



Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá

ATC-45 FORMULARIO PARA EVALUACION RAPIDA

INSPECCION
 IDENTIFICACION DEL INSPECTOR: _____ FECHA DE INSPECCION: _____
 AFILIACION: _____ HORA DE INSPECCION: _____
 AREAS INSPECCIONADAS: SOLAMENTE EXTERIOR EXTERIOR E INTERIOR

DESCRIPCION DEL EDIFICIO
 NOMBRE DEL EDIFICIO: _____ TIPO DE EDIFICIO
 DIRECCION: _____ RIS 0 MEDIO-ALTO PREFABRICADO
 _____ RIS 0 BAJO-MULTIFAMILIAR UNA O DOS FAMILIAS
 CONTACTO (TELEFONO): _____ RIS 0 BAJO-COMERCIAL
 NUMERO DE NIVELES: _____
 METROS CUADRADOS: _____ OCUPACION PRIMARIA
 NUMERO DE VIVIENDAS: _____ DWELLING COMERCIOS GUBERNAMENTAL
 _____ RESIDENCIAL OFICINAS HISTORICO
 _____ PUBLICO INDUSTRIA ESCUELA
 _____ SERVICIOS DE EMERGENCIA OTROS

EVALUACION
 INVESTIGUE EL EDIFICIO POR LAS CONDICIONES ABAJO INDICADAS Y MARQUE LA COLUMNA CORRESPONDIENTE AL DAÑO ESTIMADO DEL EDIFICIO

CONDICIONES OBSERVADAS:	LEVE/NADA	MODERADO	SEVERO	
COLAPSO, COLAPSO PARCIAL, DESFACE DE CIMENTACION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> NINGUNO
EDIFICIO FUERA DE PLOMO O EN PELIGRO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 0 A 1%
DAÑO A ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRIMARIOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 A 10%
RACKING DE PAREDES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 10 A 30%
DAÑO A ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 30 A 60%
DAÑO GEOTECNICOS EROSION, SCOUR, SLOPE FAILURE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 60% A 100%
LINEAS ELECTRICAS, ARBOLES, CABLEADO SUBTERRANEO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 100%
OTROS: ESPECIFIQUE: <input type="checkbox"/> VER ATRAS PARA COMENTARIOS EXTRAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CATALOGACION
 ELIJA LA CATALOGACION BASADO EN LA EVALUACION Y LA ESTIMACION DEL EQUIPO. CONDICIONES SEVERAS DE OVERALL EDIFICIOS CON BASES PARA UNA CALIFICACION DE NO-SEGURO. LOCALIZE SEVERAS Y OVERALL MODERADAS CONDICIONES PUEDEN PERMITIR UNA CATALOGACION DE RESTRINGIDO.
 INSPECCIONADO (VERDE) USO RESTRINGIDO (AMARILLA) NO-SEGURO (ROJA)
 RECORD CUALQUIER RESTRICCION DE USO Y ENTRADA EXACTAMENTE COMO DICEN LOS ROTULOS:

 NUMERO DE UNIDADES RESIDENCIALES VACATED: _____

ACCIONES ADICIONALES LLENE LOS SIGUIENTES ESPACIOS SOLAMENTE SI SON NECESARIAS ACCIONES ADICIONALES

NECESIDAD DE BARRICADAS EN LAS SIGUIENTES AREAS:
 EVALUACION DETALLADA RECOMENDADA: ESTRUCTURAL GEOTECNICA OTRA
 RECOMENDACION DE DICTAMEN DE DAÑO SUSTANCIAL
 OTRA RECOMENDACION:
 VER ATRAS DE FORMULARIO PARA COMENTARIOS EXTRAS



Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá

Los formularios ATC-45 de evaluación rápida y el ATC-45 para evaluación detallada fueron tomados como base para el desarrollo del instrumento, básicamente estos formularios dan resultados cualitativos como se muestra a continuación:



- La boleta verde da por inspeccionada la construcción
- La boleta amarilla restringe el uso del edificio hasta que se hagan reparaciones
- La boleta roja declara insegura la edificación

5.5 INSTRUMENTO DISEÑADO PARA EL LEVANTAMIENTO DE DATOS DE CAMPO

Para el diseño del instrumento utilizado para el levantamiento de datos de campo se tomaron varios elementos de las metodologías anteriormente expuestas, básicamente los datos obtenidos por dichos métodos son cualitativos y escritos, dado que en nuestro medio la información será manejada por distintos grupos de profesionales, autoridades departamentales y municipales; resulta de gran importancia hacer un registro gráfico, a nivel de dibujos básicos de las edificaciones, como a nivel fotográfico; esto para facilitar la interpretación de los resultados.

Al igual que en el ATC se han utilizado boletas de evaluación rápida y boletas de evaluación detallada, como se explica posteriormente en la guía para utilización del instrumento. Esto es con el fin de descartar en un primer barrido los edificios que no son aptos para ser utilizados como albergues y evaluar a profundidad los que pasen la evaluación rápida.

El instrumento diseñado, al igual que las metodologías citadas, dan resultados básicamente cualitativos que posteriormente en trabajo de gabinete serán sometidos a evaluación por medio de la ponderación elaborada para calificar las edificaciones, posteriormente a la explicación del instrumento se desarrolla la descripción de la ponderación y los rangos de calificación.



Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá

5.6 GUIA DE USO DEL INSTRUMENTO

EVE-2006 Formulario para la Evaluación de Vulnerabilidad Estructural de Edificios de uso Público, ha sido elaborado en conjunto por la Facultad de Arquitectura a través del Centro de Investigaciones de la Facultad –CIFA- y la Unidad Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, CONRED.

Los instrumentos para la evaluación de las diferentes vulnerabilidades pueden ser de cobertura internacional, nacional, regional, departamental, municipal, o local.

El objetivo principal de éste es el análisis de la vulnerabilidad estructural a nivel municipal local y puede ser utilizado para medir vulnerabilidades en el pre y post evento.

El Instrumento contiene la boleta de levantamiento de información, la cual consta de 5 hojas, la guía de uso del instrumento, la caracterización de las vulnerabilidades, los criterios para evaluación ante las distintas amenazas y las normas para albergues descriptas en el marco teórico (pag.35).

Después de recolectar los datos en el trabajo de campo y ubicarlos en la boleta, estos se utilizarán para dar una ponderación al edificio evaluado según las amenazas a las que esté expuesto, derivado del análisis del entorno que se incluye en la hoja No. 3 de la boleta, esto se

realizará en gabinete basándose en la caracterización de las vulnerabilidades localizadas en la página 119 de este documento.

Luego se determinará si la edificación es apta o no para ser utilizada como albergue según las normas para albergues que se encuentran en la página 57.

La evaluación se lleva a cabo en dos niveles:

- El nivel 1 consta de las primeras 4 hojas de evaluación y que contiene toda la información relacionada con el entorno de la edificación. Si esta evaluación no es superada por alguna edificación se descarta en el siguiente nivel evaluado.
- El nivel 2 consta de la hoja 5 de evaluación, que consiste en una evaluación rápida de la edificación, tomando en consideración sus elementos estructurales, funcionales, servicios básicos y rutas de evacuación. En este nivel se evalúan únicamente las edificaciones que han superado el nivel 1 de evaluación.



Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá

5.6.1 COMPONENTES DE LA BOLETA

A continuación se enumeran las partes de que consta el instrumento para la evaluación de la vulnerabilidad estructural cuyos temas se recopilan en una hoja por cada tema de la siguiente forma:

1. Historial de desastres (hoja 1)
2. Ubicación geográfica a nivel municipal (hoja 2)
3. Análisis del entorno a nivel de centro poblado (hoja 3)
4. Análisis físico general del edificio (hoja 4)
5. Análisis físico específico del edificio (hoja 5)

5.6.2 DATOS GENERALES E IDENTIFICACIÓN

Todas las hojas contienen los datos generales e identificación que se describe.

5.6.2.1 Título del proyecto

EVE-2006 Formulario para la Evaluación de Vulnerabilidad estructural de Edificios de Uso Público. EVE=Evaluación de Vulnerabilidad Estructural

5.6.2.2 Número de Hoja

Las distintas hojas de la boleta de recolección de datos se identificarán con número correlativo.

5.6.2.3 Título del contenido de página

Según los datos que se recopilarán en cada hoja, ésta tendrá un título.

5.6.2.4 Identificación Institucional

Llevará los nombres y logos de las instituciones que han colaborado en la elaboración del proyecto. Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-, Facultad de Arquitectura –FARUSAC- Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura –CIFA- y Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres – CONRED-

5.6.2.5 Evaluador(a)

Se colocarán las iniciales de la persona que esté recolectando los datos en campo.

5.6.2.6 Fecha

Día, mes y año cuando se recolectan los datos.

5.6.2.7 Código de la edificación

En este recuadro se escribirá el código que identificará el edificio en estudio, se propone la utilización de la codificación utilizada por el INE (Instituto Nacional de Estadística), el cual consiste en:

- Primeros dos dígitos: Código del departamento. Eje. **Código 12** = Departamento de Sololá.
- Segundos dos dígitos: Código municipal. Eje. **Código 02** = San Pedro La Laguna, Sololá.
- Terceros tres dígitos: Código de aldea o caserío. Eje. **Código 023**= San Pedro La Laguna.
- Cuartos dos dígitos: Código de edificio a evaluar. Eje. **Código 12**= Escuela Oficial ...



Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá

- **Evaluador:** Nombre de la persona que efectuará el levantamiento de datos.
- **Fecha:** En la que se levantará los datos Día, Mes y Año.

Código de la Edificación:									
1	2	0	2	0	2	3	1	2	
Evaluador(a): EVALUADOR Fecha: AGOSTO /2006									

5.6.2.8 Localización

En el siguiente recuadro se registrarán los datos de la localización geográfica a la que pertenece el edificio evaluado, en donde se indicará la siguiente información:

Localización:	
Región: _____	Departamento: _____
Municipio: _____	

- **Región:** La región respecto a la regionalización nacional.

- **Departamento:** Departamento al cual pertenece el edificio a evaluar.
- **Municipio:** Se identificará el municipio al cual pertenece el edificio a evaluar.

5.6.2.9 Georreferencia

En este recuadro se especificará la lectura del GPS, en coordenadas geográficas de latitud y longitud expresadas en grados, minutos y segundos.

- **Latitud**
- **Longitud**
- **Altitud S.N.M.**

Georreferencia:	
Latitud: _____	
Longitud: _____	
Altitud S.N.M.: _____	

5.6.2.10 Ubicación

- **Dirección postal:** Se identificará el nombre del lugar poblado según su categorización registrada en el municipio respectivo al cual pertenece el edificio a evaluar. (ciudad,