



# MANUAL DE USUARIO

La aplicación web tiene una pantalla de presentación y muestra los mensajes de bienvenida para los usuarios.

**Evaluación Cualitativa de Vulnerabilidad Sísmica de Edificaciones**

Bienvenido / Realizar evaluación / Recursos Educativos / Repositorio / Contacto / Acerca de

Bienvenido / Evaluación / Vulnerabilidad

26 de Julio de 2020 por Maestría en Ingeniería para la Innovación y Desarrollo Tecnológico (MIIDT)

**Indicaciones para conocer el Portal**

Las aplicaciones que se pueden utilizar de este sitio son parte de un conjunto de elementos que almacenan sus datos temporalmente, es decir, solo se pueden utilizar mientras se está navegando en la página de ECVS y algunos otros elementos pueden tener alojamiento en la base de datos del sitio, para lo cual será necesario que soliciten su registro con un correo electrónico válido en la opción 'Registro' o en su defecto solicitar información de los procedimientos para obtener un e-mail que permita el libre almacenamiento de los datos de la ECVS. Este portal se desarrollo basado en los parámetros establecidos por los expertos en Evaluación Sísmica y aplicados en campo por el Ing. Omar Barrientos Vazquez. Estos parámetros establecen lo siguiente: Si el año de construcción de la Vivienda fue realizada antes de 1985, su grado de vulnerabilidad es de un 25%, de lo contrario, será del 0%. Si un edificio ha sufrido daños por sismos previos, el porcentaje de construcción está en un tipo es de tipo II, entonces, se agregará un porcentaje de vulnerabilidad del 15%, de no ser así, el valor será de 0. Si la edificación tiene piso débil, se anexará otro 15 %, de lo contrario será de 0. Si la edificación tiene una geometría en planta irregular o los parámetros de entrantes y salientes no cumplen con dicha regularidad, se agrega otro 10% (para mayor detalle sobre los datos de regularidad, consultar la sección de Ayuda). Si existen vacíos de piso mayores al 20% de su área en planta, amerita agregar 10% de vulnerabilidad, de no ser así, el valor porcentual será de 0. Si no hay regularidad en la geometría de elevación, se agrega un 3% al formulario. De lo contrario se agrega un 0.(para mayor detalle sobre los datos de regularidad, consultar la sección de Ayuda). Si no existe ortogonalidad en los muros del edificio, se agrega un 3% de lo contrario se agrega un 3%. Si la relación de largo y ancho o alto y ancho rebasan el valor de 4.0, entonces se agrega un 3% de vulnerabilidad a cada elemento respectivamente. (para mayor

Categoría	Condición de Irregularidad	Vulnerabilidad %
I	Año de construcción antes de 1985	25
	Daños por sismos pasados	5
	Edificio en azotea	2
II	Tipo de suelo	15
	Piso débil	15
III	Geometría en planta, entrantes y salientes	10
	Vacíos en el sistema de piso mayores del 20% de su área en planta	10
IV	Geometría en elevación	3
	Elemento sísmo-resistente no ortogonal	3
	Relación alto-ancho: h1/b1 > 4 m	3
	Relación alto-ancho: h2/b2 > 4 m	3
	Relación largo-ancho: L1/b1 > 4 m	3
	Relación largo-ancho: L2/b2 > 4 m	3
<b>Puntaje total (%):</b>		<b>100</b>

**Artículos**

- Plataforma de evaluación daños post-sismo en edificios.pdf
- SIMULACION DE ESCENARIOS DE DAÑO SÍSMICO.pdf
- Estudios de vulnerabilidad rehabilitación y refuerzo de casas en adobe y tapia pisada.pdf
- Articulo\_MÉTODO SIMPLIFICADO PARA EL ANÁLISIS.pdf
- ANÁLISIS ESTRUCTURAL ASAMBLEA NACIONAL\_D.pdf

**Libros e Investigaciones**

- Reglamento de construcción para los municipios del Estado de Guerrero.pdf
- Vulnerabilidad sísmica en Perú ante Eventos de.pdf
- Guía para el Análisis - Para el diseño de estructuras de mampostería.pdf
- REGLAMENTO-DE-CONSTRUCCION-PARA-EL-DISTR.pdf
- Guía para el Análisis - Para el diseño de

Figura 1. Menú de usuario invitado.

Si un usuario no tiene cuenta de usuario y contraseña en el portal, entonces, el menú que se mostrará será como el de la figura 1.

Para iniciar sesión es necesario hacer clic en el icono de inicio de sesión ubicado en el lado derecho superior de la pantalla, en este apartado se les solicitará ingresar un correo electrónico que funciona como usuario, así como un password proporcionado por un administrador.

**Evaluación Cualitativa de Vulnerabilidad Sísmica de Edificaciones**

de

Buscar...

