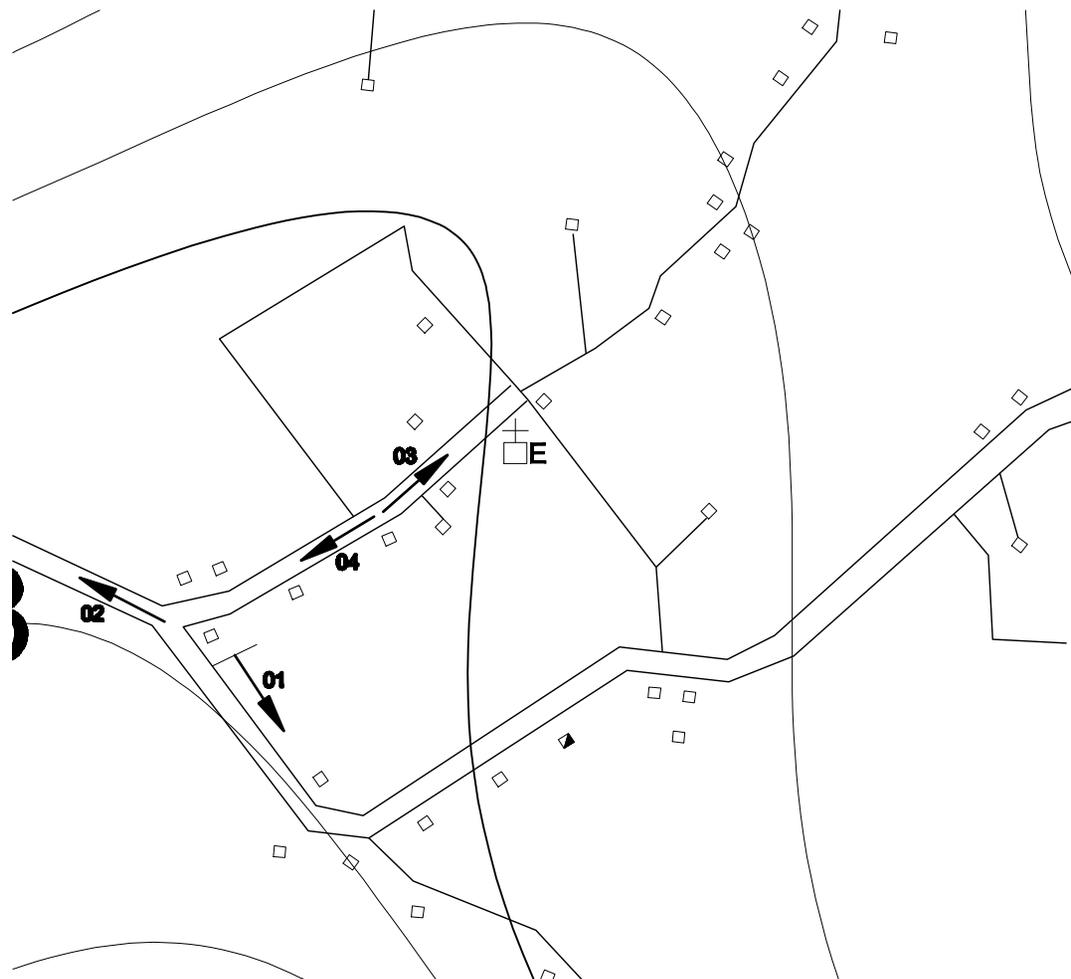




4.1 CROQUIS AREA DE INFLUENCIA 200 m. y PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA

ESCALA 1/1000



FOTOGRAFIA No. 04



FOTOGRAFIA No. 01



FOTOGRAFIA No. 02



FOTOGRAFIA No. 03

Código de la Edificación: 07 718 21

Evaluador(a): ALDO ALFARO Fecha: NOVIEMBRE 2008
IGLESIA EVANGELICA EBEN EZER

Localización:
Región: SUROCCIDENTE Departamento: SOLOLA
Municipio: SAN PEDRO LA LAGUNA

Georreferencia:
Latitud: 14°41'23"
Longitud: 91°16'06"
Altura s.n.m.: 1602 mts.



