

**“GENERACIÓN DE MAPAS DE VULNERABILIDAD PARA
DESLIZAMIENTOS, INUNDACIONES Y TSUNAMIS A ESCALA 1:10.000
EN LA ZONA URBANA SAN VICENTE DEL CANTÓN SAN VICENTE,
PROVINCIA DE MANABÍ, UTILIZANDO HERRAMIENTAS
GEOINFORMÁTICAS Y PROPUESTA DE DISEÑO DE UN PLAN DE
GESTIÓN DE RIESGOS.”**



1.1.INTRODUCCIÓN

En el transcurso de los últimos años en nuestro país el tema de las amenazas derivadas de fenómenos naturales, ha alcanzado un protagonismo evidente, hasta convertirse en uno de los aspectos centrales de discusiones, reflexiones y debates en los organismos centrales y la población.

A fin de optimizar las capacidades para enfrentar las diferentes amenazas que existen en nuestro país, se propone a través de este estudio, el diseño de un plan de gestión de riesgos sobre la base de la información proporcionada por mapas de vulnerabilidad levantados en la zona urbana del Cantón San Vicente, usando metodologías alternativas a la propuesta presentada por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Esta investigación pretende, además, contribuir al desarrollo de la ciudad de San Vicente, incluyendo los criterios de Gestión del Riesgo en los planes de desarrollo cantonal que está implementando el GAD de San Vicente.

1.2.DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO

La Parroquia urbana San Vicente, pertenece al Cantón San Vicente, se encuentra ubicada al Noreste de la Provincia de Manabí, en las coordenadas 80° 24'11.36'' longitud occidental y 0° 35'20.89'' latitud Sur; sobre la margen derecha del estuario del río Chone, frente a la ciudad de Bahía de Caráquez. El cantón San Vicente posee un área de 790 km², está dividido en dos parroquias; una urbana, San Vicente con la cabecera cantonal del mismo nombre y, otra rural cuyo nombre es Canoa.(Figura 1.1) Los límites de la zona urbana San Vicente son: al Norte con la parroquia Canoa del cantón San Vicente, al Sur con el Estuario del Río Chone, al Este con el Cantón Sucre y el Cantón Chone, al Oeste con el Océano Pacífico.

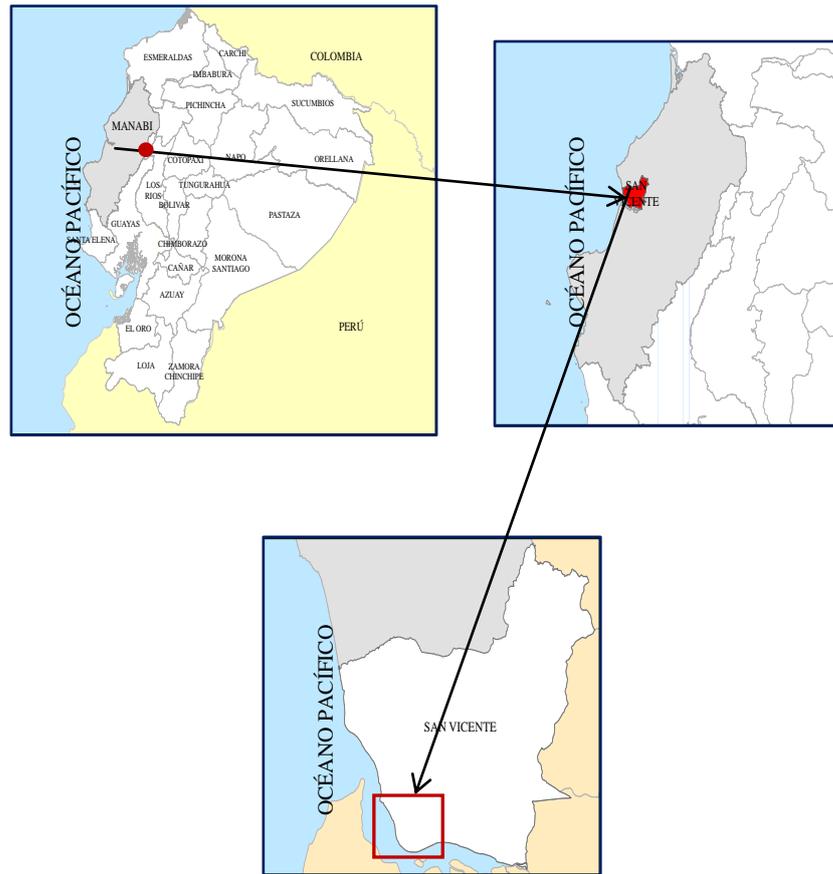


Figura 1.1. Localización geográfica.

