

Universidad del Valle de Guatemala
Curso: Administración de Información Electrónica
Sección: 10
Catedrática: Ing. Martha Ligia Naranjo
Jueves 5 de agosto de 2010



Revisión No.1

1. Integrantes del grupo

- Samuel Alfredo Chávez Fuentes, carné 07351
- Martín Luis H. Guzmán Colmenares, carné 08041
- Héctor Antonio Hurtarte Estrada, carné 08119
- Carlos Eduardo López Camey, carné 08107 (sólo en Ingeniería de Software)
- Byron Orlando Morales Sequén, carné 08414 (sólo en Ingeniería de Software)
- Karen Andrea Tojín, carné 08091

2. Objetivos del proyecto

a. General

- Implementar una herramienta web para automatizar el manejo de los procesos involucrados en la creación, administración y uso de un Clearinghouse, con el propósito de reemplazar el sistema que se tiene actualmente en la Universidad del Valle de Guatemala.

b. Específicos

- Ayudar a los centros de investigación en la obtención de información geográfica.
- Crear una herramienta web amigable para el ingreso de metadatos al sistema.
- Implementar diferentes opciones de búsqueda.
- Minimizar la duplicidad de esfuerzos en el procesamiento de datos espaciales.
- Implementar la integración con google maps y mapas sensitivos.
- Conocer el proceso de levantamiento de datos o proyectos que otras entidades hayan realizado

3. Metodología para llegar a los objetivos

a. Pasos

Con el objetivo de identificar mejor los pasos a realizar se dividió esta sección de tal manera que nos permita contestar las preguntas de qué y cómo se realizará el sistema propuesto.

- ¿Qué?
 - Configuración de un servidor.

- Realización de una herramienta web para crear, duplicar y editar metadatos.
 - Implementar interfaz gráfica con el formulario para llenar el metadato.
 - Exportación del metadato al apropiado formato, es decir a formato SGML, HTML y TXT.
- Implementar una base de datos relacional para la administración, almacenamiento y distribución de metadatos.
- Implementación de interfaz gráfica para la validación de los metadatos por parte del usuario Revisor.
- Indexación de metadatos en la base de datos utilizando herramientas como ISite.
- Adjuntar metadatos al servidor mediante el protocolo Z39.50, para la correcta publicación de los datos.
- Desarrollo de búsqueda y recuperación de metadatos.
 - Implementar un catálogo de metadatos.
 - Desarrollo del sistema de búsqueda de forma:
 - Simples, es decir por palabras clave.
 - Avanzadas, es decir utilizando atributos o características específicas sobre algún metadato. Ésta búsqueda se puede dar por:
 - Cobertura espacial, es decir una búsqueda delimitada por coordenadas o bien por medio de una delimitación geográfica en un mapa sensitivo.
 - Rango temporal, es decir especificando un tipo de fecha, ya sea simple (fecha de publicación), por un rango o una fecha relativa.
 - Por palabras clave y llenando campos adicionales.
 - Externas, es decir búsquedas en bases de datos de otros Clearinghouse con los que se podrá conectar mediante el protocolo z39.50.
 - Desarrollo de interfaz para el despliegue de los resultados de la búsqueda
 - Implementación de interfaz para la vista previa de un metadato (Resumen del metadato).
 - Implementación de interfaz gráfica amigable para el entorno del Clearinghouse.
- ¿Cómo?
 - Metodología XP, el análisis y elaboración del proyecto se realizará utilizando la metodología XP, en la cual se encuentran los siguientes artefactos:
 - Historias de usuario: es una representación de un requerimiento de software escrito en el lenguaje del usuario. Contienen la información de los requerimientos desglosados en fases muy pequeñas. Las historias de usuario elaboradas se encuentran en: <http://www.pivotaltracker.com/projects/98001>
 - Tareas de ingeniería: definen cómo se implementarán las historias de usuario definidas previamente.
 - Iteraciones: el proyecto está dividido en iteraciones que permitirá dividir el desarrollo en fases pequeñas y realizables.

