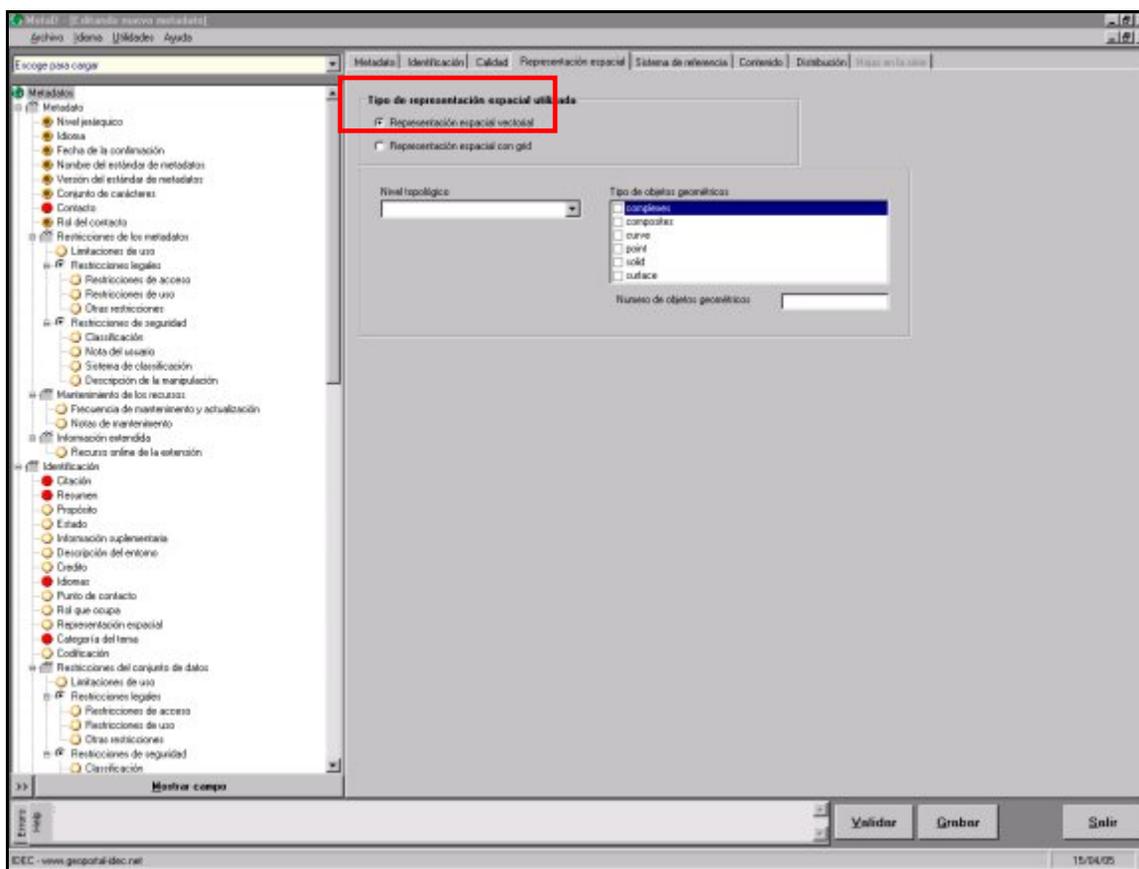


The image shows a dialog box titled "Dimension information" with a close button (X) in the top right corner. It contains three input fields: "Dimension name" (a dropdown menu), "Size" (a text box), and "Resolution" (a text box). At the bottom are two buttons: "OK" and "Exit".

**Fig. 32 Información de la dimensión**

- Nombre dimensión: Nombre del eje.
  - Tamaño : Número de elementos a lo largo del eje.
  - Resolución : Grado de detalle en el conjunto de datos grid.
- Disponibilidad de Transformación de Parámetros: Informa de la existencia de parámetros de transformación.