**Iniciar Sesión**

**Artículos**

- Plataforma de evaluación daños post-sismo en edificios.pdf
- SIMULACION DE ESCENARIOS DE DAÑO SÍSMICO.pdf
- Estudios de vulnerabilidad rehabilitación y refuerzo de casas en adobe y tapia pisada.pdf
- Articulo\_MÉTODO SIMPLIFICADO PARA EL ANÁLISIS.pdf
- ANÁLISIS ESTRUCTURAL ASAMBLEA NACIONAL\_D.pdf

**Libros e Investigaciones**

Condición de Irregularidad	Vulnerabilidad %
Edificación antes de 1985	25
Daños pasados	5
Edificio en azotea	2
	15
	15
Geometría en planta, entrantes y salientes	10
Vacíos en el sistema de piso mayores del 20% de su área	10
Geometría en elevación	3
Elemento sísmo-resistente no ortogonal	3
Relación alto-ancho: h1/b1 > 4 m	3
Relación alto-ancho: h2/b2 > 4 m	3
Relación largo-ancho: L1/b1 > 4 m	3
Relación largo-ancho: L2/b2 > 4 m	3
<b>Puntaje total (%):</b>	<b>100</b>

Si un tipo es de tipo II, entonces, se agregará un porcentaje de vulnerabilidad del 15%, de no ser así, el valor será de 0. Si la edificación tiene piso débil, se anexará otro 15 %, de lo

Figura 2. Logo de inicio de sesión.

Entre las opciones que cuenta el menú de invitado es la de realizar evaluaciones sin guardar datos en la Base de Datos del portal. La opción de realizar *Realizar evaluación* muestra una pantalla de elección del tipo de cédula a utilizar.

Bloque	Condiciones de Irregularidad	Vulnerabilidad %
I	Año de construcción antes de 1985	25
	Daños por sismos pasados	5
	Espectacular en azotea	2
II	Tipo de Suelo	15
	Piso débil	15
III	Geometría en planta, entrantes y salientes	10
	Vacios en el sistema de piso mayores del 20% de su área en planta	10
IV	Geometría en elevación	3
	Elemento sísmo-resistente no ortogonal	3
	Relación alto-ancho: h/a > 4 m	3
	Relación alto-ancho: L/a > 4 m	3
	Relación largo-ancho: L/b > 4 m	3
Puntaje total (%):		100

Bloque	Condiciones de Irregularidad	Vulnerabilidad %
Bloque 1	Azotes con espectacular	2
	Largo1 /Ancho1 >4.0; (L1/A1)	3
	Largo2 /Ancho2 >4.0; (L2/A2)	3
	Altura1 /Base1 >4.0; (H1/A1)	3
	Altura2 /Base2 > 2.5; (H2/A2)	3
	Sistema sísmo-resistente no ortogonal en planta	3
Bloque 2	Irregularidad en Elevación	3
	Salientes y/o entrantes en planta > 20%	10
Bloque 3	Vacios en piso techo > 20% del área en planta	10
	Tipo de suelo = 3, 4, 10, 11, 12	15
Bloque 4	Piso débil	15
	Año de construcción antes de 1985	30
Total		100

Figura 3. Elección de tipo de cédula.

Después de elegir el tipo de cédula, se mostrará una pantalla en la que se solicita permiso al usuario para que el explorador web pueda ejecutar una función de HTML5 que imprima las coordenadas, así como se muestra en la figura 4.

¿Permitir a [www.evaluacionsismica.uagro.mx](http://www.evaluacionsismica.uagro.mx) acceder a tu ubicación?

[Saber más](#)

Permitir Bloquear

### Introducción de datos en la Inspección

Ingresa las coordenadas de la Vivienda **Ubicar el**

Introduce la latitud:

Introduce la longitud:

Figura 4. Mensaje de permitir mostrar ubicación.

Esta acción se realiza una vez, no importa si es usuario registrado en el portal o es un visitante.

Para realizar una evaluación se deben registrar datos generales de la vivienda o construcción, así como elegir las respuestas adecuadas, observadas en una inspección. Las respuestas se eligen con los elementos de radio button, como se muestra en la figura 5.

**Ingrese los datos Generales:**

Dirección y número:  
 Dirección de la vivienda  
 Colonia:  
 Manzana:  
 Ubicado Entre Calles:

Código Postal:  
 Ciudad:  
 Pieza de Mampostería:  
 Tipo de material de construcción

¿Cuántos niveles tiene la vivienda?  
 1  
 2  
 3

¿En qué periodo fue construida la edificación?  
 Antes de 1985  
 Después de 1985

Las edificaciones que se contruyeron antes de 1985 tienen mayor riesgo de colapso

¿La vivienda a sufrido daños por sismos anteriores? La viviendas con daños previos tienden a tener una mayor vulnerabilidad

Figura 5. Elección de respuesta en la condición de irregularidad.

