

# *ColeXión 1.0*

Manual de usuario



## Índice

<b>1. ¿Qué es ColeXión?</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Requerimientos del sistema</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Instalación de ColeXión</b> .....	<b>3</b>
<b>4. Creación de un nuevo esquema</b> .....	<b>4</b>
<b>5. Creación de interfaces</b> .....	<b>8</b>
<b>6. Despliegue de la nueva interfaz</b> .....	<b>13</b>
<b>7. Barra de menú de ColeXión</b> .....	<b>14</b>
<b>8. Importaciones</b> .....	<b>15</b>

## 1. ¿Qué es ColeXión?

Existen diversos estándares que permiten describir colecciones de libros para que éstos puedan ser organizados en colecciones. Sin embargo, almacenar una colección de naturaleza distinta de la de los libros, como música, pintura o periódicos presenta el problema de adecuar la colección al estándar para poder hacer uso de él. ColeXión pretende resolver este problema por medio de la generación dinámica de interfaces que, en base a la descripción del usuario, representen una descripción *ad hoc* de la nueva colección.

ColeXión establece una conexión con una base de datos que contiene distintos estándares para que el usuario pueda crear su interfaz con base en ellos. Adicionalmente, facilita al usuario la creación de su propio esquema para después usarlo en la creación de una interfaz para registro de metadatos. De esta manera, el usuario puede reutilizar lo que otros han creado para hacer su interfaz o inventar una descripción que describa mejor su colección.

Usando esta herramienta, el usuario puede crear fácilmente un esquema de metadatos para administrar su colección y ponerla a disposición de cualquier persona si así se desea. ColeXión permite importar datos a colecciones existentes por medio de un componente de importación. Con esto, ColeXión facilita el almacenamiento de un gran número de registros que ya se tengan registrados en otro formato. Así, se evita la tediosa tarea de agregar un gran número de datos a través de la interfaz generada que sólo permite agregar un registro a la vez.

ColeXión permite agregar objetos de tipo imágenes para crear una colección, esto se lleva a cabo por medio de un componente de importación de objetos dentro del cual el usuario puede especificar el destino de los objetos dentro de la base de datos.

## 2. Requerimientos del sistema

- Java 1.5 o superior en el classpath (java.sun.com).
- eXist native XML database versión 1.0 o superior (exist.sourceforge.net).
- Apache Tomcat 5.5 o superior ().
- Procesador Pentium IV o superior.
- Memoria RAM 256 o superior.
- Windows XP o superior.

## 3. Instalación de ColeXión

1. Instale todos los requerimientos de ColeXión antes de instalar ColeXión. Asegúrese de que el puerto de eXist y el de Tomcat no sean el mismo.
2. Levante la base de datos eXist.
3. Instale la carpeta de ColeXión en algún lugar que recuerde fácilmente.
4. Ingrese a la carpeta **InicioCX** dentro de la carpeta de ColeXión.
5. Abra el archivo de texto **CXInicioConfig.txt** que está dentro de **InicioCX** y proporcione los siguientes datos dejándolos entre comillas:
  - a. Dirección donde se instaló la base de datos eXist en formato de dirección IP (si es la máquina local se puede usar la palabra *localhost*).
  - b. Puerto donde se instaló la base de datos eXist (generalmente es el puerto 8080).
  - c. Contraseña de la base de datos eXist (si no ha asignado una contraseña sólo deje las comillas sin espacio entre ellas).Cierre el archivo de texto **CXInicioConfig.txt**.
6. Ejecute el archivo de procesamiento por lotes llamado **InicioCX.bat**, este archivo preparará las colecciones necesarias dentro de la base de datos eXist para el correcto funcionamiento de ColeXión. Espere a que termine de ejecutarse.
7. Salga de la carpeta **InicioCX** hasta encontrarse en la carpeta raíz de ColeXión.
8. Abra el archivo de texto **CXconfig.txt** que está dentro de la carpeta raíz de ColeXión y proporcione los siguientes datos dejándolos entre comillas:

- a. Dirección donde se instaló la base de datos eXist en formato de dirección IP (si es la máquina local se puede usar la palabra *localhost*).
- b. Puerto donde se instaló la base de datos eXist (generalmente es el puerto 8080).
- c. Contraseña de la base de datos eXist (si no ha asignado una contraseña sólo deje las comillas sin espacio entre ellas).

Cierre el archivo de texto *CXconfig.txt*.

9. Ejecute el archivo de procesamiento por lotes llamado *ColeXionInicializar.bat*, este archivo compilará las clases necesarias para ejecutar ColeXión usando la versión de Java que se tenga instalada y las almacenará en una carpeta llamada *mx* dentro del directorio raíz de ColeXión. Una vez que se haya terminado de ejecutar este archivo de procesamiento por lotes, se iniciará ColeXión de manera automática. Este paso sólo se debe hacer una sola vez, para ejecutar ColeXión posteriormente utilice el archivo *ColeXion.bat*.

#### **4. Creación de un nuevo esquema**

Para crear un esquema nuevo diríjase a la pestaña con el nombre *Crear esquema* como se muestra en la Figura 1.

