

# Encuesta a Expertos

Cordial saludo,

Dentro del proyecto de investigación “Evaluación de la vulnerabilidad en la zona de amenaza alta por avenidas torrenciales en el casco urbano del municipio de Salgar, Antioquia”, nos encontramos realizando un ejercicio de evaluación de la vulnerabilidad física.

Dentro de la metodología tenemos una actividad de evaluación por parte del panel de expertos por lo que solicitamos su apoyo para diligenciar este cuestionario.

Agradecemos hacer parte de este ejercicio investigativo que busca incrementar el conocimiento en gestión del riesgo en nuestro país.

Atentamente,

Grupo investigador

\*Required

## DEFINICIONES

### AVENIDA TORRENCIAL

Una avenida torrencial es un fenómeno generado por un flujo violento de agua causado por fuertes lluvias o por la ruptura de represamientos en cuencas medianas. Dicho flujo se desplaza por los cauces de las quebradas o ríos, llegando a transportar volúmenes importantes de sedimentos y escombros a altas velocidades. Debido a lo anterior, los habitantes y las infraestructuras ubicados en las zonas de incidencia de aquellas cuencas susceptibles de presentar este tipo de fenómenos se encuentran altamente expuestos (Caballero Acosta, 2011; Rosales & Velásquez, 1999).

## Variable “Tipología de las edificaciones”

---

La tipología de las edificaciones incluye aspectos como el reforzamiento de la estructura, el tipo de material utilizado en su construcción y su calidad.

**1. AVENIDAS TORRENCIALES \***

Por favor califica con un valor de 0,0 (menor vulnerabilidad) a 1,0 (mayor vulnerabilidad).  
*Mark only one oval per row.*

	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
Edificaciones con reforzamiento como edificaciones de concreto y acero reforzado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Edificaciones con sistema estructural de mampostería con elementos de refuerzo como barras, láminas, pernos y platinas. También incluyen edificaciones en mampostería confinada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estructuras con confinamiento deficiente o con mampostería no reforzada (adobe, bahareque, madera, tapia pisada)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estructuras ligeras construidas con materiales tradicionales o de baja calidad (adobe, bahareque, madera bruta, tapia pisada y las prefabricadas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Construcciones simples: edificaciones sin estructura definida, de carácter improvisado, generalmente construidas utilizando materiales precarios o de recuperación. Incluyen edificaciones en proceso de construcción y las construidas en materiales de recuperación como tugurios, ranchos, campamentos, carpas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Clasificación del rango de vulnerabilidad para la variable “Tipología de las edificaciones”**

Escribe los números correspondientes a cada rango sepárandolos con comas, de acuerdo con la siguiente clasificación: Bajo: 0.0 a \_\_\_ Medio: \_\_\_ a \_\_\_ Alto: \_\_\_ a 1.0.

**2. Escribe aquí los valores \***

---

**3. Observaciones y recomendaciones respecto a esta variable**

---



---



---



---



---

**Variable “Fragilidad por tipo de fundación estructural”**

Esta variable determinará en parte la susceptibilidad de la edificación de ser afectada, y dependiendo de la altura desde el suelo dicha cimentación contribuirá a reducir la exposición frente a los flujos transportados. Esta variable está representada en la capacidad de penetración y daños en la mampostería.

**4. AVENIDAS TORRENCIALES \***

Por favor califica con un valor de 0,0 (menor vulnerabilidad) a 1,0 (mayor vulnerabilidad).  
*Mark only one oval per row.*

	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Sin cimentación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Con losa de cimentación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elevada en pilotes/columnas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Clasificación del rango de vulnerabilidad para la variable “Fragilidad por tipo de fundación estructural”**

---

Escribe los números correspondientes a cada rango sepárandolos con comas, de acuerdo con la siguiente clasificación: Bajo: 0.0 a \_\_\_ Medio: \_\_\_ a \_\_\_ Alto: \_\_\_ a 1.0.

**5. Escribe aquí los valores \***

---

**6. Observaciones y recomendaciones respecto a esta variable**

---



---



---



---



---

**Variable “Fragilidad por número de pisos o altura de la edificación”**

Esta variable determina la vulnerabilidad de una edificación puesto que, dependiendo de este valor, algunas estructuras requerirán mayores esfuerzos y cuidados para presentar un buen comportamiento.