- Entregas continuas: se realizarán entregas continuas de los resultados del proyecto para que el cliente pueda inspeccionar y ser parte de la evolución del proyecto.
 - Pruebas: se implementarán tanto pruebas de código (como Unit Tests) y pruebas de aceptación para verificar el desarrollo correcto del proyecto.
 - Implementación
 - Se utilizará el servidor provisto por la AECC para realizar las pruebas y el almacenamiento temporal de los metadatos.
 - El desarrollo del editor de metadatos puede realizarse de dos formas:
 - Desarrollo de la interfaz de ingreso de metadatos con javascript.
 - Adaptación del software GeoNetwork, que es opensource <http://trac.osgeo.org/geonetwork/wiki>.
 - Implementación con una base de datos: GeoNetwork está oficialmente conectado con Jetty y provee un DBMS llamado McKoidDB, este puede ser reemplazado con Tomcat y Mysql, Postgres u Oracle.
 - Desarrollo del sistema de búsquedas se realizará siguiendo el protocolo z30.50 para permitir la conexión y búsquedas a otros Clearinghouse.
- b. Recursos necesarios: Hardware y software
- Software
 - Sistema Operativo
 - MS Windows, Linux o Mac OS X
 - Software adicional: no requerido pero puede ser utilizado
 - MySQL v.5.5+
 - Postgresql v7+
 - Apache Tomcat v5.5+
 - Druid v3.8
 - Browsers
 - Firefox v2+, Internet Explorer v6+ (windows), safari v3+ (Mac OS X Leopard)
 - Hardware
 - Servidor provisto por la AECC.
 - Procesador
 - 2 GHz, Memory: 1 GB
 - Disco Duro
 - 1 GB (sugerencia)

4. Diseño de la interfaz para el ingreso de metadatos:
 - a. Secciones: a continuación se muestra una serie de croquis sobre el diseño propuesto para el sistema Clearinghouse a implementar:

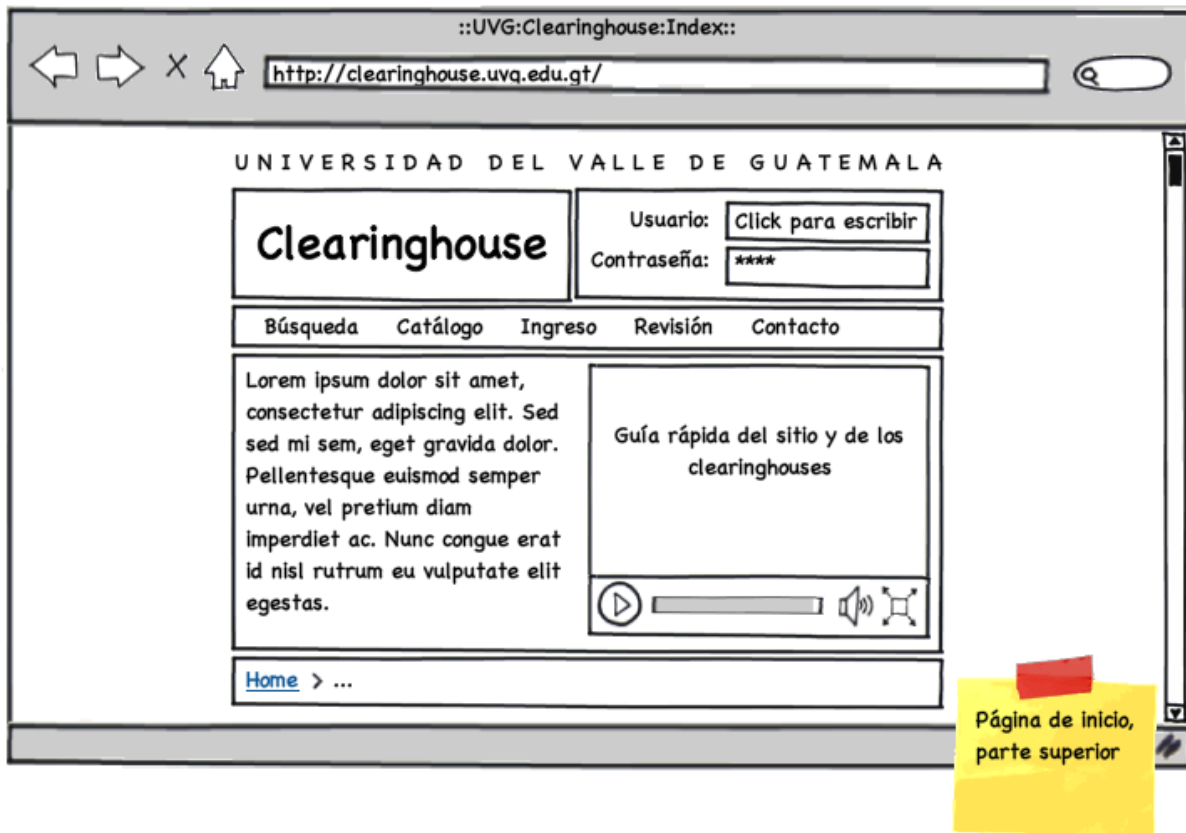


Figura 1: pantalla inicial del portal del sistema Clearinghouse a implementar.

