

**GUÍA PARA EL USO DEL APlicATIVO CASSIA  
PARA LA DOCUMENTACIÓN DE METADATOS SOBRE BIODIVERSIDAD:  
USUARIO CATALOGADOR**



Mónica L. Vera-Ardila y Diego Trujillo-Motta

## Guía para el uso del aplicativo *Cassia* para la documentación de metadatos sobre biodiversidad: *usuario catalogador*

Mónica L. Vera-Ardila - Diego Trujillo-Motta



©Instituto de Investigación de Recursos Biológicos  
Alexander von Humboldt - 2007

Derechos reservados conforme a la ley.

Los textos pueden ser utilizados total o parcialmente  
citando la fuente.

Contribución IAyH #382

**COORDINACIÓN EDITORIAL**

Claudia María Villa G.  
María Margarita Gaitán U.

**IMÁGEN DE LA PORTADA**

Diego Trujillo M.  
Pilar Galindo  
Mónica Vera

**DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN**

Liliana P. Aguilar G.

**IMPRESIÓN**

Panamericana Formas e Impresos S. A.

Impreso en Bogotá - Colombia  
Julio de 2007  
1.000 ejemplares

**CITACIÓN SUGERIDA**

Vera-Ardila M.L., Trujillo-Motta D.M. 2007. Guía para el uso del aplicativo *Cassia* para la documentación de metadatos sobre biodiversidad: usuario catalogador. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D. C., Colombia. 40 p.

**ISBN 978-958-8343-04-4**

**PALABRAS CLAVE:**

1. Recursos de información
2. Documentación
3. Aplicativos
4. Herramientas

Esta publicación se realiza como parte de la implementación  
del Catálogo Nacional de Metadatos del SIB  
<http://www.siac.net.co/metadatos>

**FERNANDO GAST HARDERS**  
Director General

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos  
Alexander Von Humboldt

## ÍNDICE DE AUTORES

### **Mónica Lucía Vera-Ardila**

Investigadora metadatos  
Sistema de Información sobre Biodiversidad  
Instituto Alexander von Humboldt  
*mvera@humboldt.org.co*

### **Diego Mauricio Trujillo-Motta**

Investigador  
Sistema de Información sobre Biodiversidad  
Instituto Alexander von Humboldt  
*dmtrujillo@humboldt.org.co*

## **TABLA DE CONTENIDO**

Presentación	7
Agradecimientos	9
Introducción	11
I. Generalidades y convenciones	13
II. Componentes del programa y forma de uso	15
1. Ingreso a la aplicación	15
2. Página de inicio y sus funciones	17
2.1 Menú Conjuntos de datos	17
2.2 Menú Fuera de línea	19
3. Botones especiales	20
4. Creación de un metadato	21
5. Edición de un metadato	22
6. Documentación de un metadato de un conjunto de datos	24
7. Búsquedas	26
8. Importación y exportación de un metadato	28
9. Eliminación de un metadato	29
10. Reportes de metadatos	30
11. Copia de metadatos	30
12. Asignación de palabras clave	32
13. Ayuda	33
III. Preguntas frecuentes	35
IV. Glosario	37
V. Referencias bibliográficas	39





# PRESENTACION

Desde hace varios años el Instituto Alexander von Humboldt, con el apoyo de diversas entidades y organizaciones a nivel local, regional, nacional e internacional, viene dedicando esfuerzos en torno a la consolidación de espacios interinstitucionales y de procesos orientados al fortalecimiento de la base de conocimiento y las acciones de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en la Orinoquia colombiana, como ecorregión estratégica en el ámbito nacional, así como internacional.

Es así como durante los últimos cinco años se ejecutó el proyecto *Biodiversidad y desarrollo en ecorregiones estratégicas de Colombia, Orinoquia*, el cual fue posible gracias al apoyo financiero del Gobierno Alemán a través de la Agencia Alemana de Cooperación Técnica—GTZ GmbH. En este año de cierre del proyecto, hacemos un balance positivo de los resultados alcanzados a diferentes niveles, tales como la profundización del conocimiento sobre la biodiversidad de la Orinoquia, el fortalecimiento de los actores responsables de su gestión y planificación, así como la generación de herramientas de información como apoyo a la toma de decisiones.

De esta manera, el Instituto Humboldt presenta al público relacionado directa e indirectamente con la investigación y gestión de la biodiversidad de la Orinoquia y a la comunidad en general, un paquete de publicaciones sobre los resultados del Proyecto, la presente publicación espera fortalecer los procesos para poner a disposición datos e información de la región utilizando los metadatos.

La biota colombiana tan rica y diversa ha sido objeto de estudio por parte de las comunidades ancestrales desde tiempos inmemoriales. En la historia reciente de nuestro país son numerosos los esfuerzos que se han realizado para estudiarla, conservarla y usarla. Este continuo proceso ha generado datos e información de diversa índole que se encuentran depositados en muy variadas fuentes. El reto al que nos enfrentamos hoy es hacer que esta información ampliamente dispersa y variada se pueda emplear de forma efectiva para múltiples propósitos. La gran mayoría de esta información es desconocida debido a que no es de fácil acceso o no está disponible.

Colombia se ha comprometido con la problemática ambiental desarrollando una institucionalidad acorde con las demandas internacionales. Entre los múltiples compromisos del Convenio de Diversidad Biológica-CDB está la gestión de la información sobre biodiversidad, tarea para la cual se encomendó al Instituto

de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt el diseño e implementación de un Sistema de Información sobre Biodiversidad para el país, como apoyo a la conformación del inventario Nacional de la Biodiversidad. Esta labor está siendo adelantada por el Instituto Humboldt en compañía de múltiples instituciones socias a lo largo y ancho del país.

En este marco se reconoce que la información de contexto, como los metadatos, son vitales en los procesos de gestión de la información ambiental; éstos facilitan la búsqueda, recuperación e integración de datos generados en distintas fuentes.

El Instituto Humboldt, viene liderando desde el año 2003 la conformación del Catálogo Nacional de Metadatos de conjuntos de datos sobre biodiversidad. Con esta herramienta se busca identificar, catalogar y describir recursos de información sobre biodiversidad existentes en el país, además de reconocer apropiadamente las autorías y créditos de quien genera la información, proporcionando a otros usuarios la posibilidad de acceder a los datos de origen de acuerdo con unas condiciones de acceso y uso determinadas por los autores.

El proceso de documentación de metadatos implica el uso de *Cassia®* (Catalogador SiB sobre información ambiental), una herramienta informática desarrollada por el Equipo Coordinador del SiB en el Instituto Humboldt en el año 2005, diseñada para facilitar la captura y documentación de conjuntos de datos sobre biodiversidad. Esta aplicación es utilizada por los diferentes nodos regionales de metadatos, los cuales generan y administran su propia información sobre biodiversidad y la hacen disponible a través del Catálogo. Hoy en día el Sistema cuenta con varios nodos regionales o temáticos de metadatos, liderados por distintas entidades que hacen parte del Sistema. Esto tiene grandes implicaciones no sólo para el fortalecimiento de capacidades en las regiones, sino para el desarrollo de la gestión regional de la información, con base en reglas comunes.