Representación vectorial:



**Fig. 33: Información sobre la Representación Espacial (Vectorial)**

La información referente a la estructura vectorial incluye los campos siguientes:

- Nivel Topológico: Grado de complejidad de las relaciones espaciales entre los objetos que aparecen en el conjunto de datos.
- Tipos de objetos geométricos: Geometría de los objetos que aparecen en el conjunto de datos.
- Número de objetos geométricos: Número de puntos o objetos vectoriales en el conjunto de datos.

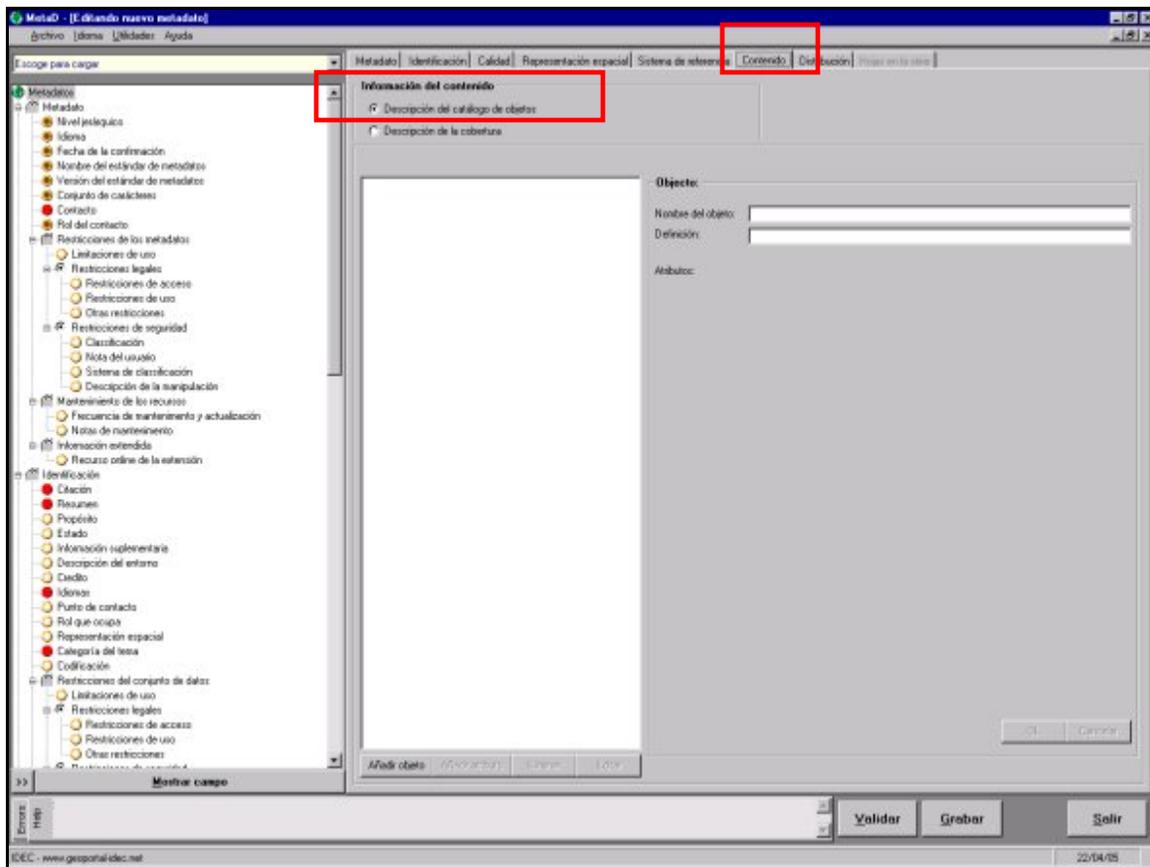
#### 11.6 SISTEMA DE REFERENCIA

En la pestaña, **Sistema de Referencia**, se introduce la información referente al sistema utilizado para georeferenciar los datos espaciales.