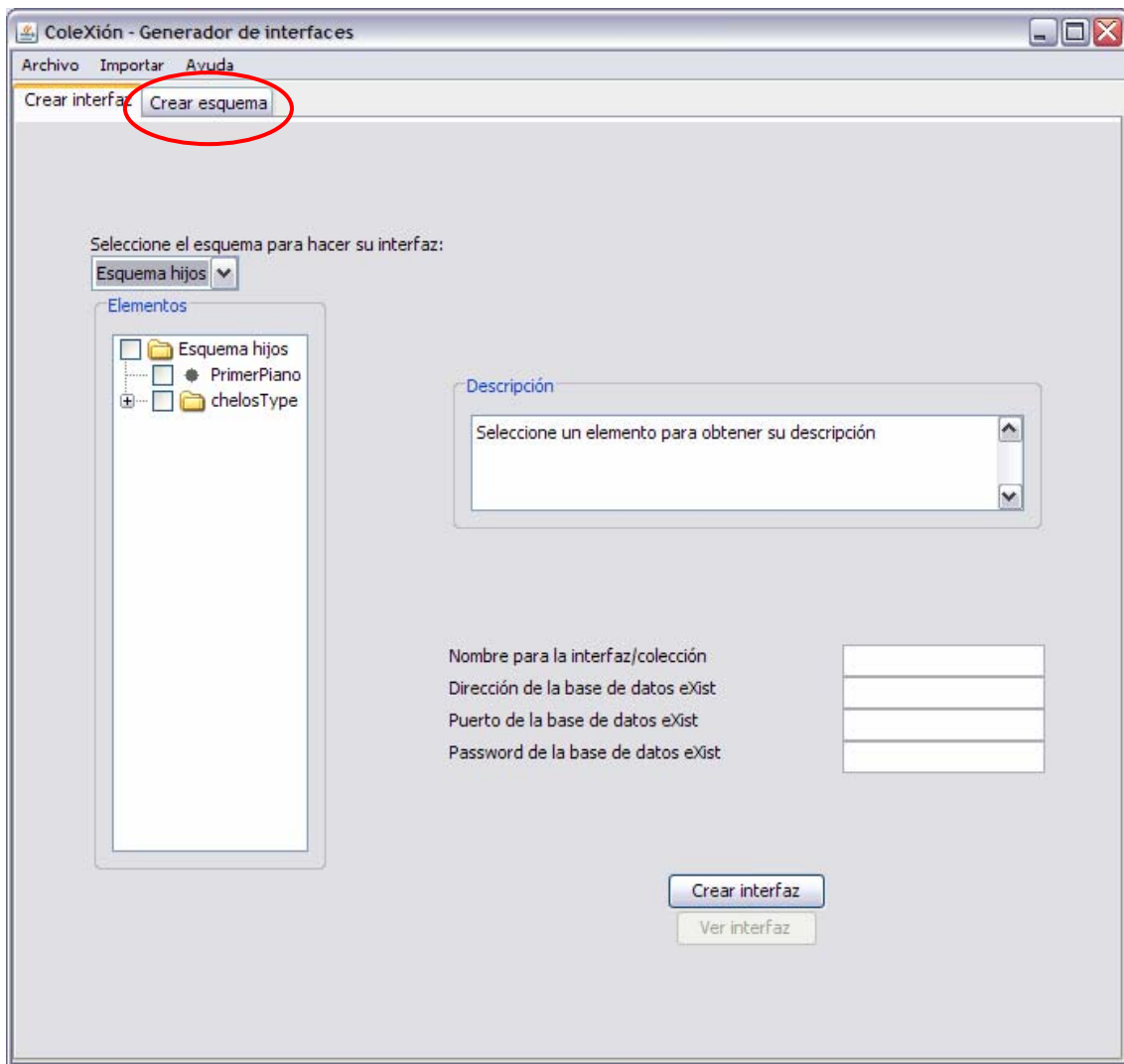


Figura 1. Ubicación de la pestaña para crear un nuevo esquema.

Una vez en la pestaña para crear un nuevo esquema, debe proporcionar los siguientes datos:

- Nombre que tendrá el nuevo esquema
- Elementos del nuevo esquema
- Descripción de cada elemento del nuevo esquema, con la finalidad de tener una referencia del uso de cada elemento al querer usarlo para crear una interfaz.

Por defecto se presentan cuatro renglones editables para ingresar elementos para el nuevo esquema, si estos no bastan, se pueden usar los campos inferiores para agregar más elementos. La Figura 2 presenta los campos donde se deben colocar estos datos.