Elaboración: RAMOS G. Y RECALDE V (2013).

1.3. DEFEINICIONES FUNDAMENTALES

Amenaza

“La amenazas es un peligro latente de que se presente un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o antropogénico, que puede producir efectos adversos, daños y pérdidas en las personas, la producción, la infraestructura, la propiedad, los bienes y servicios y en medio ambiente”¹.

Deslizamientos

Son movimientos del terreno sobre superficies planas o curvas donde el material se desprende de las laderas y pueden ser de roca y suelo. Son rápidos o lentos, siendo los primeros muy peligrosos para las personas que habitan sobre o en las cercanías del área afectada por el deslizamiento.

¹ Saavedra, Vinueza (2013)

Flujos de lodo

Son mezclas naturales de agua y sedimentos, con altas concentraciones que fluyen en las zonas montañosas después de periodos de lluvia largos e intensos, los cuales pueden causar daños considerables a su paso y en los sitios de depósito. (Coussot et al., 1998).

Inundaciones

Las inundaciones pueden definirse como la ocupación por el agua de zonas o áreas que en condiciones normales se encuentran secas. Se producen debido al efecto del ascenso temporal del nivel del río, lago u otro.

Tsunami

Son formaciones gigantescas de olas en el mar que poseen gran amplitud, altitud y viajan muy rápido.

Vulnerabilidad

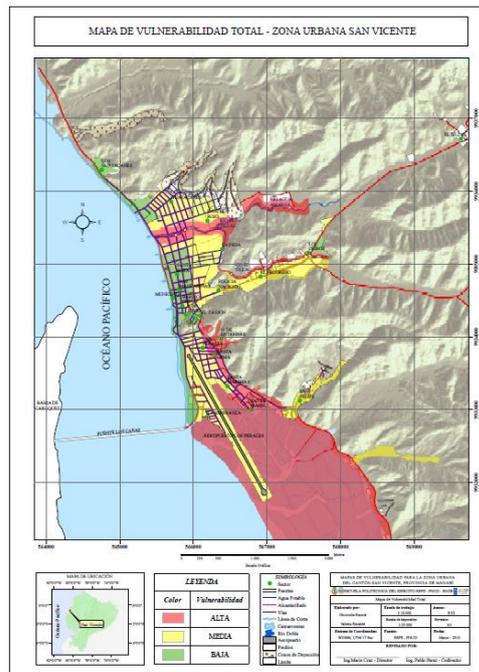
Es el máximo grado de daño que una persona o comunidad puede soportar antes de perder la capacidad de respuesta.

Plan de gestión de riesgos

La gestión del riesgo hace referencia a un proceso social y político a través del cual la sociedad busca controlar los procesos de creación o construcción de riesgo o disminuir el riesgo existente con la intención de fortalecer los procesos de desarrollo sostenible y la seguridad integral de la población. Es una dimensión de la gestión del desarrollo y de su institucionalidad (Lavell 2006).

Mapa de Vulnerabilidad Total

Con los mapas realizados de vulnerabilidades para cada amenaza, se pudo generar el mapa de vulnerabilidad total, y con la ayuda del programa Argis 9.3 se superpuso las capas de información y como resultado nos dio las áreas de vulnerabilidad alta (5.12 km²), media (2.35 km²) y baja (0.68 km²).



Propuesta de un plan de gestión de riesgos

La zona urbana del Cantón San Vicente, tiene la probabilidad de la ocurrencia de tsunamis, inundaciones fluviales y pluviales, deslizamientos y flujos de lodo, los cuales han hecho que la población sea vulnerable a este tipo de amenazas.

Además, la situación ambiental se convierte en un foco de infecciones, contaminación ambiental y enfermedades. Por este motivo se necesita una política para disminuir la contaminación ambiental, ya que el botadero municipal es a cielo abierto y está localizado vía a San Isidro.

Para lo cual se propone un plan de gestión de riesgos, que pueda utilizarse como base para una planificación adecuada y eficaz a cualquier emergencia que ocurra en la zona.