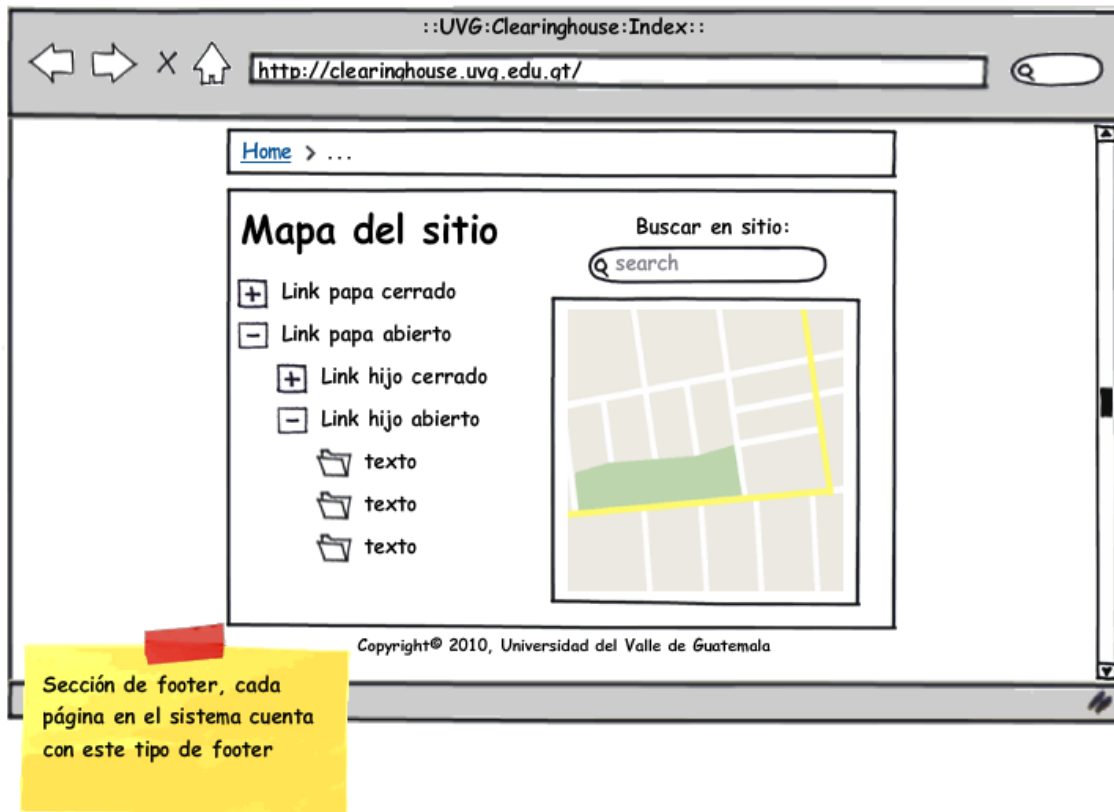


Figura 2: sección de Footer de todas las páginas, del portal, en el sistema.