Para garantizar el correcto uso de *Cassia*, se desarrolló la Guía para el uso del aplicativo *Cassia* (Catalogador SiB Sobre Información Ambiental) para la documentación de metadatos sobre biodiversidad: usuario catalogador, en la cual se explican los pasos básicos a seguir para una correcta documentación de los conjuntos de datos sobre biodiversidad. El uso de *Cassia* se está fomentando entre todas las entidades, grupos o centros que quieren hacer visible su información en una primera instancia, de una manera fácil y rápida, por lo cual es una herramienta indispensable para la gestión de la información sobre biodiversidad en nuestro país.

### **Fernando Gast Harders**

Director general

Instituto de Recursos Biológicos

Alexander von Humboldt

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos especialmente a Ángela Suárez Mayorga y Ximena Franco por sus valiosos aportes y comentarios. También expresamos nuestro agradecimiento a todas aquellas entidades y personas que han documentado metadatos e impulsaron el desarrollo de esta guía.





## INTRODUCCIÓN

Esta guía describe paso a paso cada una de las funciones básicas de la aplicación *Cassia* para la documentación de metadatos de conjuntos de datos sobre biodiversidad. Está dirigida a todos aquellos usuarios que quieren documentar metadatos utilizando la aplicación Cassia, es decir, a las personas que únicamente documentan conjuntos de datos y no ejecutan ninguna función avanzada de administración de la herramienta, como creación y edición de usuarios y perfiles de documentación, entre otras.

Esta guía ha sido estructurada en 4 secciones principales las cuales nos describen generalidades para el ingreso a la aplicación; componentes del programa; funciones que se pueden realizar tales como: la creación de metadatos, la edición, la documentación, búsquedas, importación, exportación, eliminación, reportes, copia y asignación de palabras clave; y las secciones finales sobre preguntas frecuentes y términos empleados (Glosario).

*Cassia, el Catalogador Sib sobre información ambiental*, fue desarrollada por el Equipo Coordinador del Sistema de Información sobre Biodiversidad (EC-SIB) para responder a las necesidades de documentación de los usuarios que documentaron sus metadatos en la herramienta M3Cat (desarrollada por la empresa canadiense Intelec) en el período comprendido entre 2003 y 2005; y al desarrollo del Estándar para la documentación de metadatos hecha a partir de la revisión minuciosa de estándares internacionales para la documentación de información biológica. De acuerdo a lo anterior, la herramienta se diseñó con algunas características particulares que facilitan el proceso de documentación, entre los cuales se destacan: a) desarrollo en plataforma Java, por lo cual puede ser instalada en cualquier servidor independiente del sistema operativo; b) desarrollo en un motor de base de datos libre PostgreSQL,



y ajustable a otros motores de bases de datos comerciales como Oracle o Access; c) interfaz gráfica en español; d) opción de importar y utilizar simultáneamente varios perfiles de documentación y hacer homologaciones entre ellos y, e) función “fuera de línea” que permite a los usuarios documentar sus metadatos sin estar conectados de forma permanente a Internet, para luego sincronizar de manera automática los contenidos con el Catálogo Nacional de Metadatos (2007) en el momento en que se establezca una conexión.

## I. GENERALIDADES Y CONVENCIONES

Esta guía para el uso del aplicativo *Cassia* del SIB describe las funciones básicas de la herramienta para la creación, documentación y edición de los metadatos de los conjuntos de datos sobre biodiversidad.

Además da las pautas para iniciar el proceso de documentación e indica la forma más adecuada como deben ser ejecutadas las funciones en la misma.

Para facilitar la consulta de esta guía, se han adoptado las siguientes convenciones:

- Las diferentes opciones de la aplicación y las acciones son representadas por los mismos botones utilizados en la aplicación. Ej.,  **Registrar**.
- El nombre de las secciones, menús principales y funciones dentro de estos, que conforman la aplicación se presenta en negrita. Ej. **fuera de Línea**.
- Los nombres en general, el nombre de la aplicación y de los usuarios se presenta en cursiva. Ej. *Cassia*.
- Los nombres que no estén en la aplicación y representen otro tipo de acciones se presentan subrayados. Ej. Regístrese





## II. COMPONENTES DEL PROGRAMA Y FORMA DE USO

### 1. Ingreso a la aplicación

*Cassia* es una herramienta en línea de libre acceso y uso, a la cual se puede acceder desde la página principal del Sistema de Información sobre Biodiversidad ([www.siac.net.co/sib](http://www.siac.net.co/sib)). En el portal del SIB, dé clic en el botón Información de referencia, identificado con el ícono  (Figura 1), a continuación dé clic en la sección **Metadatos** que aparece en la cenefa superior verde y una vez en la página de metadatos dé clic en la opción Documente sus metadatos del menú que se encuentra en el costado superior izquierdo de la página (Figura 2).

En la página de metadatos, dé clic en la opción Documente sus metadatos del menú que se encuentra en el costado superior izquierdo de la página (Figura 2).

También puede acceder directamente a la aplicación ingresando en su explorador de Internet la dirección [www.siac.net.co/metadatos/](http://www.siac.net.co/metadatos/) (Figura 3).

La primera vez que ingrese a *Cassia* deberá registrarse en la lista de usuarios de la aplicación. Para esto dé clic en el botón  **Regístrate** ubicado en la parte inferior derecha de esta página (Figura 3). En el formulario de registro, ingrese los datos de contacto solicitados y un nombre de usuario con el que podrá acceder posteriormente al aplicativo.

Después de registrarse, un usuario administrador de la herramienta le asignará una contraseña que le permitirá ingresar con un perfil de usuario catalogador a la aplicación. Esta contraseña y algunas indicaciones adicionales le serán enviadas al correo electrónico que usted haya ingresado en el formulario Regístrate.

Para entrar a *Cassia* escriba la contraseña asignada por el administrador y el nombre de usuario en los campos correspondientes y dé clic en el botón . A continuación verá la ventana de inicio del programa que será descrita en la sección subsiguiente.



**SIB**  
SISTEMA DE INFORMACIÓN  
SOBRE BIODIVERSIDAD  
DE COLOMBIA

Icon network diagram showing various interconnected nodes representing different data sources or services.

**Calendario**

<<	Abril					>>
D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

**Novedades**

Biota Colombiana  
Biodiversidad en cifras  
>Indicadores de conocimiento sobre biodiversidad  
Nuevas funcionalidades del tesoro  
Ver más>>

**Novedades**

Catálogo electrónico de los organismos presentes en Colombia  
CITES Colombia.  
Catalogador de metadatos  
Ver más>>

Última actualización 2007-03-23 15:08:11 Vea mejor esta página activando las ventanas emergentes (pop-ups) de su navegador

**Figura 1.**  
Página principal del SIB

**Metadatos**

- [Descripción](#)
- [Cómo usar](#)
- [Cuándo usar](#)
- [Documente sus metadatos](#)
- [Cítese como](#)

**Búsqueda en catálogo de metadatos**

Términos de búsqueda >>

**Figura 2.**  
Página de metadatos  
de la Sección  
Herramientas de  
Administración.

Guía para el uso del aplicativo *Cassia* para la documentación de metadatos sobre biodiversidad: *usuario catalogador*



**Figura 3.**  
Página de ingreso del aplicativo Cassia

## 2. Página de inicio y sus funciones

En la página de inicio del aplicativo *Cassia* (Figura 4), encontrará los menús desplegables, **conjuntos de datos** y **fuerza de línea** en la barra superior, en los cuales están incluidas las diferentes funciones que se pueden ejecutar.