**7. AVENIDAS TORRENCIALES \***

Por favor califica con un valor de 0,0 (menor vulnerabilidad) a 1,0 (mayor vulnerabilidad)  
*Mark only one oval per row.*

	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
4 pisos o más (> 8 m)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 pisos (5 - 8 m)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 pisos (3 - 5 m)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1 piso (0-3 m)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## **Clasificación del rango de vulnerabilidad para la variable “Fragilidad por número de pisos o altura de la edificación”**

Escribe los números correspondientes a cada rango sepárandolos con comas, de acuerdo con la siguiente clasificación: Bajo: 0.0 a \_\_\_ Medio: \_\_\_ a \_\_\_ Alto: \_\_\_ a 1.0.

**8. Escribe aquí los valores \***


---

**9. Observaciones y recomendaciones respecto a esta variable**


---



---



---



---



---

## **Variable “Fragilidad por estado de conservación o deterioro de la estructura”**

Esta variable califica el posible deterioro de las propiedades mecánicas de los materiales y su resistencia a las amenazas

**10. AVENIDAS TORRENCIALES \***

Por favor califica con un valor de 0,0 (menor vulnerabilidad) a 1,0 (mayor vulnerabilidad)  
 Mark only one oval per row.

	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
No se observan deformaciones, grietas o envejecimiento (Separación grietas 0 mm)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Daños superficiales no estructurales leves (grietas de 0-0,5 mm)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fisuras leves en juntas horizontales (grietas de 0,5-1 mm) sin afectación de la estabilidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fisuras leves en juntas horizontales (grietas de 0,5-1 mm) sin afectación de la estabilidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deformaciones severas. Mampostería y concreto con fallas por aplastamiento (grietas de >10mm)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Clasificación del rango de vulnerabilidad para la variable “Fragilidad por estado de conservación o deterioro de la estructura”**

Escribe los números correspondientes a cada rango sepárandolos con comas, de acuerdo con la siguiente clasificación: Bajo: 0.0 a \_\_\_ Medio: \_\_\_ a \_\_\_ Alto: \_\_\_ a 1.0.

**11. Escribe aquí los valores \***

\_\_\_\_\_

**12. Observaciones y recomendaciones respecto a esta variable**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Variable “Fragilidad por año de construcción o edad de la edificación”**

Esta variable esta asociada a la resistencia de los códigos de construcción apropiados e inadecuadamente aplicados de acuerdo con las Norma de Sismo Resistencia.

**13. AVENIDAS TORRENCIALES**

Por favor califica con un valor de 0,0 (menor vulnerabilidad) a 1,0 (mayor vulnerabilidad)  
*Mark only one oval per row.*

	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.7	0.8	0.9	1.0
Antes de 1989	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entre 1989 y 1998	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entre 1998 y 2009	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entre 2010 y presente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Clasificación del rango de vulnerabilidad para la variable “Fragilidad por año de construcción o edad de la edificación”**

Escribe los números correspondientes a cada rango sepárandolos con comas, de acuerdo con la siguiente clasificación: Bajo: 0.0 a \_\_\_ Medio: \_\_\_ a \_\_\_ Alto: \_\_\_ a 1.0.

**14. Escribe aquí los valores \***

\_\_\_\_\_

**15. Observaciones y recomendaciones respecto a esta variable**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Variable “Fragilidad por densidad de construcción de la cuadra”**

Esta variable determinará la fragilidad de la cuadra dependiendo de la cantidad de edificaciones o lotes vacíos que tenga la cuadra, siendo más frágil una cuadra que esté totalmente construida en comparación a una cuadra sin construcciones.

**16. AVENIDAS TORRENCIALES \***

Por favor califica con un valor de 0,0 (menor vulnerabilidad) a 1,0 (mayor vulnerabilidad)  
*Mark only one oval per row.*

	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Totalmente construido, algunos parqueaderos, patio y/o jardines	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ocupación del 75% del área con edificaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parcialmente construido, con algunos espacios libres	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pocas edificaciones esparcidas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sin construcciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Clasificación del rango de vulnerabilidad para la variable “Fragilidad por densidad de construcción de la cuadra”

Escribe los números correspondientes a cada rango sepárandolos con comas, de acuerdo con la siguiente clasificación: Bajo: 0.0 a \_\_\_ Medio: \_\_\_ a \_\_\_ Alto: \_\_\_ a 1.0.