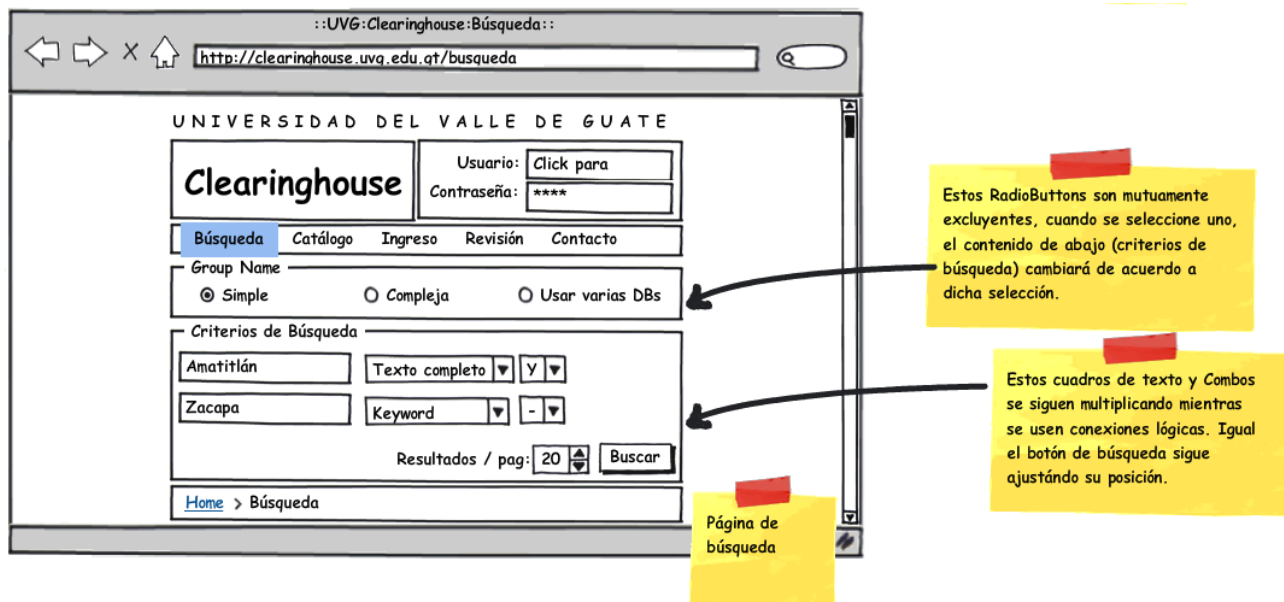


Figura 3: pantalla de búsqueda del portal del sistema Clearinghouse a implementar. Se está mostrando un ejemplo de búsqueda simple.

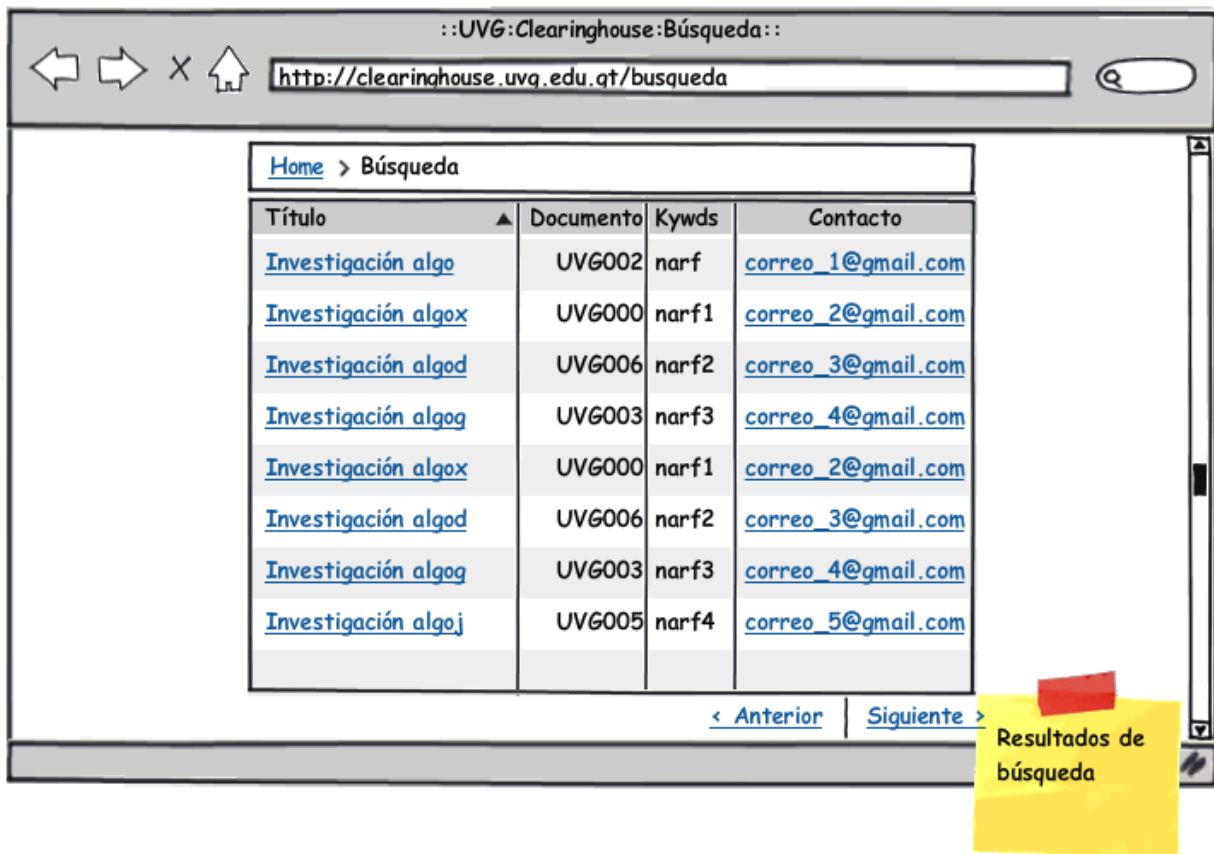


Figura 4: presentación de los resultados de la búsqueda. La cantidad de resultados mostrados por página es variable, según lo que el usuario indique.