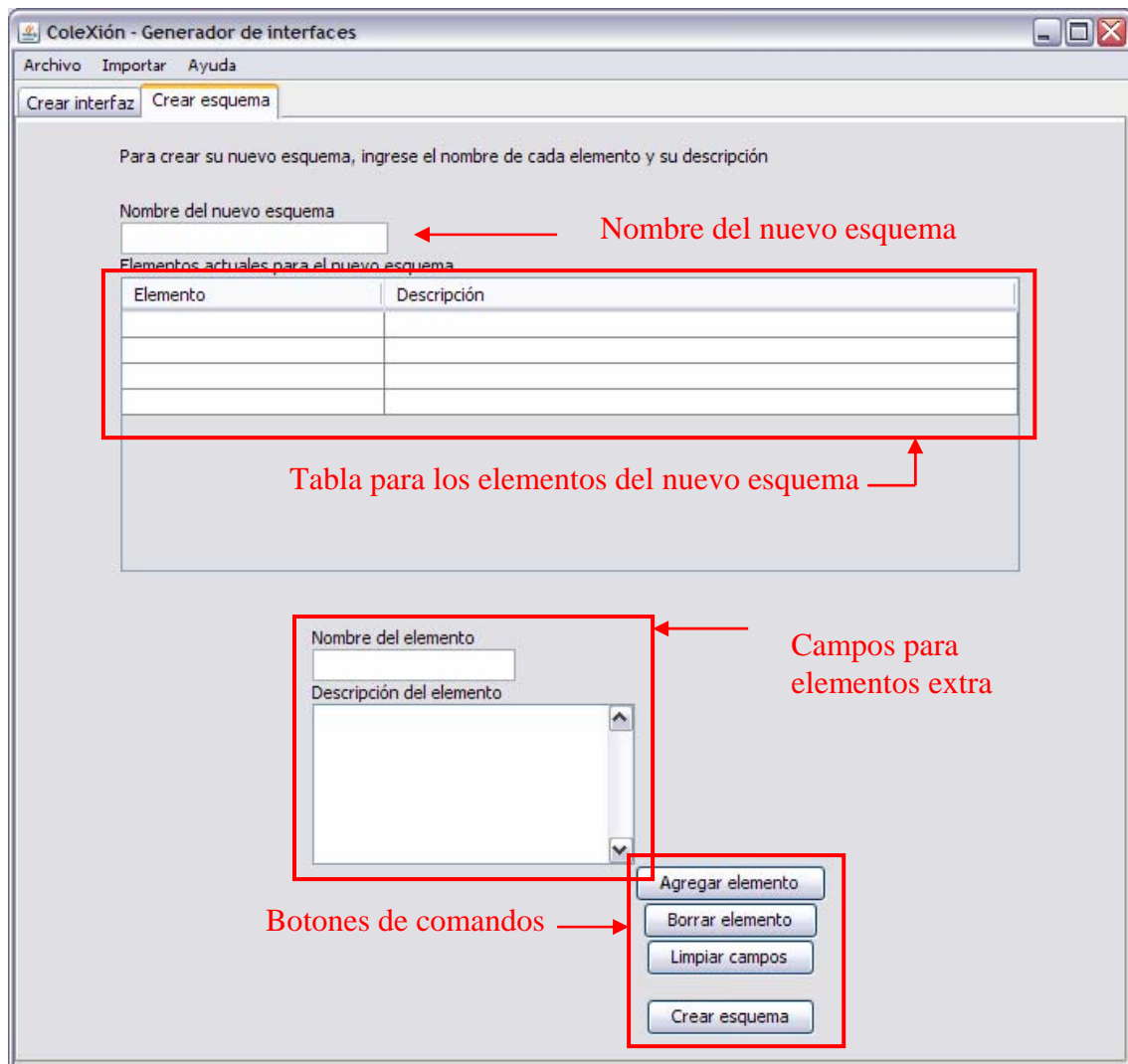


Figura 2. Campos para crear un nuevo esquema.

Para agregar elementos extra se tiene que ingresar el nombre y la descripción en los campos para elementos extra y oprimir el botón **Agregar elemento**. El botón **Borrar elemento** borra el número de elementos que haya seleccionado en la tabla de elementos. El botón **Limpiar campos** limpia todos los campos de texto así como los renglones de la tabla para empezar desde el principio.

Una vez que haya terminado de ingresar los elementos que necesita, y de haber dado un nombre al nuevo esquema presione el botón **Crear esquema** para que se almacene el nuevo esquema en la lista de esquemas disponibles para crear interfaces. Usando este editor de metadatos se pueden crear esquemas sin niveles de jerarquía. ColeXión sólo permite el uso de esquemas con un nivel de jerarquía. Si se desea crear un esquema con