17. Escribe aquí los valores \*

---

18. Observaciones y recomendaciones respecto a esta variable

---



---



---



---



---

## Variable “Fragilidad por forma y regularidad de los límites de la cuadra”

Esta variable establece la fragilidad de la cuadra según su forma, compactación y regularidad de los límites de la misma, siendo más frágil las cuadras de forma rectangular.

19. AVENIDAS TORRENCIALES \*

Por favor califica con un valor de 0,0 (menor vulnerabilidad) a 1,0 (mayor vulnerabilidad)  
*Mark only one oval per row.*

	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Forma de la cuadra muy compleja, con varios edificios fuera de los límites de la cuadra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Forma de la cuadra irregular y con irregularidades en los límites de la cuadra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Construcciones similares en un 75% pero cuadra con forma irregular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Forma compacta de la cuadra con algunas irregularidades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Forma rectangular o cuadrado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Clasificación del rango de vulnerabilidad para la variable “Fragilidad por forma y regularidad de los límites de la cuadra”

Escribe los números correspondientes a cada rango sepárandolos con comas, de acuerdo con la siguiente clasificación: Bajo: 0.0 a \_\_\_ Medio: \_\_\_ a \_\_\_ Alto: \_\_\_ a 1.0.

**20. Escribe aquí los valores \***

---

**21. Observaciones y recomendaciones respecto a esta variable**

---



---



---



---



---

**Variable “Fragilidad por densidad vial de la cuadra”**

Esta variable establece la fragilidad de la cuadra según la cantidad de vías entre o alrededor de la cuadra, siendo más frágil las cuadras con edificios dispersos o entrecruzados por varias calles y menos frágiles las cuadras sin calles que las entrecrucen y rodeadas por calles anchas.

**22. AVENIDAS TORRENCIALES \***

Por favor califica con un valor de 0,0 (menor vulnerabilidad) a 1,0 (mayor vulnerabilidad)  
*Mark only one oval per row.*

	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Densamente construido sin calles dentro de la cuadra o edificios dispersos como en áreas rurales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sin calles dentro de la cuadra, pero rodeado por calles anchas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pocas calles dentro de la cuadra, y rodeado por calles estrechas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Edificios distanciados entre ellos, y cuadra entrecruzada por varias calles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Edificios dispersos, cuadra entrecruzada por varias calles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Clasificación del rango de vulnerabilidad para la variable “Fragilidad por densidad vial de la cuadra”**

Escribe los números correspondientes a cada rango sepárandolos con comas, de acuerdo con la siguiente clasificación: Bajo: 0.0 a \_\_\_ Medio: \_\_\_ a \_\_\_ Alto: \_\_\_ a 1.0.

**23. Escribe aquí los valores \***

---



**24. Observaciones y recomendaciones respecto a esta variable**

---



---



---



---



---

**Variable “Exposición de la edificación según el ángulo de impacto”**

Esta variable determinará en parte la susceptibilidad de la edificación de ser afectada dependiendo de la ubicación de la edificación respecto al drenaje y ángulo de impacto de la avenida torrencial

**25. AVENIDAS TORRENCIALES \***

Por favor califica con un valor de 0,0 (menor vulnerabilidad) a 1,0 (mayor vulnerabilidad)  
*Mark only one oval per row.*

	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Angulo paralelo, edificación en la primera fila a lo largo del drenaje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Angulo perpendicular, edificación en la primera fila a lo largo del drenaje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Angulo oblicuo, edificación en la primera fila a lo largo del drenaje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Angulo paralelo, casas distantes del drenaje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Angulo perpendicular, casas distantes del drenaje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Angulo oblicuo, casas distantes del drenaje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Clasificación del rango de vulnerabilidad para la variable “Exposición de la edificación según el ángulo de impacto”**

Escribe los números correspondientes a cada rango sepárandolos con comas, de acuerdo con la siguiente clasificación: Bajo: 0.0 a \_\_\_ Medio: \_\_\_ a \_\_\_ Alto: \_\_\_ a 1.0.