En el costado izquierdo de la pantalla, bajo el título **Conjuntos disponibles**, encontrará todos los nombres de los metadatos de los conjuntos de datos que usted creó o los que le fueron asignados por un administrador del aplicativo.

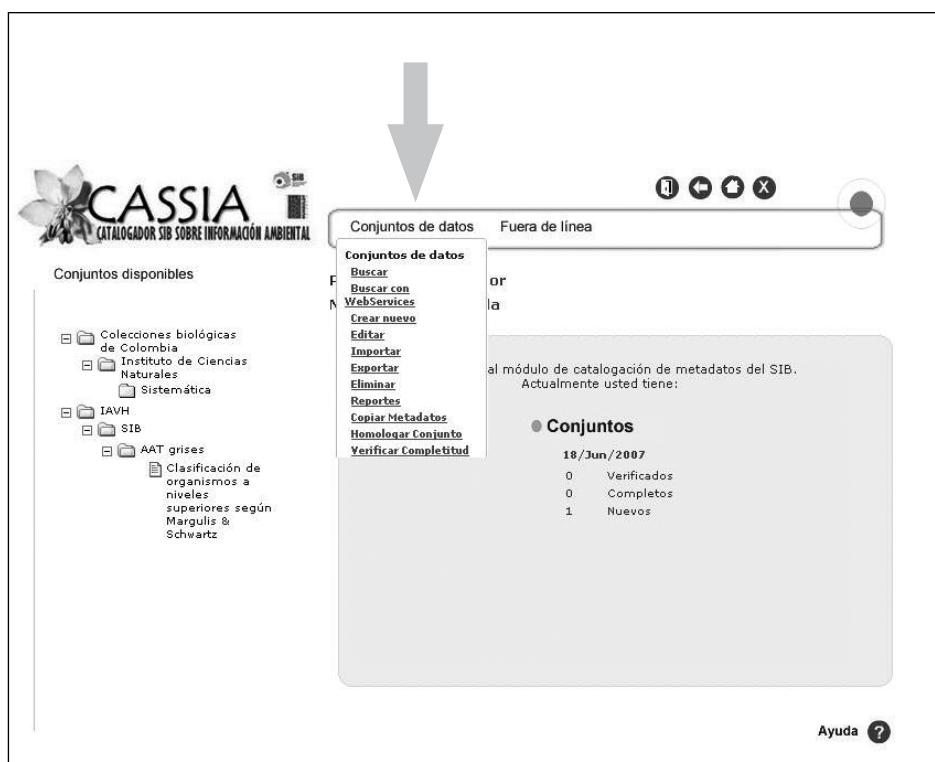
### 2.1. Menú Conjuntos de datos

En este encontrará las siguientes opciones: **Buscar**, **Crear nuevo**, **Editar**, **Importar**, **Exportar**, **Eliminar**, **Reportes**, **Copiar metadatos**, **Homologar conjunto** y **Verificar completitud** (Figura 5).





**Figura 4.**  
Ventana principal de  
Cassia.



**Figura 5.**  
Menú Conjuntos de  
datos desplegado con  
sus funciones.

A continuación se describe en forma general cada una de estas funciones, descritas en la Figura 5.

**Buscar:** por medio de los siguientes criterios se pueden hacer búsquedas de los metadatos documentados en el Catálogo, estas se pueden hacer por, palabras clave, perfil de documentación, autor, estado del proceso, y palabras en todos los elementos del metadato.

**Buscar con WebServices:** es un servicio que permite hacer búsquedas y acceder a la información documentada en otros nodos de metadatos del Sistema. Es una interacción entre las máquinas y se utiliza XML como estándar de transferencia de información.

**Crear nuevo:** abre una ventana para crear un nuevo metadato, ingresando el nombre del mismo y el perfil de documentación que se utilizará.

**Editar:** esta función se utiliza para modificar o ingresar información en los elementos de datos de un metadato.

**Importar:** permite importar metadatos en formato XML y texto (ASCII) documentados por medio de otras herramientas informáticas.

**Exportar:** por medio de esta función se pueden exportar metadatos en un formato XML o texto (ASCII).

**Eliminar:** borra un metadato, a menos que éste tenga el estado revisado asignado por un administrador.

**Reportes:** genera una lista de los metadatos documentados hasta la fecha por el usuario catalogador, sus responsables y el tipo de estándar utilizado para su documentación.

**Copiar metadatos:** permite copiar la información incluida en un metadato a otro metadato vacío.

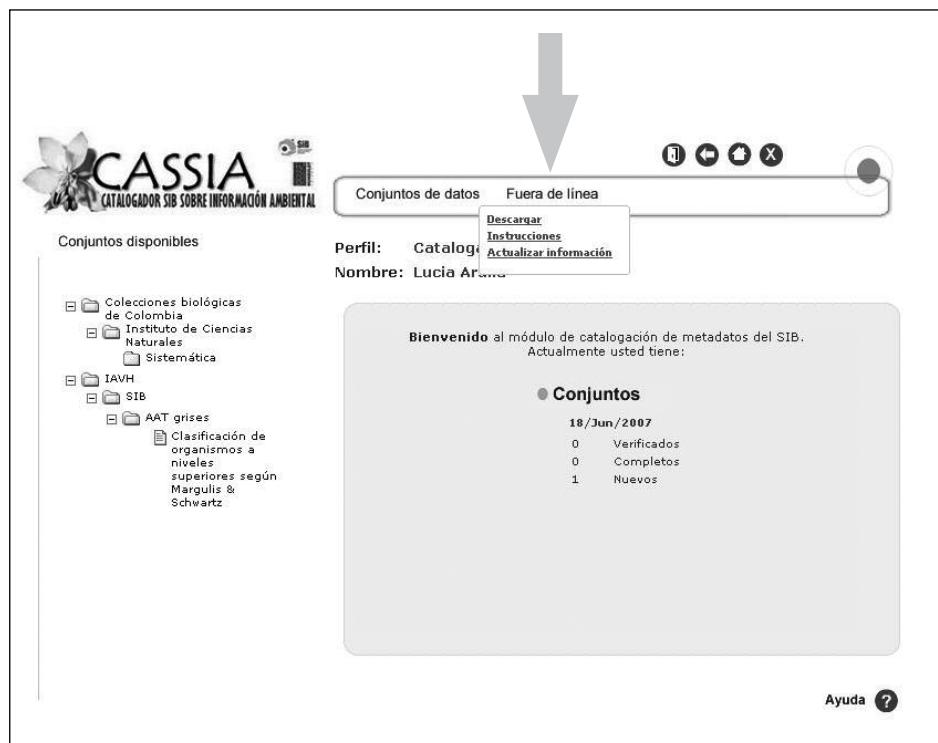
**Homologar conjunto:** permite establecer equivalencias entre los elementos de dos metadatos documentados con diferentes perfiles.