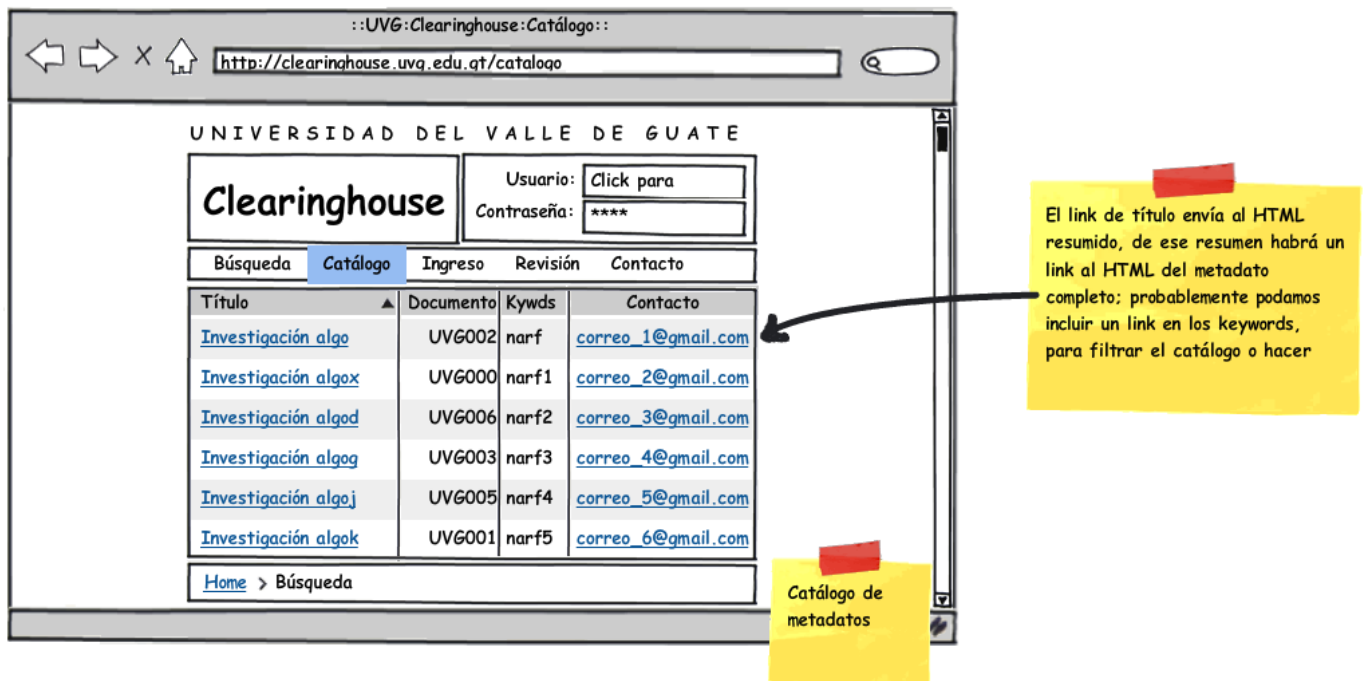


Figura 5: presentación de los resultados de la búsqueda. La cantidad de resultados mostrados por página es variable, según lo que el usuario indique.