un nivel de jerarquía se debe de crear usando un editor de metadatos externo. A manera de ejemplo para crear un esquema de esta naturaleza se incluye el esquema llamado *Esquema hijos.xsd* que se encuentra en la carpeta *InicioCX* dentro del directorio raíz de ColeXión. La Figura 3 presenta este esquema.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs = "http://www.w3.org/2001/XMLSchema" >
  <xs:numAtr>2</xs:numAtr>
  <xs:element name="PrimerPiano" description="El piano 1"/>
  <xs:complexType name="chelosType" >
    <xs:choice maxOccurs="unbounded" >
      <xs:element name="Chelo1" description="El primer chelo"/>
      <xs:element name="Chelo2" description="El segundo chelo"/>
    </xs:choice>
  </xs:complexType>
</xs:schema>
```

Figura 3. Esquema ejemplo para crear un esquema con una jerarquía.

La primera línea resaltada con verde pertenece a la descripción de un elemento sin jerarquías. Esta línea se debe copiar, pegar y modificar dentro de un editor de metadatos por cada elemento sin jerarquía que se quiera incluir. Debe modificar los campos de **name** y **description** con sus datos.

Las líneas resaltadas con morado pertenecen a la descripción de elementos **Chelo (1 y 2)** con la jerarquía **chelosType**. Estas líneas deben copiarse, pegarse y modificarse dentro de un editor de metadatos por cada conjunto de elementos con jerarquía que se desee. Dentro de estas líneas se encuentran dos líneas parecidas a la línea descriptiva de un elemento sin jerarquía, las que empiezan con **<xs:element.../>**, estas líneas se pueden modificar con sus datos por cada elemento que desee y se pueden poner el número de líneas que se necesiten. Hay que modificar también la jerarquía de estos elementos que se encuentra en la primera línea del conjunto: **<xs:complexType name="chelosType">**, en este caso, se debe sustituir **chelosType** por el nombre que desee asignar al conjunto de elementos que contiene. Guarde el documento con extensión de archivo tipo XSD (.xsd) El apartado **Importaciones** de este manual explica el uso de la herramienta *Importar esquema...* para poner su nuevo esquema a disposición dentro de ColeXión.



## 5. Creación de interfaces

Para crear una interfaz se debe usar la pestaña con el nombre *Crear interfaz* que se muestra en la Figura 4.

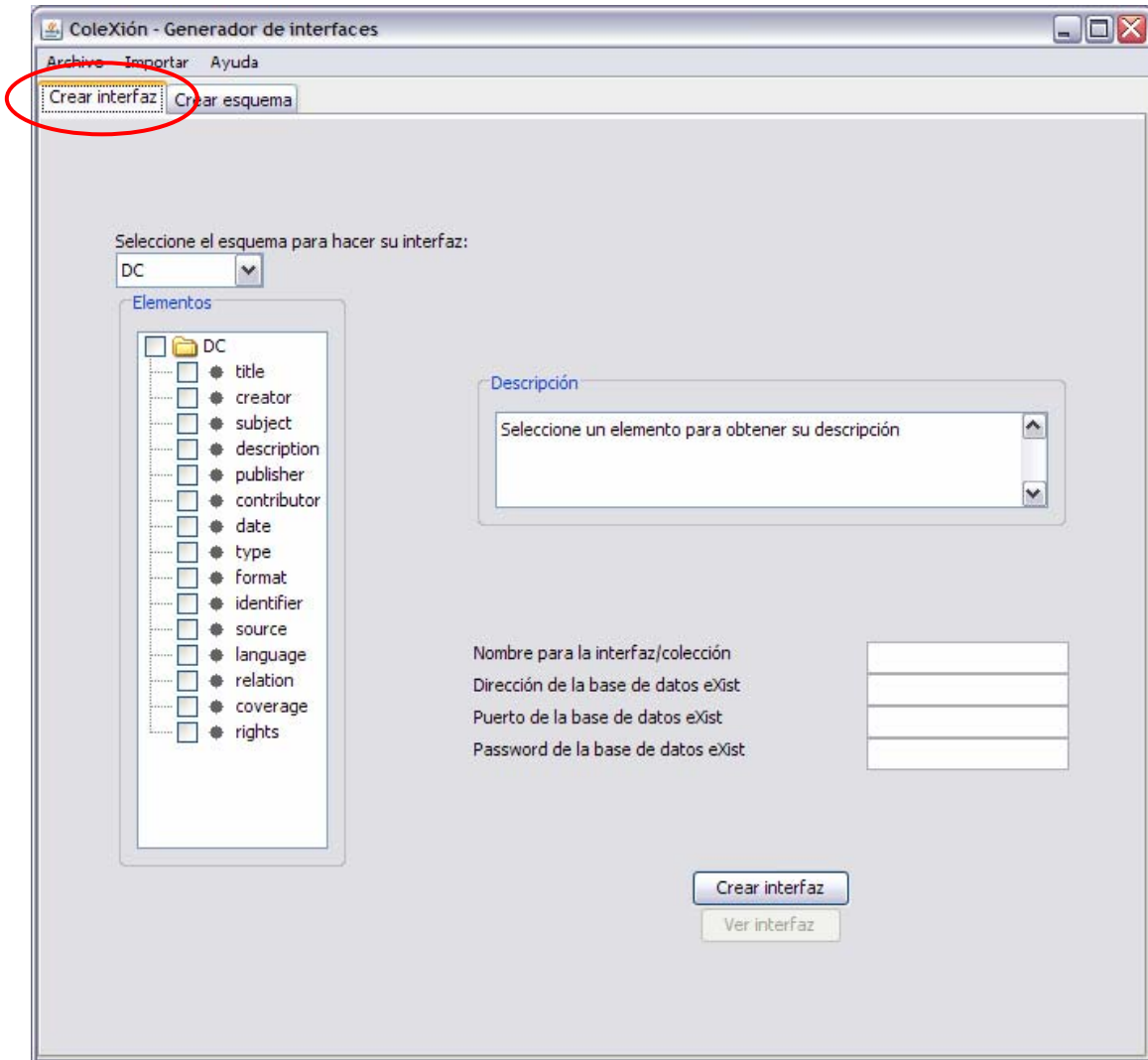


Figura 4. Pestaña para crear una interfaz.

Los pasos para crear una interfaz son los siguientes:

1. Seleccione el esquema con el que desea trabajar de la lista de esquemas como se muestra en la Figura 5.

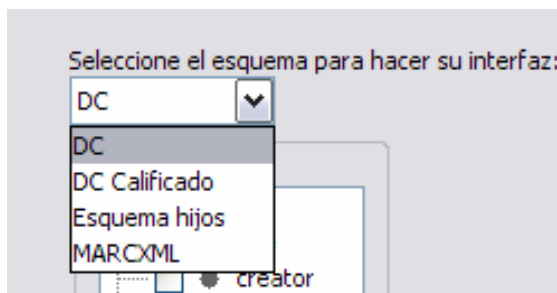


Figura 5. Seleccionar un esquema.

2. Seleccione los elementos del esquema con los que quiera crear su interfaz en el recuadro llamado *Elementos*. Debe seleccionar por lo menos un elemento para poder hacer una interfaz, y puede usar todos los elementos del esquema si lo desea. La descripción de cada elemento aparece en el recuadro de la derecha llamado *Descripción*. La Figura 6 muestra esta selección de elementos.

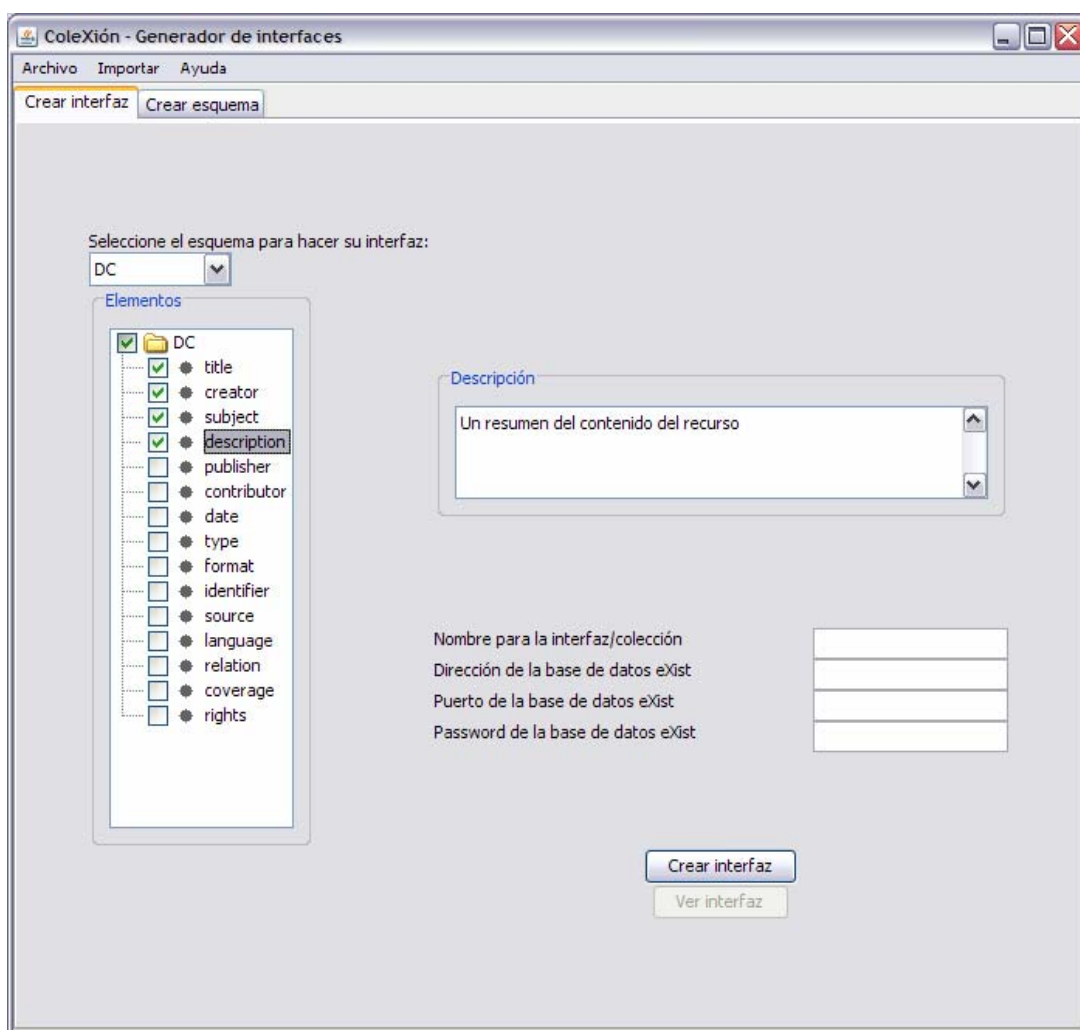


Figura 6. Selección de elementos para la interfaz.