Los datos que aparecen en los campos siguientes vienen predeterminados, ya que el sistema de referencia es siempre el mismo. Pese a todo los datos pueden ser editados, o bien, se pueden incorporar nuevos sistemas de referencia para adaptarse a otras zonas geográficas.





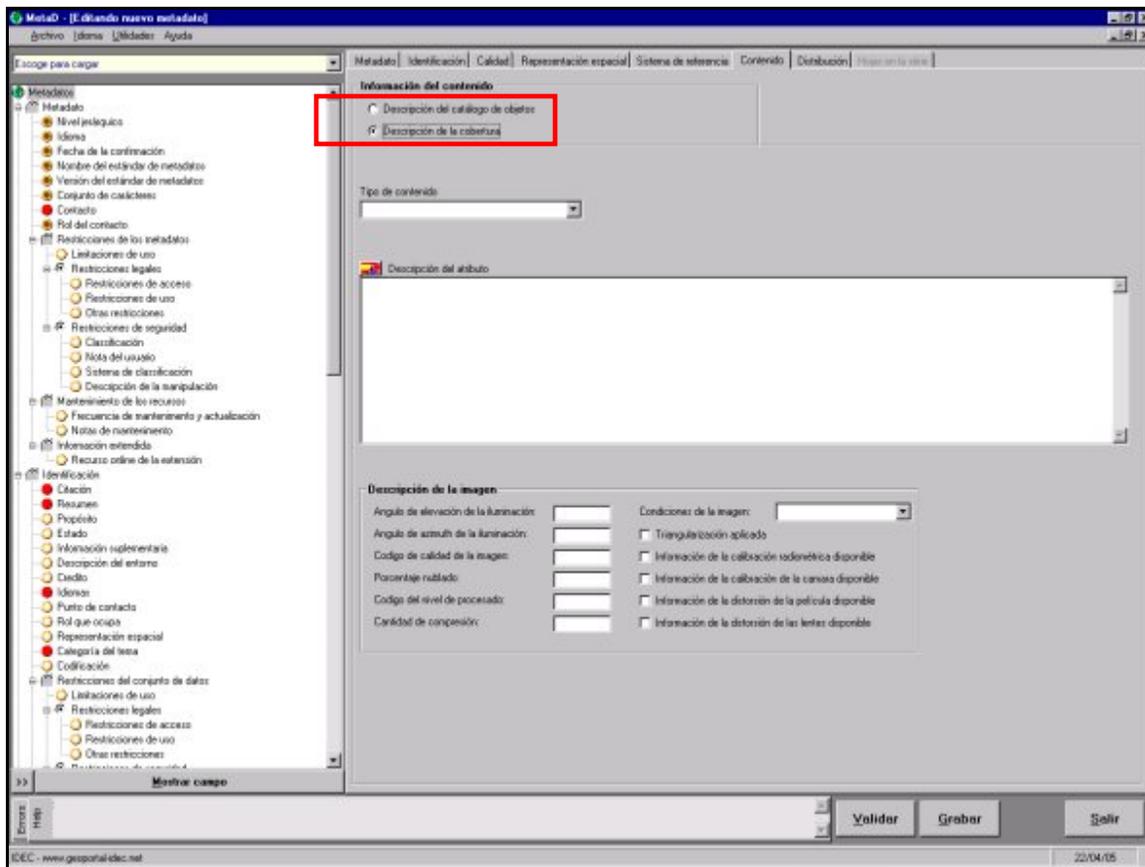


**Fig. 35: Información sobre el Contenido (Catálogo de Objetos)**

La pestaña incluye elementos referentes a *Objetos* (Sistema Vectorial) y *Coberturas* (Sistema Raster):

- Catálogo de descripción de objetos: Identifica los objetos del catálogo.
  - o Añadir objeto/ Añadir atributo: El usuario podrá editar los objetos y sus atributos representados en la cartografía.
- Descripción de la Cobertura (Fig. 36): Escogiendo esta opción sobre el contenido de una celda de datos raster, se describe la información de los objetos a los que hace referencia, así como su tipo de contenido.
  - o Tipo de contenido: Tipo de información representada por el valor de la celda.
  - o Descripción del atributo: Descripción textual de las características de los atributos incluidos en el conjunto de datos.
  - o Descripción de la imagen: Información de las imágenes apropiadas para ser usadas.