En el resultado de una evaluación se muestra los datos evaluados, la suma total de las condiciones de irregularidad y la forma de la planta elegida. Este resultado se guardará solamente si el usuario tiene una cuenta en el portal.

**Evaluación Cualitativa de Vulnerabilidad Sísmica de Edificaciones**

Bienvenido Realizar evaluación Recursos Educativos Repositorio Contacto Acerca de

Dirección: Manzana: Ciudad:  
 Colonia: Ubicado entre: Niveles: 1  
 C.P.: Tipo de Mampostería:

Resultado de la Evaluación

Bloque	Condición de Irregularidad	% de vulnerabilidad	Forma de la base de la construcción
Bloque 1	Año de construcción antes de 1985	25	
	Daño por sismos pasados	0	
Bloque 2	Azotea con espectacular	0	
	Tipo de Suelo I = 0; II = 10; III = 15;	15	
Bloque 3	Piso débil	0	
	Entrantes y/o salientes en planta > 20%	10	
Bloque 4	Vacio en Piso o Techo	0	
	Irregularidad en Elevación	0	
	Elemento Sismo-Resistente no ortogonal	3	
	Relación Altura1 / Ancho1: h1/b1 > 4 m.	0	
	Relación Altura2 / Base2: h2/b2 > 4 m.	0	
	Relación Largo1 / Ancho1: L1/b1 > 4 m.	0	
	Relación Largo2 / Ancho2: L2/b2 > 4 m.	0	
	<b>Total</b>	<b>53%</b>	

Ubicación de la construcción  
 Latitud: 17.536764425267368 Longitud: -99.49517764463619

Mapa Satélite Moto Refacciones Viguri Venta De Gas Lp

Figura 6. Resultado de la evaluación.

En la opción de repositorio, los usuarios visitantes descargar documentos con solo hacer un clic sobre la imagen en miniatura mostrada en pantalla.



Figura 7. Lectura y descarga de documentos.

Se pueden leer documentos dando clic en el texto leer, como lo muestra la figura 7. Por otro lado, con el menú derecho que se muestra en la mayoría de las pantallas, se pueden leer los 5 últimos artículos, así como los 5 últimos trabajos de investigación cargados en el portal:

Figura 8. Lectura de artículos o investigaciones.

Para los usuarios invitados que deseen solicitar una cuenta en el portal con el administrador del sitio, lo podrán hacer en el apartado de contacto:



Bienvenido / Evaluación / Vulnerabilidad

### Contacto

Asunto

Ocupación

Nombre

Correo

Escribe tu mensaje

ENVIAR

Figura 9. Sección de contacto

Los usuarios que cuenten con usuario y contraseña del portal, podrán agregar escritos, así como eliminarlos de la sección de recursos educativos:

https://www.evaluacionsismica.uagro.mx/redactar.php

## Evaluación Cualitativa de Vulnerabilidad Sísmica de Edificaciones

Bienvenido Evaluaciones Recursos Educativos Repositorio Contacto Acerca de

Bienvenido / Evaluación / Vulnerabilidad

**Elegir una opción:**

1. [Redactar post](#)
2. [Eliminar post](#)

Regresar

### Artículos

Estudios de vulnerabilidad y refuerzo de casas en pisada.pdf

Articulo\_MÉTODO SIMPLE ANÁLISIS.pdf

ANÁLISIS ESTRUCTURAL NACIONAL\_D.pdf

Applying the HAZUS-M

Figura 10. Opciones de la sección recursos educativos.

Estos usuarios registrados, podrán cargar documentos en el portal en la sección de repositorio. Al final de las páginas que muestran los documentos, tienen disponible un botón para subir archivos:

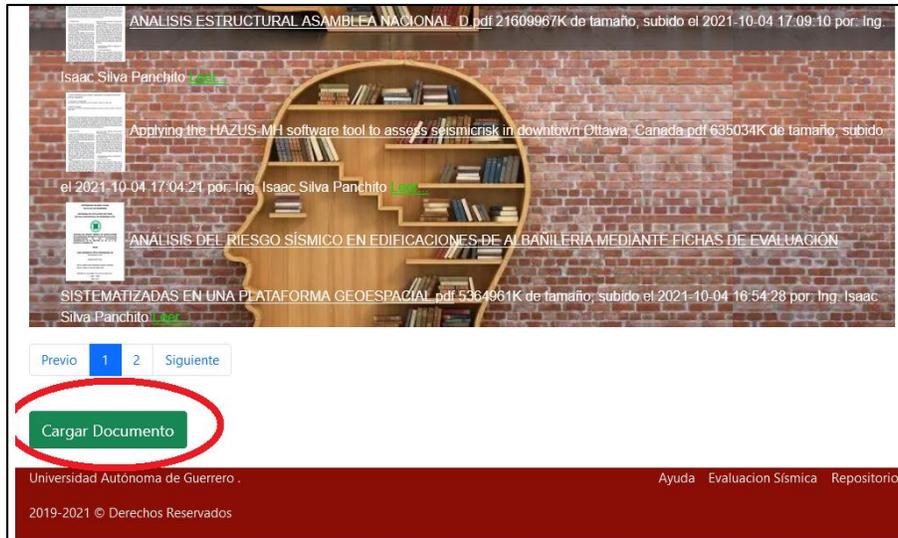


Figura 11. Botón para subir archivos.

Antes de subir un documento al portal, se debe elegir si es un artículo o es un trabajo de investigación, posteriormente se puede buscar el archivo con el botón examinar:

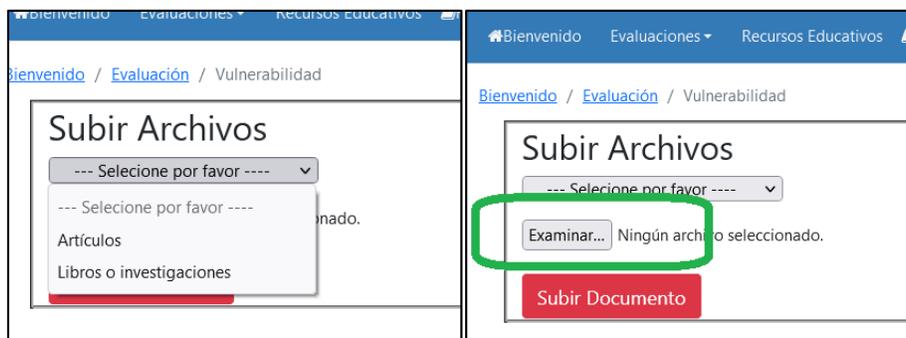


Figura 12. Opciones para subir archivos al portal.

Los usuarios registrados tienen la posibilidad de guardar de manera automática las evaluaciones que realicen. También tienen la capacidad de consultar las evaluaciones que hayan realizado con la opción de mostrar evaluaciones:

Fecha	Latitud	Longitud	No. Vivienda	Construcción	Daño	Pánico	Espectador en sala	Tipo de Suelo	otro Daño	1.0 a 1.4 - 20% Lp	Medio en Piso - 20%	Impugnación en elevación	Elemento Orogonal	Forma de Planta	Relación h/S1/S1 + 4m	Relación h/S2 + 4m	Relación 1/S1/S1 + 4m	Relación 1/S2/S2 + 4m	Vulnerabilidad %												
2021-10-18 18:35:32	17.534733000000000	-99.491000000000010	0	Después de 1985	0	Si	5	Si	2	8	10	No	0	5.00	6.00	0	No	0	Si	3	Si	0	0.00	0	1.00	0	1.20	0	1.00	0	
2021-10-14 20:58:06	17.521626144477790	-99.496764371683050	2	Después de 1985	0	Si	5	Si	2	8	10	No	0	2.40	2.40	0	No	0	Si	3	Si	0	0.08	0	1.00	0	1.00	0	1.00	0	

Figura 13. Pantalla de evaluaciones realizadas.

Estos usuarios también pueden visualizar el censo de evaluación que se genera automáticamente cuando los usuarios registrados hacen las evaluaciones cualitativas.





Id	Ocupación	Título	Nombre	Apellido	email	Rol		
1	Estudiante de la Uagro.	Ing.	Isaac	Silva Panchito	isaacsilva@uagro.mx	Usuario	Editar	Borrar
105	Docente de la Uagro	Dr.	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	Administrador	Editar	Borrar
123	Externo	Ing.	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	Usuario	Editar	Borrar
125	Externo	Dr.	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	Usuario	Editar	Borrar
129	Docente de la Uagro	Dr.	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	Usuario	Editar	Borrar
130	Estudiante de la Uagro	Mtro.	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	Usuario	Editar	Borrar

Figura 16. Lista de usuarios registrados en el portal

Por último, el administrador tiene la opción de registrar usuarios:

Registrar Usuario

Ocupación: --- Seleccione por favor ----

Título: --- Seleccione por favor ----

Nombre(s): Escribe su Nombre

Apellido(s): Escribe su Apellido

e-mail: Escribe un correo electrónico

Contraseña: Contraseña que usará para iniciar sesión

Perfil: --- Seleccione por favor ----

Estoy de acuerdo con los [Terminos y Condiciones](#)

Registro

Figura 17. Formulario para registrar usuario.