**26. Escribe aquí los valores \***

---

**27. Observaciones y recomendaciones respecto a esta variable**

---



---



---



---



---

**Variable “Exposición respecto a la altura con respecto al nivel base del drenaje (terrazas aluviales)”**

Esta variable determina la vulnerabilidad asociado a la elevación respecto al nivel base del drenaje en relación a terrazas aluviales.

**28. AVENIDAS TORRENCIALES \***

Por favor califica con un valor de 0,0 (menor vulnerabilidad) a 1,0 (mayor vulnerabilidad)  
*Mark only one oval per row.*

	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
Elevación entre 15 y 30 m	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elevación entre 10 y 15 m	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elevación entre 4 y 10 m	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elevación entre 2 y 4 m	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sin elevación (a nivel) o menor a 1m	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Clasificación del rango de vulnerabilidad para la variable “Exposición respecto a la altura con respecto al nivel base del drenaje (terrazas aluviales)”**

Escribe los números correspondientes a cada rango sepárandolos con comas, de acuerdo con la siguiente clasificación: Bajo: 0.0 a \_\_\_ Medio: \_\_\_ a \_\_\_ Alto: \_\_\_ a 1.0.

**29. Escribe aquí los valores \***

---

**30. Observaciones y recomendaciones respecto a esta variable**

---



---



---



---



---

**Variable “Exposición por densidad de la población en la cuadra”**

Esta variable determina la vulnerabilidad asociada al número de personas que habitan la cuadra.

**31. AVENIDAS TORRENCIALES \***

Por favor califica con un valor de 0,0 (menor vulnerabilidad) a 1,0 (mayor vulnerabilidad)  
 Mark only one oval per row.

	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
De 1 a 50 personas por cuadra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De 51 a 100 personas por cuadra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Más de 100 personas por cuadra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Clasificación del rango de vulnerabilidad para la variable “Exposición por densidad de la población en la cuadra”**

Escribe los números correspondientes a cada rango sepárandolos con comas, de acuerdo con la siguiente clasificación: Bajo: 0.0 a \_\_\_ Medio: \_\_\_ a \_\_\_ Alto: \_\_\_ a 1.0.

**32. Escribe aquí los valores \***

\_\_\_\_\_

**33. Observaciones y recomendaciones respecto a esta variable**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Variable “Exposición por densidad de población en cada edificación”**

Esta variable está asociada a la cantidad de personas que viven en cada edificación.

**34. AVENIDAS TORRENCIALES \***

Por favor califica con un valor de 0,0 (menor vulnerabilidad) a 1,0 (mayor vulnerabilidad)  
 Mark only one oval per row.

	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Menor o igual a 2 personas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entre 3 y 4 personas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entre 5 y 6 personas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Más de 7 personas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Clasificación del rango de vulnerabilidad para la variable “Exposición por densidad de población en cada edificación”**

# impacto”

Escribe los números correspondientes a cada rango sepárandolos con comas, de acuerdo con la siguiente clasificación: Bajo: 0.0 a \_\_\_ Medio: \_\_\_ a \_\_\_ Alto: \_\_\_ a 1.0.

35. **Escribe aquí los valores \***

---

36. **Observaciones y recomendaciones respecto a esta variable**

---



---



---



---



---

## Variable “Exposición de acuerdo el área de la edificación”

Esta variable determinará la exposición de una edificación de acuerdo a su área en metros cuadrados.

37. **AVENIDAS TORRENCIALES \***

Por favor califica con un valor de 0,0 (menor vulnerabilidad) a 1,0 (mayor vulnerabilidad)

*Mark only one oval per row.*

	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Área de la edificación entre 10 y 50 m2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Área de la edificación entre 50 y 100 m2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Área de la edificación es mayor a 100 m2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Clasificación del rango de vulnerabilidad para la variable “Exposición de acuerdo el área de la edificación”

Escribe los números correspondientes a cada rango sepárandolos con comas, de acuerdo con la siguiente clasificación: Bajo: 0.0 a \_\_\_ Medio: \_\_\_ a \_\_\_ Alto: \_\_\_ a 1.0.

38. **Escribe aquí los valores \***

---

**39. Observaciones y recomendaciones respecto a esta variable**

---



---



---



---



---

**Variable “Exposición de acuerdo al número de aperturas expuestas”**

Esta variable establece la exposición asociada al número de ventanas y/o puertas localizadas en la fachada más expuesta al impacto de la avenida torrencial.