**Fig. 36: Información sobre el Contenido (Coberturas)**

### 11.7 DISTRIBUCIÓN

En esta última pestaña es donde se da la información sobre el distribuidor, las opciones y los pasos para obtener los datos, ya sean por transferencia en línea como por métodos tradicionales.



The screenshot shows the MetaD application window with the 'Distribución' tab selected. The interface is divided into several sections:

- Left Sidebar:** A tree view showing the metadata structure, including categories like 'Metadatos', 'Restricciones de los metadatos', 'Mantenimiento de los recursos', 'Identificación', and 'Restricciones del conjunto de datos'.
- Top Menu:** A menu bar with options: 'Metadato', 'Identificación', 'Calidad', 'Representación espacial', 'Sistema de referencia', 'Contenido', 'Distribución', 'Transferencia', and 'Formato'.
- Main Form Area:**
  - Distribuidor:** Fields for 'No Contact', 'Distribuidor', and 'Rol del contacto', along with an 'Eliminar' button.
  - Formato de distribución:** Fields for 'Nombre' and 'Versión', and a section for 'Especificación' with a 'Técnica de descompresión del archivo' field.
  - Opciones de transferencia del distribuidor:** Fields for 'Unidades de distribución', 'Volumen de transferencia', and 'Acceso fuera de línea (offline)'. A checkbox for 'Acceso en línea (online)' is also present.
  - Proceso personalizado del pedido:** Fields for 'Precio', 'Fecha de disponibilidad' (set to 15/04/05), and 'Tiempo de entrega'. A large text area for 'Instrucciones para el pedido' is also visible.
- Bottom Bar:** A status bar with 'Validar', 'Grabar', and 'Salir' buttons, and a date indicator '15/04/05'.

**Fig. 37: Información sobre la Distribución**

El elemento **Distribución** consta de los siguientes campos:

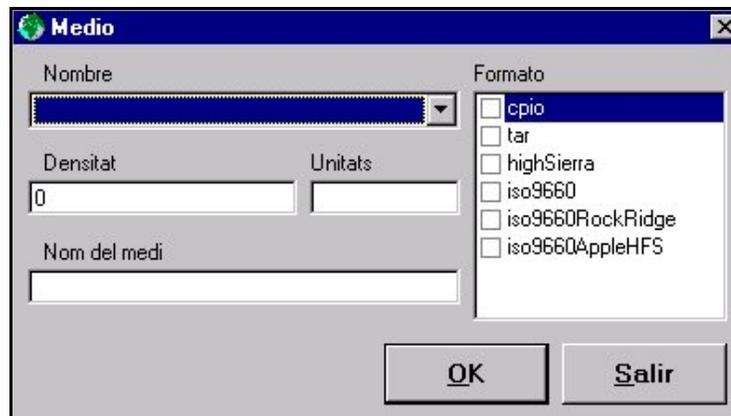
Información sobre el *Distribuidor*:

- Distribuidor: Información sobre el distribuidor del conjunto de datos. (Ver apartado 9.1)
- Rol: Cargo del distribuidor.
- Eliminar: Este botón permite eliminar el registro seleccionado dentro de la tabla de distribuidores.