3. Debajo del cuadro llamado **Descripción** se encuentran cuatro campos de texto que debe llenar con los datos de su base de datos eXist. De estos campos se tomará la información para que la interfaz pueda conectarse a la base de datos. Es posible que la base de datos donde se está ejecutando ColeXión no sea la misma instancia donde se ejecutará la interfaz creada, por lo que debe proporcionar los datos de la instancia de la base de datos donde se ejecutará la nueva interfaz. La Figura 7 muestra estos campos.

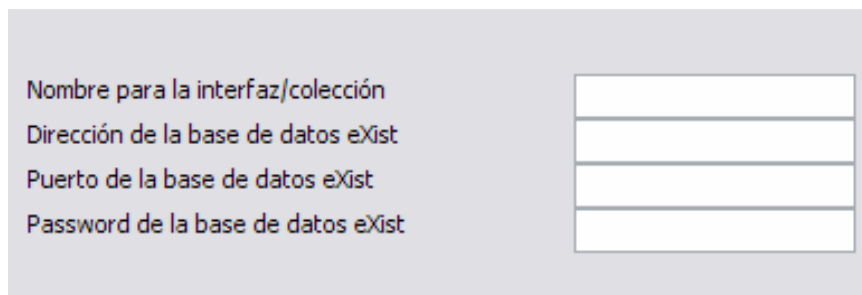
El formulario muestra cuatro campos de texto con las siguientes etiquetas: 'Nombre para la interfaz/colección', 'Dirección de la base de datos eXist', 'Puerto de la base de datos eXist' y 'Password de la base de datos eXist'. Los campos están representados por líneas horizontales blancas con bordes grises.

Figura 7. Campos para los datos de la instancia de la base de datos donde se ejecutará la nueva interfaz.

- a. En el primer campo debe introducir el nombre con el que se denotará a la interfaz y con el cual se denotará la colección dentro de la base de datos eXist.
  - b. La dirección de la base de datos se refiere a la dirección IP de ésta. Si la base se encuentra en la misma máquina que la interfaz generada se puede usar la palabra *localhost*.
  - c. El puerto de la base de datos se refiere al número de 4 dígitos que denota en qué instancia se encuentra la base de datos.
  - d. Por último, debe proporcionar la contraseña de la instancia de la base de datos donde se ejecutará la interfaz. Si no tiene contraseña deje este campo en blanco.
4. Ya que haya llenado todos los campos, oprima el botón **Crear interfaz**, un cuadro de diálogo le pedirá que verifique los datos que introdujo antes de crear la interfaz para asegurarse que sus datos son los adecuados. La Figura 8 muestra este cuadro de diálogo.

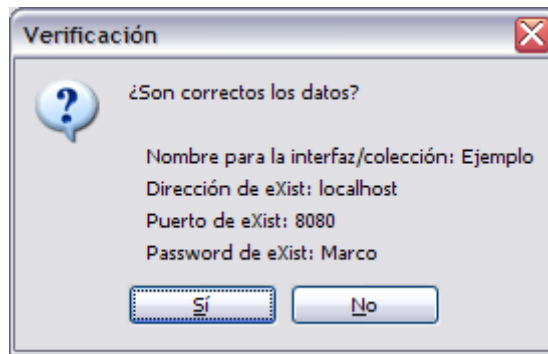


Figura 8. Cuadro de diálogo para verificar sus datos.

Si los datos son correctos oprima *Sí*, de lo contrario oprima *No* y corrija sus datos.

Durante la creación de la interfaz aparecerá el diálogo que se muestra en la Figura 9.

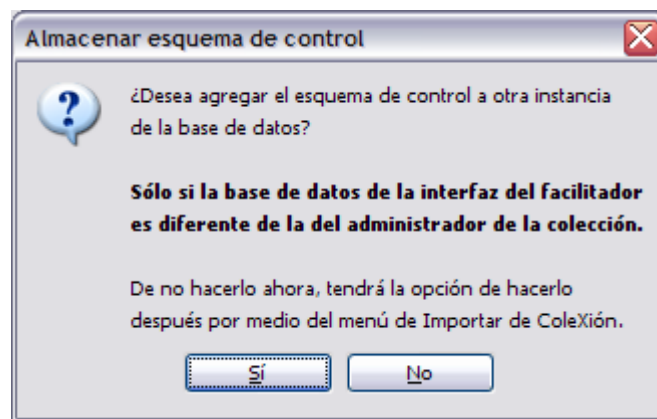


Figura 9. Diálogo para almacenar el esquema de control.

Un esquema de control es un archivo en formato XSD que contiene la descripción de los elementos que se usaron para crear la nueva interfaz. Este documento debe almacenarse en la instancia de la base de datos donde se ejecute la nueva interfaz para que los datos almacenados por la interfaz creada estén bien formados de acuerdo a un documento en XML. Para esto se debe oprimir el botón *Sí* del cuadro de diálogo mostrado en la Figura 9. A continuación aparecerá el cuadro de diálogo que se muestra en la Figura 10 para proporcionar los datos de la instancia donde se debe almacenar este esquema de control.

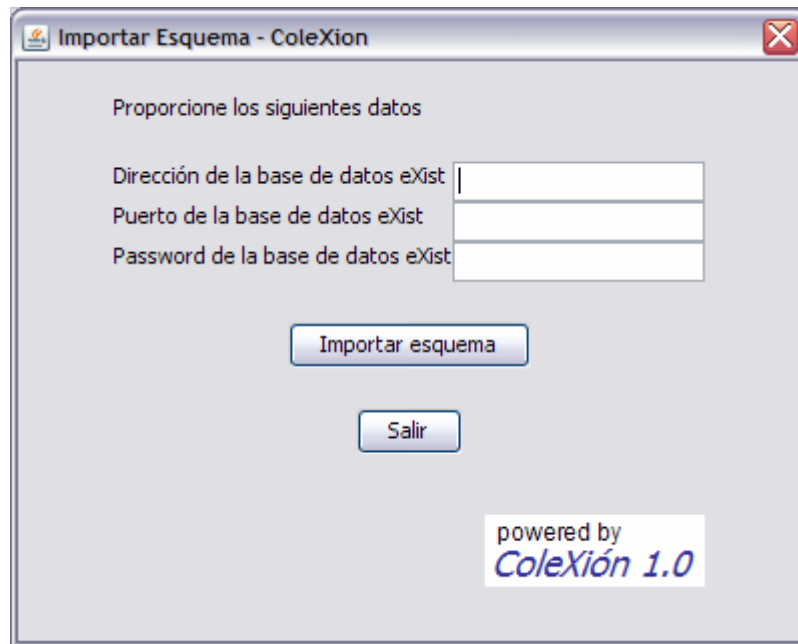


Figura 10. Cuadro de diálogo para almacenar el esquema de control en otra instancia de la base de datos.

Los datos que se deben proporcionar son los siguientes:

- a. Dirección IP de la base de datos.
- b. Puerto de la base de datos.
- c. Contraseña de la base de datos.
- d. Asegúrese de que la instancia a la que haga referencia con estos datos se encuentre en servicio.