**Verificar completitud:** es una función que permite revisar y verificar los elementos de datos de un metadato documentado.

## 2.2. Menú Fuera de línea

En este encontrará las siguientes funciones: **Descargar, Instrucciones y Actualizar** (Figura 6).





**Figura 6.**  
Menú fuera de línea y sus funciones.

A continuación se describe en forma general cada una de estas funciones:

**Descargar:** la aplicación permite que sea instalada en cualquier computador que no cuente con un acceso permanente a Internet; de esta forma, cada vez que acceda a la red, la aplicación automáticamente actualizará los elementos de datos que hayan sido documentados fuera de línea en el Catálogo Nacional de Metadatos. Así mismo, la herramienta actualizará automáticamente los nuevos perfiles que se hayan creado en el Catálogo Nacional.

**Instrucciones:** sección que explica el procedimiento para la instalación del aplicativo fuera de línea.

**Actualizar:** permite actualizar manualmente los metadatos documentados fuera de línea.

### 3. Botones especiales

Los botones que aparecen en la parte superior derecha de todas las páginas, le permitirán realizar cualquiera de las siguientes acciones:

- ① salir del aplicativo con seguridad

- regresar a la página anterior;
- ir a la página principal
- eliminar o deshacer la última acción realizada

Además, cada página en la parte inferior derecha tiene un botón de **Ayuda** que le permitirá ir directamente a la sección de Ayuda interactiva de la aplicación (véase la sección 12 de esta guía).

## 4. Creación de un metadato

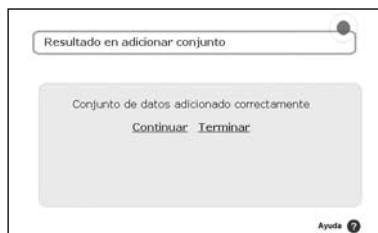
1. Dé clic en el menú **Conjuntos de datos**; seleccione la opción **conjunto de datos** y dé clic en **crear nuevo**. Aparecerá una ventana (Figura 7) en la cual debe ingresar el nombre que identificará el metadato de su conjunto de datos y a continuación seleccionar el perfil de documentación que servirá de plantilla para la creación de su metadato. Para la documentación de metadatos de conjuntos de datos de información biológica se recomienda utilizar como plantilla el perfil **SIB Colombia-Perfil Biológico 2.0** cuyos elementos están descritos en el *Estándar para la documentación de metadatos de conjuntos de datos relacionados con biodiversidad, versión 2.0* (Rivera-Gutiérrez y Suárez-Mayorga 2005). Para conjuntos de datos geográficos (es decir, mapas, imágenes de satélite, etc), se recomienda utilizar el perfil geográfico SIG- IAvH (Mateus-S. R.D., Súa-T. S.M. y Franco C. 2007 en prensa) basado en la NTC 4611 el cual ya está integrado en *Cassia*.



**Figura 7.**  
Ventana creación de un metadato.



2. Al dar clic en el botón **Registrar**, inmediatamente aparecerá una ventana en la cual se le informa el resultado de la acción realizada, si se hizo correctamente le dará las opciones *continuar* o *terminar* (Figura 8), si selecciona *continuar* podrá seguir realizando la función ejecutada (en este caso seguir creando metadatos), si da clic en *terminar* entonces volverá a la página inicial de la aplicación y podrá ejecutar otra función.



**Figura 8.**  
Ventana resultado  
de una acción  
seleccionada

Una vez haya creado el conjunto de datos, usted podrá empezar a documentar todos los elementos de datos del metadato recién creado, de acuerdo con el perfil de documentación seleccionado.

Tenga en cuenta que el nombre del nuevo metadato creado aparecerá en la sección **Conjuntos disponibles** en la parte izquierda de la pantalla.

## 5. Edición de un metadato

Para empezar a documentar el metadato de su conjunto de datos dé clic en la función **Editar** del menú desplegable **Conjunto de datos**. A continuación, seleccione el metadato que creó en el paso anterior, dando clic en el ícono que aparece al lado del nombre del metadato en la sección **Conjuntos disponibles** (Figura 9).

La aplicación pasará a modo de edición y el nombre del metadato seleccionado aparecerá en la parte central de la ventana. Dé clic en el botón **Metadato** para ingresar a las secciones y elementos de datos que conforman el metadato que documentará. La aplicación despliega las secciones y elementos de datos de acuerdo con el perfil de documentación seleccionado durante la creación del nuevo metadato.

Para desplegar una sección, dé clic en la flecha que aparece al lado izquierdo del nombre de la sección (Figura 10). Se mostrarán todos los elementos de datos que conforman la sección respectiva y el botón **Editar** al final de la sección, que permitirá incluir o modificar los datos ya ingresados.

The screenshot shows the CASSIA application interface. At the top left is the logo 'CASSIA CATALOGADOR SIB SOBRE INFORMACIÓN AMBIENTAL'. At the top right are icons for 'Conjuntos de datos' (Data sets) and 'Fuera de linea' (Offline). Below the header, the user profile is shown: 'Perfil: Catalogador' and 'Nombre: Lucia Artila'. On the left, a sidebar lists 'Conjuntos disponibles' (Available sets) with categories like 'Colecciones biológicas de Colombia', 'Instituto de Ciencias Naturales', 'Sistemática', 'IAVH', 'SIB', and 'AAT grises'. A central panel titled '● Editar el conjunto de datos' contains instructions: 'Por favor de clic sobre en el árbol en el conjunto de datos que desea editar'. It also includes fields for 'Nombre:' (Name:), 'Perfil de documentación:' (Documentation profile:), and a dropdown menu 'Seleccione un perfil' (Select a profile). At the bottom right of the central panel is a 'Ayuda' (Help) button.

**Figura 9.**  
Ventana de edición de  
conjunto de datos

The screenshot shows the CASSIA application interface. A large central panel displays the title '● Metadato de: Clasificación de organismos a niveles superiores según Margulis & Schwartz'. Below this, several sections are listed with their respective details:

- Metadatos**
  - Sección de identificación**
    - Citación del conjunto de datos
    - Responsable de la elaboración
    - Fecha de publicación
    - Título del documento
    - Publicador
    - Tipo de citación
    - Hipervínculo
    - Otros detalles de citación
  - Descripción**
    - Resumen
    - Palabras clave
  - Herramientas de análisis de información**
    - Descripción de las herramientas
    - Información para acceder a las herramientas
  - Estado**
    - Progreso
    - Frecuencia de mantenimiento y actualización
  - Uso de la información**
    - Condiciones de acceso
    - Libre acceso
    - Condiciones de uso
    - Libre uso, siempre y cuando cite adecuadamente cada conjunto de datos referenciado.
  - Créditos**
- Editar** (button)

At the bottom left of this panel, there is a large black arrow pointing to the left. To the right of the main panel, a vertical list of sections is shown:

- Coberturas**
- Responsable de la información**
- Referencias cruzadas**
- Información de distribución**
- Información de referencia de metadatos**

**Figura 10.**  
Secciones y elementos



Al momento de documentar sus metadatos debe tener en cuenta que existen elementos simples y compuestos. Los primeros tienen un campo donde se ingresan directamente los datos; en el segundo caso, los elementos no tienen un campo para el ingreso de datos, sino que están conformados por varios elementos simples (ej. el elemento *Tipo de citación*).