Información sobre las *Opciones de transferencia digital del distribuidor*:

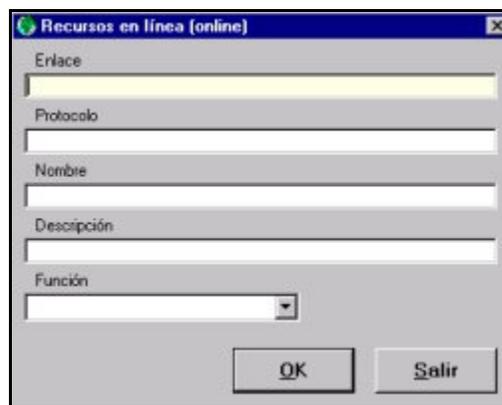
- Unidades de distribución: La unidad mínima en que se distribuye el producto. En caso de que exista más de una se separarán por comas.
- Volumen de transferencia: El tamaño del archivo.
- Acceso fuera de línea (offLine): Método tradicional de distribución de los datos, es decir, utilizando un soporte físico.





**Fig. 38: Información sobre el Soporte**

- Nombre: Nombre del tipo de soporte en el que se entregan los datos.
  - Formato: Identificación de la norma o estándar en que se basa el formato de entrega de los datos.
  - Unidades: Unidades de medida para la grabación.
  - Densidad: Densidad de grabación.
  - Características del medio: Descripción de las limitaciones o requerimientos para el uso del medio.
- Acceso en línea (online): Si la empresa u organismo tiene la posibilidad de distribuir los datos a través de Internet, aquí es donde se ha de dar esta información.



**Fig. 39: Información para adquirir los datos online.**

- Enlace: La URL en la que se pueden obtener los datos.
- Protocolo: Protocolo que hay que usar para la conexión.
- Nombre: Nombre del formato.
- Descripción: Información detallada de la fuente.
- Función: Lista de palabras para informar de cual es el propósito de esta página web.

Información sobre el *Formato de Distribución*:

- Nombre: El nombre con el que se transfieren o distribuyen los datos.
- Versión: La versión del formato (fecha, número...).