Después de haber llenado estos campos, oprima el botón de **Importar esquema** y el esquema de control correspondiente se almacenará automáticamente en esta instancia de la base de datos, posteriormente oprima el botón salir para cerrar la ventana. El archivo de control también es usado para almacenar un gran número de elementos por medio de la herramienta **Importar datos a colección...** que se describe en el apartado de **Importaciones** de este manual. Si la instancia de la base de datos donde se ejecutará la interfaz creada es la misma que donde se está ejecutando ColeXión, oprima el botón **No** del cuadro de diálogo que se muestra en la Figura 9, ya que el esquema de control se agrega automáticamente en la instancia de la base de datos de ColeXión.

Si desea visualizar su interfaz puede hacerlo oprimiendo el botón *Ver interfaz* que se encuentra debajo del botón *Crear interfaz* y que se activa sólo cuando crea una interfaz, mostrando la última creada. La Figura 11 muestra la ubicación de este botón.

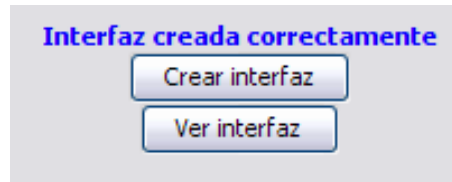


Figura 11. Ubicación del botón *Ver interfaz*.

Cada vez que se crea una interfaz nueva, se crea también una carpeta en el directorio raíz donde se instaló ColeXión con el nombre que se le dio a la interfaz y la cual contiene todo lo referente a ésta; el código fuente, el esquema de control y los archivos para desplegar la interfaz.

## **6. Despliegue de la nueva interfaz**

Para hacer uso de la nueva interfaz, ésta se debe desplegar en Tomcat. Para esto se debe usar la interfaz de administración de Tomcat y desplegar el archivo WAR usando la segunda opción de esta interfaz de administración. La Figura 12 muestra esta interfaz.

The screenshot shows the Tomcat Manager web interface. At the top, there is a table listing various applications and their status. Below this, there is a section for deploying a WAR file or directory, with input fields for context path, configuration XML URL, and WAR directory URL, along with a 'Desplegar' button. The next section is for selecting a WAR file to deploy, with a file selection button and another 'Desplegar' button. At the bottom, there is a table with server information.

Contexto	Nombre	Estado	Uptime	Acciones
/	Welcome to Tomcat	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar
/Acen2	Interfaz Acen2 - ColeXion	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar
/Compactos	Interfaz Compactos - ColeXion	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar
/Covarrubias	Interfaz Covarrubias - ColeXion	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar
/Discos	Interfaz Discos - ColeXion	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar
/Stamps	Interfaz Stamps - ColeXion	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar
/exist	eXist Server	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar
/host-manager	Tomcat Manager Application	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar
/manager	Tomcat Manager Application	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar
/tomcat-docs	Tomcat Documentation	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar
/xm-dist	xmLibris	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar

Trayectoria de Contexto (opcional):	URL de archivo de Configuración XML:	URL de WAR o Directorio:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Seleccione archivo WAR a cargar	Examinar...
<input type="text"/>	<input type="button" value="Examinar..."/>

Información de Servidor					
Versión de Tomcat	Versión JVM	Vendedor JVM	Nombre de SO	Versión de SO	Arquitectura de SO
Apache Tomcat/5.5.17	1.5.0_07-b03	Sun Microsystems Inc.	Windows XP	5.1	x86

