

Acceso a Bibliotecas Digitales desde Redes de Baja Velocidad



Anexo D
Manual de Usuario

Diego Fernando Manquillo Mera

Director: Dr. Álvaro Rendón Gallón

Universidad del Cauca
Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones
Departamento de Telemática
Línea de Investigación Aplicaciones Soportadas en Internet
Popayán, Noviembre de 2008

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE FIGURAS.....	iii
D. MANUAL DE USUARIO	1
D.1 INTRODUCCIÓN.....	1
D.2 DLClient	1
D.2.1 Pestaña Biblioteca.....	2
D.2.2 Pestaña Descargas	3
D.3 CONSULTA DE CONTENIDOS	5
D.4 DESCARGA DE CONTENIDOS.....	7

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura D-1. Pestaña Biblioteca	1
Figura D-2. Panel de Herramientas	2
Figura D-3. Página de inicio de la “Biblioteca Digital EHAS - Universidad del Cauca” desplegada en el Panel de Navegación.....	2
Figura D-4. Pestaña Descargas.....	3
Figura D-5. Panel Carpeta de Descargas	4
Figura D-6. Explorador de directorios.	4
Figura D-7. Barras de progreso de las descargas en trámite.	5
Figura D-8. Mensaje de Error: No se puede encontrar la dirección de la biblioteca digital. 6	
Figura D-9. Colecciones y Bibliotecas Remotas de la “Biblioteca Digital EHAS - Universidad del Cauca”	6
Figura D-10. Metadatos y clasificadores de las colecciones de la “Biblioteca Digital EHAS - Universidad del Cauca”	7
Figura D-11. Lista de resultados de una búsqueda.....	8
Figura D-12. Mensaje de Error: No se puede encontrar la dirección de descarga.....	9
Figura D-13. Mensaje de Advertencia: La descarga se encuentra en trámite.	9
Figura D-14. Mensaje que indica que el proceso de descarga se encuentra en trámite... 10	
Figura D-15. Pestaña Descargas con el componente que contiene la barra de progreso y el enlace Cancelar.....	10
Figura D-16. Componente que contiene la barra de progreso completada en un 100% y los enlaces de Abrir y Eliminar.	11
Figura D-17. Mensaje de error: Descarga cancelada automáticamente.....	11

D. MANUAL DE USUARIO

D.1 INTRODUCCIÓN

La Aplicación Cliente, cuyo nombre propio corresponde a **DLClient**; es el programa a través del cual los usuarios de las redes EHAS de baja velocidad pueden acceder a los servicios de consulta y descarga de contenidos ofrecidos por la “Biblioteca Digital EHAS - Universidad del Cauca”. El propósito del presente documento, es explicar al lector cómo funciona la aplicación y cómo se debe manipular para obtener las respuestas deseadas.

D.2 DLClient

La aplicación DLClient se compone de tres pestañas que son: Biblioteca, Descargas y Configuración. A continuación, se realiza la explicación detallada de los elementos que componen las pestañas de Biblioteca y Descargas; la explicación respectiva para la pestaña de Configuración se encuentra por fuera de los alcances de éste manual, por lo que se invita al lector a consultar el contenido Manual de Instalación y Configuración (Anexo C), donde se encuentra la documentación pertinente sobre éste componente.

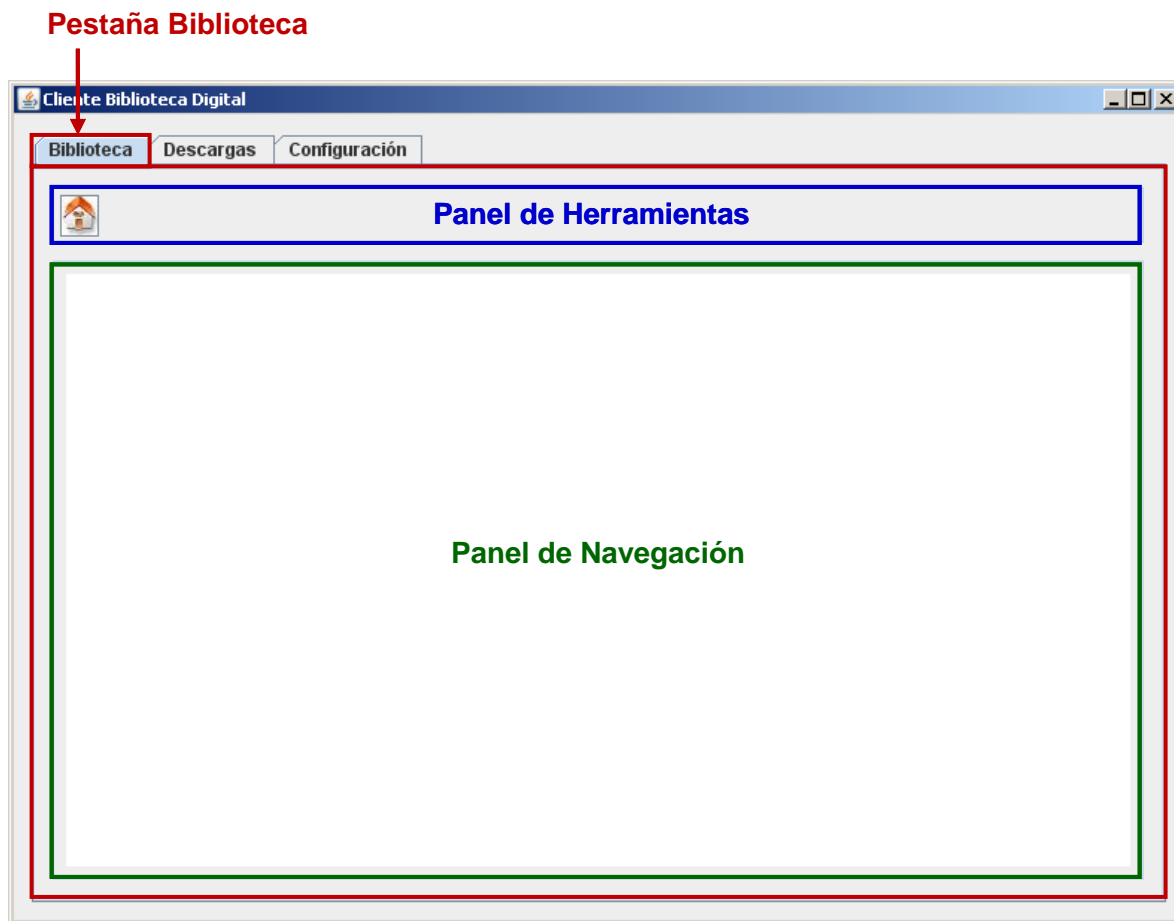


Figura D-1. Pestaña Biblioteca

D.2.1 Pestaña Biblioteca

La pestaña Biblioteca agrupa los componentes Panel de Herramientas y Panel de Navegación; elementos que posibilitan la interacción con la “Biblioteca Digital EHAS - Universidad del Cauca” (Figura D-1).

Panel de Herramientas

Este componente es el espacio reservado en la interfaz gráfica para agregar en fila, iconos y botones que al ser presionados activan ciertas funciones de la aplicación.

Botón Inicio

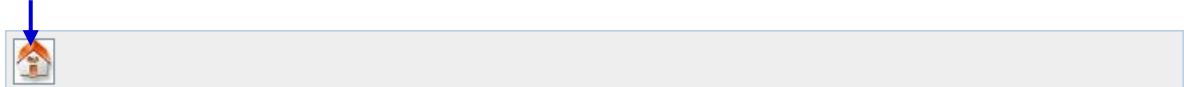


Figura D-2. Panel de Herramientas

- **Botón Inicio:** Corresponde al único botón que hasta la fecha de realización de éste manual contiene el Panel de Herramientas (Figura D-2). Como su nombre lo indica, su función es invocar la página de inicio de la “Biblioteca Digital EHAS - Universidad del Cauca” cada vez que es presionado (Figura D-3).



Figura D-3. Página de inicio de la “Biblioteca Digital EHAS - Universidad del Cauca” desplegada en el Panel de Navegación.

Panel de Navegación

Corresponde al espacio en la interfaz gráfica sobre el cual se despliegan las páginas web de la “Biblioteca Digital EHAS - Universidad del Cauca”. Cada vez que se ejecuta la aplicación DLClient, ésta va a desplegar por defecto la página de inicio de la biblioteca digital en el Panel de Navegación (Figura D-3).

Este componente funciona de igual forma que un navegador web, es decir; reacciona a los eventos generados sobre la página web desplegada; para ejecutar el procedimiento indicado y mostrar la respuesta correspondiente.

D.2.2 Pestaña Descargas

La pestaña Descargas agrupa los componentes Panel Carpeta de Descargas y Panel de Descargas; elementos que facilitan llevar a cabo la descarga de un contenido de la “Biblioteca Digital EHAS - Universidad del Cauca” (Figura D-4).

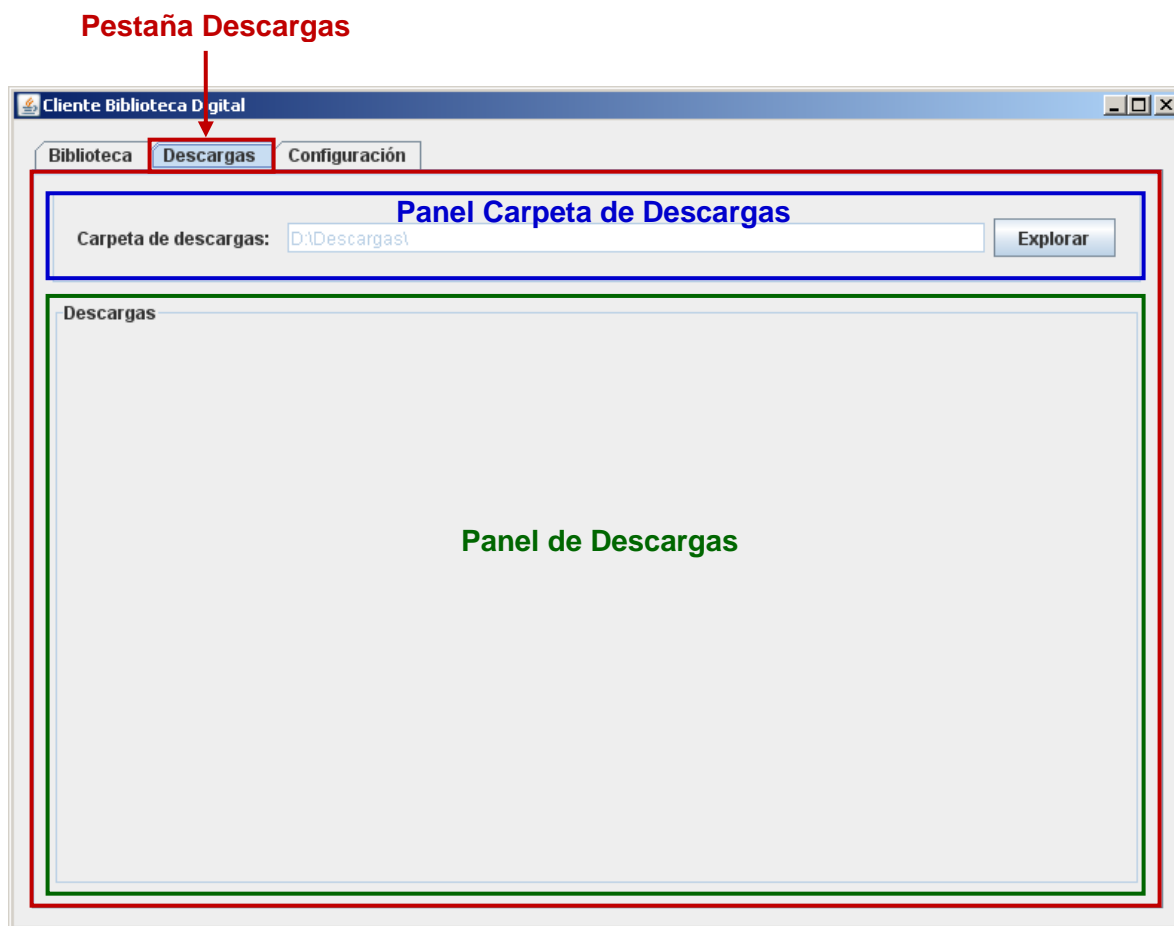


Figura D-4. Pestaña Descargas

Panel Carpeta de Descargas

Espacio en la interfaz gráfica que muestra y permite escoger la carpeta donde se van a guardar todos los archivos de los contenidos descargados (Figura D-5).

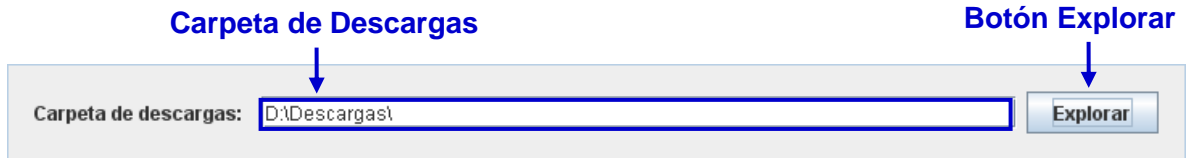


Figura D-5. Panel Carpeta de Descargas

- **Carpeta de Descargas:** Campo de texto donde se muestra la carpeta seleccionada para guardar los contenidos a descargar; su valor por defecto es la carpeta “Descargas” dentro del directorio donde se encuentra la aplicación DLClient (DLClient.jar); si la carpeta “Descargas” no existe, DLClient la creará cuando sea ejecutada.
- **Botón Explorar:** Este botón muestra una ventana que permite navegar por los directorios del sistema operativo; para seleccionar una nueva carpeta para guardar los contenidos a descargar (Figura D-6).

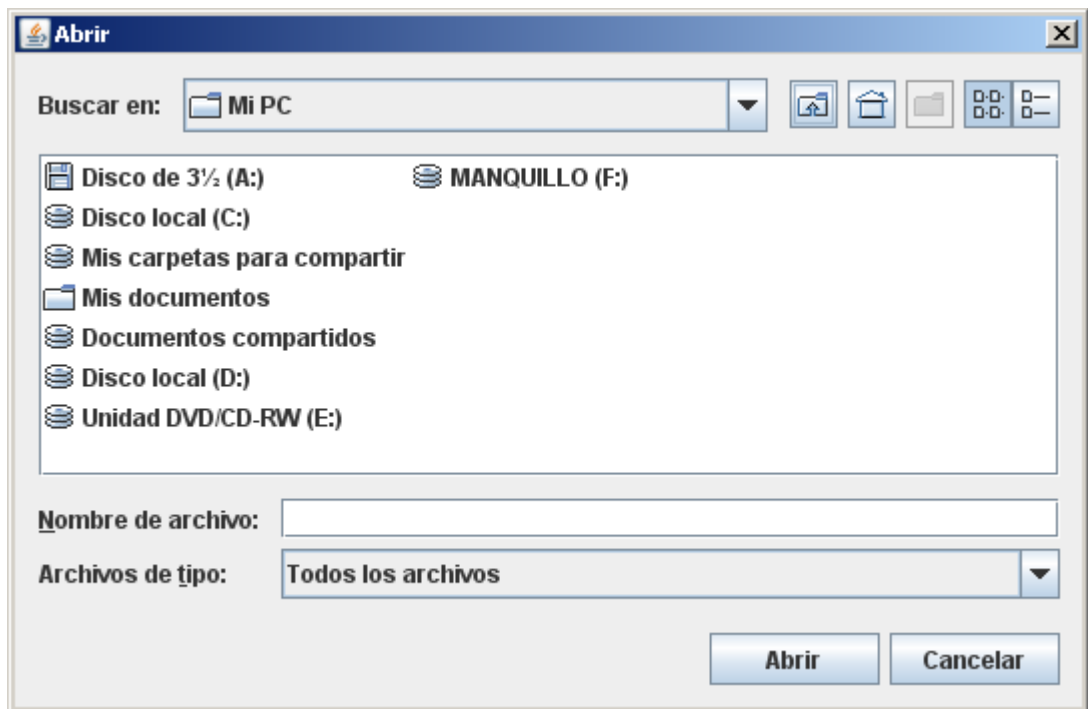


Figura D-6. Explorador de directorios.

Una vez la nueva carpeta de descargas haya sido escogida, se debe presionar el botón “Abrir” para hacer efectivo el cambio; la nueva carpeta seleccionada se va a desplegar en el campo de texto Carpeta de Descargas.

Panel de Descargas

Es el espacio en la interfaz gráfica sobre el cual se listan las barras de progreso que describen el estado de las distintas descargas que se encuentran en trámite (Figura D-7).

Descargas en trámite

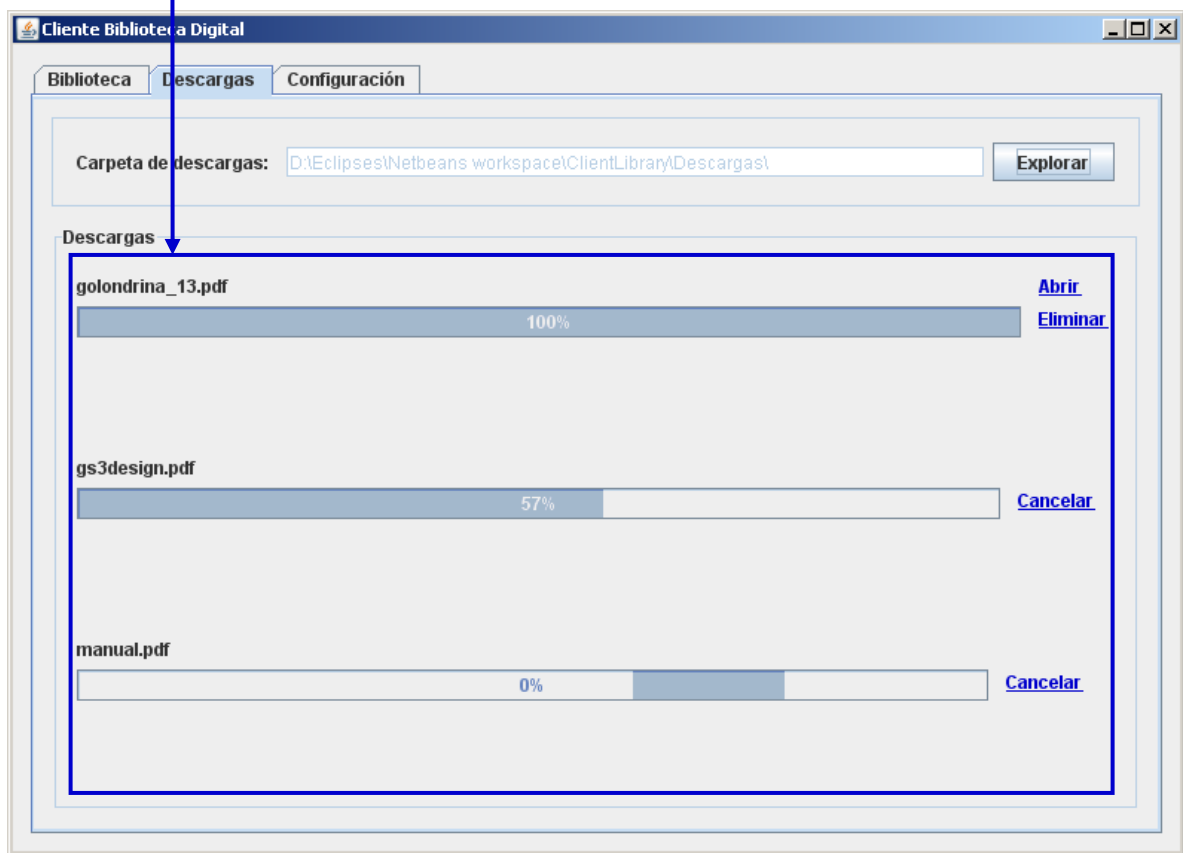


Figura D-7. Barras de progreso de las descargas en trámite.

D.3 CONSULTA DE CONTENIDOS

La consulta de contenidos es un servicio ofrecido por la “Biblioteca Digital EHAS - Universidad del Cauca”; sin embargo, la obtención de la lista de resultados correspondientes a una consulta, es un proceso propio de la biblioteca digital y la aplicación DLClient, solamente sirve como medio de acceso a este servicio. A continuación se ofrecen unas nociones generales sobre la búsqueda de contenidos; para obtener más información sobre el tema, se invita al lector a consultar la ayuda disponible en el respectivo sitio web de la biblioteca (<http://amaru.unicauca.edu.co>).

Para llevar a cabo una consulta; primero que todo debe existir conexión entre DLClient y la biblioteca digital; pues recordemos que en las redes EHAS de baja velocidad la conexión es intermitente; así que si se intenta realizar una consulta en un periodo de desconexión, se va a mostrar el mensaje de error de la Figura D-8.

Garantizando que existe conexión entre los entes involucrados; el primer paso consiste en ingresar a una de las colecciones de la biblioteca digital, haciendo clic sobre el enlace respectivo en la página de inicio (Figura D-9).

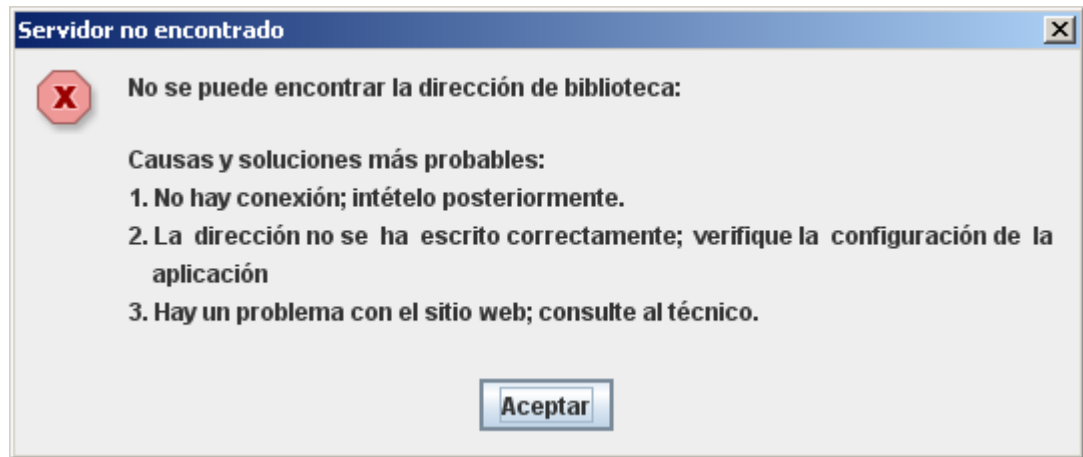


Figura D-8. Mensaje de Error: No se puede encontrar la dirección de la biblioteca.

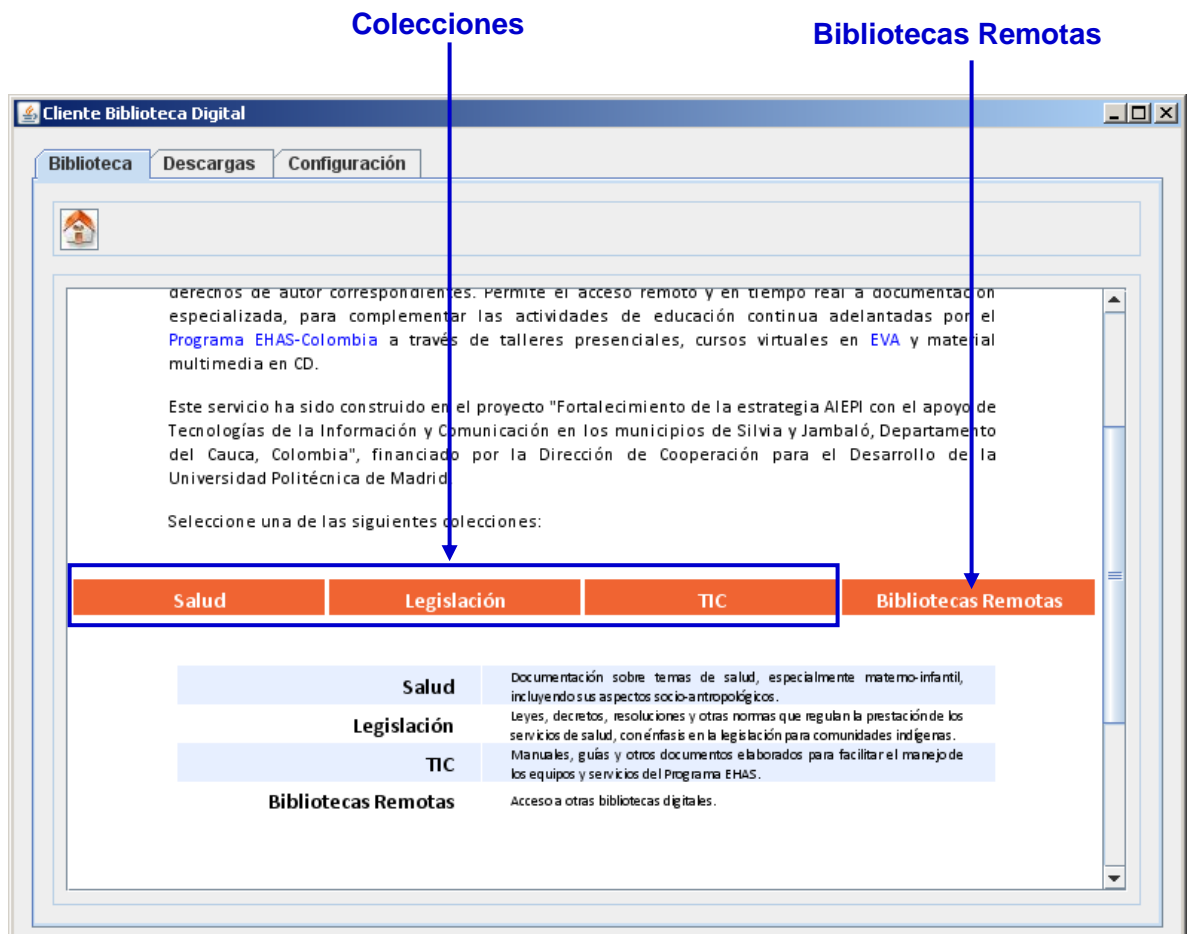


Figura D-9. Colecciones y Bibliotecas Remotas de la "Biblioteca Digital EHAS - Universidad del Cauca".

Una vez se haya ingresado a una colección; es posible realizar búsquedas de palabras o frases sobre el texto completo de los documentos que resguarda; o sobre los metadatos especificados para cada contenido: autor, título, materia, resumen, organización, fuente y fecha (Figura D-10).

Las colecciones también ofrecen la posibilidad de consultar documentos a través de los clasificadores definidos: autor, título, materia y clasificación NLM (Figura D-10).

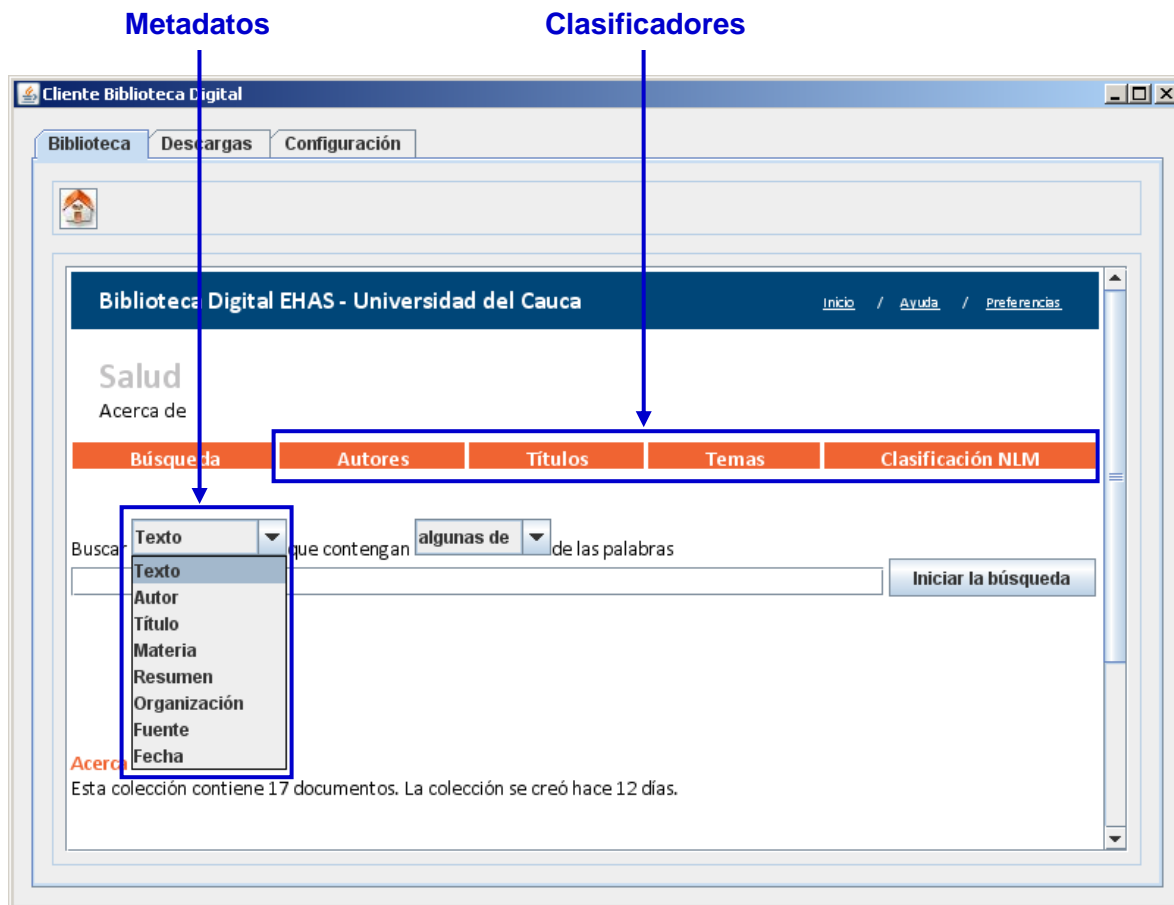


Figura D-10. Metadatos y clasificadores de las colecciones de la “Biblioteca Digital EHAS - Universidad del Cauca”.

Los contenidos que cumplan con las condiciones especificadas en una búsqueda o en una consulta, van a ser desplegados en la respectiva lista de resultados; la cual incluye para cada documento un enlace para visualizar su contenido en formato HTML, un segundo enlace para descargar o visualizar el documento en su formato original, y la información bibliográfica correspondiente a los metadatos de: título, autor, editor, año y nombre del archivo (Figura D-11).

No solo se pueden consultar contenidos en las colecciones de la “Biblioteca Digital EHAS - Universidad del Cauca”; las bibliotecas remotas también ofrecen el servicio de consulta, aunque solamente la ficha bibliográfica de sus documentos.

D.4 DESCARGA DE CONTENIDOS

La aplicación DLClient cuenta con la capacidad de realizar descargas de contenidos de la “Biblioteca Digital EHAS - Universidad del Cauca”; pero contrario a lo que sucede con el servicio de consulta; DLClient sí está directamente comprometida con el desarrollo de un proceso de descarga.

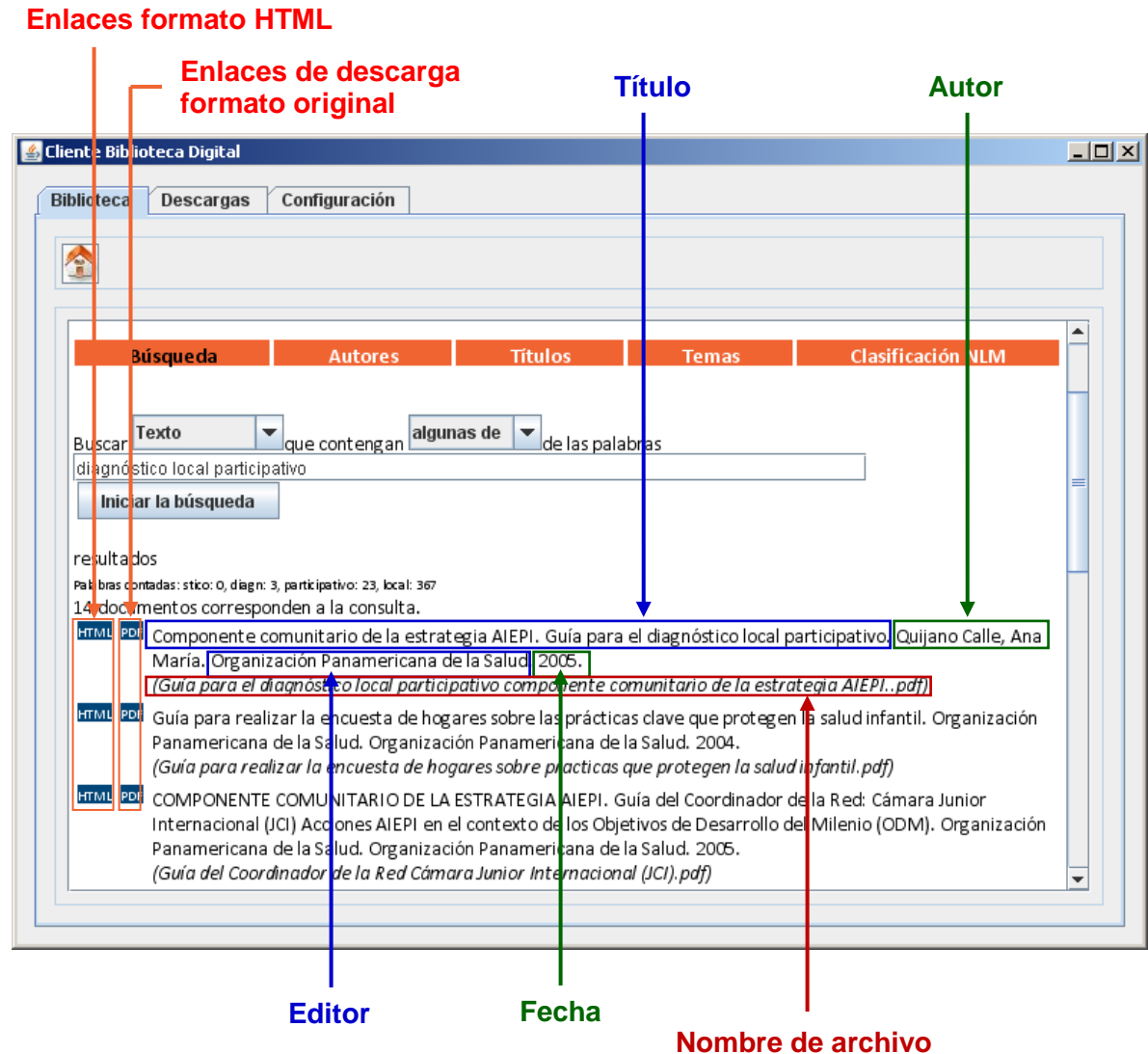


Figura D-11. Lista de resultados de una búsqueda.

Debido a las limitaciones de las redes EHAS de baja velocidad, no es posible realizar la descarga de un contenido directamente de la “Biblioteca Digital EHAS - Universidad del Cauca”; por este motivo, DLClient utiliza un mecanismo basado en correo electrónico; en el cual, el archivo a descargar es fragmentado y enviado a través de mensajes que llevan como adjunto los fragmentos del archivo del contenido. La intermitencia en la conexión y la baja velocidad de transmisión, ocasionan que DLClient solamente pueda ir obteniendo los mensajes de correo electrónico paulatinamente durante los intervalos de conexión; lo que convierte al proceso de descarga en una tarea muy lenta, pues la aplicación va a permanecer en reposo mientras no haya conexión; aunque mirándolo desde otro punto de vista, es la única alternativa viable para descargar contenidos de tamaño considerable a través de este tipo de redes. Una vez DLClient haya obtenido la totalidad de los mensajes con los fragmentos, procede a unirlos para colocar el contenido a disposición del usuario.

Al igual que en el proceso de consulta; para iniciar la descarga de un contenido debe existir conexión entre DLClient y la biblioteca digital; si la anterior precondition se cumple, es posible iniciar el proceso haciendo clic sobre el enlace de descarga de un contenido en

su formato original, desde la lista de resultados de una búsqueda o consulta (Figura D-11); de lo contrario se va a mostrar el mensaje de error de la Figura D-12.

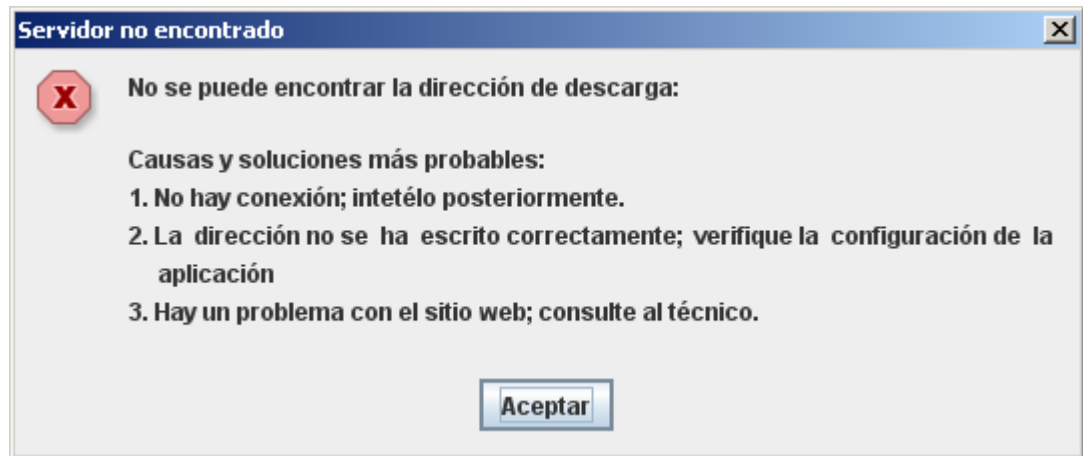


Figura D-12. Mensaje de Error: No se puede encontrar la dirección de descarga.

El proceso de descarga de un contenido es un proceso único para DLClient, por lo que no pueden existir dos descargas en simultáneo del mismo contenido; así que si se intentará ejecutar una descarga que ya se encuentre en trámite; la aplicación desplegaría el mensaje de advertencia de la Figura D-13. Un mismo contenido solamente puede volver a ser descargado, una vez su proceso anterior de descarga haya finalizado; vale la pena mencionar que en la carpeta de descargas no pueden existir dos archivos con el mismo nombre, así que si ésto sucede, DLClient agrega automáticamente un número entre paréntesis al nombre del archivo repetido. Por ejemplo: archivo(2).exe, archivo(3).exe, archivo(4).exe, etc.

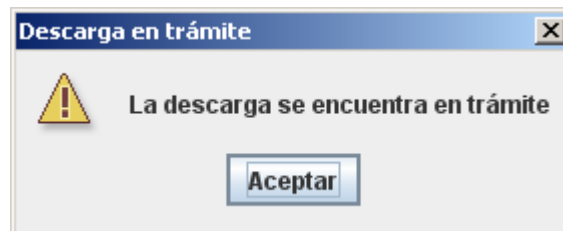


Figura D-13. Mensaje de Advertencia: La descarga se encuentra en trámite.

Luego de iniciarse una descarga; va a transcurrir un tiempo prudencial, para que en el Panel de Navegación se despliegue un mensaje confirmando que el proceso de descarga efectivamente se encuentra en trámite (Figura D-14).

Al mismo instante en el que se inicia una descarga; se despliega un componente descriptor del proceso en el Panel de Descargas; el cual consta de una barra de progreso que va a indicar el porcentaje de los fragmentos obtenidos y el enlace Cancelar. Después de un periodo de tiempo considerable, DLClient va a empezar a obtener los mensajes de correo electrónico y a extraer de cada uno de ellos el fragmento de archivo adjunto; asimismo, va a ir actualizando la barra de progreso que indica el porcentaje de los fragmentos conseguidos (Figura D-15).

Como su nombre lo indica; si se hace clic sobre el enlace Cancelar de un descriptor de descarga (Figura D-15); DLClient anula el proceso de descarga y elimina del Panel de Descarga el componente descriptor.

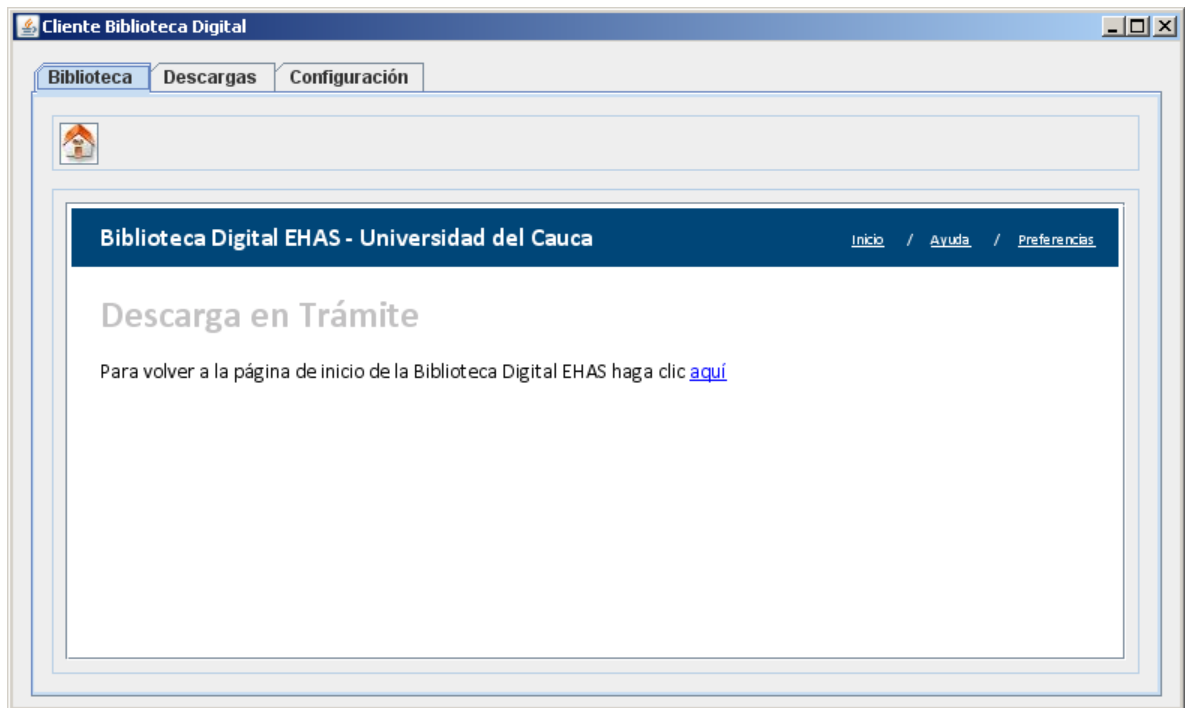


Figura D-14. Mensaje que indica que el proceso de descarga se encuentra en trámite.



Figura D-15. Pestaña Descargas con el componente que contiene la barra de progreso y el enlace Cancelar.

Con el pasar del tiempo, la barra de progreso va a ir completándose hasta llegar al 100%; lo que significa que DLClient ya ha obtenido el total de los fragmentos en los que fue dividido el archivo y procede a unirlos para guardar el contenido completo en la carpeta de descargas; donde va a permanecer a disposición del usuario; una vez esto suceda; el componente descriptor del Panel de Descargas elimina el enlace Cancelar y lo reemplaza por dos nuevos enlaces: Abrir y Eliminar (Figura D-16).

Como sus nombre los indican en la Figura D-16; el enlace Abrir ejecuta un comando propio del sistema operativo para poder visualizar el contenido en su formato original; por otro lado, si se hace clic sobre en enlace Eliminar, el componente descriptor va a desaparecer del Panel de Descargas; pero el contenido descargado va a permanecer disponible en la carpeta de descargas donde se guardó.

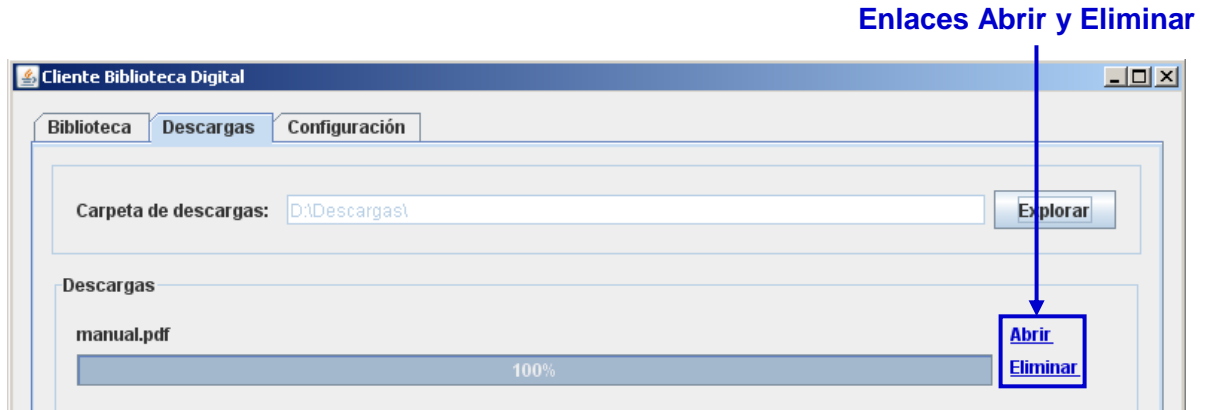


Figura D-16. Componente que contiene la barra de progreso completada en un 100% y los enlaces de Abrir y Eliminar.

Durante un proceso de descarga se pueden presentar fallas que alteren el desarrollo normal de los respectivos procedimientos. Aunque DLClient intenta realizar todo lo posible para que una descarga tenga éxito; existen situaciones en las cuales se han presentado graves alteraciones y definitivamente no va a ser posible obtener el 100% de los fragmentos de archivo; así que DLClient procede a cancelar automáticamente la descarga e informa de lo sucedido como se muestra en la Figura D-17.

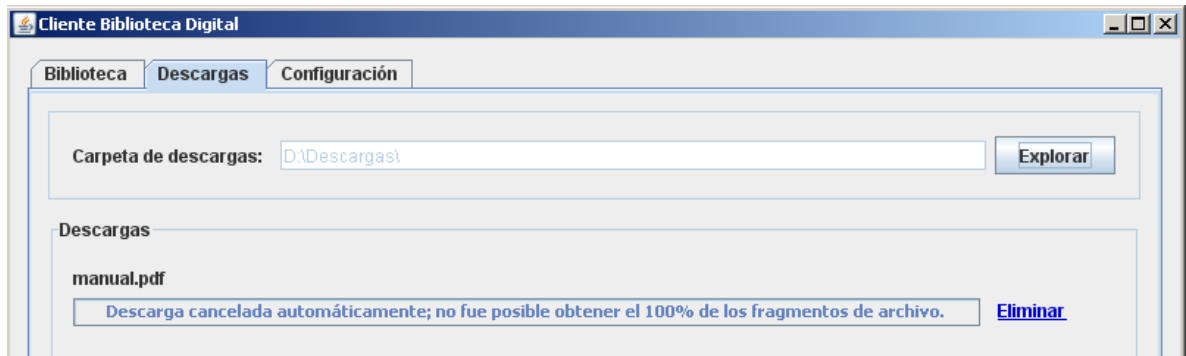


Figura D-17. Mensaje de error: Descarga cancelada automáticamente.