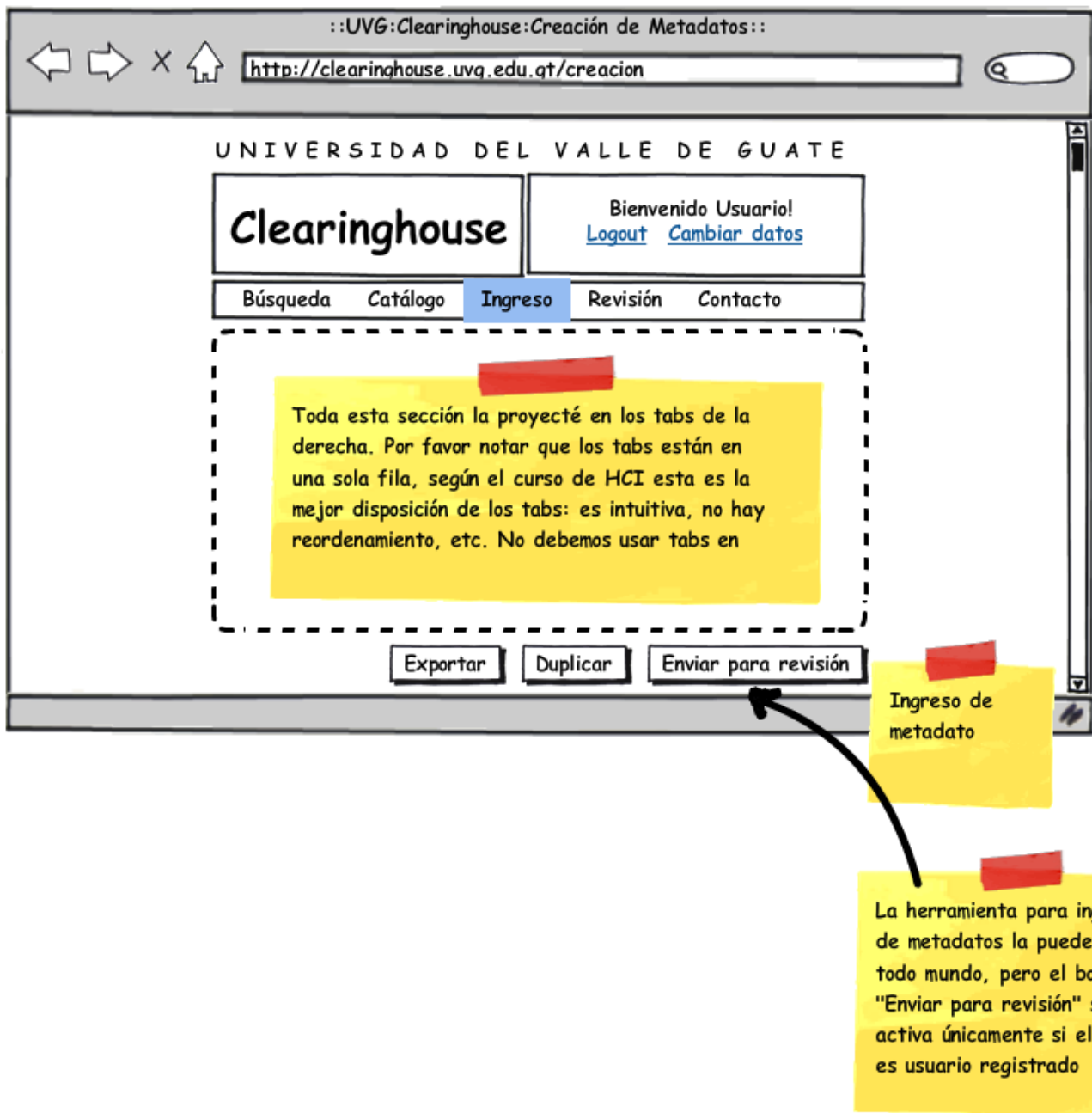


Figura 6: interfaz principal del programa de ingreso de metadatos. En el cuadro punteado se sitúa el panel con los tabs de las figuras 7 a la 13.

Todos los títulos de ingreso, onHover(), deben de mostrar la descripción completa del campo a ingresar (es la que se encuentra en el documento del estándar del

Origen Descripción Tiempo y Condición Información Geográfica

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed sed mi sem, eget gravida dolor. Pellentesque euismod semper urna, vel pretium diam imperdiet ac.

Autor:

Título:

Lugar de publicación:

Editor:

Página web:

Numero de edición:

Fecha publicación:

Representación Geográfica:

Figura 7: Sección de datos de Origen del estudio del Metadato.

Origen	Descripción	Tiempo y Condición	Información Geográfica
<p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed sed mi sem, eget gravida dolor. Pellentesque euismod semper urna, vel pretium diam imperdiet ac.</p>			
<p>Resumen:</p> <div></div>			
<p>Propósito:</p> <div></div>			
<p>Información suplementaria:</p> <div></div>			

Figura 8: Sección de Descripción del estudio o recurso apuntado por el metadato.

Origen	Descripción	Tiempo y Condición	Información Geográfica
<p>Tiempo y Condición</p> <p> Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. semper urna, vel pretium diam <div> Fecha inicial: <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> Fecha final: <input type="text"/> / <input type="text"/> </div> </p>			
<p>Información Geográfica</p> <p> Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. semper urna, vel pretium diam imperdiet ac. <div> <div> <div>N</div> <div>E</div> <div>O</div> <div>S</div> </div> <div> <div>Coordenadas</div> <div></div> </div> </div> <div> <p>Formato de datos:</p> <div>Punto, Vector, Raster ▼</div> <p>¿¿Información espacial??</p> </div> </p>			

Figura 9: Sección de Tiempo y Condición, Información geográfica.