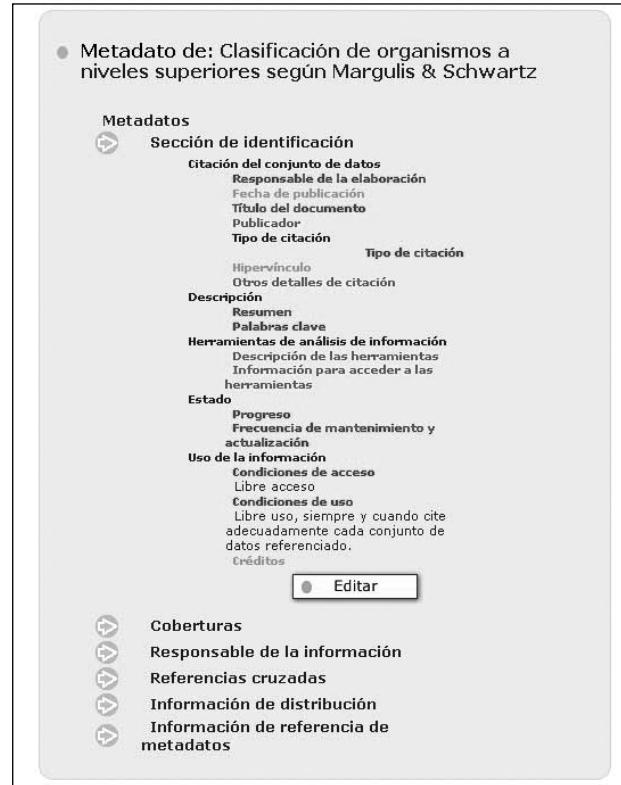
Cada sección presenta unos elementos obligatorios escritos en color rojo, unos condicionales (cuya documentación es obligatoria sólo si los datos están disponibles) en color naranja y otros opcionales en color verde (Figura 10). Aunque la aplicación permite guardar en cualquier momento sin importar que queden elementos de datos vacíos, se recomienda al menos documentar todos los elementos obligatorios en cada una de las secciones.

## 6. Documentación de un metadato

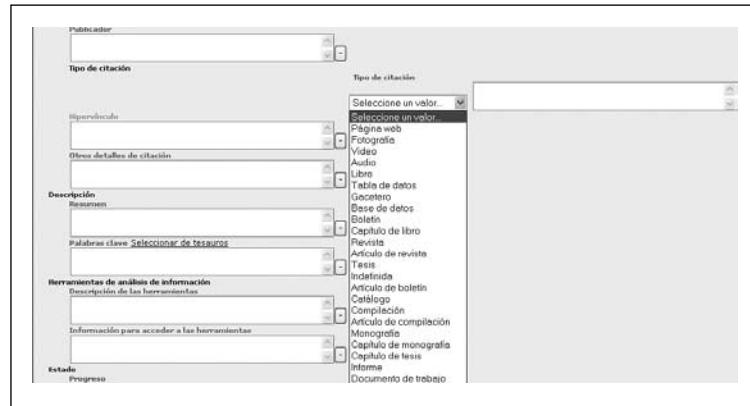
Como en el caso anterior, la documentación se debe hacer en el modo de *edición de metadatos*. Si la documentación se hace con el perfil **SIB Colombia-Perfil Biológico 2.0**, es decir, de acuerdo con los elementos de datos descritos en el *Estándar para la documentación de metadatos de conjuntos de datos relacionados con biodiversidad, versión 2.0* (Rivera-Gutiérrez y Suárez-Mayorga, 2005), la aplicación mostrará los elementos agrupados en seis secciones: 1) **Sección de identificación**, 2) **Sección de coberturas**, 3) **Sección de responsable de la información**, 4) **Sección de referencias cruzadas**, 5) **Sección de información de distribución** y 6) **Sección de información de referencia de metadatos**.

Al desplegar cada una de las secciones se muestran todos los elementos de datos con la etiqueta de un color según su condición: rojo obligatorio, naranja condicional y verde opcional. Para ingresar la información a cada uno de los elementos, dé clic en el botón  **Editar** (Figura 11).

Algunos elementos de datos contienen un dominio o valor recomendado, incluido en un campo desplegable. Algunos ejemplos de valores del dominio aparecen en el *Estándar para la documentación de metadatos* (Rivera-Gutiérrez y Suárez-Mayorga 2005) para cada uno de los elementos de datos (Figura 12).



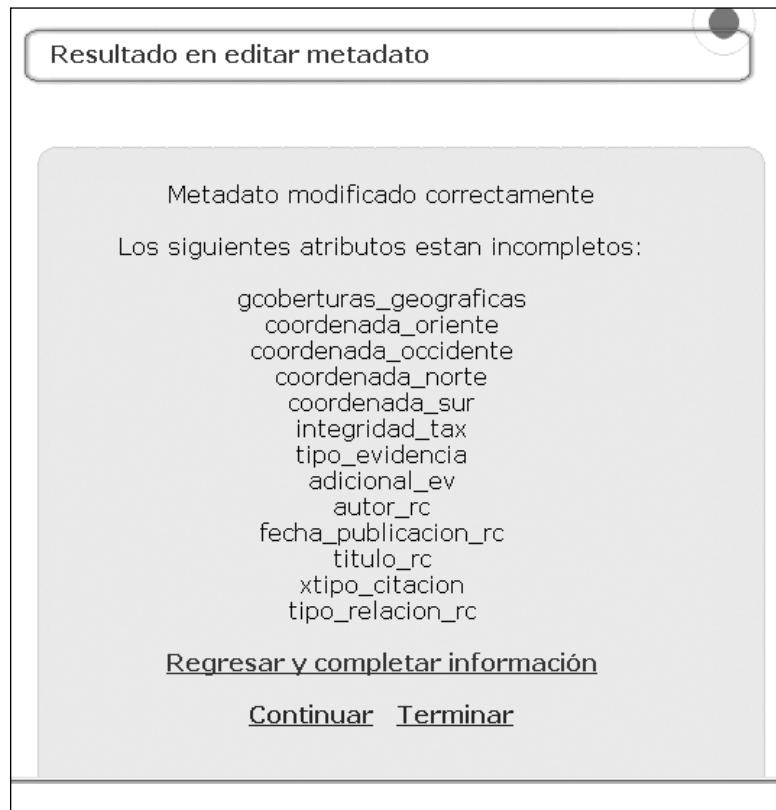
**Figura 11.**  
Sección de identificación



**Figura 12.**  
Resultado aparece el dominio para el campo Tipo de citación

Después de incluir los datos en los campos de cada uno de los elementos que conforman una sección, dé clic en el botón **Registrar** antes de pasar a otra sección para que estos datos sean almacenados por *Cassia*. Cuando algún campo obligatorio es pasado por alto, después de realizar este procedimiento el programa muestra la ventana **Resultado en editar metadato** con la lista de los elementos obligatorios sin documentar y le permite regresar al metadato en modo edición o dar por terminado el proceso (Figura 13).