**40. AVENIDAS TORRENCIALES \***

Por favor califica con un valor de 0,0 (menor vulnerabilidad) a 1,0 (mayor vulnerabilidad)  
*Mark only one oval per row.*

	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
De 1 a 2 ventanas expuestas en fachada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De 3 a 4 ventanas expuestas en fachada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De 4 a 5 ventanas expuestas en fachada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Más de 5 ventanas expuestas en fachada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De 1 a 2 puertas expuestas en fachada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Más de 2 puertas expuestas en fachada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Clasificación del rango de vulnerabilidad para la variable “Exposición de acuerdo al número de aperturas expuestas”**

Escribe los números correspondientes a cada rango sepárandolos con comas, de acuerdo con la siguiente clasificación: Bajo: 0.0 a \_\_\_ Medio: \_\_\_ a \_\_\_ Alto: \_\_\_ a 1.0.

**41. Escribe aquí los valores \***

---

**42. Observaciones y recomendaciones respecto a esta variable**

---



---



---



---



---

## Variable “Exposición asociada a la presencia de elementos de protección para la vivienda”

Esta variable establece la exposición bajo la influencia de la presencia de elementos físicos que brindan protección a la vivienda ante la amenaza.

### 43. AVENIDAS TORRENCIALES \*

Por favor califica con un valor de 0,0 (menor vulnerabilidad) a 1,0 (mayor vulnerabilidad)  
*Mark only one oval per row.*

	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Con presencia de elementos de protección para la vivienda en buen estado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Con presencia de elementos de protección para la vivienda en mal estado o con deficiencias técnicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sin presencia de elementos de protección para la vivienda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Clasificación del rango de vulnerabilidad para la variable “Exposición asociada a presencia de elementos de protección para la vivienda”

Escribe los números correspondientes a cada rango sepárandolos con comas, de acuerdo con la siguiente clasificación: Bajo: 0.0 a \_\_\_ Medio: \_\_\_ a \_\_\_ Alto: \_\_\_ a 1.0.

### 44. Escribe aquí los valores \*

---

### 45. Observaciones y recomendaciones respecto a esta variable

---



---



---



---



---

## Variable “Exposición por la distancia en metros de la edificación al drenaje asociado a la amenaza”

Distancia en metros de la edificación al drenaje asociado a la amenaza.

**46. AVENIDAS TORRENCIALES \***

Por favor califica con un valor de 0,0 (menor vulnerabilidad) a 1,0 (mayor vulnerabilidad)  
*Mark only one oval per row.*

	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Distancia de 0-15m	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Distancia de 15-30m	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Distancia 30-50m	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Distancia 50-100m	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Distancia mayor a 100m	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Clasificación del rango de vulnerabilidad para la variable  
 “Exposición por la distancia en metros de la edificación al  
 drenaje asociado a la amenaza”**

---

Escribe los números correspondientes a cada rango sepárandolos con comas, de acuerdo con la siguiente clasificación: Bajo: 0.0 a \_\_\_ Medio: \_\_\_ a \_\_\_ Alto: \_\_\_ a 1.0.

**47. Escribe aquí los valores \***

\_\_\_\_\_

**48. Observaciones y recomendaciones respecto a esta variable**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Variable “Daños a edificaciones”**

Esta variable mide el daño observado en las estructuras, posterior a un evento, teniendo además en cuenta el porcentaje de pérdidas y las posibilidades de reparación o reconstrucción.

**49. AVENIDAS TORRENCIALES \***

Por favor califica con un valor de 0,0 (menor vulnerabilidad) a 1,0 (mayor vulnerabilidad)  
 Mark only one oval per row.

	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Sin daño. No existe daño, no hay sedimentos que entren a la edificación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Algunos sedimentos (I). Sedimentos y agua ingresan al primer piso o sótano de la edificación. Requiere renovación por daños a elementos no estructurales; hasta 25% de pérdidas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Algún daño estructural (II). Algunos elementos estructurales de soporte son dañados y pueden ser reparados con grandes esfuerzos; 25-75% de pérdidas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Daños estructurales mayores (III). Daños a elementos estructurales, tales como las fundaciones de la edificación. Algunas paredes y columnas requieren reconstrucción completa; > 75% de pérdidas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Destrucción completa (IV). Estructura completamente destruida y/o transportada de su ubicación original; pérdida del 100%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Clasificación del rango de vulnerabilidad para la variable “Daños a edificaciones”**

Escribe los números correspondientes a cada rango sepárandolos con comas, de acuerdo con la siguiente clasificación: Bajo: 0.0 a \_\_\_ Medio: \_\_\_ a \_\_\_ Alto: \_\_\_ a 1.0.