Palabras clave
Restricciones y gráficos
Distribución
Información de metadatos

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed sed mi sem, eget gravida dolor. Pellentesque euismod semper urna, vel pretium diam imperdiet ac.

Localización:

Aldea, Municipio, Departamento ▼

Categoría:

Agronomía, Ecología, Geología ▼

palabra 1
palabra 2
palabra 3
palabra 4

>
>>
<
<<

Palabras clave del metadato:

Figura 10: Sección de datos de Palabras clave para las búsquedas en el sistema.

Palabras clave
Restricciones y gráficos
Distribución
Información de metadatos

Restricción de acceso:

Restricción de uso:

Gráfico demostrativo

Nombre de archivo:
Tipo de archivo:

JPEG, GIF, CGM ▼

Descripción:

Figura 11: Sección de Restricciones y gráficos.

Palabras clave	Restricciones y gráficos	Distribución	Información de metadatos
<p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed sed mi sem, eget gravida dolor. Pellentesque euismod semper urna, vel pretium diam imperdiet ac.</p>			
<p>Contacto de distribución / Identificación del contacto actual:</p> <div></div>			
<p>Nombre interno de los datos:</p> <div></div>			
<p>Responsabilidad de la distribución:</p> <div></div>			

12: Sección de datos información de distribución.

Palabras clave	Restricciones y gráficos	Distribución	Información de metadatos
<p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. semper urna, vel pretium diam</p>		<p>Fecha de ingreso de metadato:</p> <div> <div>/</div> <div>/</div> <div></div> </div>	
<p>Versión:</p> <div></div>		<p>Fecha de revisión de metadato:</p> <div> <div>/</div> <div>/</div> <div></div> </div>	
<p>Contacto del metadato</p> <div> <p>Identificación del contacto actual:</p> <div></div> </div>			

Figura 13: Sección de datos sobre el Metadato en sí.