**Figura 13.**  
Ventana con la lista de los elementos de datos obligatorios no documentados

## 7. Búsquedas

Para hacer búsquedas de los metadatos documentados en la aplicación, vaya al menú **Conjuntos de datos** y elija la opción **Buscar**. A continuación aparecerá una ventana que le permitirá hacer búsquedas por los siguientes criterios: *palabras clave, perfil de documentación, estado del proceso de documentación y palabras en todos los elementos del metadato* (Figura 14). Para hacer una búsqueda por uno o varios de estos elementos, ingrese los términos de búsqueda en los campos que correspondan y dé clic en el botón .

Como resultado obtendrá todos aquellos metadatos que contengan como palabra completa o incluida en otra, los criterios de búsqueda ingresados. El resultado de la búsqueda muestra los siguientes elementos para cada uno de los metadatos: *nombre del conjunto, estado de documentación, autor o creador del metadato y resumen* (Figura 15).

The screenshot shows the CASSIA interface with the following details:

- Header:** CASSIA CATALOGADOR SIB SOBRE INFORMACIÓN AMBIENTAL
- User Profile:** Catalogador
- User Name:** Lucia Ardila
- Section:** Conjuntos de datos Fuera de línea
- Left Sidebar:** Conjuntos disponibles (Collection available)
  - Colecciones biológicas de Colombia
    - Instituto de Ciencias Naturales
      - Sistemática
  - IAVH
    - SIB
      - AAT grises
        - Clasificación de organismos a niveles superiores según Margulis & Schwartz
- Search Form:** Búsqueda de conjuntos de datos
  - Palabras claves:
  - Perfil de documentación: Selecione un perfil
  - Autor:
  - Estado del proceso: Selecione un estado
  - Palabra en todos los elementos del metadato:
  -
- Help:** Ayuda

**Figura 14.**  
Formulario de búsquedas de metadatos

The screenshot shows the CASSIA interface with the following details:

- Header:** CASSIA CATALOGADOR SIB SOBRE INFORMACIÓN AMBIENTAL
- User Profile:** Catalogador
- User Name:** Lucia Ardila
- Section:** Conjuntos de datos Fuera de línea
- Left Sidebar:** Conjuntos disponibles (Collection available) (same as Figure 14)
- Search Results:** Resultado de la búsqueda de conjuntos de datos
  - Palabras claves: conservación
  - Nombre: **Distribución potencial de la especie Gnaphozenys ericae (2)**
  - Estado: Terminado
  - Autor: Unidad de Sistemas de Información Geográfica (UNISIG) Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
  - Resumen: Se analizó como fuente de información y a la vez de insumo para la generación de información concerniente a la definición de los patrones biogeográficos de las hormigas cazadoras en Colombia en el marco del proyecto "conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad de los Andes Colombianos"
  - Nombre: **Distribución potencial de la especie Proceratum micrommatum (3)**
  - Estado: Terminado
  - Autor: Unidad de Sistemas de Información Geográfica (UNISIG) Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
  - Resumen: Se analizó como fuente de información y a la vez de insumo para la generación de información concerniente a la definición de los patrones biogeográficos de las hormigas cazadoras en Colombia en el marco del proyecto "conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad de los Andes Colombianos"

**Figura 15.**  
Ventana que muestra el resultado de la búsqueda de metadatos

## 8. Importación y exportación de metadatos

La aplicación *Cassia* también permite importar y exportar metadatos en formatos XML y texto (ASCII) que hayan sido documentados por medio de otras herramientas informáticas.

Para importar un metadato dé clic en la función **Importar** del menú **Conjuntos de datos**. A continuación seleccione la carpeta donde almacenará el nuevo metadato dando clic en el nombre de la carpeta elegida, el cual aparecerá automáticamente en la parte superior de la ventana. Posteriormente digite un nombre para el metadato a importar, seleccione el perfil de documentación con el que fue creado el metadato de origen, elija el formato del archivo a importar (XML o ASCII) y selecciónelo dando clic en el botón **Examinar...**.

Para finalizar este proceso dé clic en el botón **Registrar** con lo cual el metadato seleccionado es incorporado a la base de datos de *Cassia* (Figura 16). El metadato importado aparecerá en la carpeta seleccionada durante el proceso.



**Figura 16.**  
Formulario para  
importar un metadato

Para exportar un metadato, dé clic en la función **Exportar** del menú **Conjuntos de datos**. A continuación selecciónelo entre los metadatos disponibles que aparecen en el listado de la izquierda de la pantalla. Elija el formato en el que va a exportar el metadato (XML o ASCII) y dé clic en el botón **Exportar** (Figura 17). Este se guardará en la carpeta que disponga en su equipo en el formato especificado, este metadato puede ser leído por cualquier aplicación que utilice el mismo estándar de documentación.

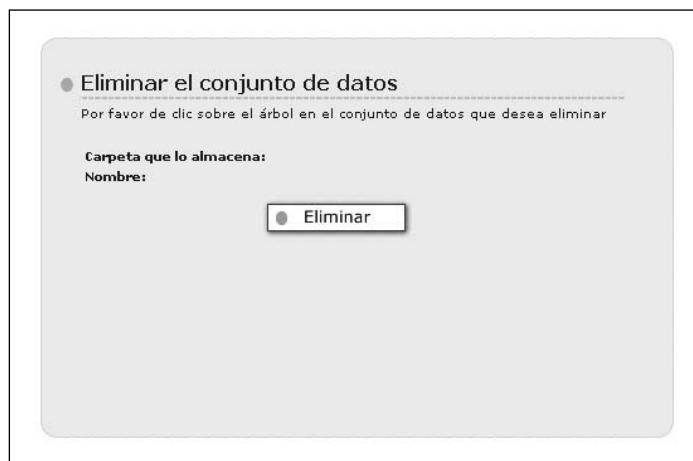


**Figura 17.**  
Ventana con las  
opciones para  
exportar metadatos

## 9. Eliminación de un metadato

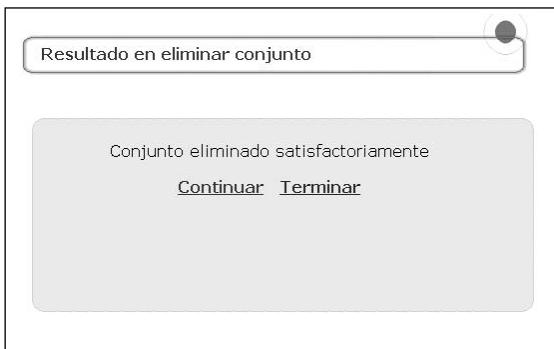
Para eliminar un metadato dé clic en la opción **Eliminar** del menú **Conjunto de datos** (Figura 18), seleccione el metadato del listado de **Conjuntos disponibles** y dé clic en el botón **● Eliminar**.

A continuación aparecerá una pantalla en la cual se confirma la eliminación del metadato seleccionado (Figura 19).