**50. Escribe aquí los valores \***

\_\_\_\_\_

**51. Observaciones y recomendaciones respecto a esta variable**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



## Variable “Daños según estado de uso y servicio”

Esta variable evalúa el estado de uso y servicio que las estructuras puedan prestar según el daño generado posterior a un evento y sus condiciones de reparación o evacuación.

### 52. AVENIDAS TORRENCIALES \*

Por favor califica con un valor de 0,0 (menor vulnerabilidad) a 1,0 (mayor vulnerabilidad)  
 Mark only one oval per row.

	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Ocupación inmediata. No requiere intervención, puede ser ocupado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En servicio, reparaciones menores. Requiere intervención, reparaciones menores a moderadas. Puede ser ocupada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Operacional, luego de reparaciones complejas. Requiere reparaciones en áreas que pudieran poner en riesgo la seguridad de las personas, pero fue habitable después de las reparaciones. Puede presentar socavación significativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evacuación, no reparable. No es reparable, se requieren medidas para prevención de colapso.(evacuación inmediata)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colapso. La estructura está destruida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Clasificación del rango de vulnerabilidad para la variable “Daños según estado de uso y servicio”

Escribe los números correspondientes a cada rango sepárandolos con comas, de acuerdo con la siguiente clasificación: Bajo: 0.0 a \_\_\_ Medio: \_\_\_ a \_\_\_ Alto: \_\_\_ a 1.0.

### 53. Escribe aquí los valores \*

\_\_\_\_\_

### 54. Observaciones y recomendaciones respecto a esta variable

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

## Variable “Daños a habitantes”

Esta variable define los niveles de daños a los habitantes de una edificación en materia de pérdidas de vidas, de lesiones corporales o de impacto psicológicos asociados al impacto de una avenida torrencial.

### 55. AVENIDAS TORRENCIALES \*

Por favor califica con un valor de 0,0 (menor vulnerabilidad) a 1,0 (mayor vulnerabilidad)  
 Mark only one oval per row.

	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Habitantes muertos o con heridas serias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habitantes con heridas moderadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habitantes con heridas muy leves	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habitantes no afectados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Clasificación del rango de vulnerabilidad para la variable “Daños a habitantes”

---

Escribe los números correspondientes a cada rango sepárandolos con comas, de acuerdo con la siguiente clasificación: Bajo: 0.0 a \_\_\_ Medio: \_\_\_ a \_\_\_ Alto: \_\_\_ a 1.0.

### 56. Escribe aquí los valores \*

---

### 57. Observaciones y recomendaciones respecto a esta variable

---



---



---



---



---

## Influencia de las variables en las condiciones físicas de la vulnerabilidad

Por favor asigna un valor de 1 a 5 a cada una de las siguientes variables, siendo 1 la variable con menor influencia y 5 con mayor:

**58. AVENIDAS TORRENCIALES***Mark only one oval per row.*

	1	2	3	4	5
Variable Tipología de las edificaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variable Fragilidad por tipo de fundación estructural	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variable Fragilidad por número de pisos o altura de la edificación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variable Fragilidad por estado de conservación o deterioro de la estructura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variable Fragilidad por año de construcción o edad de la edificación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variable Fragilidad por densidad de construcción de la cuadra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variable Fragilidad por forma y regularidad de los límites de la cuadra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variable Fragilidad por densidad vial de la cuadra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variable Exposición de la edificación según el ángulo de impacto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variable Exposición respecto a la altura con respecto al nivel base del drenaje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variable Exposición por densidad de la población en la cuadra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variable Exposición por densidad de población en cada edificación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variable Exposición de acuerdo el área de la edificación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variable Exposición de acuerdo el área de la edificación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variable Exposición asociada a la presencia de elementos de protección para la vivienda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variable Exposición por la distancia en metros de la edificación al drenaje asociado a la amenaza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variable Daños a edificaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variable Daños a habitantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Powered by