CONCLUSIONES

- Para realizar un análisis de vulnerabilidad no es necesario basarse solo en la información catastral, este tipo de análisis se lo puede conseguir con visitas de campo y entrevistas a la comunidad ya que esto nos ayuda a obtener una perspectiva más real del problema.
- La fotointerpretación es importante para tener información adecuada y precisa de la geología actualizada de la zona de estudio.
- La localización de las áreas vulnerables de la zona urbana del cantón San Vicente, se obtuvo mediante la elaboración de las matrices de vulnerabilidad para cada amenaza.
- Con la fotointerpretación se generó el mapa de amenazas, que nos dio una localización de los deslizamientos, flujos de lodo y valles, además, el área de influencia de inundaciones; estos mapas fueron validados por el Municipio del cantón San Vicente.
- El barrio con más alta vulnerabilidad ambiental es Santa Isabel debido a que se encuentra cerca de un colector que frecuentemente colapsa y este arrastra basura y aguas servidas por lo que la población es expuesta a problemas de salud, vialidad y a un buen vivir.

- Con la visita de campo se evidenció que en la zona urbana del cantón San Vicente no existen servicios básicos permanentes, este problema acarrea un descontento a la población ya que afecta a la parte socioeconómica y turística del sector.
- El sistema vial de la zona urbana del cantón San Vicente se encuentra en mal estado; pese a que las vías principales están pavimentadas se evidencian baches, ruptura del pavimento y la presencia de polvo (verano) y en invierno la acumulación de lodo y agua por lo que la población y el parque automotor se ve perjudicado.
- Sí, la zona urbana del cantón San Vicente viviera un tsunami, la probabilidad para que desaparezca es alta, porque la mayoría de la población se encuentra asentada a nivel del mar.
- La población no tiene una preparación sobre lo que tiene que hacer antes, durante, y después de una posible amenaza de tsunami, inundación fluvial y pluvial, deslizamientos y flujos de lodo.
- Una vez realizado los análisis para cada amenaza, determinamos que la zona urbana del cantón San Vicente tiene un nivel alto de vulnerabilidad, ante las amenazas mencionadas, afectando el 100% del territorio.
- La propuesta del plan de gestión de riesgos, tiene aspectos importantes que deben ser conocidos por las autoridades, instituciones, líderes comunitarios y demás personas de la zona, que se constituyan parte del proceso de reducción de riesgos frente a las amenazas en la zona urbana del cantón San Vicente.
- El método de Naciones Unidas tiene graves debilidades debido a que trata de usar las mismas variables para todos los tipos de amenazas.

RECOMENDACIONES

- El GAD San Vicente debería tener una información cartográfica adecuada, georeferenciada y actualizada para obtener un producto confiable y preciso, esto ayudará a generar planes de prevención ante las amenazas de tsunami, inundación fluvial y pluvial, deslizamiento y flujos de lodo y así se podrá tener datos específicos para estudios a futuro.

- Es importante que el Municipio del cantón San Vicente posea una base de datos actualizada de su catastro, para que sea utilizado en un plan de contingencia.
- El Municipio debe trabajar conjuntamente con la comunidad capacitándola en el conocimiento de los eventos negativos que pudieran ocurrir y en la ubicación de los sectores más seguros en caso de desastre.
- Se debe trabajar conjuntamente con la comunidad realizando simulacros que evalúen la eficacia de los planes de prevención.
- De acuerdo al análisis de los mapas de vulnerabilidad se debe reubicar a las poblaciones de los barrios 11 de diciembre, El Progreso y El Zanjón por la amenaza de deslizamientos.
- Para que las poblaciones aledañas al río no sean vulnerables a la contaminación ambiental ante inundaciones, se debe realizar mantenimiento en el canal ya que esta colmado de basura, agua estancada y maleza.
- Construir zanjas y un alcantarillado apropiado para que el agua servida y de lluvia no se acumule en las calles, y así, evitar la contaminación ambiental y enfermedades en la población.
- La red vial debe tener un mantenimiento periódico para que el parque automotor y peatones tengan un tráfico seguro.
- Las instituciones educativas y la población en general deben practicar las normas ambientales, especialmente en reciclar, rehusar y reducir los desechos para mantener un ambiente saludable.
- Las autoridades locales deben hacer esfuerzos para elevar el nivel de vida de sus pobladores mediante el impulso del turismo, la industria pesquera y elevar la producción ganadera y agrícola.
- Se debe analizar de una manera más detallada la metodología expuesta por el PNUD ya que la guía se basa solo en el catastro municipal y esto conlleva a muchas complicaciones si no hay los datos deseados.
- El GAD San Vicente a través del señor Alcalde deberá poner en práctica la propuesta el Plan de Gestión de Riesgos para concientizar a la población lo que deben realizar antes, durante y después de una amenaza.