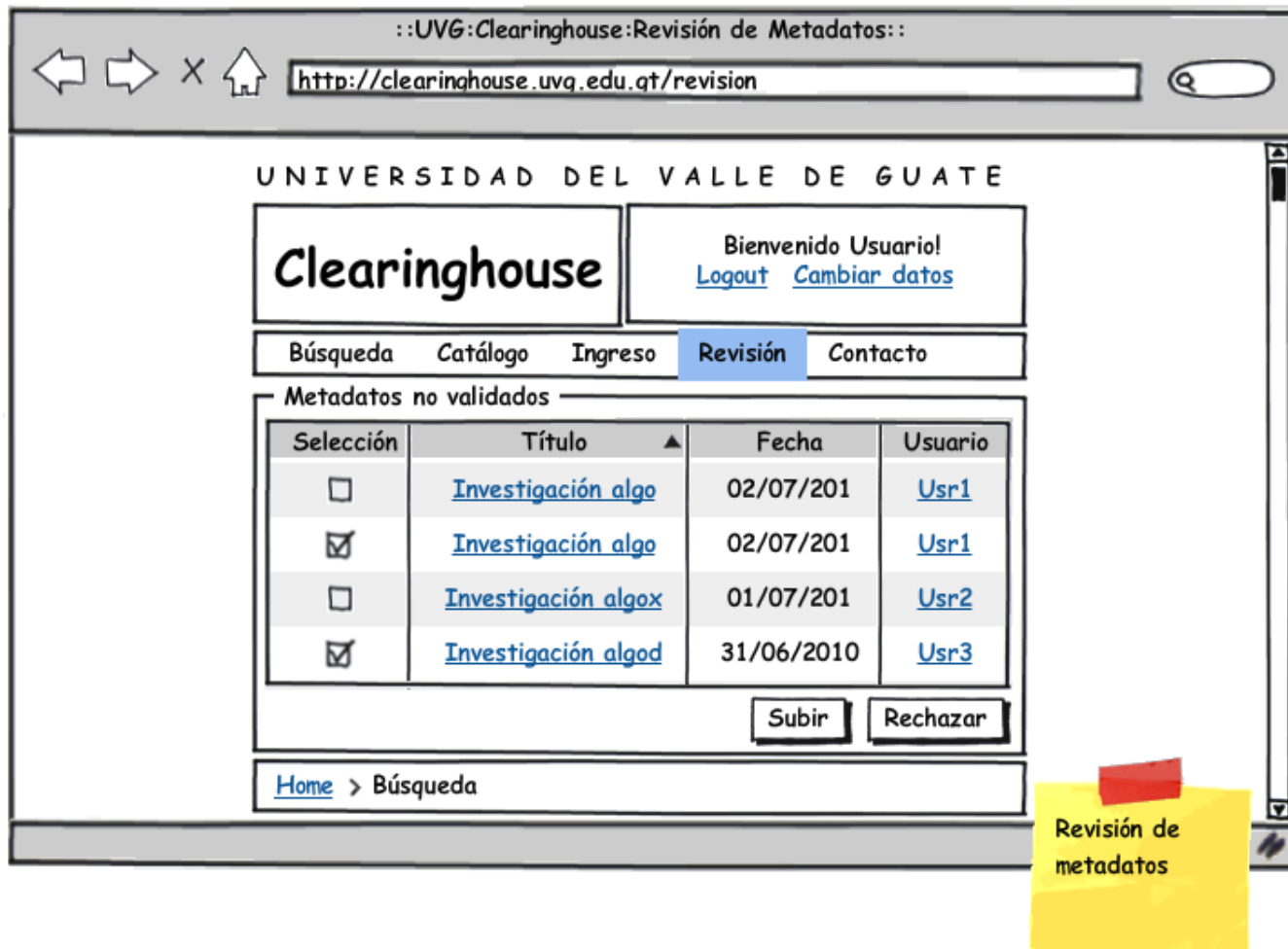


Figura 14: Sección de datos de Revisión de metadatos ingresados por digitadores. El revisor tiene la capacidad de decidir cuáles metadatos son aceptados y cuáles no.

b. Elementos de datos por sección (elementos compuestos) y su validación:

1. Origen

- 1.1 Autor: Texto libre, sin validación.
- 1.2 Título: Texto libre, sin validación.
- 1.3 Ligar de publicación: Texto libre, sin validación.
- 1.4 Editor: Texto libre, sin validación.
- 1.5 Página web: Texto libre, validación de formato de dirección web.
- 1.6 Número de edición: Spinner de 1 a 9999
- 1.7 Fecha de publicación: Cuadro de fecha con validación respecto de la fecha actual en el calendario gregoriano.
- 1.8 Representación Geográfica: ComboBox restringido, por lo tanto sin validación.

2. Descripción

- 2.1 Resumen: Texto libre sin validación.
- 2.2 Propósito: Texto libre sin validación.
- 2.3 Información suplementaria: Texto libre sin validación.

3. Tiempo y Condición

- 3.1 Fecha inicial: Cuadro de fecha con validación respecto de la fecha actual en el calendario gregoriano. Debe ser una fecha menor o igual a la fecha final.
- 3.2 Fecha final: Cuadro de fecha con validación respecto de la fecha actual en el calendario gregoriano. Debe ser una fecha mayor o igual a la fecha inicial.

4. Información Geográfica

- 4.1 Coordenadas (Norte, Sur, Este y Oeste): Verificar que las coordenadas estén dentro del rectángulo: Oeste: -92.5, Norte: 18.5, Este: -88, Sur: 13.5
- 4.2 Formato de Datos: ComboBox restringido, por lo tanto no hay validaciones.

5. Palabras clave

- 5.1 Localización: ComboBox restringido, por lo tanto no hay validaciones.
- 5.2 Categoría: ComboBox restringido, por lo tanto no hay validaciones.
- 5.3 Palabras clave asignadas: No deben asignarse duplicados.

6. Restricciones y gráficos

- 6.1 Restricciones de acceso: Texto libre sin validación.
- 6.2 Restricciones de uso: Texto libre sin validación.
- 6.3 Gráfico demostrativo: elemento compuesto.
- 6.4 Nombre del archivo: Texto libre sin validación.
- 6.5 Descripción: Texto libre sin validación.
- 6.6 Tipo de archivo: ComboBox restringido, por lo tanto no hay validaciones.

7. Distribución

- 7.1 Contacto de distribución / Identificación del contacto actual: Texto libre sin validación.
- 7.2 Nombre interno de los datos: Texto libre sin validación.
- 7.3 Responsabilidad de la distribución: Texto libre sin validación.

8. Información de metadatos

- 8.1 Fecha de ingreso del Metadato: Cuadro de fecha con validación respecto de la fecha actual en el calendario gregoriano. Debe ser una fecha menor o igual a la fecha final.
- 8.2 Fecha de revisión de Metadato: Cuadro de fecha con validación respecto de la fecha actual en el calendario gregoriano. Debe ser una fecha mayor o igual a la fecha inicial.
- 8.3 Contacto del Metadato: Elemento compuesto.
- 8.4 Identificación del contacto actual: Posiblemente auto-relleno con información de usuario del digitador. Sin validación.