4.2 Características Generales:

Capacidad: 100 personas
 Frecuencia de uso: 1 vez al día
 Horario de uso: 4 horas
 Otros usos:
 Instalación o tipo que pertenece: Privada
 Administración: Sin fuentes de información
 Área construida de perfil: 154.07 m²
 Otros:
 Área original: 154.07 m² Ampliación: 0 m²
 Fecha de construcción del inmueble: 1993
 Fecha de última ampliación:
 Instalación o tipo de trabajo: Sin fuentes de información
 Instalación o tipo de actividad:
 Estado actual por construcción: Sin fuentes de información

4.3 Sector de Atención Pública del edificio

01 Educación 1 Nro. 2 Nro. 3 Nro.
 1. Nivel
 1.6. Otro

02 Salud 1 Nro. 2 Nro. 3 Nro.
 2.
 2.4. Otro

03 Administrativo 1 Nro. 2 Nro. 3 Nro.
 3.
 3.4. Otro

04 Cultura y Deportes 1 Nro. 2 Nro. 3 Nro.
 4.
 4.3. Otro

05 Religioso 1 Nro. 2 Nro. 3 Nro.
 5. Iglesia evangélica
 5.4. Otro

4.4 Servicios Básicos de el edificio

2.1 Agua potable
 2.2 Drenaje
 2.3 Servicio de energía eléctrica
 2.4 Línea telefónica
 2.5 Internet
 2.6 Otros:

4.5 Deterioro físico del Área de Influencia

Cracks Ochoques
 Cloruro Esguaso Humedades
 Filamentos o Haces Puntos
 Oclusiones Fugas de agua
 Instalaciones expuestas Desperdiciados



Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá

6.3 CONCLUSIONES A NIVEL DE CASCO URBANO:

Dadas las condiciones establecidas, no se puede afirmar fehacientemente que el casco urbano de San Pedro La Laguna es completamente seguro, lo que sí se puede afirmar es que la ubicación del mismo es la más adecuada dentro del municipio, principalmente por las condiciones topográficas.

De los 21 edificios evaluados 3 fueron descartados en el nivel 1 de evaluación por las condicionantes alrededor de los mismos, siendo éstos los siguientes:

1. IGLESIA EVANGELICA EL REDENTOR (código 07/718/01)
2. IGLESIA EVANGELICA EL NAZARENO (código 07/718/02)
3. AUDITORIUM BETHEL (código 07/718/04)

Todos ubicados en el sector 1 y zona 1 del casco urbano. En el nivel 2 de evaluación se estudiarán los 18 edificios restantes, por encontrarse en una ubicación más adecuada.

La mayor parte de las edificaciones no cuenta con un sistema de almacenamiento de agua potable apto para que el edificio sea utilizado como albergue, y las condiciones sanitarias se pueden ver afectadas por la falta de un sistema de drenaje municipal efectivo.

Se han evaluado las edificaciones dividiendo el casco urbano en tres sectores:

- Sector 1, zona 1 y 5 (Ver mapa pag.143)
- Sector 2, zona 2 (Ver mapa pag.144)
- Sector 3, zona 3 y 4 (Ver mapa pag.145)

SECTOR ZONA 1 Y 5:

En este sector se encuentra la mayor cantidad de edificios evaluados, las condiciones de vulnerabilidad del sector también son las mayores, de los 12 edificios evaluados en el área 3 de ellos fueron descartados en el nivel 1 de evaluación por su ubicación con respecto a las amenazas existentes. (Ver mapa pag.147)

Listado de edificios evaluados en el sector:

1. IGLESIA EVANGELICA EL REDENTOR (descartado, código 07/718/01)
2. IGLESIA EVANGELICA EL NAZARENO (descartado, código 07/718/02)
3. ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA PACUCHA (código 07/718/04)
4. AUDITORIUM BETHEL (utilizado como albergue y descartado, código 07/718/04)
5. IGLESIA EVANGELICA BETHANIA (código 07/718/05)
6. IGLESIA EVANGELICA NAZARETH (utilizado como albergue, código 07/718/06)



Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá

7. MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO LA LAGUNA (utilizado como albergue, código 07/718/07)
8. IGLESIA CATOLICA (código 07/718/08)
9. COLEGIO CATOLICO (código 07/718/09)
10. BIBLIOTECA BARBARA ROGOFF (código 07/718/10)
11. IGLESIA EVANGELICA GETSEMANI (código 07/718/11)
12. COLEGIO GETSEMANI (código 07/718/12)

Las iglesias evangélicas El Redentor y El Nazareno fueron descartadas por encontrarse en ruta de una de las escorrentías que bajan desde la cumbre del volcán San Pedro y por encontrarse en un área con pendiente mayor al 30%. (Ver mapas, pags.147, 148 y 149).

El Auditorium Bethel se encuentra en el área de deslizamientos recurrentes durante el invierno, que a pesar de haber realizado obras de mitigación menores los mismos han continuado, la calle que está justo frente a la iglesia y que se dirige hacia la zona 5 se derrumbó durante la época de invierno 2006. Adicional a esto el auditorium cuenta con grandes ventanales que dan hacia el área de deslizamientos por lo que su nivel de vulnerabilidad es alto. (Ver mapas, pags.147 y 151).

En el siguiente nivel de vulnerabilidad se encuentran la escuela oficial rural mixta Pacuchá y la iglesia evangélica Nazareth que se ubican a una distancia

promedio de 40 metros del área de deslizamientos. (Ver mapas, pags.147, 150, 153, 174 y 176)

El resto de edificaciones se encuentran en mejores circunstancias, pero no libres de amenaza, como ya se dijo las circunstancias de un evento pueden ser variables y no se puede declarar que su nivel de seguridad es óptimo. (Ver mapas, pags.142 a 147, 148 a 168 y 174 a 191).

Adicionalmente la iglesia evangélica Bethania a pesar de ser una edificación pequeña que no cumple con los requisitos mínimos de las Normas Internacionales de Albergues tiene una ubicación que puede ser estratégica en el caso de desastres, pues se encuentra frente al campo de futbol, el cual puede ser utilizado como área de aterrizaje de helicópteros con ayuda para la región. (Ver mapas pags.147, 143, 152 y 175).

SECTOR ZONA 2:

El área que comprende este sector puede ser considerada la más segura dentro del casco urbano, ya que presenta pendientes del 8 al 16% y se encuentra en la parte norte del casco urbano que es la más alejada de los deslizamientos que se dan en la carretera hacia Santiago Atitlán. (Ver mapas, pags. 142 a 147)

Listado de edificios evaluados en el sector:



Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá

- 13. IGLESIA CRISTIANA BETHEL (código 07/718/13)
- 14. IGLESIA EVANGELICA ESMIRNA (código 07/718/14)
- 15. PRIMERA IGLESIA BAUTISTA (código 07/718/15)
- 16. COLEGIO BETHEL (código 07/718/16)

La iglesia cristiana Bethel es la que presenta condiciones de deterioro más notables. La mejor ubicación la tiene el colegio Bethel, seguido por la Primera Iglesia Bautista y finalmente la Iglesia Evangélica Esmirna. (Ver mapas, pags.147, 144, 148 a 168 y 174 a 191).