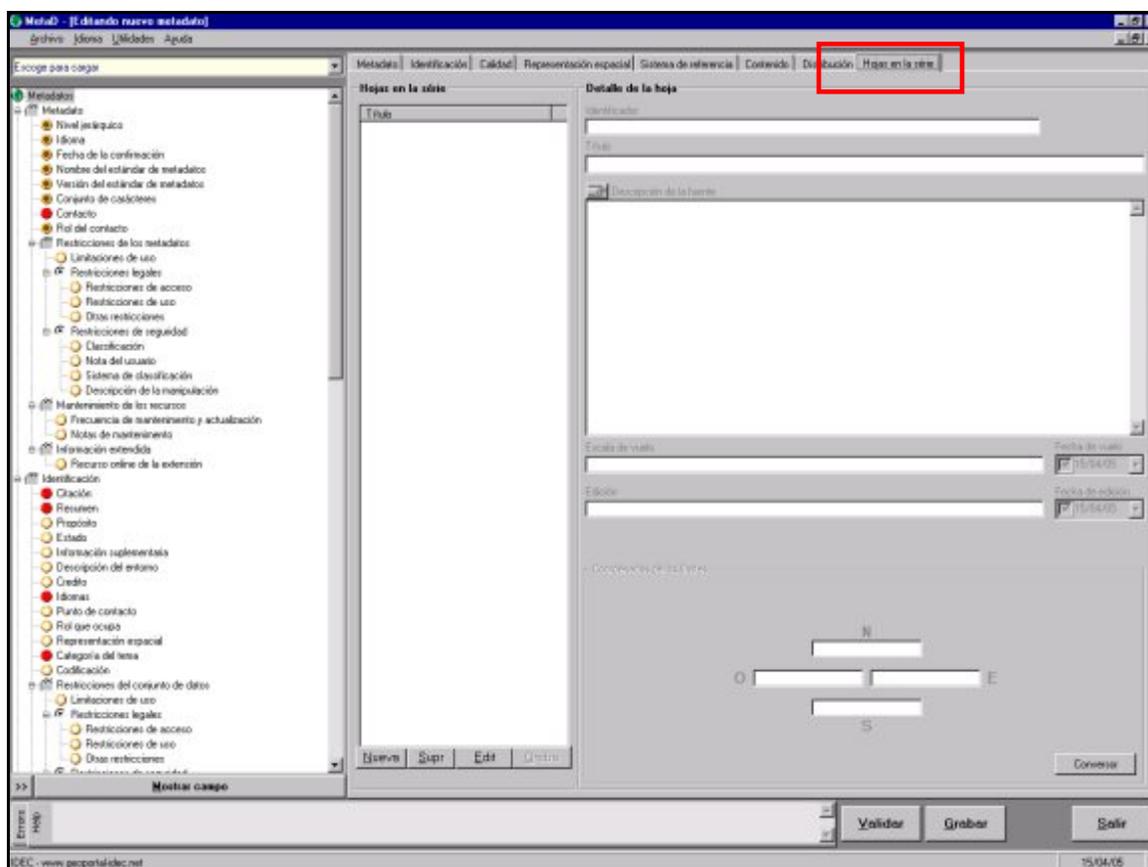


- Especificación: Nombre de la especificación de subconjunto, perfil o producto del formato.
- Técnica de descompresión del archivo: Recomendaciones de algoritmos o procesos que se pueden utilizar para leer o expandir recursos a los que se han aplicado técnicas de compresión.
- Información sobre el *Proceso personalizado del pedido*:
- Tarifas: El precio de compra de los datos (incluir unidad monetaria).
- Fecha de disponibilidad: Período en el que los datos están disponibles.
- Tiempo de entrega: Período de tiempo que habitualmente transcurre desde que se hace el pedido hasta que se reciben los datos.
- Instrucciones para el pedido: Instrucciones generales y servicios de distribución del conjunto de datos.

### 11.8 HOJAS DE LA SERIE

La pestaña Hojas de la Serie permite al usuario introducir la información específica para cada hoja.

Esta pestaña está pensada para aquellas empresas que disponen de series cartográficas muy extensas. Agrupando la información relativa a la hoja, se evita tener que estar repitiendo la información sobre la serie, que de esta manera tan solo se entrará una vez.



**Fig. 40: Información referente a la hoja (estado inicial)**

Con el fin de agilizar la carga de registros y la acción de guardar los cambios, se ha optado por no cargar inicialmente las hojas de la serie. Si el usuario desea cargar estos registros, lo puede



hacer pulsando el botón *Cargar hojas*. A continuación, saldrá una barra de progreso, donde se mostrará la fase del proceso de carga en la que se encuentra el programa junto con el número de hojas de la serie que hay en la base de datos.

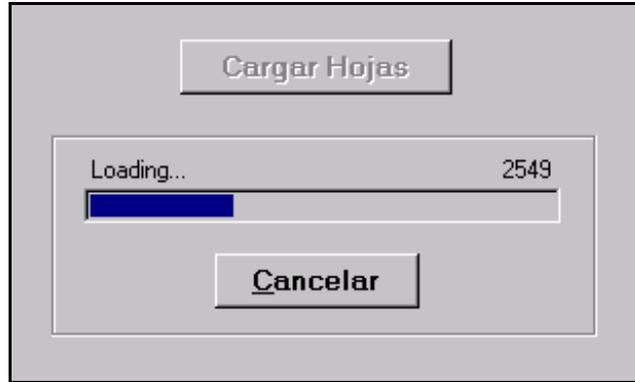


Fig. 41: Proceso de carga de las hojas de la serie.

La pestaña está formada por los siguientes campos:

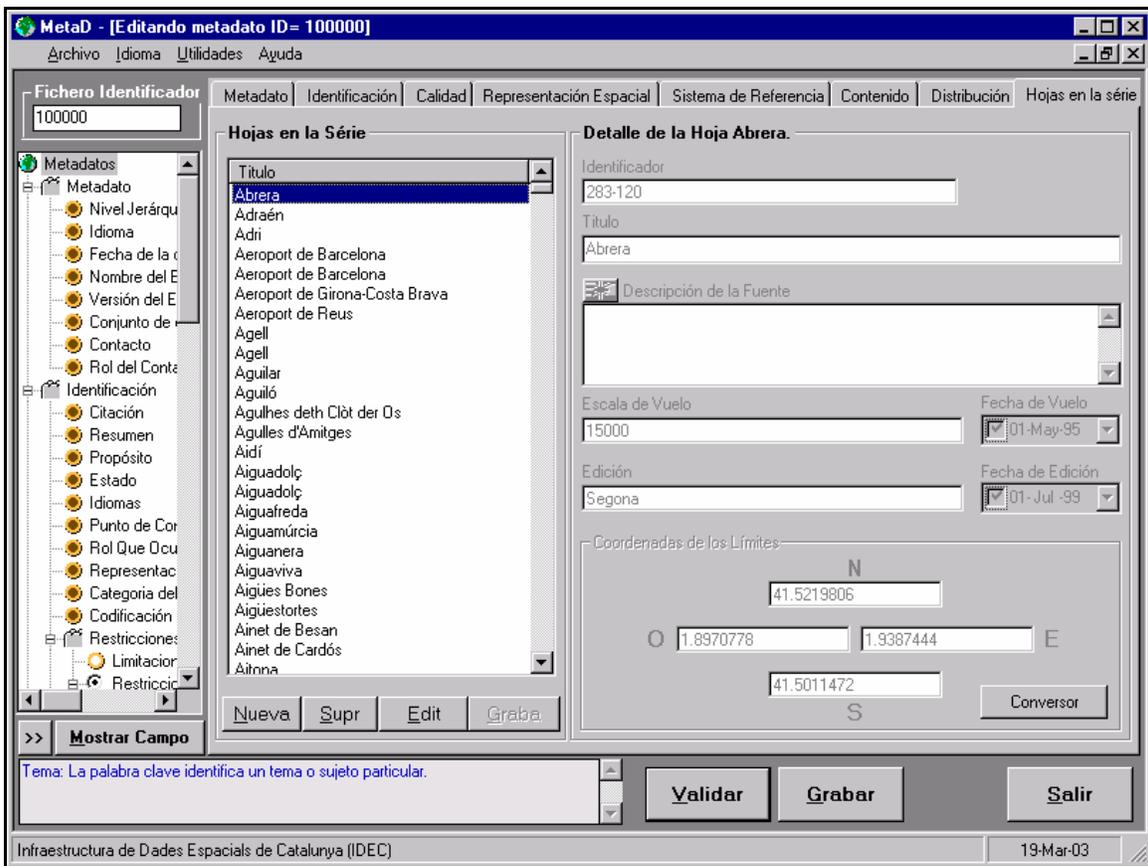


Fig. 42: Información referente a la hoja (abierto)



- Identificador: Número asignado a cada hoja que la identifica de forma única.
- Título: Nombre de la hoja. Normalmente corresponde al topónimo más representativo de la hoja.
- Descripción de la fuente: Información sobre las fuentes utilizadas en la creación de los datos. Explicación de los parámetros o características relacionadas con la / las fuente/s. En este recuadro habría que incluir, como mínimo, el nombre de la fuente, la escala de la fuente y una breve descripción de sus características.
- Fecha de vuelo: Día, mes y año en que se capturó esta información.
- Edición: Número de actualizaciones de esta hoja.
- Fecha de edición: Día, mes y año en que fue finalizada esta información.
- Coordenadas de los límites: Coordenadas de las cuatro esquinas de las hojas.

Los cuatro botones inferiores permiten comenzar, eliminar o cancelar la descripción de una hoja.

## 12. EDICIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS METADATOS

La aplicación MetaD tiene como objetivo, como se ha dicho en la introducción de este manual, no sólo la creación de metadatos, sino también la edición, el mantenimiento y la explotación de estos. La idea es proporcionar una herramienta a los organismos o empresas interesadas en mejorar el rendimiento interno, que les permita gestionar correctamente su propia información.

Los metadatos pueden sufrir ciertos cambios, que han de poder ser explicados e incorporados. Por esta razón, el programa permite, en todo momento, recuperar cualquier registro antiguo de metadatos y realizar las modificaciones pertinentes.

Para hacerlo, iremos a la ventana “Selección de Registros de Metadatos”, buscaremos el registro que queramos modificar y presionaremos el botón *Mostrar*. Una vez que el metadato está en pantalla, la modificación se puede realizar sin ningún problema.

## 13. EXPORTACIÓN DE LOS METADATOS

La exportación de metadatos hacia los catálogos se hace a través de ficheros XML.





- El tercer recuadro especifica con que plantilla XSL serán vinculados los ficheros XML generados de cara a su presentación o impresión.
- Exportación de Series: Cuando el registro a exportar es una serie, MetaD da la opción de exportar toda la serie o tan solo las hojas escogidas por el usuario.
  - o Todas las hojas: Exporta la serie completa.
  - o Selección de hojas: Sólo exporta aquellas hojas que ha escogido el usuario.

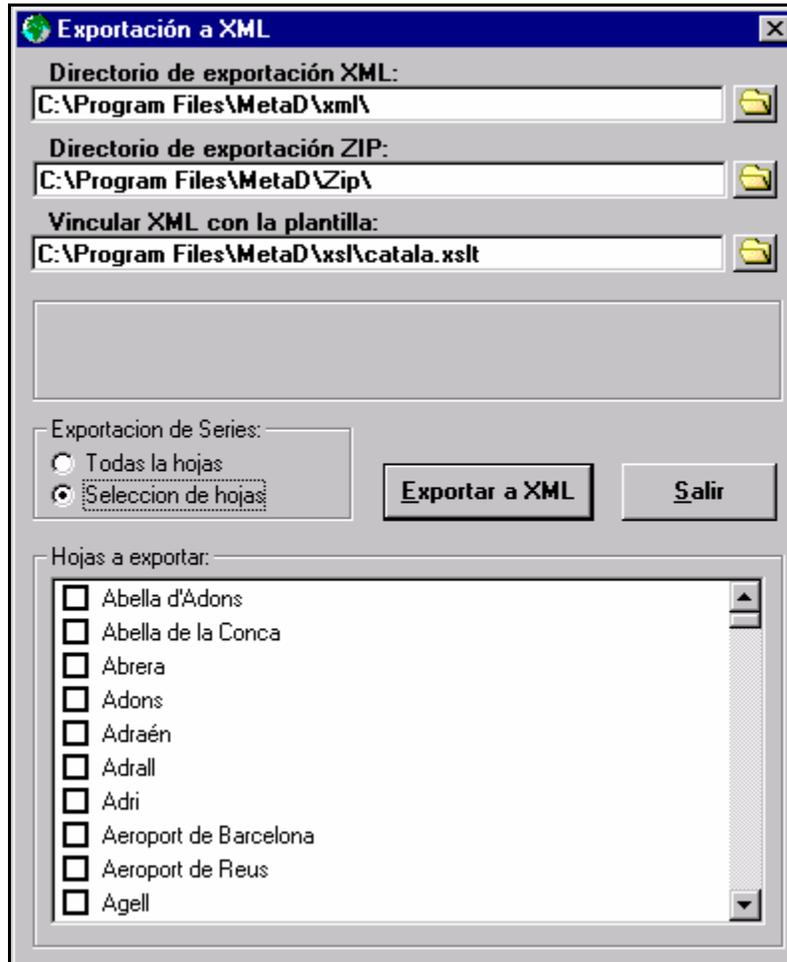


Fig. 45: Visualizador XML