Copyright © 1999-2005, Apache Software Foundation

Figura 12. Interfaz de administración de Tomcat.

El archivo WAR de la interfaz se encuentra en la carpeta que se crea al momento de crear una nueva interfaz y que se crea con el nombre que se le dio a la interfaz. Dentro de la carpeta llamada como la interfaz, el archivo WAR (que se llama igual que la interfaz) se encuentra en la carpeta llamada **IFTomcat**. Después de esto, la interfaz está disponible.

## 7. Barra de menú de ColeXión

La barra de menú de ColeXión presenta tres opciones; **Archivo**, **Importar** y **Ayuda**. El menú de **Archivo** presenta sólo la opción de **Salir**, con la cual se cierra ColeXión. El menú **Importar** se detalla en la sección **Importaciones** de este manual. Por último, el menú **Ayuda** presenta la opción **Acerca de ColeXión...**, la cual contiene información importante respecto a esta herramienta generadora de interfaces.

## 8. Importaciones

El menú *Importar* presenta las siguientes opciones:

- *Importar esquema...* Esta opción permite importar a la base de datos eXist algún esquema que se haya creado usando cualquier editor de metadatos. Para crear su esquema en algún editor de metadatos lea la sección **Creación de un nuevo esquema** de este manual, en el cual se especifican los lineamientos que se deben seguir para esto. Al seleccionar esta opción, aparecerá una ventana de selección de archivo mostrando los archivos que se encuentren en su computadora, busque el esquema que desee importar y oprima el botón *Importar* de esta ventana. Después de esto su esquema se encuentra disponible para crear interfaces. Para crear interfaces consulte la sección **Creación de interfaces** de este manual.
- *Importar datos a colección...* Esta opción permite importar un gran número de datos automáticamente a alguna colección que se tenga. Para esto, se debe contar con algún esquema de control en la base de datos para poder hacer la importación de los datos. Para más información respecto al esquema de control, consulte la sección **Creación de interfaces** de este manual. Al seleccionar esta opción, aparecerá el cuadro de diálogo que se muestra en la Figura 13.



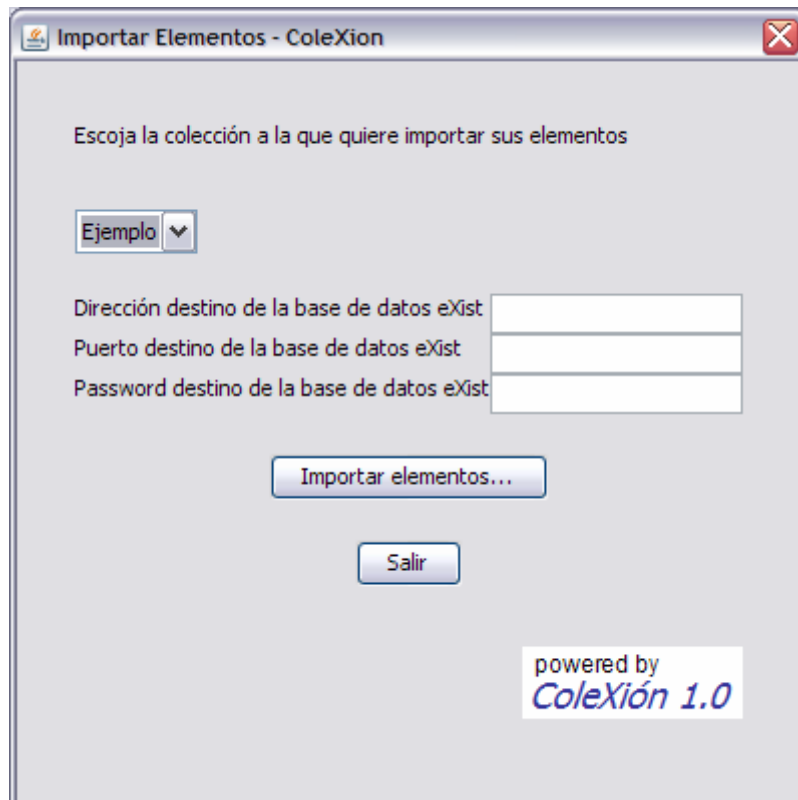


Figura 13. Cuadro de diálogo para importar datos a alguna colección.

En este cuadro de diálogo se debe seleccionar a qué colección se quieren mandar los datos, proporcionar los datos de la instancia de la base de datos a la cual se van a mandar los datos importados y seleccionar el archivo con los datos a importar. Los pasos son los siguientes:

1. Seleccionar la colección a la que se van a importar los datos de la lista de colecciones disponibles. Cada colección está descrita por un esquema de control.
2. Ingresar la dirección IP de la instancia de la base de datos a donde se van a importar los datos. Si se van a importar a la máquina local se puede usar la palabra *localhost*.
3. Ingresar el puerto de la instancia de la base de datos a donde se van a importar los datos.
4. Proporcionar la contraseña de la instancia de la base de datos a la cual se van a importar los datos.
5. Oprimir el botón **Importar elementos...**, al hacerlo se abre una ventana de selección de archivos mostrando los archivos de su computadora. Busque el archivo que contiene los datos a importar.