SECTOR ZONA 3 Y 4:

El área cuenta con pendientes del 8 al 16% pero se encuentra dentro de 4 escorrentías del Volcán San Pedro, una de ellas baja desde la cumbre pero no afecta a ninguna de las edificaciones evaluadas. (Ver mapas, pags.142 a 147)

Listado de edificios evaluados en el sector:

- 17. ESCUELA DE AUTOGESTION CANTON PACHANAY (código 07/718/17)
- 18. ESCUELA IXMUCANE (código 07/718/18)
- 19. ESCUELA PACHANAY (código 07/718/19)
- 20. ESCUELA HUMBERTO CORZO GUZMAN (código 07/718/20)

- 21. IGLESIA EVANGELICA EBEN EZER (código 07/718/21)

Los edificios que se ven afectados por la escorrentía durante el invierno son La escuela de Autogestión Cantón Pachanay y la escuela Humberto Corzo Guzmán. (Ver mapas, pags.142-147)

En el caso de la Escuela Humberto Corzo Guzmán, es una edificación constructivamente adecuada que cuenta con los servicios básicos y cumple con los requisitos mínimos de las normas internacionales de albergues, pero su ubicación tiene un factor de riesgo que no puede pasarse completamente desapercibido, la escorrentía (drenaje natural) del volcán que pasa a 50 mts. De la escuela, no se considera determinante para descartar su utilización, claro está que al igual que el resto de edificaciones no se encuentra libre de amenaza. (Ver mapas, pags.167 y 190).

El resto de edificaciones se encuentran en una ubicación relativamente segura, con respecto a las escorrentías. (Ver mapas, pags.148 a 168 y 174 a 191).

En el caso de la escuela Ixmucane, su estado no es óptimo, posee humedad en muros y en la cubierta que eleva su nivel de vulnerabilidad ante la amenaza sísmica. (Ver mapas, pags.165 y 188).



Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá

La escuela Pachanay actualmente no cuenta con un acceso adecuado a pesar de estar en buenas condiciones el edificio. (Ver mapas, pags.166 y189).

La iglesia evangélica Eben Ezer no cumple con las normas mínimas para albergues y posee humedad en sus muros. (Ver mapas, pags.168 y 191).

El estudio preliminar de las escorrentías del Volcán San Pedro muestran claramente que en el caso de un deslizamiento en la cumbre no afectaría directamente el área poblada, solamente un sector de la zona 1 en el ingreso al poblado por la ruta que viene de San Juan La Laguna, y parte de las zonas 4 y 3 en ruta a la finca Tzanzapa se vería afectado. (Ver mapa preliminar de escorrentías del Volcán San Pedro, pag.146).

Existen otras escorrentías menores pero no por esto debe considerárseles sin importancia, en el caso de presentarse un deslizamiento en estas áreas se verían afectadas las zonas 4 y 3. (Ver mapa preliminar de escorrentías del Volcán San Pedro, pag.146).

Se hace referencia a las escorrentías del volcán pues en época de invierno, éstas sirven de drenajes naturales y las circunstancias pueden ser variadas, pero en el caso de obstrucción de alguno de estos drenajes naturales se puede presentar un deslizamiento, el cual

puede ser de diferentes magnitudes, las cuales pueden ser impredecibles.

Las escorrentías constituyen solamente un factor de posibles deslizamientos, la deforestación, la actividad sísmica, la intervención del hombre en las condiciones topográficas, el tipo de suelo y rocas. En conjunto determinan los factores que pueden ocasionar un deslizamiento.

Aunque hasta la fecha no se han registrado deslizamientos con consecuencias mayores dentro del casco urbano, si se puede observar deslizamientos menores que son recurrentes durante la época de invierno en toda la franja sur del casco urbano en el límite de la zona 1 y 5. (Ver mapa preliminar de vulnerabilidad por deslizamiento del casco urbano pag.147)

Estos pequeños deslizamientos han sido provocados por la intervención en la topografía con la construcción de la carretera hacia Santiago Atitlán, se han hecho pequeños trabajos de mitigación, pero no han sido suficientes, pues los deslizamientos continúan ocurriendo.

Por lo que toda la franja sur del casco urbano se encuentra en circunstancias de vulnerabilidad ante un posible deslizamiento.