**Figura 18.**  
Ventana para  
eliminación de  
conjuntos de datos





**Figura 19.**  
Mensaje de  
confirmación de la  
función ejecutada

Tenga en cuenta que una vez eliminado un metadato de la aplicación ya no podrá tener acceso a ninguno de sus elementos de datos posteriormente. Para continuar trabajando en la aplicación dé clic en **Terminar** y para eliminar otro metadato dé clic en **Continuar**.

## 10. Reportes de metadatos

Usted puede generar un listado de los metadatos documentados de acuerdo con el perfil de documentación. Para esto seleccione la opción **Reportes** en el menú **Conjuntos de datos**. El programa le muestra un reporte con el número de metadatos documentados y usuarios inscritos en la aplicación, además de información específica sobre el estado del proceso de documentación de cada uno de los metadatos (Figura 20).

## 11. Copia de metadatos

Con esta función usted podrá copiar todos los elementos de datos de un metadato a un nuevo metadato vacío, creado con el mismo perfil. Primero debe crear un nuevo metadato (vaya a la sección 4. Creación de un metadato), el cual va a recibir la información copiada; es decir, éste será el *metadato objetivo*.

Para copiar toda la información del *metadato fuente*, seleccione la opción **Copiar metadato** del menú **Conjuntos de datos**. En la ventana que aparece a continuación, debe seleccionar en el campo **Conjunto de datos fuente**, el nombre del metadato que va a replicar y en el segundo campo **Conjunto de datos objetivo**, el nombre del nuevo metadato, que creó en el paso inmediatamente anterior (Figura 21).

**Reportes**

**Información general**

Número de conjuntos:	2596
Verificados	0
Completos	0
Nuevos	0
Número de estándares:	7
Número de perfiles de documentación:	6
Número de usuarios:	264
Administradores	18
Catalogadores	201
Verificadores	1
Visitantes	44

**Información por perfiles**

A continuación encontrará los perfiles de documentación disponibles, de click sobre el perfil del que desea reporte detallado

Perfil de documentación	Estandar	# de conjuntos que lo usan
Perfil Busqueda	Invermar_SIB_Estándar	0
NBII_Perfil_Biológico	NBII_SIB_Estándar	184
Invermar_Perfil_Biológico	Invermar_SIB_Estándar	4
SIB_Perfil_Biológico_2.0	SIB_Estándar_2.0	626
SIG_SIB_Perfil_Geográfico	SIG_SIB_Estándar	1722
Bioinformáticos_Perfil	Bioinformáticos_Estándar	14

**Figura 20.**  
Reporte de metadatos

Conjuntos de datos Fuerza de línea

Perfil: Catalogador  
Nombre: Lucia Ardila

**Copia de metadatos de un conjunto a otro conjunto de datos**

Conjunto de Datos Fuente:	Seleccione el conjunto
Conjunto de Datos Objetivo:	Seleccione el conjunto

Registrar

Ayuda ?

**Figura 21.**  
Ventana para copiar información de un metadato fuente en un metadato objetivo

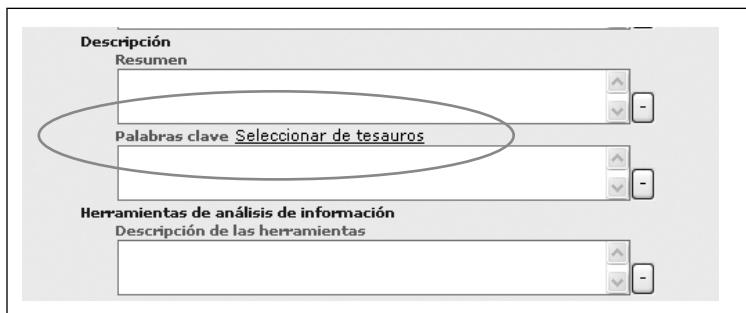
Dé clic en el botón **Registrar** y a continuación aparecerá una pantalla en la cual usted deberá seleccionar del listado, los elementos que desea copiar. Una vez haya hecho la selección, dé clic en registrar y de esta forma serán copiados los elementos del metadato fuente seleccionado, en el metadato objetivo. Después de copiar el metadato, podrá proceder a editar o cambiar los elementos que requiera modificar.



## **12. Asignación de palabras clave**

Se recomienda que las palabras clave de la “Sección de identificación” sean asignadas desde el Tesauro sobre biodiversidad de Colombia (2007). Para esto, dé clic en la opción **Seleccionar de Tesauros** que aparece al lado del campo **Palabras clave** (Figura 22).

**Figura 22.**  
Ingreso de  
información en el  
campo Palabras clave  
desde el Tesauro  
sobre biodiversidad



A continuación ingrese los términos de búsqueda en el campo **Término a buscar** y dé clic en el botón **Enviar**. En el árbol de tesauros que se despliega con los términos relacionados con su búsqueda seleccione los descriptores que utilizará como palabras clave de su metadato. Los términos seleccionados se irán agregando al campo **Términos a emplear** que aparece al final del árbol. Una vez haya realizado este procedimiento, dé clic en el botón **Enviar** que aparece al final de la página de adición de palabras clave. Todos los términos seleccionados serán asignados al campo **Palabras clave**. Usted podrá hacer varias búsquedas en el árbol de tesauros para asignar términos relacionados con varias áreas temáticas.

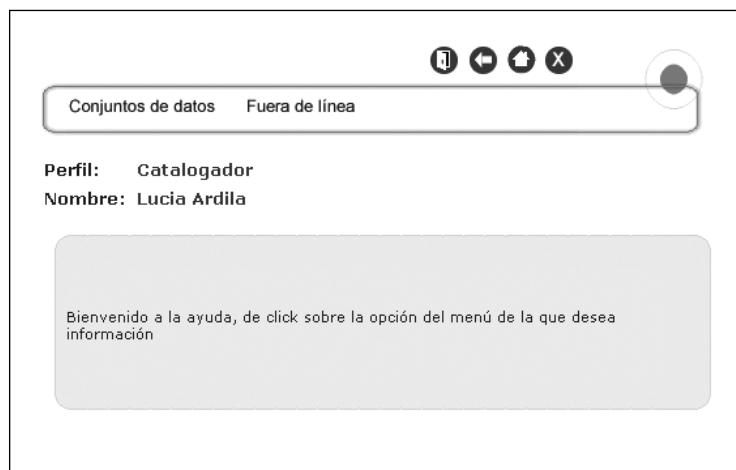
Si además de los términos del Tesauro sobre biodiversidad del SIB desea incluir otros que no estén disponibles en este conjunto de referencia, podrá hacerlo directamente, digitando el término en el campo **Palabras Clave**, pero sólo después de asignar los términos desde el árbol de tesauros; de lo contrario, los términos ingresados previamente serán eliminados al asignar las palabras clave del tesauro. Debe tener en cuenta que al asignar las palabras clave desde el tesauro facilitará la indexación y búsqueda del metadato de su conjunto de datos.

Es importante tener en cuenta que la correcta asignación de las palabras clave permitirá que un conjunto de datos sea visible, puesto que el motor de búsqueda de metadatos del SIB indexa los recursos de información basándose en las palabras clave asignadas y en elementos como el título y el resumen del conjunto de datos.