**Importante:** El archivo con los datos a importar debe estar en formato de archivo separado por comas (extensión .csv). Si este archivo contiene comas dentro de los datos, deberá reemplazarlas por otro símbolo, ya que esto puede ocasionar que los datos se almacenen incorrectamente.

6. Una vez almacenados los elementos, oprima el botón **Salir** para cerrar la ventana.
- **Importar objetos a colección...** Esta opción permite importar objetos de tipo imagen a alguna dirección dentro de la base de datos eXist, permitiendo tener estas imágenes en formato de *bytes* para su uso posterior en alguna aplicación de visualización de elementos. Al seleccionar esta opción, se muestra el cuadro de diálogo de la Figura 14.

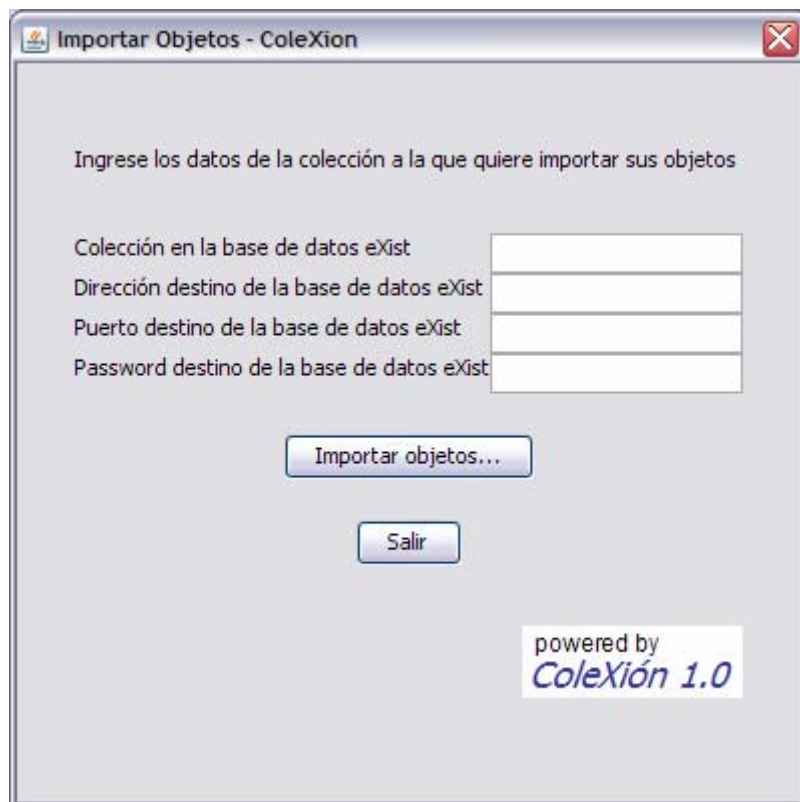


Figura 14. Cuadro de diálogo para importar objetos.

Los pasos son los siguientes:

1. Proporcionar la colección a la que se quieren mandar los objetos. Esta dirección debe ser en el formato en que se encuentran las colecciones en eXist, no escriba la dirección en la base de datos empezando con una diagonal (/). Escriba la dirección en la base de datos empezando con el

- nombre de la colección que se encuentra en la colección raíz de eXist y no escriba una diagonal al final de la ruta, (vgr. xmlibris/system/metadata, donde xmlibris está en la colección db de eXist que es la colección raíz).
2. Ingrese la dirección IP de la instancia de la base de datos de eXist a donde se importarán los objetos. Si es la máquina local se puede usar la palabra *localhost*.
  3. Ingrese el puerto de la instancia de la base de datos a donde se importarán los objetos.
  4. Ingrese la contraseña de la instancia de la base de datos a donde se importarán los datos. Si no tiene una contraseña, deje el campo en blanco.
  5. Presione el botón **Importar objetos...**, aparecerá una ventana de selección de archivo que mostrará los archivos en su computadora. Seleccione la imagen o imágenes que desee importar y presione el botón **Importar** de esa ventana.
  6. Presione el botón **Salir** para cerrar la ventana.
- **Importar esquema para control de ColeXión...** Esta opción permite importar un esquema de control de ColeXión. Para más información respecto al esquema de control vea la sección **Creación de interfaces** de este manual. Al seleccionar esta opción se despliega el cuadro de diálogo de la Figura 15.

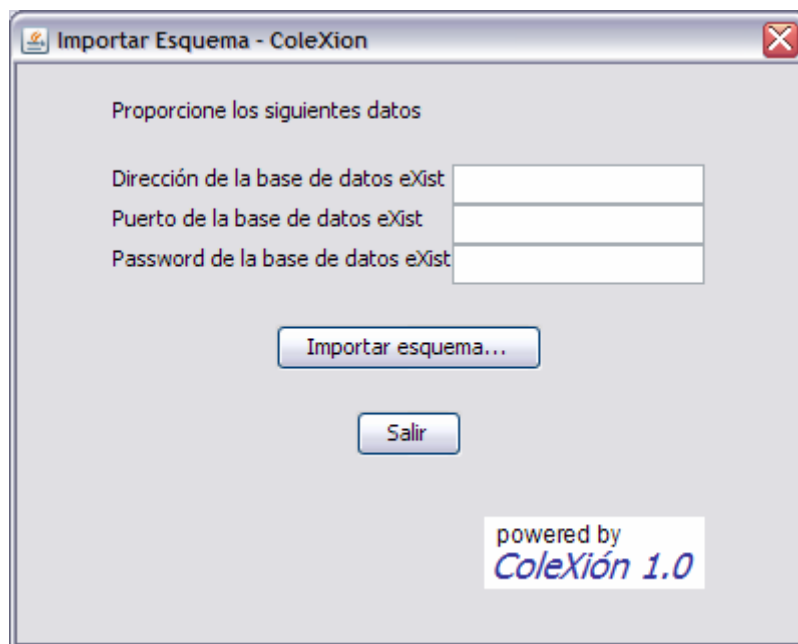


Figura 15. Cuadro de diálogo para importar un esquema de control.

Los pasos son los siguientes:

1. Ingrese la dirección IP de la instancia de la base de datos eXist a la que desee importar el esquema de control. Si es la máquina local se puede usar la palabra *localhost*.
2. Ingrese el puerto de la instancia de la base de datos a la que quiera importar el esquema de control.
3. Ingrese la contraseña de la instancia de la base de datos a la que quiere importar el esquema de control.
4. Presione el botón **Importar esquema...**, una ventana de selección de archivo se abrirá mostrando los archivos en su computadora. Busque y seleccione el archivo de control que quiera importar. Cada vez que se genera una interfaz se crea una carpeta con el nombre que se le dio a ésta, y dentro de la carpeta se encuentra el archivo de control de cada interfaz generada.
5. Presione el botón **Salir** para cerrar la interfaz.