Para la asignación de los descriptores de un conjunto de datos se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones: 1) las palabras clave no deben estar repetidas ni en el título, ni en el resumen del conjunto de datos, 2) se debe incluir un número suficiente de términos que permitan describir apropiadamente el recurso, 3) sólo se deben considerar términos que estén directamente relacionados con el conjunto de datos que se está describiendo y 4) se recomienda usar palabras clave del lenguaje natural –común- y del lenguaje especializado para que diferentes públicos puedan acceder al metadato.

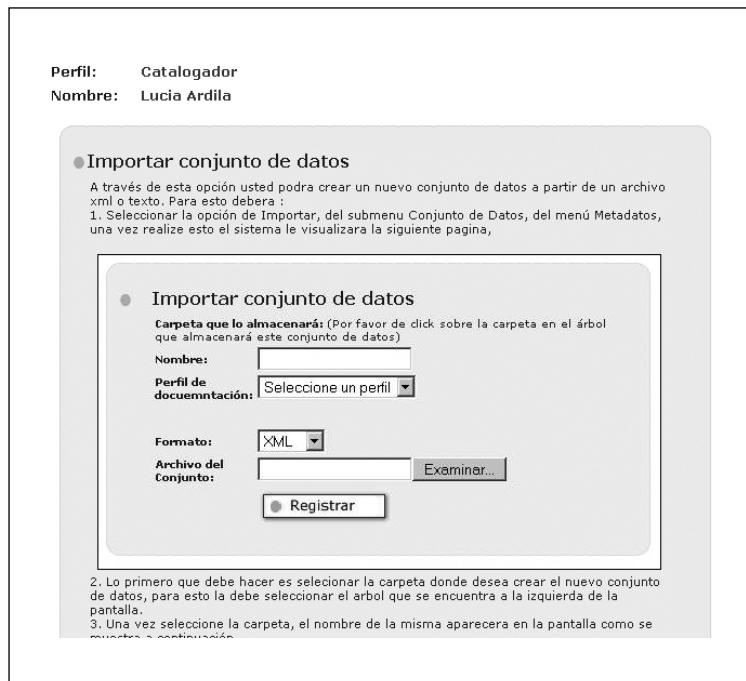
## 13. Función de ayuda

Para el uso de esta función dé clic en el botón **Ayuda**  que aparece en la parte inferior derecha de las diferentes ventanas de *Cassia* y a continuación seleccione la sección sobre la cual desea obtener indicaciones detalladas (Figuras 23 y 24). Para salir de esta función dé clic en el botón  de la barra superior o simplemente salga de la aplicación dando clic en el botón .



**Figura 23.**  
Página principal de la sección de ayuda





**Figura 24.**  
**Ejemplo de ventana de ayuda para la función Importar.**

### III. PREGUNTAS FRECUENTES

#### Que es un metadato?

Un metadato es una descripción estructurada y completa de datos o conjuntos de datos, siendo esenciales para asegurar la visibilidad y disponibilidad de las fuentes de información a través del tiempo (Franco, 2003).

#### Para que sirve documentar un metadato?

Los metadatos son un recurso de información que nos va a permitir hacer visible toda la información generada, a través de descripciones sencillas de la misma, y de allí cualquier persona puede acceder a ella de acuerdo a ciertas condiciones establecidas. También para saber el qué, cuando, donde, como y porque de un conjunto de datos.

#### Quienes pueden documentar un metadato?

Cualquier persona que genere y administre información sobre biodiversidad.

#### Que es un catálogo nacional de metadatos?

Es una herramienta electrónica a través de la cual los metadatos son capturados y se hacen disponibles al público. El SIB ha establecido un catálogo nacional de metadatos para que todas las entidades y personas hagan visibles sus datos a través de Internet, además para que cualquier persona pueda tener acceso a esta información (Rivera-Gutiérrez y Suárez-Mayorga 2005).





## IV. Glosario

**Conjunto de datos:** grupo de registros colectados durante eventos de captura a partir de una metodología particular (salidas de campo, análisis de fotografías aéreas, entre otros), o un recurso de información obtenido a partir de un análisis de datos primarios o que ha sido adquirido de acuerdo con un propósito particular (Rivera-Gutiérrez y Suárez-Mayorga 2005).

Colección de datos capturados para un propósito específico, limitados a un área geográfica y a un período de tiempo particular (Adaptado de *Glossary of Meteorology*: [amsglossary.allenpress.com/glossary/browse](http://amsglossary.allenpress.com/glossary/browse)).

**Metadatos:** datos acerca datos, es decir, información de contexto, calidad, estructura y accesibilidad de un conjunto de datos (Michener *et al.* 1997). Los metadatos describen el quién, qué, cuándo, dónde, y cómo, acerca de cada aspecto de los datos (Michener 2006).

**Tesauro:** conjunto controlado y dinámico de términos que tienen entre ellos relaciones semánticas y genéricas y se aplican a un dominio particular de conocimiento (Rivera-Gutiérrez & Suárez-Mayorga 2005).

**Web services:** conjunto de tecnologías disponibles en Internet que permiten el intercambio de información y la interoperabilidad entre aplicaciones mediante el uso de protocolos y formatos estandarizados de archivos XML, esto sin importar los lenguajes de programación empleados por estas tecnologías.





## V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Catálogo nacional de metadatos sobre biodiversidad. Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Disponible en línea en: <http://www.siac.net.co/sib/metadatos/>
- Franco X. 2003. Política institucional para la gestión de datos e información sobre biodiversidad. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D. C., Colombia. 65 p.
- Mateus-S. R.D., Súa-T. S.M. y Franco. C. 2007 en prensa. Sistema de administración de información espacial. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Michener W.K., Brunt J.W., Helly J., Kirchner T.B., Stafford S.G. 1997. Non-geospatial Metadata for the Ecological Sciences. *Ecological Applications* 7, 330–342.
- Michener W.K. 2006. Meta-information Concepts for Ecological Data Management. *Ecological Informatics* 1: 3–7.
- Rivera-Gutiérrez H., A. M. Suárez-Mayorga. 2005. Estándar para la documentación de metadatos de conjuntos de datos relacionados con biodiversidad. Versión 2. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D.C., Colombia, 44 p.
- Tesauro sobre biodiversidad de Colombia 2007. Sistema de Información sobre Biodiversidad (ed.). Instituto Alexander von Humboldt. Disponible en línea en: <http://www.siac.net.co/sib/tesauros2/WebModuleTesauros/index.jsp>.







**Instituto de Investigación de Recursos Biológicos  
Alexander von Humboldt**

**Claustro de San Agustín  
Villa de Leyva, Boyacá**  
Teléfonos (578) 732 0164, 732 0169  
  
**Diagonal 27 No. 15-09  
PBX: (571) 320 27 67**  
**Carrera 13 No. 28-01 P. 7**  
Teléfonos (571) 232 5085 - 350 6064  
[www.humboldt.org.co](http://www.humboldt.org.co)  
[publicaciones@humboldt.org.co](mailto:publicaciones@humboldt.org.co)  
Bogotá, D.C. - Colombia

Hacen parte del Proyecto Orinoquia:

