

# INFORME DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL

GUATEMALA ABRIL DEL 2016



# INFORME DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL

## **CONSTRUCCIÓN DE UNA FISCALÍA TIPO, EN LA POBLACIÓN DE JALAPA, CON TERRENO PROPIO DEL MINISTERIO PÚBLICO**

País:	Guatemala
Nombre de la Operación:	Programa de Fortalecimiento y Modernizacion del Ministerio Publico
Operación:	GU-L1095
Fecha:	Abril 21 de 2016
Instrumento Ambiental:	Categoría “B”–2 DIGARN-MARN/2016
Elaborado por:	Rodolfo Godínez Orantes (Consultor)

## **GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LA CONSTRUCCIÓN DE UNA FISCALÍA TIPO, EN LA POBLACIÓN DE JALAPA, CON TERRENO PROPIO DEL MINISTERIO PÚBLICO**

### **ÍNDICE**

SIGLAS Y ABREVIATURAS	3
1. INTRODUCCIÓN	4
2. DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN	4
3. SITUACIÓN AMBIENTAL	14
4. SITUACIÓN SOCIAL	24
5. IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	32
6. MANEJO DE IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIALES,	39
7. CONSULTA PÚBLICA	42
8. MARCO LEGAL Y NORMATIVO	44
9. SEGURIDAD LABORAL Y RIESGO	52
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	53
11. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	54
➤ ANEXO No. I CONSULTA SOCIAL	56
➤ ANEXO No. II POLITICAS DE SALVAGUARDIAS DEL BID	62

## SIGLAS Y ABREVIATURAS

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CGC	Contraloría General de Cuentas
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
IDPP	Instituto de la Defensa Público Penal
ICMSJ	Instancia Coordinadora de la Modernización del Sector Justicia
IGSS	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
INACIF	Instituto Nacional de Ciencias Forenses
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MEM	Ministerio de Energía y Minas
MINEDUC	Ministerio de Educación
MICIVI	Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda
MP	Ministerio de Público
PNC	Policía Nacional Civil
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
UEP	Unidad Ejecutora del Programa

## 1. INTRODUCCIÓN

Uno de los retos que afronta el Sector de Justicia Penal en Guatemala tiene que ver con la infraestructura física. Como parte de este reto se identifica como aspecto sustancial ampliar la cobertura del Ministerio Público, para que la entidad mantenga presencia en todo el país. Para el efecto, deberá invertir tanto en la región metropolitana como en las otras regiones del País, con la finalidad de fortalecer la presencia institucional en el todo el territorio, lo que implica adicionalmente, mejorar cualitativamente las condiciones de trabajo, la imagen institucional, la atención al público y especialmente oportuna; también de calidad a las víctimas de delitos de acción pública.

Ampliar la cobertura implica la construcción de obra física y con ello se espera mejorar sustancialmente las condiciones de trabajo en las fiscalías de distrito y fiscalías municipales existentes y las condiciones de seguridad del usuario interno y externo, así como la seguridad de las instalaciones como la seguridad laboral.

Con el propósito de apoyar al Ministerio Público, se considera necesario realizar un estudio complementario, el cual deberá estar relacionado con la Gestión Ambiental y Social de la propuesta de ampliación de la torre III y de un estudio también de Gestión Ambiental para la construcción de una fiscalía tipo, en el interior del país, con terreno propio del Ministerio Público); para ello se hace una ejemplificación de la fiscalía que será construida en la cabecera departamental de Jalapa y que es motivo del presente estudio ambiental.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

El Gobierno solicitó financiamiento al Banco para ejecutar un Programa de fortalecimiento institucional y modernización del Ministerio Público –MP- el cual incluye un componente de infraestructura orientado a ampliar la cobertura, para eso se contrató un profesional para realizar un diseño conceptual preliminar y las especificaciones de la obra civil propuesta en ciudad de Guatemala y en el interior del país, el estudio incluye el alcance de las obras, el tipo de acabados, volumen estimado en mts<sup>2</sup>, costos estimados de la obra y prueba de la titularidad de los terrenos. Respecto a las sedes en el interior del país, el estudio incorpora el análisis de una oficina tipo por lo menos; en la localización se contempla la complementariedad de la función de investigación criminal considerando la proximidad de la oferta institucional del Ministerio Público (MP) con Policía Nacional Civil (PNC), Organismo Judicial (OJ), Instituto Nacional de Ciencias Forenses (INACIF), e Instituto de la Defensa Pública Penal (IDFPP).

De acuerdo con la problemática planteada y los objetivos de las autoridades del Ministerio Público se adecua proponer dos soluciones, una para el área Metropolitana y la otra para el Interior del país (donde se ejecutarán varias fiscalías en diferentes departamentos).

## **A. SOLUCIÓN PARA EL ÁREA METROPOLITANA**

Para ello se plantea la construcción del edificio denominado “Torre III”, este se encontrara ubicada en la parte contigua al “Edificio Gerona” sede central del Ministerio Público (15 Ave. 15-16 Zona 1. Barrio Gerona de la ciudad de Guatemala).

## **B. SOLUCIÓN PARA OFICINA TIPO PARA EL INTERIOR DEL PAIS**

Para ello se pretenden crear Oficinas Fiscalías Tipo, la cuales tendrán su base en diferentes departamentos de conformidad con los estudios denominados “Construcción de Edificios para Fiscalías de Distrito”; que para el informe de Gestión Ambiental se aplicará para la fiscalía de Jalapa, Jalapa, como un ejemplo el cual será utilizado por el MP, como exploratorio para el diseño final de las fiscalías a ejecutarse en el interior del país.

La Solución “Tipo” pretende ser utilizada en cualquier parte del país, tomando en consideración las variantes propias de cada lugar (clima, topografía, etc.) y que estén al servicio de cada comunidad.

### **2.1 DESCRIPCIÓN DE LA OFICINA TIPO PARA EL INTERIOR DEL PAIS**

#### **2.1.1 Descripción de la Fiscalía en el Distrito de Jalapa**

Las comunidades autónomas con competencias transferidas en el área departamental en materia de justicia, de reciente construcción podrán adoptar el nuevo modelo similar al planteado en el proyecto: **“Construcción edificio para Fiscalía de Distrito de Jalapa, Jalapa”** como referente para organizar las Oficinas Fiscales de sus respectivos territorios. Esto asegura que exista un soporte homogéneo y uniforme a la actividad fiscal en todas las fiscalías y se garantiza con ello el cumplimiento del principio de unidad de actuación que rige el funcionamiento del Ministerio Público.

El predio de Jalapa cuenta con sus documentos legales completos y presenta un área de:

- Jalapa, Jalapa. 1,922.19 m<sup>2</sup>., en un polígono irregular ubicado en las afueras de la población

El Resultado de analizar y considerar para cada Fiscalía (obra) la proximidad geográfica y complementariedad con otras instituciones del sector justicia: PNC, Organismo Judicial, INACIF e IDPP, resulta complejo y genérico ya que no se conoce la posición y ubicación geográfica exacta de los otros organismo o entidades. En condiciones ideales y dependiendo del tamaño del poblado la proximidad geográfica debería estar en un rango, entre: 1.00 y 3.00 kms., como máximo. Ya que esto permite trasladarse de manera peatonal a cualquiera de las Instituciones

#### **2.1.2 Resultados de realizar visitas a los lugares del interior del país, tomando una muestra aprobada por las autoridades superiores**

La información que se transcribe corresponde a la consultoría realizada por el Arq. Juan Carlos Argueta en febrero 2016 para establecer costos referenciales y Especificaciones Técnicas. Dicho profesional indica haber realizado una única visita a Jalapa, Jalapa encontrando el terreno visitado con total vocación constructiva para el MP, y con las siguientes características:

- **Características de las construcciones de la zona:** Se examinó el área; sobre construir o construir por debajo de los estándares circundantes, lo que puede tener implicaciones en el caso de avalúos y valores del inmueble. El área es residencial con algunos negocios.
- **Valor comercial de la zona:** Esta es una donación municipal. No se verificó el precio del terreno con respecto a otros similares en la misma zona.
- **Consideraciones ambientales:** Se verificó la historia del predio y del ambiente en conversación con los vecinos. Estos indicaron que los fines de semana se realizan palenques y que se está conformando un basurero local en el terreno de la par, se está tratando de evitar ambas situaciones.
- **Consideraciones socio-ambientales:** Al realizar la visita del terreno, se contempló el tránsito de personas y autos, el nivel de ruido y la actividad de la zona. El cual es bajo.

**2.1.3 Vías de acceso y transporte:** Se observó la disponibilidad de los diversos transportes públicos que van desde autobuses urbanos, taxis y los llamados tuc-tuc. Solo los autobuses cuentan con líneas aprobadas por la municipalidad, el resto circulan de forma libre y sin control en toda la ciudad de Jalapa.

**2.1.4 Tolerancia climática de la zona:** Se observó la zona en condiciones muy favorables en el tema climatológico para la construcción de la Fiscalía. Sin embargo informaron los vecinos que habrá que considerar un pozo de absorción ya que en época de lluvia, cuando es muy copiosa, la calle tiende a llenarse de agua de lluvia (inundación).

**2.1.5 Infraestructura y servicios disponibles:** El terreno cuenta con los servicios de: Agua potable municipal, sistema de drenajes, las alcantarillas son insuficientes. Cuenta con los servicios de: Energía eléctrica, el teléfono por línea, TV por cable, Internet, alumbrado público, calles pavimentadas y recolección de desechos.

**2.1.6 Información legal:** El inmueble esté libre de gravámenes: Impuestos, hipotecas, embargos y otras deudas o afectaciones. Se verificó que el MP cuenta con escrituras que lo acreditan como propietario del terreno, y que está adscrita al MP en el Registro Público de la Propiedad.

- **Escrituras:** Cuenta con su escrituración correspondiente.
- **Terreno legalmente regular:** Su forma es regular.
- **Reglamentos y códigos de edificación:** El terreno fue donado por la Municipalidad y esta está interesada en su construcción; sin embargo se deberán cumplir los requerimientos de la normativa local vigente.

**2.1.7 Propuestas de la recopilación de la información de los lugares donde se construirán las obras en el interior del país:** Para el área departamental de acuerdo al análisis de la información obtenida las propuestas son dos:

- A. **Utilizar los terrenos en propiedad**, debidamente estableciendo su estado legal (propiedad).
- B. **Adquisición de terrenos por compra o donación**, estableciendo su estado legal (propiedad).

**2.1.8 Área del terreno (dimensiones):** El tamaño de los terrenos o parcelas que conformarán el predio donde se construirá la Oficina Fiscal Tipo será de:

40.00 x 60.00 m; con un área de 2,400.00 m<sup>2</sup>

Se podrá considerar como aceptable el terreno que presente hasta un 20% menos del área es decir **1,920.00 m<sup>2</sup>** En proporción y geometría razonable.

**2.2 Propuestas de desarrollar un diseño conceptual preliminar y las especificaciones de la obra civil propuesta en la ciudad de Guatemala y en el interior del país:** Para la propuesta del interior del país se identificó en el proyecto de “Construcción del edificio para Fiscalía de Distrito de Jalapa, Jalapa” la cual tiene mucha similitud del uso del espacio arquitectónico; con la propuesta de la “Oficina Fiscal Tipo”, ya que dicha edificación, pese a ser una propuesta para una Fiscalía Distrital, se podría adaptar al concepto tipificado que se busca en las Fiscalías en el interior del país, ya que al igual que la propuesta del área metropolitana considera la cultura del MP, el momento histórico en que se manifiesta y para estas obras nuevas se tomaran en consideración criterios de tipo ambiental aplicados en particular a cada localidad donde se ubiquen.

Para reconocer el contenido del uso de la Oficina Fiscal Tipo, fue necesario realizar una investigación propedéutica de la propuesta de la Fiscalía Distrital, por lo que se hizo una revisión del prototipo trasladado por el MP y también se llega a la conclusión, que es una propuesta que se ha estado replicando en las construcciones nuevas del MP en el interior del país, están transformando el entorno urbano.

Que es una edificación que ya representa la tipología del MP. Muchas veces por tratar de establecer modelos nuevos se rompe el trabajo ya iniciado por las instituciones lo cual no deja que se observe y mantenga la presencia institucional por la variación constante en sus tipologías que van de acuerdo a intereses circunstanciales y no de continuidad y seguimiento a lo que está bien realizado.

Por todo lo expuesto se realiza una validación del mismo considerando lo acertado de su resultado sin menospreciar los ajustes respectivos que deberá tener el anteproyecto en cuestión.

### **2.2.1 Información Directa Analógica:**

Tomando en cuenta la experiencia que tiene el Ministerio Público en su infraestructura y de acuerdo a la información presentada por el Departamento de Infraestructura del Ministerio Público se considera como base el siguiente proyecto:



- Código: 0152561
- Ejercicio: 2015
- Nombre: “Construcción edificio para Fiscalía de Distrito de Jalapa, Jalapa”
- Entidad: Ministerio Público
- Unidad co-ejecutora: Ministerio Público
- Contenido: Gestión Ambiental y Social de la Fiscalía de Jalapa

Debido a la similitud que tiene el proyecto de “Construcción edificio para Fiscalía de Distrito de Jalapa, Jalapa” con la Oficina Fiscal Tipo para el interior del país, que es nuestro tema en cuestión se contara con la referencia del mismo. Para ello se harán los siguientes análisis:

➤ **Fiscalías Distritales y Municipales:**

Son las encargadas de ejercer la acción penal en el ámbito territorial que se les asigne, de conformidad con la organización del Ministerio Público. Existen 23 Fiscalías Distritales en 21 departamentos de la República y 34 Fiscalías Municipales de igual número de municipios, de manera que funciona más de una representación del Ministerio Público por departamento, con la finalidad de ampliar la cobertura y facilitarle a la población el acceso a los servicios que brinda.

➤ **Oficina Fiscal Tipo:**

De igual manera que las Fiscalías Distritales y Municipales serán las encargadas de ejercer la acción penal en el ámbito territorial que se les asigne, de conformidad con la organización del Ministerio Público.

Con el valor agregado que estas tendrán las consideraciones reguladas de una edificación construida específicamente para el Ministerio Público, entre ellas:

**2.2.2 Análisis Funcional:**

Es la técnica que se utilizará para identificar las competencias laborales inherentes a la Oficina Fiscal Tipo del Ministerio Público.

Las características propuestas para la Fiscalía del Distrito de Jalapa planteadas por el MP ésta tendrá las siguientes características:

- Será una edificación de tres niveles, con un área aproximada de 1,200 metros cuadrados; una caseta de bombas y planta eléctrica, una bodega de archivos y para evidencias, un área de dormitorios para personal de turno y DICRI, se toma como base esa distribución y se plantean las siguientes áreas:

Áreas exteriores:

- Depósito de basura
- Estacionamiento de servicio
- Estacionamiento para usuarios
- Estacionamiento para funcionarios
- Garita de Control + servicio sanitario.
- Plaza de ingreso
- Áreas verde exteriores y de crecimiento

**Primer Nivel:**

- Edificio Principal:
- Ingreso para usuarios
- Ingreso para usuarios con capacidades especiales
- Módulo de gradas y salida de emergencia
- Agente de seguridad para el área de ingreso
- Vestíbulo
- Espera
- Oficina de Atención Permanente
- Oficina de Atención a la Víctima
- Clínica Médica de la Oficina de Atención a la Víctima + servicio sanitario
- Área para psicólogos
- Cámara Gesell y sala de observación
- Sala de pre-observación
- Área de información
- Trabajo social
- Módulo de gradas
- Ducto para elevador
- Ducto de instalaciones eléctricas
- Ducto de instalaciones hidrosanitarias
- Cuarto séptico
- Servicios sanitarios para hombres y mujeres (personal)
- Servicios sanitarios para hombres y mujeres (usuarios)

➤ Cuarto de máquinas & mantenimiento Servicios:

- Dormitorio de seguridad
- Comedor de personal

**Edificio secundario**

- Archivo de Expedientes
- Oficina de encargado de archivo de expedientes
- Almacén de Evidencias
- Oficina de encargado de almacén de evidencias
- Dormitorios para psicólogos de turno hombres y mujeres + S.S.
- Vestíbulo de área de dormitorios
- Dormitorios para DICRI de turno hombres y mujeres + S.S.

**Segundo nivel:**

- Edificio Principal:
- Fiscalía de la Mujer
- Unidad de Decisión Temprana
- Unidad de Litigio
- Área Psicológica de la Fiscalía para la Mujer
- Sala de trabajo
- Departamento de Seguridad
- Módulo de gradas
- Ducto para elevador

- Ducto de instalaciones eléctricas
- Ducto de instalaciones hidrosanitarias
- Cuarto séptico
- Servicios sanitarios para hombres y mujeres (personal)
- Módulo de gradas y salida de emergencia

**Tercer Nivel:**

- Edificio Principal:
  - Agencia Fiscal de Distrito
  - Administración del edificio
  - Unidad de Investigación

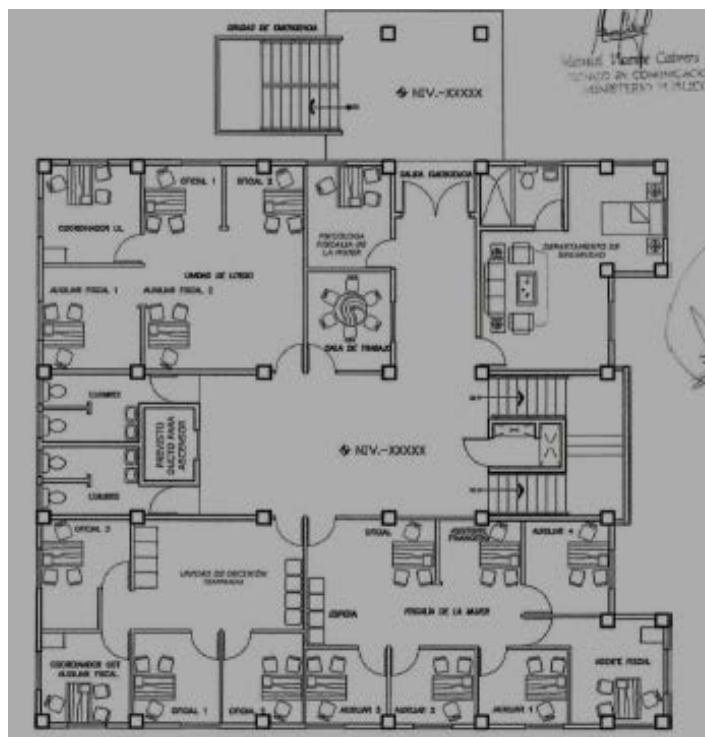
Unidad Escena del Crimen y Recolección de Evidencias Datacenter de SICOMP o Componentes cualitativos: Se interesa en la comprensión de las cualidades del Ministerio Público –MP–;

**2.2.3 Características contextuales:** Serán consideradas como la agrupación de circunstancias específicas de lugar y tiempo. Conjunto de rasgos aplicables a la población que conforma el Ministerio Público.

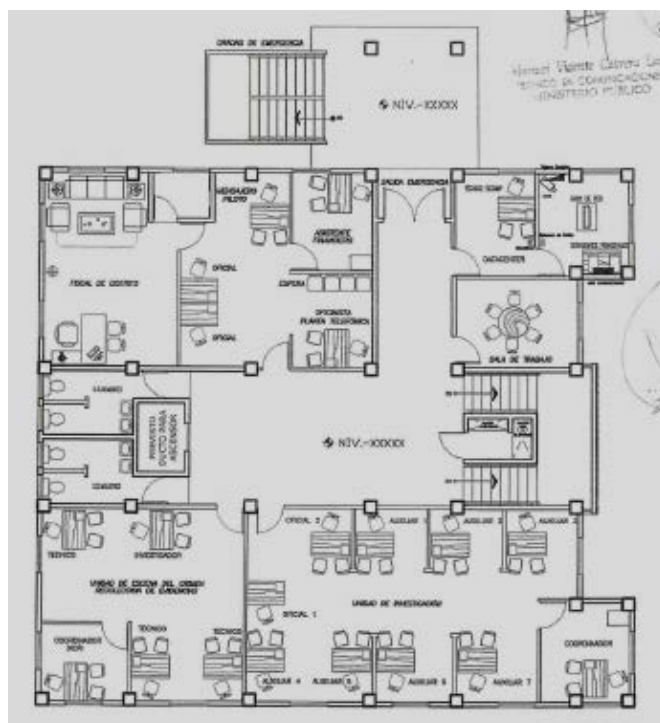
## DISEÑO PRELIMINAR DE LA FISCALÍA DE DISTRITO DE JALAPA, JALAPA



Fuente: Arq. Juan Carlos Argueta Feb/2016



PLANTA SEGUNDO NIVEL Fuente: Arq. Juan Carlos Argueta Feb/2016



PLANTA TERCER NIVEL Fuente: Arq. Juan Carlos Argueta Feb/2016

#### **2.2.4 Análisis del Valor Arquitectónico:**

Por análisis arquitectónico se entiende la distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos. Es el examen que se hace de una obra, susceptible de estudio para fines de diseño. Es el examen de los componentes de la obra arquitectónica y de sus respectivas propiedades y funciones con finalidad proyectual.

La Oficina Fiscal Tipo del Ministerio Público, tiene una tendencia de arquitectura minimalista como su nombre lo dice tiene como objeto destacar lo "mínimo" o "menos es más" de ahí deriva el termino y la tendencia de conseguir mucho con lo mínimo indispensable; de reducir a lo esencial, sin elementos decorativos sobrantes, para sobre salir por su geometría y su simpleza, utilizando materiales puros texturas simples y colores monocromáticos.

#### **2.2.5 Calidades formales**

Los historiadores del arte encasillan la arquitectura en estilos, es decir, al establecer afinidades formales entre edificios han generado un conocimiento de la arquitectura que emana del reconocimiento de sus características formales.

Características Principales que deberá tener la Oficina Fiscal Tipo:

- Abstracción.
- Economía de lenguaje y medios.
- Producción y estandarización industrial.
- Uso literal de los materiales.
- Austeridad con ausencia de ornamentos.
- Purismo estructural y funcional.
- Orden.
- Geometría Elemental Rectilínea.
- Precisión en los acabados.
- Reducción y Síntesis.
- Sencillez.
- Concentración.
- Protagonismo de las Fachadas.

#### **2.2.6 Integración ambiental:**

La Integración Ambiental considera la manera diferente en que interactúa el usuario interno y externo con el lugar en que será su puesto de trabajo (funcionario) o el lugar donde pondrá una denuncia (usuario), en el cual no solo se logrará que esta cumpla su papel funcional sino también su papel psicológico y todos los procesos de pensar, gestionar y hacer.

Una característica importante que deberá tener la Oficina Fiscal Tipo es que será una arquitectura de corriente o símbolo moderno, con la utilización de nuevos materiales estables y de mayor vida útil lo cual garantiza la durabilidad y sustento de las

edificaciones de este tipo. En casi todos los desarrollos modernos está presente este estilo. También el hecho de que se apegue una gran mayoría en lograr la funcionalidad de los espacios es un aspecto muy importante.

### **2.2.7 Análisis Estructural y Constructivo**

El análisis estructural y constructivo de una edificación posibilita el diseño y ejecución de obras que contienen componentes y elementos constructivos con propiedades físicas y mecánicas reguladas, mediante el adecuado manejo de técnicas de construcción.

- **Materiales de construcción:** Estos son ampliamente descritos dentro de las especificaciones técnicas preliminares elaborado por el Arquitecto Juan Carlos Argueta en febrero de este año.
- **Sistemas constructivos:** Entenderemos por sistema constructivo el conjunto de elementos y unidades del Edificio que conformará la Construcción de la Fiscalía Tipo a ubicarse en la población de Jalapa que forman una organización funcional con una misión constructiva común. Siendo esta de sostén (estructura) de definición y protección de espacios habitables (cerramientos) de obtención de confort (acondicionamiento) o de expresión de imagen y aspecto (ornamentación).

Es decir, el sistema como conjunto articulado, más que el sistema como método. En este sentido, cabe recordar que los sistemas suelen estar constituidos por unidades. Éstas, por elementos, y estos, a su vez, se construyen a partir de unos determinados materiales. Y por supuesto requieren de un diseño.

Todo sistema constructivo debe cumplir con tres variables o premisas de organización clasificación de sistemas constructivos:

- Herramientas, maquinaria y equipos
- Mano de obra
- Materiales

Los elementos primarios son todos los que están relacionados con la estructura básica de la construcción: La cimentación, paredes, pisos, techo y cubierta de techo, estos son los elementos en ser construidos de primero.

El conocimiento de sistemas y tipos de estructuras es muy importante para seleccionar la estructura más apropiada puesto que a través de este proceso se comprende el comportamiento del sistema. Los principales elementos estructurales serán fabricados por concreto armado y se clasifican en:

- Cimientos
- Columnas
- Muros
- Vigas
- Losas de entrepiso
- Techo (losa final)

Los muros serán considerados como una unidad estructural cuya función es la de limitar un espacio arquitectónico por lo que constituye un elemento generador de espacios. Combina estructura (concreto armado), e independiente con mampostería; utiliza métodos sistematizados en la realización de las instalaciones. Utiliza de mano de obra, herramientas mecanizadas, manuales y mano de obra profesional o técnico. Los elementos secundarios se relacionan con los aspectos como electricidad, plomería, detalles o acabados (puertas, ventanas) y pintura:

- Pisos
- Ventanas
- Puertas
- Instalaciones eléctricas
- Plomería
- Pintura

### **2.2.8 Proceso constructivo**

Conjunto de fases, sucesivas en el tiempo, necesarias para la realización de un edificio o infraestructura. Si bien el proceso constructivo es singular para cada una de las obras que se pueda concebir, existen algunos pasos comunes que siempre se deben realizar.

## **3.SITUACIÓN AMBIENTAL**

Son los elementos externos al proyecto que definen al mismo, y están constituidos por una serie de circunstancias (como lugar y tiempo) entre ellas las más importantes

**Contexto Natural:** Se buscará considerar y aprovechar de la mejor manera lo que la naturaleza nos brinda ya que es obvio que el concreto absorbe calor y el cristal permite el ingreso de la luz pero para el clima templado de la ciudad de Jalapa en época de verano impediría tener fresco dentro del edificio. Se deberán de considerar las características físicas y naturales de la ciudad de Jalapa

El municipio de Jalapa está limitada con los municipios siguientes: al norte con Sanarate y Sansare del Departamento de El Progreso, al sur con el municipio de Jutiapa de aquel Departamento, al este con el municipio de San Pedro Pinula y al oeste con Mataquescuintla y San Carlos Alzatate.

El municipio de Jalapa tiene una extensión de 2,063 kilómetros cuadrados, además tiene una altura de 1,361 metros sobre el nivel del mar, con una latitud de 14°37'58" y una longitud de 89°59'20". Cuenta además con 41 aldeas y 103 caseríos.

Entre sus aldeas están: San José, Achiotes Jumay, La Ventura, Sansayo, San Miguel, San Ignacio, Los Limares, Potrero Carrillo, Chagüite, Los Mezcales, Llano Grande, Salfate, Malpaso, Miraflores, Lora de En medio, Altupe, Urlanta, El Astillero, Agüijotes, Miramundo, Buena Vista, El Aguacate, El Bosque, Sashico, La Paz, Hierbabuena, El Rodeo, Sansurutate, Tatasirire, El Paraíso, El Durazno, La Fuente de la Montaña, Palo



Verde, Sanyuyo, Carrizal, Los Izotes, La Aurora, Los Tablones, Orchoj, Río Blanco, Ingenio de Ayarza y San Luis Wishoro. Entre sus caseríos están: El Terrero, El Lazareto, Cerro de Alcoba, Aguazarca, El Arenal, San Cash, Llano de la Puerta, El Sitio, Potrero del Burro, San Lorenzo, San Antonio La Noria, Mojón, Galeras, Pitahayas, Aldea Vieja, Las Peñas, La Puente, Rastrojo Limpio, Incienso, Pastoría, Anshigua, La Laguna, Agua Caliente, Aguacalientía, Las Limas Santa Gertrudis, Joyitas, Los Ciegos, El Aguacate, La Crucita, Azucenas, Arloroma, Parinaque, Carrizalito, Joya del Cedro, Golfito, Cuesta Grande, Paraíso, Shical, Verdugo, Tabacal, La Piedrona, Araysapo, Tierra Blanca, El Divisadero, Laguna del Pito, El Roblar, Las Piedras, El Volcán, Las Guacamayas, Los Llanitos, Laguneta, Uraysapo, Talpetates, Talquesal, La Tejera, San Francisco, Poza Verde, Tierra Blanca, Llano Redondo, Joya Grande, Las Quebraditas, El Jutillo, Las Moritas, Varejones, Retiro y Sabanetas.

### **3.1 Ubicación del terreno:**

El terreno propuesto para la construcción de la Fiscalía Tipo de Jalapa, se encuentra en las afueras de la ciudad de Jalapa, en la parte Sur-Este a unos 500 metros de la cuenca del río Jalapa, sobre la 7ª. Avenida de la zona de 3 de la ciudad..

### **3.2 Topografía del Terreno:**

El predio donde será construido el Edificio del Ministerio Público en Jalapa, presenta una topografía plana. Se encuentra baldío y el proceso de urbanización en el sector es un poco lento.

### **3.3 Geología**

La zona de estudio se encuentra al este del valle de Jalapa en una zona de poca urbanización, sobre una geología de origen volcánico producto de la actividad del periodo del cuaternario. En las vecindades del valle existen volcanes con alturas mayores a 2,000 m, mientras la elevación del centro del valle en la ciudad es de unos 1300 msnm. La divisoria de aguas continentales se localiza al sur con cuencas al norte. El área de estudio se encuentra en la cuenca norte que drena hacia el océano Atlántico.

En el departamento de Jalapa los suelos iniciaron su formación en el Período Terciario, por contener restos de Rocas Volcánicas sin dividir, predominantemente Mio-Plioceno, incluye tobas, colados de lava, material y sedimentos volcánicos, esto para la mayoría del territorio, sufriendo también transformaciones en el Periodo Cuaternario y con Aluviones Cuaternarios

#### **3.3.1 Aspectos Geológicos Regionales**

En la parte este de la Ciudad de Guatemala –incluida la zona del proyecto-, predominan las lavas del tipo riolítico y que puede considerarse como basamento bajo el relleno aluvial y piroclástico existente.

#### **3.3.2 Aspectos Geológicos Locales**

En términos generales, se puede indicar que el área bajo estudio corresponde a una estructura geológica tipo Horst/Graben ubicada en el valle de la ciudad de Guatemala, el cual está formado básicamente por rellenos piroclásticos, pómez y aluvión con sedimentos y paleosuelos que se encuentran el área del proyecto.

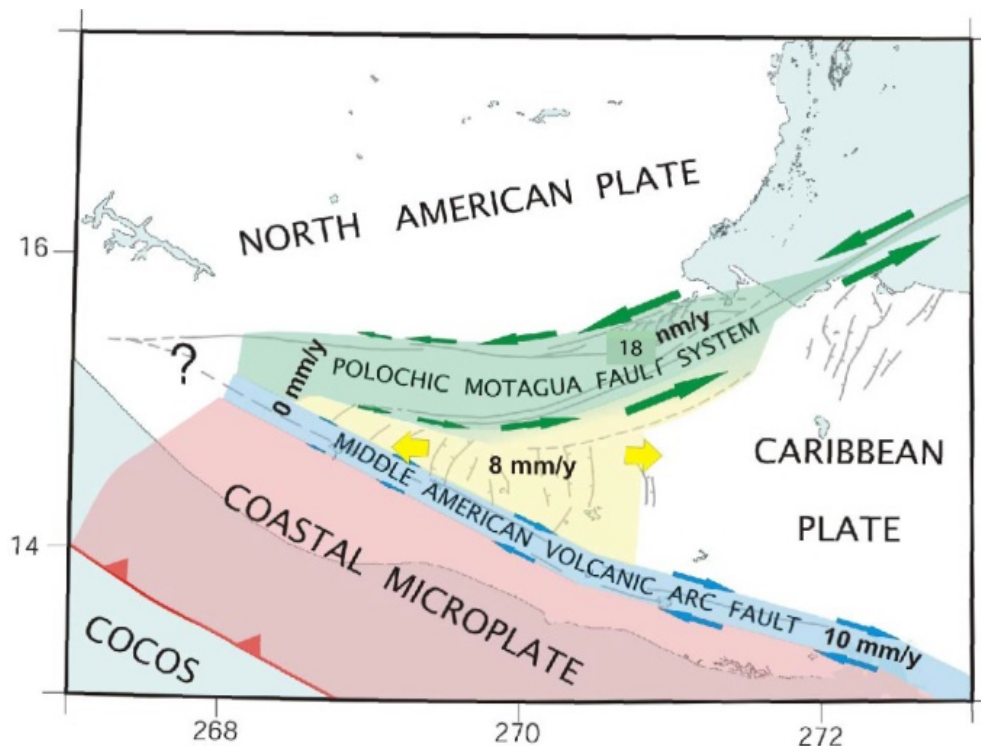


### 3.3.3 Caracterización Geotécnica

Las rocas pómez son piroclastos porosos, que se constituyen de vidrio en forma de espuma y que se forman durante un enfriamiento muy rápido de un magma ascendente de alta viscosidad.

Estos son muy característicos de las vulcanitas claras y ácidas, como por ejemplo de la riolita presente en la zona del proyecto y que constituye el basamento principal, y por ello son de color blanco grisáceo hasta amarillento, raramente de color café o gris. El término "piedra pómez" incluye todas las rocas piroclásticas porosas.

El área que ocupará el terreno del proyecto, formado por materiales piroclásticos, sumamente estables estando secos pero sujetos a derrumbes al humedecerse por agua de lluvia; adicionalmente, estos suelos son sumamente inestables ante temblores o movimientos telúricos, por lo que deberán diseñarse cimentaciones de profundidad intermedia los cuales deben basarse en estudios geotécnicos que se desarrollan mediante contratación específica.



Mapa IGN de Fallas 2012

### 3.4 Geomorfología

Cuencas de las tierras altas – tierras altas volcánicas: en esta región las erupciones de tipo grieta lanzaron cantidades de material (principalmente basalto y riodacitas) que cubrieron formaciones de tierra preexistentes, desarrolladas sobre el basamento cristalino y sedimentario que se encuentra hacia el norte.

La formación de esta región volcánica fue seguida por fallas causadas por tensión local, la cual quebró y movió el material de la superficie. Varias cuencas de esta región han sido parcialmente llenas o cubiertas con pómez Cuaternario, lo que proporciona un paisaje muy contrastado con las áreas volcánicas escabrosas que las rodean. El municipio de Jalapa está caracterizado por pocas pendientes y por barrancos poco profundos y formados por corrientes de agua, algunas de ellas aún presentes. Se encuentra a elevaciones que varían de 1,361.91 msnm. La topografía de los terrenos es relativamente plana aunque se localiza dentro de la cadena volcánica.

Jalapa presenta topografía diversa, lo que contribuye que sus terrenos sean montañosos y sus alturas varíen entre los 1 720 msnm. en San Carlos Alzatate y los 800 msnm en San Luis Jilotepeque. Por el sur de este departamento penetra el ramal de la Sierra Madre, el cual toma diversos nombres locales según sus montañas como de El Norte y la Cumbre en San Pedro Pinula, la de Güisitepeque en San Manuel Chaparrón; y la Del Aguacate en San Carlos Alzatate. También están los siguientes volcanes: Jumay y Cerro Mojón en el municipio de Jalapa; el volcán Monterrico entre los municipios de San Pedro Pinula y San Manuel Chaparrón; el volcán de Alzatate en San Carlos Alzatate, el cerro de la Lagunilla en San Luis Jilotepeque.

### **3.5 Suelos**

Los suelos del área corresponden al grupo Guatemala IB de la Altiplanicie Central, caracterizados por pendientes escarpadas con pequeñas áreas de suelos casi planos o valles ondulados. Son suelos profundos sobre materiales volcánicos a mediana altitud.

El suelo superficial posee 25cm. De profundidad con textura franco arcillosa, color café muy oscuro. La estructura granular está bien desarrollada en algunos lugares pero en la mayor parte se ha destruido a causa del uso residencial y la exposición al sol, de manera que se vuelve duro cuando está seco y es plástico cuando está húmedo. Es evidente una estructura casi cúbica. Posee un pH alrededor de 6.0 ligeramente ácido. El suelo adyacente al superficial posee una profundidad de 40 cm., es franco arcilloso o arcilla de color café a café oscuro. La estructura es cúbica bien desarrollada. Es duro cuando está seco y plástico cuando está húmedo, posee un pH de 6.0 a 6.5.

La ubicación del proyecto se encuentra sobre la serie de suelos Guatemala (Gt), cuyo material madre está constituido por ceniza volcánica (pomácea) de color claro. El relieve es ligeramente escarpado con buen drenaje interno. El suelo superficial es de color café muy oscuro; su textura y consistencia es franco arcillosa-friable y con un espesor entre los 30 50 centímetros. Estos suelos están desarrollados sobre ceniza volcánica.

### **3.6 Uso Actual del Suelo**

Aunque no existe una zonificación del territorio hay un marcado crecimiento de edificaciones para viviendas de Clase Media baja y Clase baja, centros comerciales de mediano y gran tamaño por lo que se considera un departamento pujante. El cambio de uso del suelo se ha realizado en los alrededores, por el aumento de la población que demanda viviendas en el área; por lo que se está convirtiendo en área de uso mixto con

predominio de edificaciones de mediana altura para uso mixto (comercio – vivienda) con promedios de 2 a 4 niveles. En la parte Sur y Oeste del área donde se desarrollará el proyecto de la Fiscalía Tipo para el MP, no se tienen restricciones y se observan muchos terrenos baldíos pendientes de ser ocupados

### **3.7 Orografía**

En cuanto a la descripción de las montañas, cordilleras y volcanes del municipio de Jalapa, diremos que cuenta con el importante volcán Jumay, situado a 8 kilómetros de la ciudad cabecera al extremo del valle xalliapán lado norte.

Su forma es un poco cónica, aunque sus faldas al parecer fueron interrumpidas seguramente cuando dicho volcán hace su erupción. Tiene una altura de 2,200 metros, sobre el nivel del mar. Lamentablemente su vegetación ha sido depredada por los campesinos de la región, por lo que apenas cuenta con una reducida extensión boscosa en su cúspide.

El municipio de Jalapa es atravesada por un ramal montañoso de la sierra madre, habiendo en el Departamento 2 volcanes y 50 cerros, entre sus montañas están: Santiago, Samurra, Anshigua, del Silencio y Soledad Grande. Entre sus cerros están: Almolonga, Alto, Alutate, Colorado, Chayal, de Alcoba, del Sillón, El Mezón, El Mudo, El Palmar, Las Ollas, Loma Verde, Mojón, Montepeque, Picachón, Piedras de Cal, La Palma, Tablón de las Minas.

### **3.8 Hidrografía**

Los ríos son importantes desde el punto de vista geológico económico. Hallamos en Jalapa 42 quebradas y 3 riachuelos, siendo sus ríos:

- Río Grande.
- Río Frío.
- Río Blanco.
- Orchoj.
- Río Jalapa.

De acuerdo a la dirección de los ríos, se forman 2 vertientes: una que va al norte y otra que va al Sur.

En la Aldea La Fuente nace un arroyo de agua cristalina y abundante, único en la región, tal manantial es conocido con el nombre de "La fuente de la montaña", corre hacia al este por un profundo desfiladero y formando algunas cascadas, llegan a El Arenal en donde se une con varias quebradas. Ya en Jalapa cruza el municipio y se dirige a San Pedro Pinula para luego unirse al Motagua con un recorrido de unos 85 kilómetros.

En el municipio de Jalapa existe una laguna más que todo recreativa y en la cual sus habitantes se dedican a la caza y a la pesca siendo esta la laguna los Achiotes, situada al norte de Jalapa a unos 8 kilómetros y al pie del volcán Jumay, junto a la ruta vial Jalapa-Sanarate. Sus dimensiones serán de unos 300 mts de largo por 200 mts de ancho, contiene variedad y calidad de peces. Además de la laguna los Achiotes esta la laguna Izacoba, la cual consiste en un pequeño depósito de 200 mts de largo por 100 mts de

ancho, situada en el caserío del mismo nombre en la Aldea de Sashico en Santa María Xalapán a unos 12 kilómetros de la ciudad cabecera.

Además de los ríos ya mencionados el municipio de Jalapa cuenta con los siguientes ríos: Batelero, Blanco, Canahuí, El Bosque, El Cañal, El Durazno, El Golfito, Güilajix, Ingenio, Jutiapilla, Laguna Verde, Las Delicias, Manzanillo, Mezcal, Miramundo, Ostúa. Grande, Piedrona, Quintanilla, Rinconcito, Samutoma, San José, Santa Rosa, Sumuy, Urchilá, Urlanta, Ushuco, Uxtená. Entre sus riachuelos están: Aguijotes, Alejandrón, El Cangrejito, El Tabacal, Frío, La Fuente, La Martina, Piedra Gorda, Santo Domingo y Sical.

Entre las quebradas están: Agua Bonita, Agua Colorada, Agua Hedionda, Batallera, Carrizalito, Ciénaga Bermeja, Cipresales, Corona de Agua, de En medio, de Flores, de Jesús de Salfate, de San Paz, del Jutillo, de la Bruja, de la Ciénaga, de las Lajas, El Aguacate, El Arenal, El Bejucal, El Coral, El Chorro, El Chupadero, El Chupte, El Escorpión, El Incienso, El Mangal, El Mango, El Matochal, El Mezcalón, El Mundo, El Naranja Chile, El Paraíso, El Salto, El Saltón, El Sauzal, El Terrero, El Venado, Grande, Honda, La Aurora, La Barranca, La Coyotera, La Fragua, La Joyita, La Lima, La Piedrona, Las Caleras, La Toma, Las Uvas, Los Cedros, Los Oleos, Mina de la Paz, Mora, Nana Cunda, Palo Verde, Peña Blanca, Purabobo, Sacadera, Sancash, San Antonio, Sansayo, Sashico, Sepulturas, Talquetzal, Totitas. Entre las lagunas están: El Chagüite, de Izotes, El Pino, El Zapó, La Lagunilla, Parinaque, Samporo y Seca.

### **3.9 Clima**

En cuanto al clima del municipio de Jalapa y que es el resultado de la acción de muchos factores como la humedad, los vientos, la precipitación, la altura sobre el nivel del mar (snm.), las montañas, etc.

Según la temperatura en todo el departamento se distingue variedades de climas como son el templado, medio, frío. La altura, el viento y la vegetación determinan el medio ambiente el cual por lo general suele ser muy agradable, por ello a Jalapa se le considera con clima intermedio, ya que tiene una altura de 1361 metros. Además el municipio de Jalapa se halla regiones sumamente frías y son las siguientes:

Soledad Grande y Soledad de El Colorado ambos lugares con una altura de 2,656 mts., sobre el nivel del mar. Le sigue Miramundo con una altura de 2,108 mts., Ilusiones con una altura de 2,000 mts., Pino Dulce con 1,999 mts., El Cedral con una altura de 1,900 mts. La Sierra con una altura de 1,830 mts., Samororo con 1,678 mts.

El clima es factor clave y estimulante en la vida del hombre por ello en Jalapa gozamos con una temperatura media templada y oscila entre 18° y 28°. Es por ello que a Jalapa se le ha calificado como: La climatológica de Oriente.

### **3.10 Vientos predominantes**

Los vientos predominantes en el valle de Jalapa son Norte-Sur no franco con una variación de 10° a 15° con dirección en ambos sentidos. La velocidad promedio del viento de acuerdo a INSIVUMEH, Jalapa 15 km/hr.

Los vientos dominantes son los “alisios” que se establecen durante nueve meses y los “contra-alisios” durante tres meses en dirección Sur-Oeste a Nor-Este.

### 2.11 Humedad relativa:

Humedad Promedio de la ciudad de Jalapa (1990-2011)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	PROM
74.32	73.45	73.25	74.33	77.36	82.41	80.82	80.95	84.5	82.00	79.27	76.05	77.77

Fuente: INSIVUMEH 2014

Las temperaturas por ser moderadas produce variaciones estacionales son leves y menores que las variaciones promedio diarias, teniendo una variación de biotemperatura media anual entre los 18° y 28° C. La evapotranspiración potencial es de alrededor de 1.0%.

### 3.12 Precipitación

La precipitación oscila entre los 1,100 a 1,349 mm como promedio anual:

- Precipitación Total anual 1274.7 mm
- Días de precipitaciones ( $\geq 1$  mm) anual: 125.2 mm
- Horas de sol anual: 2441.16 horas
- Humedad relativa: 77.77%
- La Ciudad de Jalapa está ubicada en el valle del mismo nombre con alturas que varían entre los 1300 - 1350 (msnm).

### 3.13 Amenazas Naturales

Son aquellos eventos que pueden ser ocasionadas por fenómenos naturales y/o actividades antrópicas algunas fuera del control del hombre, pero que pueden ocasionar diversos tipos de daño dentro del proyecto a ejecutarse o como factor externo.

CLASIFICACIÓN DE LAS AMENAZAS			SI / NO
Origen	General	Específica	
Fenómeno o Natural	Fenómenos Geodinámicos	Sismos o Terremotos	Sí
		Erupciones Volcánicas	No
	Fenómenos Geofísicos	Hundimientos	Si
		Agrietamientos	No
		Derrumbes	No
	Fenómenos Hidrometeorológicos	Temporales y lluvias torrenciales	Sí
		Inundaciones	No
		Tormentas Eléctricas	Sí
Fenómenos Antropogénicos	Incendios o explosiones		Si

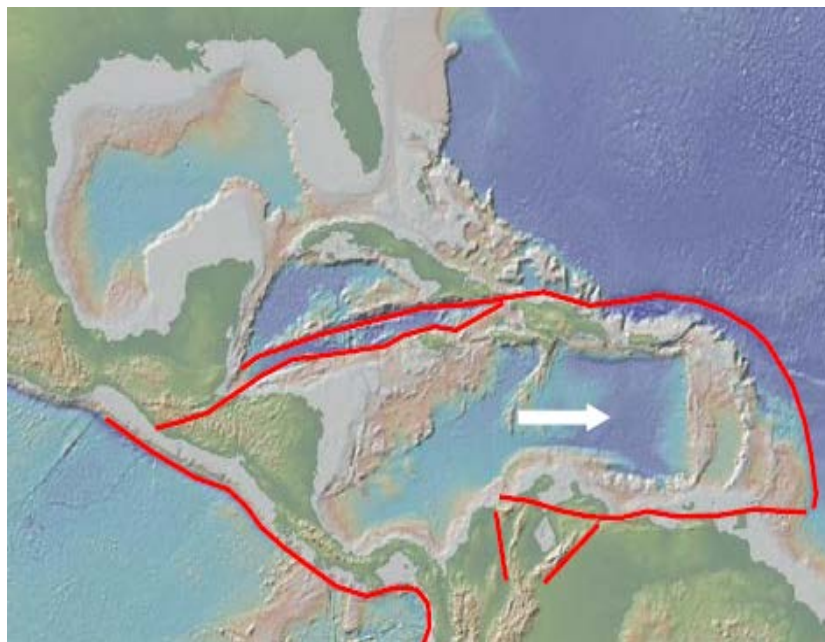
	Derrame de sustancias tóxicas		Si
--	-------------------------------	--	----

Fuente: Elaboración propia

### 3.13.1 Amenaza Sísmica

Dentro de generalidades sísmicas y tectónicas del entorno, encontramos que Guatemala yace en una esquina de la placa del Caribe que se forma con la placa Norteamericana y la de Coco. Uno de los límites de la placa se marca mediante las fallas del Motagua y Polochic. Se presume que las orillas de la plataforma a mayor profundidad se desplazan en forma relativamente uniforme, mientras que los 10-20 kilómetros superiores de la corteza terrestre se enganchan entre sí; esto ocasiona que en estos niveles el desplazamiento se lleve a cabo en forma entrecortada, lo que se considera como causa de los sismos destructores en el altiplano central de Guatemala.

La zona más expuesta al peligro es la que discurre a lo largo de la falla del río Motagua, pues la energía sísmica que queda liberada se extiende predominantemente en dirección a la falla. Además, en Guatemala existe el riesgo de sismos de origen volcánico, de una importancia considerable a lo largo de la cadena volcánica de aproximadamente 20 kilómetros de anchura.



Mapa de Placas Tectónicas Regionales Fuente INSIVUMEH 2012

Dentro del historial sísmico, los mayores eventos acontecidos en la ciudad de Jalapa destaca el terremoto de 1976 el cual fue de origen tectónico y producido principalmente por un desplazamiento de la falla del río Motagua y fue uno de los



mayores desastres que registra la historia de América Latina. Luego en menor escala se presentan movimientos sísmicos considerables en todo el país en el año 1977, 1978, 1982.

De las fuentes secundarias de sismicidad se puede mencionar las fallas locales, perpendiculares a las fallas principales de transcurrancia, las cuales se pueden observar en el plano geológico, localizando dos fallas que pasan por esta área de la ciudad (ver mapa). Las fallas más cercanas al departamento de Jalapa son la del Chamelecón que cubre la parte Este de Honduras y que se observa un tanto paralela con la Falla del Motagua; aunque esta falla no es muy activa con sismos de consideración se debe mantener una vigilancia constante.

La otra falla cercana es la de Jalpatagua, que es más activa en su parte final en las cercanías al valle de Guatemala; también es motivo de una vigilancia constante por parte de las autoridades del INSIVUMEH

### **3.13.2 Amenaza Volcánica**

No existe un riesgo volcánico en el área ya los alzamientos volcánicos no están activos y cercanos al proyecto se localiza lejos en la cadena volcánica; los volcanes más cercanos se localizan en la parte sur del departamento colindantes con Jutiapa a una distancia aproximada de 50.00 kilómetros. Aunque siempre se mantiene la hipótesis que la actividad volcánica puede tener incidencia sobre el sistema de placas y de fallas; además se tienen registros de caídas de cenizas del volcán de Fuego en Panamá y el sur de los Estados Unidos. Dentro del territorio Jalapaneco se encuentran localizados cuatro volcanes, el Jumay, Alzatate, Tual y Tobón; cuyas alturas no sobrepasan los 2,176 metros.

### **3.13.3 Movimientos en Masa**

El proyecto se desarrollará en terreno plano. Siendo la depresión más cercana el cauce del río Jalapa 200 metros en dirección Sur. De conformidad con el escarpio de la ladera el mismo está formado por materiales sedimentarios, muy erosionables, pero bastante alejados del terreno escogido para la construcción de la Fiscalía Tipo.

### **3.13.5 Erosión**

La susceptibilidad del área a la erosión no se presenta ya que el lugar donde se construirá la Fiscalía Tipo, se encuentra baldía, con vegetación arbustiva baja y gramíneas, las cuales protegen la superficie del suelo de los factores erosivos del viento y la lluvia.

### **3.13.6 Inundaciones**

El terreno donde se construirá la Fiscalía Tipo en Jalapa, del Ministerio Público se considera dentro del rango de plano, cuenta con infraestructura cercana de drenajes pluviales y sanitarios que conducen las aguas a la cuenca más cercana es la del río Jalapa. La distancia al río es de aproximadamente 300 metros además de presentar una diferencia de altura superior a los 10 metros por lo que disminuyen las posibilidades de inundación.

Sin embargo al encontrarse dentro del área urbana el colapso de drenajes podría ser un factor a considerar ya que esta infraestructura carece generalmente de mantenimiento.

### 3.14. Descripción del Ambiente Biótico

#### 3.14.1 Zonas de Vida

Jalapa está atravesado por la cordillera volcánica. Por ello el 87% de su territorio presenta características de origen volcánico. Por las características climáticas, de humedad y asociación de especies de flora y fauna, se han identificado cinco zonas de vida en este departamento. Estas son:

- Bosque seco Subtropical
- Bosque húmedo subtropical templado
- Bosque muy húmedo subtropical cálido
- Bosque Húmedo bajo subtropical
- Bosque muy húmedo montano bajo subtropical

El territorio es irrigado por los ríos El Colorado, Guastatoya, Ostúa y los Plátanos, entre otros de menor importancia. También hay en el territorio dos lagunas, la de Los Achiotes y la Del Hoyo.

Estas zonas de vida van desde Joyabaj, Quiché, en el noreste de Guatemala pasando por San Raymundo, hasta llegar a la meseta central; luego sigue para el sureste por el departamento de Santa Rosa. Abarca por lo menos la mitad del departamento de Jutiapa.

#### 3.14.2 Flora

El listado de especies para el Valle de la Ciudad de Guatemala es amplia y diversa pero por el proceso de urbanización ha desaparecido casi en su totalidad.

La vegetación natural indicadora está representada por las siguientes especies y que puede observarse en algunas partes del valle de la ciudad y principalmente barranco es: roble o encino (*Quercus brachystachys Benth*, *Quercus Tristis Leibm* y *Quercus peduncularis*), pino (*Pinus Pseudostrobus* y *Pinus montezumae*), Duraznillo (*Ostrya virginiana* var. *guatemalensis Macbride*), Mano de León (*Oreopanax xalapensis*), Ilamo (*Alnus argut Spach* y *Alnus jorulensis*) Hoja de queso (*Senecio petasioides Greenm*), Caliandra (*Calliandra sp.*), gravilea (*Gravillea robusta*) y *Carpinus sp.*, entre otras. Los cultivos principales del departamento de Jalapa, destacan, el maíz, frijol y aguacate; árboles de frutas como jocote de corona, durazno, tomate, cebolla y tabaco.

#### 3.14.3 Fauna

Que se localiza y observa muy esporádicamente en las cuencas de los Ríos Jalapa y Platanos)

##### MAMÍFEROS

Tacuazín común (*Didelphys marsupialis*), Varias especies de murciélagos (Orden *Chiroptera*, *Micronycteris microtis*, *Glossophaga soricina*, *Sturnia sp.* *Artibeus sp.* *Myotis sp.*, *Molossus sp.*), Varias especies de Ardillas (*Sciurus sp.*). Muchas especies de ratones (*Heteromys sp.*, *Liomys sp.*, *Mus musculus*, *Peromyscus sp.* *Rattus rattus*), Conejos



(*Sylvilagus floridanus*), Pizote  
(*Maphistis macroura*)

(*Nasua narica*), Comadreja (*Mustela frenata*), Zorrillo

#### AVES

Gavilancillo de camino (*Buteo magnirostris*), Águila solitaria (*Harpyhaliaetus solitarius*), Halcón burlón (*Herpetotheres cachimans*), Zopes (*Cathartes aura*) Zopes (*Caragyps atratus*) Tortolitas (*Columbina inca*) Paloma terrestre (*Columbina passerine*), Paloma de punta blanca (*Leptotila verreauxi*) Señoritas (*Aratinga canicularis*) Cukoo (*Piaya cayana*) Búho Enano (*Glaucidium basilianum*) Tecolote (*Buho virginianus*) Tapacaminos (*Caprimulgus sp.*) Colibris (*Amazilia sp.*) Colibris (*Lampornis sp.*) Colibrís (*Selaphorus sp.*) Cheje (*Centurus aurifrons*) Mosqueteros (*Contopus sp.*) Mosqueteros (*Myiarchus sp.*) Chatía (*Myiocedtes similis*) Golondrinas (*Tachycineta sp.*) (*Golondrinas, Hirundo sp.*) Zanate (*Quiscalus mexicanus*) Matraca café (*C. rufinucha*) Matraca común (*Troglodytes sp.*) Gorrión (*Zonotrichia capensis*) Censontle (*Turdus grayi*)

#### REPTILES

Mazacuata (*Boa constrictor*) Cheta (*Porthidium godmani*) Gusaneras (*Ninia sebae*) Lagartijas (*Norops sp.*) Lagartijas (*Sceloporus sp.*) Culebra (*Geophis sp.*) Culebra (*Rhadinea sp.*) Traga babosas (*Sibon sp.*) Falso coral (*Lampropeltis sp.*)

#### ANFIBIOS

Sapos (*Bufo marinus*) Sapo (*Bufo valliceps*) Varias especies de ranas Rana sp. Agalichnis sp.) Salamandras Familia *Plethodontidae*

## 4. SITUACIÓN SOCIAL

### 4.1 Información General

El municipio de Jalapa está limitada con los municipios siguientes: al norte con Sanarate y Sansare del Departamento de El Progreso, al sur con el municipio de Jutiapa de aquel Departamento, al este con el municipio de San Pedro Pinula y al oeste con Mataquescuintla y San Carlos Alzatate

El término Jalapa es de origen náhuatl xallé que significa arena y pan, lugar en la orilla del río, xalliapán, lugar arenoso en la orilla del río Jalapa ciudad sobre arena. Otros investigadores creen que esta palabra proviene del hecho de haber abundado en él, en otro tiempo, el árbol Jalapa.

### 4.2 Vías de Comunicación

Las vías de comunicación terrestre son aperturas que facilitan constantemente o temporalmente el desplazamiento de unidades móviles. El sistema de comunicación terrestre en la región suele ser más ó menos satisfactorio. Pues el Departamento está cruzado por 2 vías importantes: una al norte y Sur y otra de Oriente a occidente, comunicando naturalmente a la ciudad cabecera.

Las carreteras como vías de comunicación y según su calidad se clasifican en: primera, segunda, tercera y cuarta categoría. De primera categoría en la región se considera la vía asfaltada que parte de Jalapa a Jutiapa. Ruta conocida como "Ruta 19".

## GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LA CONSTRUCCION DE UNA FISCALIA TIPO EN EL INTERIOR DEL PAIS

Las vías de segunda categoría son las de terracería, entre las que se cuenta la ruta 18, la cual sale de la ciudad capital y entra al Departamento por la Aldea Samororo, Mataquescuintla, comunicando a Jalapa, San Pedro Pinula y San Luis Jilotepeque, entrando al Departamento de Chiquimula por la Aldea Cruz de Villeda.

En la misma clase está la carretera No. 19 que parte de la ciudad cabecera de Jalapa a Sanarate y entronca con la ruta del Atlántico. Como carreteras de tercera categoría son consideradas las que comunican a la cabecera Departamental con las cabeceras municipales y de éstas a las aldeas. En ésta clase como carreteras de cuarta categoría se consideran todos aquellos caminos habitados para el paso de vehículos motorizados pero eventualmente y son usados como caminos de bueyes. Originalmente fueron llamados "Caminos Reales".



Mapa de Carreteras – Jalapa Fuente: Internet 2016

#### **4.3 Economía**

Esta se basa especialmente en la agricultura, la industria y el comercio. En el aspecto agrícola es importante la producción de: café, maíz, frijol, trigo, frutas y hortalizas. En la industria es muy importante la fabricación de muebles, productos de cemento y productos de metal. Cuenta además con inmensa riqueza maderable. En el suelo y subsuelo abundan riquezas no explotadas. Actualmente el municipio de Jalapa tiene dentro de su planicie a 2 floristerías y que se dedican a exportar geranios, lo que produce fuentes de trabajo.

#### **4.4 Tradiciones y Costumbres**

Aunque poco tenemos relativamente de folclorismo jalapaneco debido a que paulatinamente lo original ha desaparecido. Respecto al folklore, se define como el pensar y actuar que constituye la expresión de una vivencia de cualquier comunidad humana, tal pensar, actual y expresar originalidad se ha desvirtuado, pues toda ciudad destruye sus costumbres, para colocar en su lugar al modernismo, sin embargo algunas

veces, las costumbres y tradiciones son tan arraigadas que en los pueblos se vuelven leyes y como tales se imponen ya que el ladino viste a la moda y el indígena lo imita.

Una costumbre del municipio de Jalapa es la de poner sobrenombres a los amigos como por ejemplo: malanga, loco, seco, calaca, colocho, moshco. Otras tradiciones es contar historias del cadejo, la ciguanaba, además son bastante supersticiosos. En el aspecto religioso se originan innumerables costumbres como el noviazgo, en el matrimonio, en los bautizos y fiestas religiosas.

#### **4.5 Feria Titular**

La feria titular del Municipio de Jalapa es del 8 al 16 de septiembre, en ella hay actividades sociales, culturales, religiosas y deportivas acompañadas de los actos cívicos de la independencia patria. Además se celebra la Feria de San Juan, El Carnaval, Semana Santa, miércoles de ceniza, el día de Jesús de la Buena Esperanza, día de la Virgen del Carmen, día de la Virgen de la O y otras.



Baile de la Región Jalapa, Fuente: Internet 2016

#### **4.6 Grupos Étnicos**

El origen de las razas se remonta a raíz de la conquista de los españoles, seguida de numerosas inmigraciones que han tenido lugar en todas las épocas. Pero en cada uno de los municipios se distinguen algunas familias ladinas como las siguientes, a Jalapa llegan por ejemplo: los Sandoval, Bonilla Pinto, Rodríguez, Marroquines, Nájera, Orellana, Recinos, etc.

Las características de la raza en referencia es más o menos la siguiente: altura desde 1.6 a 1.9 delgados y fuertes, tez blanca, ojos celestes, castaños, cabello crespo, rubios, cabeza erguida y lentos en su caminar. De los que habitan en la ciudad, unos son comerciantes y otros son profesionales.

#### **4.6.1 Ladinos Pardos**

El ladino pardo geográficamente está ubicado en la parte sudoeste de la ciudad de Jalapa, pero mucha de esta población ocupa los barrios de: El Arenal, El Porvenir y Agüijotes, Río Blanco, Orchoj, Azucenas y otras. La mayoría de estas familias se apellidan: Cardona, Dimas, Godoy, Lemus, Zapata, Barrientos, Lucero etc. 1.65 hasta 1.90 de estatura, su cuerpo es delgado, moreno y crespo, color de ojos café.

Se distinguen por las siguientes características:

- En la calle conversan con cualquiera, suelen ser amistosos, fieles y sinceros.
- En cuanto a su procedencia hay dos versiones: la primera es que ellos dicen que el calificativo "pardo" les sirve porque así se apellida el ingenio que hiciera las medidas de sus tierras comunales, pero al hacer las investigaciones se dieron cuenta que no hay nadie con apellido Pardo.

La otra versión es que se cree que cuando los españoles trajeron negros africanos, estos se escapaban y llegaron a xalliapán y prefieren internarse en la montaña y de allí surge el mestizaje.

#### **4.6.2 Mestizos**

Los mestizos no aceptan serlo. El campesino no es ladino aunque lo sea de sangre, prefieren ser indios. Esto lo comprobamos cuando se hizo el censo de población en 1973, muchas de las personas de la montaña de Jalapa nunca dijeron ser ladinos ni mestizos sino "indios" aunque sus características físicas demuestren lo contrario. En cuanto al área geográfica podemos decir que ocupan San María Xalapán. Los apellidos que generalmente usan es: López, Morales, González, Nájera, Méndez, Hernández, Pérez, Gómez, Ucelo, Ramírez, Sandoval, Cruz, Maldonado, Aguilar etc., tales apellidos son eminentemente españoles, vemos algo tal vez más curioso; es la forma como algunos mestizos adquieren apellidos españoles, que ellos considerarían de alta estirpe. Alrededor de algunos pobladores de Jalapa en donde hay algunas haciendas cuyos dueños de apellidos: Gómez, Nájera, López, Jiménez, Ucelo, Méndez.

El mestizaje tiene sus características muy especiales físicamente: miden 1.6 a 1.75 de estatura, de cuerpo fuerte y grueso, tez morena, ojos galanes, negros o cafés, pestañas negras, nariz grande, boca pequeña y labios delgados, pelo lacio u ondulado, son amigos sinceros.

#### **4.6.3 Indígenas**

Respecto al indígena se han hecho algunos estudios biológicos, antropológicos y sociales, pero del indígena oriental poco se ha escrito y menos aún del jalapaneco.

El indígena se encuentra en todas partes en la ciudad, pueblos y el campo y no ha tenido suerte de mezclarse con el ladino. Veamos algunas de sus características: tienen una estatura de 1.2 hasta 1.6 mts, pómulos salientes, nariz escasa y un poco ancha y algunas veces delgada, boca, dientes y labios muy agrandados, sus ojos son grandes y negros y pestañas inclinadas, tienen caderas y espalda ancha y extremidades inferiores gruesas y curvas.



Los dedos de los pies son cortos y gruesos, en los recién nacidos se les ve una sombra verdusca en los glúteos a la mitad de la espalda a la que suelen llamarle "mancha mongólica o sello asiático" dicha mancha se borra unos dos años después.

#### **4.7 Religión**

En lo religioso, hoy en día Jalapa es obispado. Si bien la elección se dio a conocer el 11 de marzo de 1951. Fue elegido el 30 de abril del citado año. Abarca los Departamentos de Jalapa, Jutiapa y El Progreso con sede episcopal en la ciudad de Jalapa y su templo dedicado a la expectación del parto de la virgen María. Colinda al norte con la Diócesis de las Verapaces, al Sur con las de Santa Ana, República de El Salvador y con el océano pacífico, al este con la Diócesis de Zacapa y la prelatura nullius de N.S.J.C. de Esquipulas y al oeste con la Arquidiócesis de Guatemala.

Según datos estadísticos la mayor parte de la población de Jalapa es católica, después le sigue la Iglesia Evangélica Protestante como lo son: Iglesia Centroamericana, Iglesia Adventista, Genesareth, Emmanuel, Asambleas de Dios, Monte Carmelo, Iglesia de Dios "Evangelio Completo", Fuente de Luz, Ebenhezert, Iglesia de Jesucristo de los Ultimos Días, testigos de Jehová, etc.

#### **4.8 Sitios Históricos**

Según el Instituto Geográfico Nacional, el municipio de Jalapa cuenta con 2 sitios arqueológicos como lo son: el sitio arqueológico ubicado en la Aldea Achiotes Jumay, acá se encuentran los vestigios de la casa donde nació el eminente poeta y periodista Lic. Clemente Marroquín Rojas.



Templo en una Finca de Jalapa y Acueducto Fuente: Internet 2016

Otro sitio arqueológico es el que queda camino al Barrio La Aurora, se llama Sitio arqueológico Xalapán, se cree de que allí vivieron algunas familias bastantes acaudaladas en tiempos de la colonia. En la Aldea Potrero Carrillo se encuentra la Casona que fue usada como horno hace más de 100 años para fundir metales preciosos encontrados en nuestra tierra. Además en la ciudad de Jalapa tenemos dos obras arquitectónicas valiosísimas, siendo estas: la iglesia parroquial (Catedral) construida por los españoles a su venida a estas tierras y el templo de Minerva que data su construcción de los años

1899 - 1919 celebraciones que en este se hacían en honor al Señor Presidente de la República Manuel Estrada Cabrera.

Aproximadamente el Templo Minerva que se encuentra ubicado en esta cabecera departamental fue construido en el año 1908, en el que se celebraban las fiestas de Minerva, decretadas por Estrada Cabrera el 28 de octubre de cada año; con estas fiestas clausuraba el ciclo escolar. Estas fiestas se celebraron durante 21 años, se organizaba un desfile, destacando la gallardía y la disciplina de los centros educativos. Las escuelas competían por ser las mejores. Los desfiles se coronaban en el templo de Minerva, allí tenían lugar los actos protocolarios, los puntos artísticos, los discursos y los halagos al "Benemérito de la patria"-

#### **4.9 Instituciones Públicas**

En Jalapa se encuentran las siguientes instituciones: Juzgado de Paz, Tribunales de Justicia, Gobernación Departamental, Policía Nacional, Rentas Internas, Hospital Nacional "Nicolasa Cruz", Salud Pública, Caminos Rurales, Supervisión Departamental de Educación, Guardia de Hacienda, FONAPAZ.

#### **4.10 Lenguas que se Hablan en Jalapa**

En el municipio de Jalapa se habla el español o castellano, a pesar de estar habitada por ladinos pardos, mestizos e indígenas, todos ellos hablan el castellano.

#### **4.11 Niveles Educativos en el Municipio de Jalapa**

La educación se da a nivel pre-primario, primario, medio y superior, impartándose en establecimientos educativos del estado y privados. En este municipio la educación es gratuita, laica y obligatoria.

Establecimientos educativos de nivel pre-primario:

- Colegio Particular Mixto Jardín Infantil Jalapaneco.
- Colegio Particular Mixto Liceo Jalapa
- Escuela para Párvulos María Isabel Lima Zapata.
- Escuela Oficial Urbana Mixta El Porvenir
- Colegio Privado Mixto El Porvenir
- Escuela Nacional Urbana para Niñas No. 1
- Escuela Nacional Urbana para Varones No. 1
- Escuela Oficial Urbana Colonia Linda Vista.
- 

Establecimientos educativos de Nivel Primario:

- Escuela Nacional Urbana para Niñas No. 1
- Escuela Nacional Urbana para Varones No. 1
- Escuela Nacional para Niñas Judith Franco Bonilla
- Escuela Oficial Urbana Mixta Barrio Chipilapa
- Escuela Nacional Tipo Federación Luis Martínez Montt
- Escuela de Aplicación Anexa al INCAV
- Colegio Particular Mixto Liceo Jalapa
- Colegio Particular Mixto Jardín Infantil Jalapaneco
- Colegio Adventista Moria.
- Colegio Particular Mixto San Francisco

- Escuela Oficial Llano Grande
- Colegio Privado El Porvenir
- Escuela Oficial Mixta El Arenal
- Escuela Nacional Urbana Mixta Otto Rolando Ruano.

Establecimientos educativos de Nivel Medio:

- Instituto Normal Centroamericano para Varones
- Instituto Normal Centroamericano para Señoritas
- Instituto Experimental Silvano Antonio Carias Recinos
- Colegio Particular Mixto Liceo Jalapa
- Colegio Particular Mixto El Porvenir
- Colegio Adventista Moria
- Colegio Particular Mixto Moderno Jalapaneco
- Colegio Albert Einstein

Establecimientos educativos a Nivel Superior:

- Centro Universitario de Sur Oriente
- Universidad Francisco Marroquín
- Universidad Mariano Gálvez
- Facultad de Humanidades -USAC-

#### **4.12 Lugares Turísticos del Municipio de Jalapa**

A 6.00 kilómetros del municipio de Jalapa se encuentran las cataratas del Ivisadero, ubicadas en el Caserío El Divisadero, estas cataratas son de espléndida belleza que deleita a propios y a extraños del departamento. En 1819 fue construido en este municipio el Templo Minerva, construido durante el período de gobierno de Manuel Estrada Cabrera. En el año de 1908 fue cuando se utilizó el templo de Minerva Jalapaneco, posiblemente inaugurado en ese año. También se celebraban las fiestas de Minerva y Jalapa fue uno de los departamentos escogidos para la construcción de dicho templo ya que únicamente en Jalapa, Chiquimula, Quetzaltenango, Huehuetenango, Santa Rosa (Barberena) y Baja Verapaz se construyeron estos templos monumentos nacionales de los cuales aún quedan vestigios.

En la ruta hacia San Carlos Alzatate a unos 20 kilómetros de la cabecera y a unos 15 minutos de la población municipal de San Carlos Alzatate, en la hacienda que otrora fuera de familias españolas se construyó un ingenio, cuyo trapiche es movido por energía hidráulica, por lo cual se construye un acueducto de "cal y canto". Tal construcción tiene lugar a finales del siglo XV, y sus dimensiones son las siguientes: desde un metro en su origen hasta unos 7 en su desembocadura y nos 200 de largo. Ostenta numerosos arcos de distintos tamaños. El caudal que se hace correr en el mismo, mueve la polea de hierro, la cual mide unos 5 metros de diámetro. Vestigios que aún existe y es un centro turístico muy visitado. A pocos metros y al norte de dicho acueducto están las ruinas de una iglesia que en aquella época construyeran Arce y Toledo. Al sur se construyó sobre el río Ostúa un puente de tipo colonial, pero lamentablemente este monumento es derribado por las correntadas del río cuando tiene unos 400 años de construido.

A un kilómetro río arriba, de aquel lugar se encuentran otras ruinas en un sitio arqueológico conocido como Ingenio Fierro y consiste en unos hornos de ladrillo; es muy

posible que aquí manufacturaran el metal que extraían del actual cerro La Mina en San Carlos Alzate. Además en el municipio de Jalapa tenemos unas ruinas situadas en el Chagüite.

Tales vestigios y fieles testigos de un pasado muy lejano, el lugar en un centro de una cultura de descendencia maya. Tales ruinas no están visibles pero existen tres pintorescos cerritos sobre una hermosa llanura los cuales cubren a los antañones monumentos.

Tenemos también a las iglesias construidas de tipo colonial, al imponente volcán Jumay, sitio arqueológico El Sare, sitio arqueológico Xalapán, bellos paisajes y lugares pintorescos que hacen aún más bello a este departamento.

#### **4.13 Gastronomía de Jalapa**

Jalapa cuenta con una rica variedad de comidas típicas, de las cuales destacan:

- Cocido de Vegetales
- Gallina en Crema
- Pulique de Espinazo
- Quesadilla de Invierno



Dulce de Camote con Piña y Quesos de Jalapa Fuente: Internet 2016





Artesanías de Jalapa, Fuente: INGUAT 2016

## 5. IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

### 5.1 Metodología

Los métodos de identificación y calificación de impactos ambientales ayudan a determinar el rango de los efectos potenciales que pueda provocar el proyecto, incluyendo su dimensión espacial y su período de ocurrencia. En general, los métodos identifican las interacciones entre las actividades del proceso y los elementos del medio ambiente que podrían ser afectados por dichas actividades dándoles una calificación cualitativa.

La metodología que fue utilizada en la identificación y calificación de impactos en la presente evaluación de Impacto Ambiental es un modelo general metodológico, especialmente adaptado para el proyecto denominado **“Fiscalía Tipo en la Población de Jalapa”** ubicado en 7ª. Avenida zona 3, Ciudad de Jalapa.

Este método consiste en la elaboración de una matriz de causa-efecto diseñada por Leopold (1971), la cual compara cada componente del medio ambiente con las actividades a realizarse en el proceso construcción de la urbanización y que para los efectos del presente estudio, se hace una adaptación especial para evaluar los impactos identificados para el proyecto. En cada caso se indica si la interacción es positiva (+), negativa (-) o si conlleva efectos de ambos tipos (+/-) o si, simplemente es insignificante o inexistente (0).

### 5.2 Valoración de los Impactos

Se concentra en las interacciones designadas “-“, “+“, y “+/-“ que tienen relevancia en el contexto de identificar las medidas de mitigación que reducirán los efectos negativos de la obra y aquellos que magnificarán los efectos positivos. Esta información señala aspectos cualitativos de las interacciones que se verifican entre los componentes del medio ambiente y las actividades y acciones efectuadas durante las etapas de construcción de proyectos existentes. La identificación en familias de impactos constituye lo que se ha denominado como las “características del impacto”. Ellas permiten efectuar la valoración de los impactos ambientales potenciales que pueden ocurrir como consecuencia de la realización del proyecto en estudio.

Estas características pueden ser de seis tipos: certidumbre, grado de perturbación, extensión, duración, desarrollo y reversibilidad, y cada una de ellas tiene diferente escala de medición como se explica en la siguiente tabla

**MATRIZ DE VERIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO  
FISCALIA TIPO EN LA POBLACIÓN DE JALAPA**  
7ª. Avenida zona 3, Ciudad de Jalapa

ACCIONES AMBIENTALES	CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES						
	Biofísicas					Socioeconómicas	
	EDAFICO SUELO	HÍDRICO AGUA	ATMOSFÉRICO		BIÓTICO FLORA	SOCIAL	ECONÓMI- COS
			Ruidos	Desechos			
<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>							
Construcción de Bodega y Guardianía	- B	- A	- A	- A	- A	+B	+B
Trazo y Nivelación de Plataforma	- A	- A	- B	- B	- A	+ A	+M
Excavación de Cimentación	- A	- M	- M	- A	- M	+ B	+M
Fundición de columnas varios niveles	- A	- M	- M	- A	- B	+ A	+M
Levantado de muros de carga y tabiques	- A	- A	- M	- A	- M	+ A	+ M
Fundiciones de losas niveles superiores	- A	+M	- B	- A	- M	+B	+M
Instalación Pluvial	+ A	+ B	- B	-	+ A	+ A	+ A
Instalación Sanitaria	+ M	+ B	-M	-M	-	+ A	+ A
Instalación Eléctrica	-M	-	- B	- B	-	+ M	+B
Drenaje Municipal	-M	-	-	- B	-	+ A	+ A
Pozo de absorción							
Acabados exteriores e interiores	-A	-A	- M	- M	- B	+ A	+ A
Equipamiento del Edificio							
<b>FASE DE OPERACIÓN</b>							
- Pruebas del Sistema de agua y Pozo	- B	- B	- B	- B	-	+ A	+ A
Pruebas del sistema sanitario	+B	+B	- B	-	-	+ A	+ A
<b>FASE DE ABANDONO</b>							
- Demolición, traslado del ripio y desechos	+ B	+ A	+ A	- M	+ A	+ A	+ A
Restauración del sitio	+ A	+ A	+ A	+ A	+ A	+ A	+ A
<b>Leyenda según incidencia del impacto:</b> <span style="margin-left: 20px;">Alto (A)</span> <span style="margin-left: 20px;">Moderado (M)</span> <span style="margin-left: 20px;">Bajo (B)</span>							
<b>Puede ser positivo o negativo así</b> <span style="margin-left: 20px;">+A -A</span> <span style="margin-left: 20px;">+M -M</span> <span style="margin-left: 20px;">+B -B</span>							

### 5.3 Identificación y Valoración de los Impactos Identificados

La identificación en familias de impactos constituye a lo que se denomina como las “características del impacto”. Ellas permiten efectuar la valoración de los impactos ambientales potenciales que pueden ocurrir como consecuencia de la realización del proyecto en estudio. Estas características pueden ser de seis tipos: certidumbre, grado de perturbación, extensión, duración, desarrollo y reversibilidad, y cada una de ellas tiene diferente escala de medición como se explica en la siguiente tabla.

**MATRIZ DE CARACTERÍSTICAS DE LOS IMPACTOS**

Parámetro	Concepto	Características del Impacto	Rangos de Valor
<b>Certidumbre</b>	Posibilidad teórica de ocurrencia	Cierto (C)	Mayor de 90% Entre 50 y 90% Menor de 50%
<b>Grado de perturbación</b>	Evalúa la amplitud de los grados o modificaciones ocasionadas al componente ambiental en diferentes grados	Menor (C) Medio (B) Mayor (A)	Modificación no significativa Se modifican solo algunas características Se modifican todas o la mayoría de características.
<b>Extensión</b>	Define magnitud del área afectada por el impacto	Regional (R) Local (L) Puntual (P)	Influye sobre más del 50% de la región La influencia se verifica en la comuna donde se ubica sólo sobre la superficie del proyecto
<b>Duración</b>	Considera si el impacto es temporal o permanente	Temporal (T) Permanente(P)	Acotado en el tiempo Duración indefinida
<b>Desarrollo</b>	Califica el tiempo que tarda el impacto en desarrollarse completamente	Rápido (R) Medio (M) Lento (L)	Ocurre antes de 1 mes Entre 1 y 12 meses Requiere más de 12 meses.
<b>Reversibilidad</b>	Considera la capacidad de ser revertido el impacto	Irreversible (I) Parcialmente Reversible(PR) Reversible (R)	Recuperación o Daño

## MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

MEDIO	ETAPAS Y ACTIVIDADES COMPONENTE AMBIENTAL		PLANIFICACIÓN Y EJECUCION			CONCLUSIÓN DE IMPACTOS
			PLANIFICACION	APROVISIONA- MIENTO DE	EJECUCION	
FÍSICO	Hídrico	Agua Subterránea	O	O	-	-
		Agua Superficial	O	-	-	-
	Atmósfera	Ruido	O	+/-	+/-	+/-
		Calidad del Aire	O	O	+/-	+/-
	Componen te. Geosfera	Relieve	O	O	-	-
		Suelos	O	O	-	-
BIOTICO	Vegetación arbórea		O	O	+/-	+/-
	Plantas Menores		O	O	+/-	+/-
	Fauna Terrestre		O	O	+/-	+/-
	Avifauna		O	O	O	O
	Hábitats		O	O	O	O
	Paisaje		+	+/-	+/-	+/-
SOCIO- ECONO- MICO	Demanda de Servicios		+	+	-	+/-
	Fuentes de empleo		+	+	+	+

### Simbología:

- (+) Positivo
- (-) Negativo
- (+/-) Positivo o negativo según su magnitud
- (o) Insignificante o inexistente

## MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS.

MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	CARACTERÍSTICA DEL IMPACTO						VALORACIÓN DEL IMPACTO
			CERTIDUMBRE	GRADO DE PERTURBACIÓN	EXTENSIÓN	DURACIÓN	DESARROLLO	REVERSIBILIDAD	
FÍSICO	AGUA SUBTERRA-NEA	El servicio de Agua es Municipal	C	A	P	P	M	I	(-) No Significativo
	AGUA SUPERFICIAL	Aguas pluviales desviadas y desfogadas a cuenca, el exceso enviado a posos de absorción	C	A	P	P	R	I	(-) No Significativo
	RELIEVE	La nivelación requiere de corte de material y compactación	C	B	P	T	R	R	(-) No Significativo
	RUIDO EN AREA DE INFLUENCIA URBANA	Vehículos pesados que trasladan material al proyecto y aumento vehicular	C	B	P	T	M	R	(-) No Significativo
	RUIDO EN AREA DEL EDIFICIO	Sierras y Taladros para cortar materiales varios: metal, concreto madera y otros	C	A	P	P	M	I	(-) No Significativo
BIOTICO	PLANTAS MENORES Y MAYORES	Se dejarán áreas verdes las cuales deben ser jardinizadas y engramadas	C	B	P	P	M	I	(+) No significativo

### Simbología

Certidumbre: (C) Cierto (I) Incierto

Grado de perturbación: (C) Menor (B) Medio (A) Mayor

Extensión: (R) Regional (L) Local (P) Puntual

Duración: (T) Temporal (P) Permanente

Desarrollo: (R) Rápido (M) Medio (L) Lento

Reversibilidad: (I) Irreversible (PR) Parcialmente reversible (R) Reversible

## MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS

MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	CARACTERÍSTICAS DEL IMPACTO						VALORACIÓN DEL IMPACTO
			CERTIDUMBRE	GRAD DE PERTURBACIÓN	EXTENSIÓN	DURACIÓN	DESARROLLO	REVERSIBILIDAD	
BIOTICO	Mamíferos	Ahuyentamiento por ruido especies identificadas de tipo doméstico y especies menores que se acercan al río Jalapa	C	C	P	P	M	I	(-) No Significativo
	Avifauna	Ahuyentamiento de algunas especies de aves por los ruidos generados en la ejecución del proyecto (temporal)	C	C	P	P	M	I	No significativo
	Paisaje Urbano	El Paisaje de Influencia Urbana será Modificado con nueva construcción	C	C	P	P	M	I	No significativo
	Paisaje Rural	Se observa en dirección Sur Este, del otro lado del río Jalapa, esta modificado no afectado	C	B	L	P	R	I	(+) Significativo
SOCIO ECONOMICO	Servicios Básicos	Mejora en la Prestación de servicios a la población en los temas de seguridad pública;	C	C	P	T	R	R	(+) Significativo

### Simbología

Certidumbre: (C) Ciertamente (I) Incierto

Grado de perturbación: (C) Menor (B) Medio (A) Mayor

Extensión: (R) Regional (L) Local (P) Puntual

Duración: (T) Temporal (P) Permanente

Desarrollo: (R) Rápido (M) Medio (L) Lento

Reversibilidad: (I) Irreversible (PR) Parcialmente reversible (R) Reversible

## MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS

MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	CARACTERÍSTICAS DEL IMPACTO						VALORACIÓN DEL IMPACTO
			CERTIDUMBRE	GRADO DE PERTURBACIÓN	EXTENSIÓN	DURACIÓN	DESARROLLO	REVERSIBILIDAD	
SOCIAL	SERVICIOS BASICOS	Habrá una demanda de los servicios existentes como agua, drenajes, electricidad, transporte y Otros.	C	C	P	P	R	PR	(-) No significativo
	EMPLEO	Directos para los habitantes de los alrededores durante las actividades de ejecución del proyecto también en la puesta en Servicio	C	C	L	T	M	R	(+) Significativo
		Indirectos incremento de ingresos por actividades relacionadas con la satisfacción de necesidades de los trabajadores, principalmente por la alimentación.	C	C	P	T	M	R	(+) significativo

### Simbología

Certidumbre: (C) Cierto

Grado de perturbación: (C) Menor (B) Medio (A) Mayor

Extensión: (R) Regional (L) Local (P) Puntual

Duración: (T) Temporal (P) Permanente

Desarrollo: (R) Rápido (M) Medio (L) Lento

Reversibilidad: (I) Irreversible (PR) Parcialmente reversible (R) Reversible

## 6. MANEJO DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

### 6.1 Impacto Indirectos Identificado y su Medida de Mitigación

Análisis de los Impactos Ambientales Indirectos de Bajo Impacto que por su magnitud y/o efecto se incluyeron en las Matrices, con posibilidades de mitigarse y disminuirse

### 6.2 Impacto Directo Identificado y su Medida de Mitigación

La identificación de las actividades del proceso de construcción que podrían afectar los medios naturales y antrópicos; es clave para lograr una objetiva evaluación del impacto al medio ambiente, lo cual redundará en un significativo aporte de prioridades y alternativas para un manejo eficaz de los problemas ambientales. Las fuentes potenciales de impacto asociadas con procesos constructivos presentan aspectos positivos y negativos desde el punto de vista ambiental, independientemente de la etapa en la cual ocurren.

En el caso del presente proyecto las posibles fuentes de impacto se definen por las faenas propias del proceso, principalmente asociadas a la fase de ejecución de la misma, las cuales tendrían una incidencia mínima en el medio circundante, siendo los más relevantes los impactos que se analizaron en la matrices.

### 6.3 Interpretación de Impactos en Matrices

Basados en las anteriores matrices de identificación y análisis de Impactos con una mayor identificación o repetición, se procede a describir el impacto de forma resumida y se adjunta la medida de mitigación, con costo muy estimado, en virtud de que todavía no se cuenta con los planos ni con los costos finales de los renglones de la obra, sin embargo se pueden describir de la forma siguiente:

#### ➤ **Planificación del proyecto**

En la etapa de planificación no se presentan impactos.

#### ➤ **Trabajos preliminares en obra**

- Medición de polígono general: Durante la realización de los trabajos iniciales y de topografía en el terreno, la medición y replanteo de cotas así como los niveles para la excavación
  - Desechos sólidos – basura, (alimento de trabajadores)
  - Desechos biológicos producidos por los trabajadores. Estos se dispondrán por medio de un servicio sanitario portátil, (rentado).

#### ❖ **Etapa de Planificación**

- **IMPACTO: (Impacto Positivo Significativo)** Generación de empleo temporal: El personal calificado contratado para la elaboración de los estudios preliminares tales como (hidrogeológico, suelos y otros), cálculos económicos y de la construcción, y en general toda la planificación, Diseño de Planta de Tratamiento, del proyecto, conocida como “Pre-inversión del Proyecto”.

#### ❖ **Etapa de Ejecución**



- **IMPACTO: (*Impacto Negativo Significativo*)** Disminución del caudal municipal por la conexión a las tuberías municipales, para consumo humano.  
**MITIGACIÓN:** La Municipalidad de Jalapa deberá hacer un cálculo y estimado de la capacidad instalada, para no mermar el servicio de los vecinos que ocupan áreas residenciales y habitacionales. De no obtenerse el caudal suficiente, se deberá evaluar la posibilidad de perforar un pozo y/o la construcción de una cisterna, con su equipo hidroneumático
- **IMPACTO: (*Impacto Negativo NO Significativo*)** Ruido que produce la Bomba de los sistemas hidroneumáticos; causando las molestias vecinos por el encendido y apagado a cada cierto tiempo de la bomba.  
**MITIGACIÓN:** El ruido que produce la bomba y otros equipos hidro-neumáticos en el área de la casa de máquinas deberá estar en un rango entre los 30 y 40 Decibeles, medidos a un metro de la fuente de ruido en la parte exterior. Se deberá forrar la casa de máquinas, con material aislante y absorbente de ruido como corcho (planchas de ½" de espesor) u otro material que disminuya el ruido en el exterior. Otro procedimiento para la disminución del ruido es el mantenimiento técnico y servicio al equipo conforme a la recomendación del fabricante.
- **IMPACTO: (*Impacto Negativo Significativo*)** Ruido y vibraciones en los cortes y nivelación de la plataforma la cual se realiza con maquinaria y que incluye el desmonte  
**MITIGACIÓN:** El ruido es temporal con característica diurna no mayor de un mes. Las vibraciones producto de la compactación son de corta duración
- **IMPACTO: (*Impacto Negativo Significativo*)** Producción de Polvo y Lodo con el traslado del material de corte y excavación el cual tendrá el apoyo de camiones de volteo, circulando por calles y avenidas en una parte de la ciudad de Jalapa.  
**MITIGACIÓN:** El traslado del material se realizará al lugar que indique la Municipalidad de Jalapa y se evitará circular por calles del Centro, tratando de utilizar calles perimetrales. El material terreo extraído regularmente se utiliza en el Relleno sanitario para cubrir los Desechos Sólidos Urbanos, con lo que disminuye la contaminación por descomposición de materiales no deseados o inútiles para la población a cielo abierto. Todos los camiones deben cubrir el material transportado con lonas y periódicamente una cuadrilla de trabajadores realizará la limpieza de calles por donde circularán los camiones. Existen terrenos cercanos al predio donde posiblemente se pueda disponer del material sobrante. No debe realizarse en la cuenca del río Jalapa
- **IMPACTO: (*Impacto Negativo NO Significativo*)** Impacto Visual y generación de cambio en el paisaje urbano  
**MITIGACIÓN:** La edificación no sobrepasa los tres niveles, por lo que los efectos sobre el perfil urbano son mínimos. El área urbana aún no posee mayores densidades en la ocupación del espacio

- **IMPACTO: (*Impacto Negativo NO Significativo*)** Seguridad Laboral, en toda obra se deben considerar los accidentes laborales, los cuales suceden por descuido, negligencia o desconocimiento, se presentan posibilidades de accidentes y pérdida de vida por parte de los trabajadores  
**Mitigación:** Todos los trabajadores de la construcción deberán estar inscritos en el Seguro Social (IGSS), pero además se les debe dotar de equipos de seguridad en buen estado (cascos, botas, arnés, guantes, gafas, etc.)
- **IMPACTO: (*Impacto Negativo No Significativo*)** Uso de los servicios e infraestructura existente, afectando a los vecinos ante la disminución de los mismos y/o su deterioro.  
**Mitigación:** La edificación será autorizada por la Municipalidad de Jalapa, entidad responsable de verificar la capacidad de los servicios e infraestructura, existentes y de no existir capacidad se realizarán obras nuevas de ampliación, tales como colectores de aguas negras y pluviales, la definición de áreas de estacionamientos y otros.
- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Aumento del Tráfico Vehicular en el área y zona de influencia  
**Mitigación:** El Edificio Tipo del MP, contará con estacionamientos y no requiere de grandes espacios para parqueos ya que la población es pequeña y las personas se desplazan a pie o por medio de transporte urbano.

#### 6.4 Evaluación del Impacto Social

La sociedad guatemalteca en su conjunto será beneficiada con la construcción de la Fiscalía Tipo del Ministerio Público, en la ciudad de Jalapa e iniciará el proceso de desconcentración urbana, al ejecutarse en la periferia de la ciudad.

##### ❖ Etapa de Construcción

- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Fuentes de Trabajo “Directo” en la fase de construcción del edificio por la empresa seleccionada  
**REQUERIMIENTO:** Promover la construcción de edificaciones, dinamiza el sector de la construcción creando fuentes de trabajo a diferentes niveles, desde los administrativos hasta los operarios y ejecutores de las obras requiriendo de personal calificado y especializado.
- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Fuentes de Trabajo “Indirecto” en la fase de construcción del edificio por la contratación u subcontratación de empresa proveedoras de equipos y sistemas  
**REQUERIMIENTO:** Promover la construcción de edificaciones, dinamiza el sector de la construcción creando fuentes de trabajo a diferentes niveles en empresas subcontratadas, desde los administrativos hasta los operarios y ejecutores de las obras requiriendo de personal calificado y especializado en la instalación de equipos, mobiliario, ventanearías, equipos de cómputo, instalaciones especiales y otros. También las empresas proveedoras de materiales de menor tamaño se verán beneficiadas, ferreterías, ventas de cemento, piedrín, arena, madera, etc.

- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Fuentes de Trabajo “Indirecto” en la fase de construcción a los comercios y trabajadores cercanos al área de la construcción  
**REQUERIMIENTO:** Tiendas de barrio, cafeterías y todos los negocios proveedores de alimentos preparados de carácter familiar y de bajos recursos, al proveer de alimentos a los trabajadores de la construcción.
- ❖ Etapa de Funcionamiento
- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** El Ministerio Público contratará personal para el funcionamiento del edificio  
**REQUERIMIENTO:** Se contratarán personas de diferentes estratos sociales y condición económica, de diferentes profesiones, edades y sexo, con lo que obtendrán beneficios a una parte de la sociedad guatemalteca, asegurando ingresos económicos a grupos familiares.
- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Fuentes de Trabajo “Indirecto” en la fase de funcionamiento del Edificio de la Torre II del MP a los comercios y trabajadores cercanos al área de la construcción  
**REQUERIMIENTO:** Tiendas de barrio, cafeterías y todos los negocios proveedores de alimentos preparados de carácter familiar y de bajos recursos, al proveer de alimentos a los trabajadores de la nueva Fiscalía Tipo del MP
- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Seguridad ciudadana con el funcionamiento de nuevos servicios y fiscalías que funcionaran en la nueva Fiscalía Tipo del Ministerio Público.  
**REQUERIMIENTO:** En el interior del país y en diferentes partes de la ciudad se construirán otras fiscalías con la finalidad de fortalecer el sector justicia y otorgar seguridad a la sociedad guatemalteco, ya que existirán espacios adecuados para la investigación de delitos e infracciones a la ley por parte de delincuentes o personas que infringen las normas sociales

## 7. Consulta Social

### Consulta Social

De conformidad con la Normativa del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales – MARN- se debe realizar una Consulta Social y para ello el consultor del Estudio Ambiental en coordinación con el propietario, establecen la metodología; siendo la seleccionada para la “**Fiscalías Tipo en la ciudad de Jalapa**”, la, de hacer una Consulta Social con el apoyo de la autoridad local, para lo cual se contará con el apoyo de una profesional de las Ciencias Sociales, a desarrollarse en un salón de uso múltiple.

El Acuerdo Gubernativo 33-2008 reformado por el Acuerdo Gubernativo 89-2008 del 27/02/2008 del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, -MARN- en el cual se establecen los procedimientos admisibles para realizar la Consulta Social, dentro de las cuales destacan: a) entrevista, b) encuesta, c) talleres, d) asambleas e) reuniones de

trabajo, etc., en las cuales se describa la forma de presentación del proyecto y demostrando la respuestas si las hubiera.

Se debe considerar que en un radio de 500 metros a la redonda actualmente no existen vecinos que habiten en las colindancias, pues no existen construcciones. En la colindancia es donde se tendrá el frente sobre la avenida. Por esta razón, fue decidido aplicar otro enfoque, en vez de una encuesta se realizara un grupo focal con apoyo del Alcalde, convocando a líderes de la comunidad y de COCODES, para organizar una audiencia en un salón de preferencia municipal. La reunión de trabajo se realizará en el mes de abril del año 2016 durante la cual sería posible aplicar también entrevistas estructuradas, y los resultados de adjuntarán al presente “Diagnostico Ambiental” en el Anexo No. 1.

Los instrumentos para el grupo focal y entrevistas deberán contener como mínimo temas relacionados con los efectos o daños al ambiente que se producirán con la Construcción de la Fiscalía Tipo del MP y los efectos que este tendrá sobre la población que habita las áreas aledañas:

- Aspectos Ambientales
- Aspectos Técnicos
- Aspectos Económicos
- Aspectos Sociales

#### **NOTA:**

Como expectativa para algunas personas fueron positivas, debido a la construcción de la Fiscalía Tipo edificación que contará con amplias áreas verdes, así como la calidad de los materiales a utilizar en el proyecto de edificación.

- Previo a la etapa de OPERACIÓN, se debe:
  - Elaborar un Manual de Procesos, Manejo. Mantenimiento y Operación de la las actividades de la Planta de Tratamiento y del pozo de agua
  - Capacitar al personal para casos de emergencia
  - Establecer los puntos de los Monitoreo periódicos sobre las actividades que producen impactos.

## **8. MARCO LEGAL Y NORMATIVO**

### **8.1 LEYES, NORMAS Y REGLAMENTOS**

Dentro de la Legislación consultada se establecen los derechos y obligaciones así como todo requerimiento institucional que protejan los Recursos Naturales y Culturales del País;

dentro de las que se consideran que tienen injerencia directa o indirecta sobre las actividades del proyecto de construcción del Edificio de la Fiscalía Tipo del Ministerio Público en Jalapa; se citan los principales:

1. **Constitución Política de la República de Guatemala**, Reformada por Acuerdo Legislativo No. 19-93 del 17 de noviembre de 1993.
  2. **Ley Orgánica del Ministerio Público**, Decreto No. 40-94 de Guatemala-Ministerio Público.
  3. **Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación**, Decreto No. 27-97 del Congreso de la República
  4. **Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente**, Decreto 68-86 del Congreso de la República.
  5. **Ley de Áreas Protegidas**, Decreto No, 4-89 del Congreso de la República y sus modificaciones
  6. **Ley Preliminar de Regionalización**, Decreto 70-86 del Congreso de la República
  7. **Ley de Parcelamientos Urbanos**, Decreto 1427 del Congreso de la República
  8. **Ley Preliminar de Urbanismo**, Decreto 583 de la Presidencia de la República
  9. **Ley Forestal**. Decreto 101-96 del Congreso de la República
  10. **Ley de la CONRED** Decreto 109-96 del Congreso de la República
  11. **Ley de Vivienda**, Decreto 9-2012 del Congreso de la República
  12. **Código Municipal**, Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República.
  13. **Código Civil**, Decreto Ley No. 106 emitido por el Jefe de Estado.
- ❖ Reglamento de las Descargas y Reuso de las Aguas Residuales y Disposición de Lodos, Acuerdo Gubernativo 236-2006
  - ❖ Reglamento de Construcción de la Municipalidad de la Ciudad de Jalapa

## **8.2 IDENTIFICACION DE ARTICULOS RELATIVOS AL MEDIO AMBIENTE**

No se pretende profundizar mucho sobre el tema, pues son muchas las normas, leyes y reglamentos que tienen relación y aplicación con injerencia directa sobre el proyecto de construcción de la Fiscalía Tipo del Ministerio Público de la ciudad de Jalapa en temas “Socio – Ambientales”

➤ **Constitución Política de la República de Guatemala**

**Artículo 97: Protección del medio ambiente**

“El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.”

**Artículo 119: Obligaciones del estado**

“El Estado debe promover el desarrollo económico de la nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza.”

**Artículo 127. Régimen de aguas**

Todas las aguas son bienes de dominio público, inalienables e imprescriptibles. Su aprovechamiento, uso y goce, se otorgan en la forma establecida por la ley, de acuerdo con el interés social. Una ley específica regulará esta materia.

➤ **Decreto Legislativo 68 – 86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente y sus Reformas.**

**Artículo 1:** Establece que “El Estado, las Municipalidades y los habitantes del territorio Nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, subsuelo y el agua, deberá realizarse racionalmente”.

**Artículo 8:** “Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características puede producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia...”

➤ **Código de Salud Decreto 90-97 del Congreso de la República.**

En este código se establece la prohibición de descarga de contaminantes y el uso de aguas residuales que no hayan sido tratadas sin previo dictamen favorable del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y la autorización del Concejo Municipal de la jurisdicción o las jurisdicciones municipales afectadas. (También ver el Artículo 97).

**Artículo 100:** Sistemas privados se establece: La construcción de sistemas privados de disposición de excretas deberán ser diseñados y contruidos acatando las disposiciones que sobre la materia establezca el Ministerio de Salud, a fin de no comprometer los mantos freáticos, ni contaminar los cuerpos de agua.

**Artículo 108:** Desechos sólidos de las empresas agropecuarias. Los desechos sólidos provenientes de actividades agrícolas y pecuarias deberán ser recolectados,



transportados, depositados y eliminados de acuerdo con las normas y reglamentos que se establezcan a fin de no crear focos de contaminación ambiental, siempre y cuando no fuera posible su reprocesamiento y/o reciclaje para uso en otras actividades debidamente autorizadas.

➤ **Código Municipal Decreto Número 12-2002**

**Establece en el título III** el Gobierno y Administración Del municipio, y en el artículo 35 dentro de las competencias generales del Concejo Municipal, la emisión y aprobación de acuerdos reglamento y ordenanzas municipales. En el artículo 36 establece con carácter obligatorio la creación de comisiones, entre ellas Fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales.

**Artículo 68. Competencias propias del municipio. Inciso A)** Abastecimiento domiciliario de agua potable debidamente clorada; alcantarillado, alumbrado público, mercados, rastros; administración de cementerios y la autorización y control de los cementerios privados; recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos, limpieza y ornato.

➤ **Ley de Áreas Protegidas. Decreto Ley 4-89**

La diversidad biológica, es parte integral del patrimonio natural de los guatemaltecos y por lo tanto, se declara de interés nacional su conservación por medio de áreas protegidas debidamente declaradas y administradas.

### **8.3 IDENTIFICACION DE ARTICULOS RELATIVOS A LA PRESERVACION DEL PATRIMONIO NACIONAL**

➤ **Constitución Política de la República de Guatemala**, Reformada por Acuerdo Legislativo No. 19-93 del 17 de noviembre de 1993.

**Artículo 61.-** Protección al patrimonio cultural. Los sitios arqueológicos, conjuntos monumentales y el Centro Cultural de Guatemala, recibirán atención especial del Estado, con el propósito de preservar sus características y resguardar su valor histórico y bienes culturales. Estarán sometidos a régimen especial de conservación el Parque Nacional Tikal, el Parque Arqueológico de Quiriguá y la ciudad de Antigua Guatemala, por haber sido declarados Patrimonio Mundial, así como aquéllos que adquieran similar reconocimiento.

**Artículo 64.-** Patrimonio natural. Se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables. Una ley garantizará su protección y la de la fauna y la flora que en ellos exista

➤ **Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación**, Decreto No. 27-97 del Congreso de la República

**Artículo 2.- Patrimonio Cultural.** Forman el patrimonio cultural de la nación los bienes e instituciones que por ministerio de ley o por declaratoria de autoridad lo integren y constituyan bienes muebles o inmuebles, públicos y privados, relativos a la paleontología, arqueología, historia, antropología, arte, ciencia y tecnología, y la cultura en general, incluido el patrimonio intangible, que coadyuven al fortalecimiento de la identidad nacional. *(Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República de Guatemala).*

**Artículo 5.- Bienes Culturales. Los bienes culturales podrán ser de propiedad pública o privada.** Los bienes culturales de propiedad o posesión pública son imprescriptibles e inalienables.

Aquellos bienes culturales de propiedad pública o privada existentes en el territorio nacional, sea quien fuere su propietario o poseedor, forman parte, por ministerio de la Ley del Patrimonio Cultural de la Nación, y estarán bajo la salvaguarda y protección del Estado.

**Artículo 9.- Protección.** Los bienes culturales protegidos por esta ley no podrán ser objeto de alteración alguna salvo en el caso de intervención debidamente autorizada por la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural. Cuando se trate de bienes inmuebles declarados como Patrimonio Cultural de la Nación o que conforme un Centro, Conjunto o Sitio Histórico, será necesario además, autorización de la Municipalidad bajo cuya jurisdicción se encuentre. *(Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República de Guatemala).*

**Artículo 10.- Autorizaciones.** La realización de trabajos de excavación terrestre o subacuática, de interés paleontológico, arqueológico o histórico, ya sea en áreas o inmuebles públicos o privados, sólo podrá efectuarse previo dictamen del Instituto de Antropología e Historia de Guatemala, y la autorización de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, debiéndose suscribir un convenio. Los trabajos de investigación serán regulados por un reglamento específico. *(Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República de Guatemala).*

**ARTICULO 23. Registro de bienes culturales.** El Registro de Bienes Culturales es una institución pública, adscrita a la Dirección del Patrimonio Cultural y Natural. Tiene por objeto la inscripción, anotación y cancelación de los hechos, actos y contratos, relativos a la propiedad y posesión de bienes culturales referidos en el capítulo primero de esta ley.

Para los efectos registrados y en los casos no previstos en esta ley, se aplicarán supletoriamente las normas contenidas en el libro IV del Código Civil. Las instituciones culturales no lucrativas que se encuentren debidamente inscritas, podrán realizar las funciones del Registro de Bienes Culturales, por delegación del Ministerio de Cultura y Deportes, la cual se autorizará mediante acuerdo gubernativo, que deberá publicarse en el diario oficial.

Las delegaciones se denominarán Registros Alternos de Bienes Culturales, pudiendo efectuar cobros por los servicios que preste. La Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural supervisará y fiscalizará el funcionamiento de estos registros.

- **Ley de Áreas Protegidas**, Decreto No, 4-89 del Congreso de la República y sus modificaciones

**Artículo 7.** Áreas protegidas. Son áreas protegidas, incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento, las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos, de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible.

- **Ley Preliminar de Regionalización**, Decreto 70-86 del Congreso de la República

**Artículo 1.** Con el objeto de descentralizar la administración pública y lograr que las acciones de gobierno se lleven a cabo conforme a las necesidades de la población, se establecen regiones de desarrollo.

**Artículo 2.** Se entenderá por Región la delimitación territorial de uno o más departamentos que reúnan similares condiciones geográficas, económicas y sociales, con el objeto de efectuar acciones de gobierno en las que, junto o subsidiariamente con la administración pública, participen sectores organizados de la población.

- **Ley de Parcelamientos Urbanos**, Decreto 1427 del Congreso de la República

**Artículo 1.** Parcelamiento urbano es la división de una o varias fincas, con el fin de formar otras de áreas menores. Tal operación debe ajustarse a las leyes y reglamentos de urbanismo y a los planos reguladores que cada municipalidad ponga en vigor de conformidad con la autonomía de su régimen.

**Artículo 2.-** Toda persona individual o colectiva que directa o indirectamente se dedique con ánimo de lucro a efectuar operaciones de las conceptuadas en el artículo anterior, queda obligada a registrarse en la municipalidad a cuya jurisdicción corresponda el inmueble que se va a parcelar.

**Artículo 12.-** Las áreas que de acuerdo con los planos autorizados se hayan destinado para uso común y servicios públicos, no podrán ser hipotecadas en ningún caso.

**Artículo 23.-** La partición o desmembración de un inmueble urbano deberá ser revisada y autorizada por la municipalidad a cuya jurisdicción pertenezca el inmueble.

Para este efecto, la municipalidad deberá resolver dentro del término de treinta días quedando entendido que si así no lo hiciere, la autorización se entenderá tácitamente otorgada. En el testimonio de la escritura respectiva que se presente al registro, el notario deberá transcribir la autorización municipal o en su caso, dar fe que tal autorización fue solicitada y que transcurrido el término indicado en este artículo, la autoridad municipal no emitió pronunciamiento expreso, aprobando o denegando la autorización.

➤ **Ley Preliminar de Urbanismo**, Decreto 583 de la Presidencia de la República

**Artículo 1.-** Para los efectos de la presente Ley, se establecen las siguientes definiciones:

- a) Área de influencia urbana: es la que circunda a una ciudad y en la cual se hacen sentir los efectos de su crecimiento y el desarrollo de sus funciones, dentro de un término previsible;
- b) Lotificación: es todo fraccionamiento de terreno en más de cinco lotes, con apertura de nuevas calles;
- c) Plan Regulador: es el conjunto de recomendaciones, formuladas con base en el análisis de las necesidades y recursos de una ciudad, que proporcionan un programa para guiar el desarrollo urbano con el máximo de eficiencia y en la forma más conveniente para la comunidad;
- d) Servicio Público: es todo aquel que se presta para el uso de la colectividad;
- e) Sistema Vial: es la red de comunicaciones destinadas a canalizar el movimiento de vehículos y peatones;
- f) Zona de Servidumbre de reserva: son las áreas que demarquen las municipalidades, dentro del área de influencia urbana respectiva, para destinarlas a fines públicos futuros;
- g) Zonificación: es la determinación del uso más conveniente de los terrenos para beneficio integral de la ciudad.

➤ **Código Municipal**, Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República.

**Artículo 2.** Naturaleza del municipio. El municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos. Se caracteriza primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad, multiétnicidad, pluriculturalidad, y multilingüismo, organizado para realizar el bien común de todos los habitantes de su distrito.

**Artículo 22.** División territorial. Cuando convenga a los intereses del desarrollo y administración municipal, o a solicitud de los vecinos, el Concejo Municipal podrá dividir el municipio en distintas formas de ordenamiento territorial internas, observando, en todo caso, las normas de urbanismo y desarrollo urbano y rural establecidas en el municipio, así como los principios de desconcentración y descentralización local. La municipalidad remitirá en el mes de julio de cada año, certificación de la división territorial de su municipio al Instituto Nacional de Estadística y al Instituto Geográfico Nacional.

**Artículo 142.** Formulación y ejecución de planes. La municipalidad está obligada a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio en los términos establecidos por las leyes. Las lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y cualquier otra forma de desarrollo urbano o rural que pretendan realizar o realicen el Estado o sus entidades o instituciones autónomas y descentralizadas, así como las personas individuales o jurídicas que sean calificadas para ello, deberán contar con la aprobación y autorización de la municipalidad en cuya circunscripción se localicen. Tales formas de desarrollo, además de cumplir con las leyes que las regulan, deberán

comprender y garantizar como mínimo, y sin excepción alguna, el establecimiento, funcionamiento y administración de los servicios públicos siguientes, sin afectar los servicios que ya se prestan a otros habitantes del municipio:

- a) Vías, calles, avenidas, camellones y aceras de las dimensiones, seguridades y calidades adecuadas, según su naturaleza.
- b) Agua potable y sus correspondientes instalaciones, equipos y red de distribución.
- c) Energía eléctrica, alumbrado público y domiciliario.
- d) Alcantarillado y drenajes generales y conexiones domiciliarias.
- e) Áreas recreativas y deportivas, escuelas, mercados, terminales de transporte y de pasajeros, y centros de salud.

**Artículo 143.** Planes y usos del suelo. Los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral del municipio deben respetar, en todo caso, los lugares sagrados o de significación histórica o cultural, entre los cuales están los monumentos, áreas, plazas, edificios de valor histórico y cultural de las poblaciones, así como sus áreas de influencia. En dichos planes se determinará, por otra parte, el uso del suelo dentro de la circunscripción territorial del municipio, de acuerdo con la vocación del mismo y las tendencias de crecimiento de los centros poblados y desarrollo urbanístico.

- **Código Civil**, Decreto Ley No. 106 emitido por el Jefe de Estado.

**Artículo 445.** Son bienes inmuebles:

- 1°. El suelo, el subsuelo, el espacio aéreo, las minas mientras no sean extraídas, y las aguas que se encuentren en la superficie o dentro de la tierra;
- 2°. Los árboles y plantas mientras estén unidos a la tierra, y los frutos no cosechados;
- 3°. Las construcciones adheridas al suelo de manera fija y permanente;
- 4°. Las cañerías conductoras de agua, gas o electricidad, incorporadas al inmueble;

**Artículo 460.** Son bienes de propiedad privada los de las personas individuales o jurídicas que tienen título legal.

**Artículo 472.** Las cosas de propiedad privada, inmuebles y muebles, declaradas como objetos de interés artístico, histórico o arqueológico, están sometidas a leyes especiales.

- **Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental y sus Reformas, Acuerdo Gubernativo 20 – 2016**

Esta normativa contiene los lineamientos, estructura y procedimientos necesarios para propiciar el desarrollo sostenible en el país en materia ambiental, a través del uso de instrumentos que facilitan la evaluación, control y seguimiento ambiental de actividades, obras, industrias o proyectos que se desarrollan y los que se pretenden desarrollar en el país.

- **Reglamento de las Descargas y Reuso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos, Acuerdo Gubernativo 236 – 2006**

Esta normativa tiene por objeto regular las descargas directas de aguas residuales a cuerpos receptores superficiales, subterráneos o hacia alcantarillados sanitarios, estableciendo para el efecto los límites máximos permisibles de los parámetros obligatorios, previos a ser vertidas, así como regular el reuso de las aguas residuales tratadas o no y de la disposición de lodos.

➤ **Términos de Referencia para la Elaboración de Instrumentos de Ambientales**

Estos instrumentos elaborados por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales tienen por finalidad el establecimiento de las normas de preparación de instrumentos y presentación de expedientes.

**COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –CONRED–:**

La Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres SE–CONRED como instancia Nacional responsable legalmente de la Coordinación para la Reducción de Riesgos a Desastres, tiene compromisos y responsabilidades a nivel nacional, regional y mundial, en virtud de los cuales ha tomado la decisión de adoptar acciones concretas para promover la reducción del impacto de los desastres los cuales tienen efectos claramente definidos en el desarrollo sostenible y en el incremento de la pobreza. (Reglamento de la SE-CONRED Acuerdo Gubernativo 443-2000).

**Normas para la Reducción de Desastres:**

Las normas son un conjunto de especificaciones que regulan la actividad humana para alcanzar el bien común. Las normas para la Reducción de desastres tienen como principal objetivo ser un mecanismo de preservación de la vida, seguridad e integridad de las personas.

Estableciendo los requisitos mínimos que deben cumplir las edificaciones e instalaciones a las cuales tienen acceso los distintos usuarios.

1. Normas de Seguridad Estructural de Edificaciones y Obras de Infraestructura para la República de Guatemala
2. Normas Mínimas de Seguridad en Edificaciones e Instalaciones de Uso Público
3. Especificaciones Técnicas para Materiales de Construcción

**NORMAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD EN EDIFICACIONES E INSTALACIONES DE USO PÚBLICO NRD2:**

La norma tiene por objetivo establecer los requisitos mínimos de seguridad que deben observarse en edificaciones e instalaciones de uso público para resguardar a las personas en caso de eventos de origen natural o provocado que puedan poner en riesgo la integridad física de los guatemaltecos y guatemaltecas.

La norma es aplicable a todas las edificaciones e instalaciones de uso público que actualmente funcionen como tales, así como para aquellas que se desarrollen en el futuro. Se consideran de uso público las edificaciones que permiten el acceso con o sin restricciones de personal –empleados, contratistas y subcontratistas, entre otros-, así como usuarios –clientes, consumidores, beneficiarios, compradores, interesados, entre otros.



## 9. SEGURIDAD LABORAL Y RIESGO

El presente inciso de seguridad laboral y riesgos en la construcción se ha desarrollado con el objetivo de brindar una herramienta práctica de consulta para el constructor de hoy día, que le permita:

- Prevenir diferentes tipos de riesgos en cada una de las etapas de la construcción
- Ubicarse dentro de las exigencias de la ley en cada país centroamericano
- Aplicar nociones generales de algunas normativas internacionales respecto de la seguridad y la salud ocupacional
- Optimizar los recursos y esfuerzos para realizar prácticas para la prevención de riesgos durante el proceso de construcción
- Tener conocimientos básicos para enfrentar los principales tipos de emergencias que puedan presentarse en las actividades de la construcción
- Proteger la salud y la seguridad de todas las personas involucradas en el desarrollo de un proyecto

Todo constructor necesita conocer el marco legal del país donde está trabajando, con ese propósito, en este apartado se hace una descripción general de los marcos legales para tener en cuenta en el sector de la construcción en Centroamérica. En este sentido, es importante no perder de vista los aspectos siguientes, sin importar el país:

- Las instalaciones para los colaboradores son de carácter provisional, pero esto no impide que cumplan con las exigencias de seguridad y salud ocupacional.
- La rotación del personal es alta y puede variar sustancialmente de un proyecto a otro, por lo que la creación de una cultura preventiva se dificulta un poco más.
- La intervención de terceros en el proyecto implica un alto porcentaje de colaboradores que no se encuentran contratados directamente por el constructor, por lo que puede haber cierto límite en el control de la seguridad y la salud ocupacional.
- Las condiciones de riesgo laboral pueden variar sustancialmente de una etapa a otra del proyecto. Por ejemplo: cuando se está en la etapa de cimientos se tienen riesgos muy diferentes a los que se enfrentan en la etapa de instalaciones eléctricas.
- Por la naturaleza de esta industria, los riesgos laborales pueden ser sumamente altos, incluso mortales.

### 9.1 Protocolos de Seguridad

Las empresas y profesionales dedicados a la construcción están obligados cada vez más a tener una visión que responda a la necesidad de alcanzar una mayor eficiencia en sus procesos. Esto implica desarrollar proyectos constructivos, sin afectar la seguridad y salud humana.

Deben proporcionar un ambiente de trabajo seguro y prevenir los danos, derivados de sus operaciones, que pueden deteriorar la salud de sus colaboradores y de terceros, a través de la identificación continua de los peligros, por medio de la evaluación, el control y la reducción de riesgos. Con ello se busca mejorar la calidad de vida de los colaboradores.

Cada vez más se requiere de profesionales visionarios, que adviertan la importancia de incorporar a sus prácticas todo aquello que contribuya tanto a la eficiencia y la calidad de sus procesos como a la seguridad y salud ocupacional de quienes intervienen en ellos.

### **9.2 Equipo de Protección en la Construcción**

El equipo de protección personal es toda vestimenta o accesorio diseñados para proteger a los colaboradores en el lugar de trabajo, de lesiones o enfermedades serias que puedan resultar del contacto con peligros químicos, radiológicos, físicos, eléctricos, mecánicos u otros.

El equipo de protección personal incluye una variedad de dispositivos y ropa tales como caretas, gafas de seguridad, cascos y zapatos de seguridad, overoles, guantes, chalecos, tapones para oídos y equipo respiratorio.

Es responsabilidad de toda empresa proveer el equipo que sea necesario, a partir de los riesgos que los colaboradores enfrenten según la función que desempeñen en el lugar de trabajo.

Así mismo, es primordial que los colaboradores sean instruidos y orientados sobre el uso correcto del equipo de protección personal y bajo qué circunstancias es imprescindible que se utilice.

Los colaboradores por su parte, tienen la obligación de portar el equipo de protección personal según la normativa de uso y en todas aquellas funciones en las que sea requerido. (Departamento del Trabajo de los Estados Unidos, 2010)

## **10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones**

1. El nuevo programa de préstamo para el financiamiento del proyecto de construcción de la Fiscalía Tipo en la población de Jalapa, del Ministerio Público debe seguir los procedimientos, requisitos y políticas del Banco; así como la selección de las inversiones respetó las políticas y criterios técnicos, en especial aquellos que implican aspectos sociales y ambientales
2. El análisis de impacto social y ambiental permitió identificar tanto los beneficios como los impactos negativos e incluyó las medidas de mitigación que se aplicarán durante las fases de construcción y funcionamiento de las obras financiadas por el nuevo programa de préstamo.

3. Los procedimientos establecidos en Guatemala para la obtención de permisos de construcción permitirá minimizar los impactos socio – ambientales y disminuir la vulnerabilidad ante riesgos naturales.

## **Recomendaciones**

Como parte de la propuesta para el nuevo contrato de préstamo el Banco debe requerir del Ministerio Público el cumplimiento de las siguientes cláusulas durante todo el plazo del préstamo:

- Las obras de construcción deberán contar con los permisos o licencias ambientales, laborales y de salud aplicables en Guatemala.
- El nuevo programa deberá cumplir todos los aspectos aplicables de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del BID (OP 703) y de otras Políticas complementarias a ésta (OP 704 y OP 102)
- El Ministerio Público –MP- deberá asegurarse que cualquier empresa contratada para construcción cumpla con los requerimientos aplicables en materia ambiental, social y de seguridad y salud del Contrato de Préstamo.
- El Ministerio Público –MP- deberá consultar al BID antes de aprobar o implementar cambio alguno que se considere substancial al Proyecto o su plazo de implementación que pueda generar consecuencias negativas ambientales, sociales o de salud y seguridad.
- El Ministerio Público –MP- deberá realizar actividades continuas de disponibilidad de información y consulta pública relacionadas a los aspectos ambientales, sociales, de salud y seguridad del proyecto en conformidad con la Política de Disponibilidad de Información (OP-102) del Banco.

## **11. REFERENTE BIBLIOGRAFICO**

1. BANCO CENTRO AMERICANO DE INTEGRACION ECONOMICA (BCIE), Manual de Evaluación Ambiental. Honduras, s/p. s/f.
2. DE LA CRUZ, J. R. 1976. Clasificación de las Zonas de Vida de Guatemala, basado en el sistema Holdridge. Guatemala, Instituto Nacional de Bosques.
3. INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES, 2001. Mapa de ecosistemas vegetales de Guatemala. Esc. 1:250,000. Color.
4. CROCKER SAGASTUME, F. A. Ubicación geográfica y condiciones climáticas de los diferentes municipios de la República de Guatemala. Instituto Nacional de Bosques. Guatemala.

5. INSTITUTO NACIONAL FORESTAL. 1983. Mapa de clasificación de zonas de vida según Holdridge. Esc. 1:600,000.
6. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACION. 2001. Base de datos de mapas temáticos digitales de la República de Guatemala. Escala 1/250,000.
7. SIMMONS, TARANO Y PINTO. 1,958. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. 1,000 p.
8. THE NATURE CONSERVANCY 50 Áreas de Interés Especial para la Conservación en Guatemala 1993
9. LUIS VILLAR ANLEU La Flora Silvestre de Guatemala, Editorial Universitaria USAC 1998
10. LUIS VILLAR ANLEU La Fauna Silvestre de Guatemala, Editorial Universitaria USAC 1998
11. SEGEPLAN Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Jalapa, 2011
12. MUNICIPALIDAD DE JALAPA Reglamento de Construcción

## **OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN**

Consultas en:

- a) Municipalidad de Guatemala
- b) Oficinas del Centro Histórico de la Ciudad de Guatemala
- c) Centro de Estudios Conservacionistas -CECON-USAC-
- d) Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, -INSIVUMEH-
- e) Instituto Geográfico Nacional, -IGEN-
- f) Ministerio Público Ciudad de Guatemala -MP-
- g) Instituto Nacional de Estadística, -INE-
- h) Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-
- i) Instituto Nacional de Antropología e Historia -IDAHE-
- j) Secretaría de Planificación Económica -SEGEPLAN-
- k) Fotos obtenidas en su mayoría de INTERNET

## **ANEXO I**

# **INSTRUMENTOS DE LA CONSULTA SOCIAL**

### GUÍA DE OBSERVACION

Establecer las características del barrio en sus relaciones geográficas, ambientales, económicas y sociales

Instrucciones: Marque con un "I" los aspectos observables descritos a continuación.

Barrio \_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

### ASPECTOS GEOGRÁFICOS

#### 1. Cantidad de calles o avenidas en el barrio

1: \_\_\_\_\_ 2: \_\_\_\_\_ 3: \_\_\_\_\_ 4: \_\_\_\_\_ 5: \_\_\_\_\_ Más: \_\_\_\_\_

#### 2. Límites territoriales:

Norte: \_\_\_\_\_ Sur: \_\_\_\_\_

Este: \_\_\_\_\_ Oeste: \_\_\_\_\_

#### 3. Topografía:

Terreno montañoso: \_\_\_\_\_ Terreno inclinado: \_\_\_\_\_ Terreno plano: \_\_\_\_\_

Calles inclinadas: \_\_\_\_\_ Calles rectas: \_\_\_\_\_ Cercano a barrancos: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

#### 4. Flora observada en la comunidad:

Plantas ornamentales: \_\_\_\_\_ Árboles: \_\_\_\_\_ Árboles frutales: \_\_\_\_\_ Arbustos: \_\_\_\_\_

Plantas silvestres: \_\_\_\_\_ otros: \_\_\_\_\_

#### 5. Fauna observada en la comunidad:

Animales domésticos: \_\_\_\_\_ Animales silvestres: \_\_\_\_\_ Roedores: \_\_\_\_\_

Aves silvestres: \_\_\_\_\_ Insectos: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

#### 6. Hidrografía y orografía:

Corriente de aguas negras: \_\_\_\_\_ Rodeado por cerros: \_\_\_\_\_ Rodeado por barranco: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

#### 7. Vías de comunicación:

Calles asfaltadas: \_\_\_\_\_ Calles de acceso peatonal: \_\_\_\_\_ Calles de acceso vehicular: \_\_\_\_\_

Pasos peatonales: \_\_\_\_\_ Callejones: \_\_\_\_\_ Señalización de evacuación: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_



### ASPECTOS ETNOGRÁFICOS

8. Población:

Niños/as: \_\_\_\_\_ Mujeres: \_\_\_\_\_ Hombres: \_\_\_\_\_  
Mujeres embarazadas: \_\_\_\_\_

9. Grupos etáreos:

Niños/as de 0 a 12 años: \_\_\_\_\_ Adolescentes de 12 a 15 años: \_\_\_\_\_  
Jóvenes menores de 18 años: \_\_\_\_\_ Adultos entre 19 y 60 años: \_\_\_\_\_  
Adultos mayores: \_\_\_\_\_

10. Grupos étnicos:

Mayas: \_\_\_\_\_ Xincas: \_\_\_\_\_ Garífunas: \_\_\_\_\_ No indígenas: \_\_\_\_\_

11. Lugares de trabajo:

Fabricas textiles: \_\_\_\_\_ Oficinas jurídicas: \_\_\_\_\_ Imprentas: \_\_\_\_\_  
Fábricas de alimentos: \_\_\_\_\_ Fábrica de muebles: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

12. Comercio: Escribir la cantidad.

Tiendas: \_\_\_\_\_ Librerías: \_\_\_\_\_ Tortillerías: \_\_\_\_\_ Panaderías: \_\_\_\_\_  
Herrería: \_\_\_\_\_ Peluquería: \_\_\_\_\_ Heladerías: \_\_\_\_\_ Farmacias: \_\_\_\_\_  
Reparación de calzado: \_\_\_\_\_ Carnicerías: \_\_\_\_\_ Abarroterías: \_\_\_\_\_  
Mercado comunitario: \_\_\_\_\_ Restaurantes: \_\_\_\_\_ Bares: \_\_\_\_\_  
Ferreterías: \_\_\_\_\_ Centros comerciales: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

### ASPECTOS CULTURALES

13. Religión:

Iglesia católica: \_\_\_\_\_ Iglesia evangélica: \_\_\_\_\_ Iglesia mormona: \_\_\_\_\_  
Otra: \_\_\_\_\_

14. Medios de comunicación:

Radio: \_\_\_\_\_ Teléfonos públicos: \_\_\_\_\_ Carteleras: \_\_\_\_\_  
Afiches: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

15. Cultura:

Basura tirada en las calles: \_\_\_\_\_ Paredes con grafiti: \_\_\_\_\_  
Radio con mucho volumen: \_\_\_\_\_ Niños/as jugando en la calle: \_\_\_\_\_  
Grupos de jóvenes reunidos en la calle: \_\_\_\_\_ Adultos conversando en la calle: \_\_\_\_\_  
Otros: \_\_\_\_\_

## ASPECTOS SOCIALES

### 16. Viviendas:

Construcción formal: \_\_\_\_\_ Construcción informal: \_\_\_\_\_ Casas de un nivel: \_\_\_\_\_  
Casas de dos niveles: \_\_\_\_\_ Casas de más de dos niveles: \_\_\_\_\_  
Casas con portón: \_\_\_\_\_ Casas con sistemas de seguridad: \_\_\_\_\_  
Utilización de candados en las puertas: \_\_\_\_\_ Otro: \_\_\_\_\_

### 17. Servicios básicos:

Alumbrado eléctrico: \_\_\_\_\_ Transporte público: \_\_\_\_\_ Tanque Municipal: \_\_\_\_\_  
Telefonía pública: \_\_\_\_\_ Centro de salud: \_\_\_\_\_ Clínicas privadas: \_\_\_\_\_  
Centros de educación pública: \_\_\_\_\_ Centros de educación privados: \_\_\_\_\_  
Parques: \_\_\_\_\_ Canchas deportivas: \_\_\_\_\_ Bomberos: \_\_\_\_\_ Policías: \_\_\_\_\_  
Garita de seguridad: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

### 18. Organizaciones comunitarias:

Comité Único de Barrio: \_\_\_\_\_ Asociación de Vecinos: \_\_\_\_\_ Grupos juveniles: \_\_\_\_\_  
Junta Escolar: \_\_\_\_\_ Alcohólicos Anónimos: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

### 19. Áreas socialmente sensibles y vulnerables a los efectos del proyecto: fotos y mapas

### 20. Observaciones:

---

---

---

---



## Encuesta domiciliar

No. de boleta \_\_\_\_\_

Instrucciones: Agradeceremos colocar una "X" en los cuadros que aplique para su respuesta, y hacer un breve desarrollo cuando se le requiera una respuesta específica.

### Vivienda y servicios

1. ¿Cuántas personas viven en su casa?

Niños \_\_\_\_\_ Adolescente (m) \_\_\_\_\_ Hombre \_\_\_\_\_ Persona de la tercera edad \_\_\_\_\_  
Niñas \_\_\_\_\_ Adolescente (f) \_\_\_\_\_ Mujer \_\_\_\_\_ Total \_\_\_\_\_

2. ¿Cuánto tiempo tiene de residir en el lu Años \_\_\_\_\_ Meses \_\_\_\_\_

3. ¿La casa que usted habita es? Propia \_\_\_\_\_ Alquila \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

4. Si alquila, ¿Cuánto paga mensualmente?

Q1,000.00 a Q2,000.00 \_\_\_\_\_ Q2,000.00 a Q3,000.00 \_\_\_\_\_ Mas de Q3,000.00 \_\_\_\_\_

5. ¿Disposición de servicios básicos?

Agua potable \_\_\_\_\_

Alcantarillado \_\_\_\_\_ Drenajes \_\_\_\_\_ Transporte público \_\_\_\_\_ Recolección de basura \_\_\_\_\_  
Centros educativos públicos \_\_\_\_\_ Centros educativos privados \_\_\_\_\_  
energía eléctrica \_\_\_\_\_

### Aspectos económicos

6. ¿Cuántas personas trabajan en su familia? Padre \_\_\_\_\_ Madre \_\_\_\_\_ Hijos \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_

7. ¿Cuántas personas no laboran actualmente? \_\_\_\_\_

8. ¿Qué actividad económica realizan? Técnico \_\_\_\_\_ Ventas \_\_\_\_\_ Oficina \_\_\_\_\_  
Servicios profesionales \_\_\_\_\_ Comerciante \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

9. ¿Cuál es el total de ingresos al mes? Q1.000 \_\_\_\_\_ Q2.000 \_\_\_\_\_ Q3.000 \_\_\_\_\_ Q4.000 \_\_\_\_\_  
Q5.000 \_\_\_\_\_ Más \_\_\_\_\_ Monto variable \_\_\_\_\_

### Salud y ambiente

10. ¿Cuáles son las enfermedades mas comunes en su familia? Vectoriales \_\_\_\_\_  
Gastrointestinales \_\_\_\_\_ Dermatológicas \_\_\_\_\_ Respiratorias \_\_\_\_\_ Otras \_\_\_\_\_

11. ¿Cómo atiende sus problemas de salud Médico particular \_\_\_\_\_ Medicina tradicional \_\_\_\_\_  
Hospital \_\_\_\_\_ Centro de salud \_\_\_\_\_ Dispensario \_\_\_\_\_ otros \_\_\_\_\_

12. ¿Con que frecuencia acuden a chequeo médico? Cada mes \_\_\_\_\_  
6 meses \_\_\_\_\_ 1 año \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

13. ¿Influye el flujo vehicular en los problemas de salud?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Por qué \_\_\_\_\_

14. ¿Realiza algún tipo de deporte? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_Cuál \_\_\_\_\_

15. ¿Con qué frecuencia realiza el deporte?

Todos los días \_\_\_\_ De vez en cuando \_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_

#### Aspectos sociales

16. ¿Existen espacios en el lugar para reunirse o practicar algún deporte?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

17. ¿Cuáles son las principales riegos que se presentan en la comunidad?

Vandalismo ____	Robo de vehículos ____	Venta de drogas ____
Ventas de licor ____	Estacionamientos ____	Violencia doméstica (mujer) ____
Indigentes ____	Vagancia ____	Violencia doméstica (niños) ____
Pandillas ____	Delincuencia ____	

#### Organización comunitaria

18. ¿Existe algun grupo organizado en la comunidad?

Sí \_\_\_\_pasa a la 1: No \_\_\_\_ Ns \_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

19. ¿Cree usted que funciona efectivamente?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

20. ¿Se involucran las mujeres en la participación comunitaria?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

21. ¿Cómo considera la participación de las mujeres en la comunidad?

Muy activa \_\_ Activa \_\_\_\_ No muy activa: Nada activa \_\_\_\_

#### Opinión General

22. ¿Están satisfechos con la acción de la policía nacional civil en el lugar y sus alrededores?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

23. ¿Con qué frecuencia realiza la policía patrullajes en el lugar? Frecuentemente \_\_\_\_

De vez en cuando \_\_\_\_ Casi nunca \_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_ Ns/nr \_\_\_\_

24. ¿Qué opina de la ampliación de la Torre III del Ministerio Público en el lugar?

Totalmente de acuerdo \_\_\_\_ Parcialmente de acuerdo \_\_\_\_

En desacuerdo \_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

25. ¿Considera que puede afectarle la ampliación de la Torre III del Ministerio Público en el lugar?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Por qué \_\_\_\_\_

## **ANEXO II**

# **POLITICAS DE SALVAGUARDIAS DEL BID**

**Políticas de Medio Ambiente y  
Cumplimiento de Salvaguardia del BID**

**INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL  
FISCALÍA TIPO EN LA POBLACIÓN DE JALAPA**

**Las Salvaguardias Ambientales:** En el 2006 el BID aprobó una nueva política de medio ambiente y cumplimiento de salvaguardias, estableciendo que las cuestiones ambientales deben ser identificadas y tratadas desde el diseño mismo del proyecto. En el 2009 el Banco estableció un grupo asesor independiente que hizo una revisión imparcial y formuló recomendaciones para aumentar la eficacia de la nueva política del Banco.

**Gestión de las Salvaguardias Ambientales:** En el 2007, con la creación de la Unidad de Salvaguardias Ambientales, el BID reunió una masa crítica de conocimiento y experiencia sobre gestión ambiental. Asimismo fue el primer banco multilateral en integrar los impactos del cambio climático en el análisis ambiental de sectores clave.

En el 2009 el Banco inició un proceso sin precedentes para limitar las emisiones de gases de efecto invernadero en los proyectos que financia y suscribió la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas, que impulsa una mayor transparencia y rendición de cuentas en los contratos y pagos en las industrias extractivas.

Además, el BID diseñó mecanismos de evaluación de sostenibilidad para proyectos de biocombustibles y de turismo.

**Salvaguardias Sociales:** El BID aprobó una nueva política operacional para los Pueblos Indígenas en el 2007. En el 2009 inició el proceso para actualizar su Política Operativa sobre Igualdad de Género en el Desarrollo, con el objetivo de contribuir a la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer.

**DEFINICION DE POLITICA:**

Se entiende como la **doctrina** con la que se conduce un gobierno, una institución o una entidad; siendo la tarea principal la de describir una situación ideal y la de determinar sus formas posibles en relación a las circunstancias históricas prevalecientes (Diccionario de Planeación y Planificación; Arturo Ortega Blake, Edicol, México 1982)

**OBJETIVO GENERAL:**

La política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del Banco Interamericano de Desarrollo BID, tiene como objetivos la de impulsar la misión del Banco en América Latina y el Caribe para lograr un crecimiento económico sostenible y para cumplir los objetivos de reducción de la pobreza consistentes con la sostenibilidad ambiental de largo plazo

**OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Potenciar la generación de los beneficios de desarrollo a largo plazo para los países miembros a través de resultados y metas de sostenibilidad ambiental en





todas las operaciones del Banco y a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental de los países miembros prestatarios.

- Asegurar que todas las operaciones y actividades del Banco sean ambientalmente sostenibles, conforme lo establecen las directrices establecidas en las políticas.
- Incentivar la responsabilidad ambiental corporativa dentro del Banco mismo.

### **ALCANCES:**

Las políticas de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias rigen para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) abarcando productos financieros y no financieros, operaciones de los sectores público y privado así como los aspectos ambientales asociados a los procesos de adquisición y al manejo de instalaciones del Banco conforme con las estipulaciones contenidas en la sección V de la Política.

La política identifica al medio ambiente como una dimensión transversal de desarrollo que se debe internalizar en todos los sectores. Por otra parte la política establece también el compromiso del banco de adoptar medidas que promuevan la responsabilidad ambiental corporativa.

### **A. TRANSVERSALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE**

- A.1. Transversalidad ambiental en la programación y estrategias del país.
- A.2. Apoyo dirigido al financiamiento de operaciones de gestión ambiental y manejo de recursos naturales
- A.3. Transversalidad Ambiental en diferentes sectores
- A.4. Apoyo a iniciativas regionales y convenios internacionales
- A.5. Seguimiento de indicadores de sostenibilidad ambiental
- A.6. Evaluación temprana de riesgo y oportunidad
- A.7. Responsabilidad ambiental corporativa

### **B. POLITICAS Y DIRECTRICES DE SALVAGUARDIAS**

- B.1. Políticas del Banco
- B.2. Legislación y regulaciones nacionales
- B.3. Preevaluación y clasificación
- B.4. Otros factores de riesgo
- B.5. Requisitos de evaluación ambiental
- B.6. Consultas
- B.7. Supervisión y Cumplimiento
- B.8. Impactos transfronterizos
- B.9. Hábitats naturales y sitios culturales
- B.10. Materiales Peligrosos
- B.11. Prevención y reducción de los contaminantes
- B.12. Proyectos en construcción
- B.13. Préstamos de políticas e instrumentos flexibles de préstamo
- B.14. Préstamos multifase o repetidos
- B.15 Operaciones de Cofinanciamiento

### **GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LA CONSTRUCCION DE UNA FISCALIA TIPO EN EL INTERIOR DEL PAIS**

**Políticas de Desastres Naturales y  
Cumplimiento de Salvaguardia el BID**

**INFORME DE GESTION AMBIENTAL  
FISCALIA TIPÓ EN LA POBLACIÓN DE JALAPA**

Basándose en su mandato de promover el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe, el Banco ayudará a los países a integrar la reducción de riesgos en la planificación y las inversiones en el ámbito del desarrollo y crear una capacidad técnica y operacional permanente para manejar la reducción de riesgos más eficazmente.

A fin de superar el desafío del aumento de los riesgos y las pérdidas atribuibles a los desastres naturales, el Banco dará prioridad a las medidas para reducir la vulnerabilidad en su apoyo a los países de la región y proporcionará financiamiento para la prevención y mitigación de desastres y el fortalecimiento de la capacidad para manejar los riesgos.

La acción nacional se complementará con estudios y con un diálogo regional para identificar buenas prácticas y facilitar su difusión. Concretamente, el Banco ayudará a los países a adoptar planes integrales de gestión de riesgos concentrándose en los siguientes campos estratégicos:

1. **Sistemas nacionales de prevención e intervención en casos de desastre:** crear marcos jurídicos y regulatorios nacionales y programas que reúnan a los organismos de planificación, los gobiernos locales y organizaciones de la sociedad civil, formular estrategias nacionales para reducir el riesgo, y evaluar las prioridades intersectoriales, respaldadas por sus respectivos presupuestos.
2. **Cultura de prevención:** obtener y difundir información sobre los riesgos y dar poder de decisión a los ciudadanos y otras partes interesadas para que tomen medidas de reducción de los riesgos.
3. **Reducción de la vulnerabilidad de los pobres:** apoyar a las familias y las comunidades pobres a reducir su vulnerabilidad y su recuperación, mecanismos de protección tras desastres por medio de la asistencia en la reconstrucción.
4. **Fomento de la participación del sector privado:** crear condiciones propicias para el desarrollo de mercados de seguros, promover el uso de otros instrumentos financieros de distribución de los riesgos en los casos en que corresponda y ofrecer incentivos económicos y regulatorios.

5. **Información sobre el riesgo para facilitar las decisiones:** evaluar los métodos vigentes de determinación de los riesgos, establecer indicadores de la vulnerabilidad y del progreso en su reducción, y promover una amplia difusión de información sobre riesgos.
6. **Fomento del liderazgo y la cooperación en la región:** estimular una acción coordinada y movilizar recursos regionales para las inversiones en reducción de riesgos.

## **INVERTIR PARA REDUCIR LA VULNERABILIDAD**

Como se ha indicado, las pérdidas causadas por desastres en la región están en aumento y la diferencia entre las pérdidas potenciales y la capacidad de muchos países para financiar la reconstrucción han llegado a niveles alarmantes. La exposición a amenazas naturales debería constituir un desafío central de desarrollo en muchos de los países de la región.

- D.1 Instituciones para la gestión del riesgo
- D.2 La respuesta a emergencias como factor más importante
- D.3 Prevención y mitigación
- D.4 Colaboración regional

## **Políticas de Igualdad de Género y Cumplimiento de Salvaguardia el BID**

### **INFORME DE GESTION AMBIENTAL FISCALIA TIPO EN LA POBLACIÓN DE JALAPA**

La Política requiere la aplicación sistemática de la perspectiva de género en todas las intervenciones de desarrollo del Banco. Para poder integrar la perspectiva de género efectivamente en el BID, se debe asegurar que las necesidades de mujeres y hombres sean escuchadas y atendidas en el diseño, implementación, monitoreo y evaluación de las intervenciones del Banco.

Salvaguardias Sociales: El BID aprobó una nueva política operacional para los Pueblos Indígenas en el 2007. En el 2009 inició el proceso para actualizar su Política Operativa sobre Igualdad de Género en el Desarrollo, con el objetivo de contribuir a la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer. Una vez aprobada esta política, el BID será la primera institución multilateral de desarrollo con salvaguardas para promover la igualdad de género.

- E.1 La participación política de las mujeres ha aumentado:
- E.2 Más mujeres están trabajando y gestionando sus propios negocios

## CUADROS RESUMEN DE CUMPLIMIENTO

POLITICA Y DIRECTIVA	NOMBRE DE LA POLITICA	CUMPLIMIENTO EN LA GESTION AMBIENTAL
A. Transversalidad del Medio Ambiente	A.1. Transversalidad ambiental en la programación y estrategias de país	Cumple
	A.2. Apoyo dirigido al financiamiento de operaciones de gestión ambiental y de manejo de recursos naturales	Cumple
	A.3. Transversalidad ambiental en diferentes sectores	Cumple
	A.4. Apoyo a iniciativas regionales y convenios internacionales	Cumple
	A.5. Seguimiento de indicadores de sostenibilidad ambiental	Cumple
	A.6. Evaluación temprana de riesgos y oportunidades	Cumple
	A.7. Responsabilidad ambiental corporativa	Cumple
B. Protección del Medio Ambiente: Hacia una Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales	B.1. Políticas del Banco	Cumple
	B.2. Legislación y regulaciones nacionales	Cumple
	B.3. Preevaluación y clasificación	Cumple
	B.4. Otros factores de riesgo	Cumple
	B.5. Requisitos de evaluación ambiental	Cumple
	B.6. Consultas	Cumple
	B.7. Supervisión y cumplimiento	Cumple
	B.8. Impactos transfronterizos	NO APLICA
	B.9. Hábitats naturales y sitios culturales	Cumple
	B.10. Materiales peligrosos	Cumple
	B.11. Prevención y reducción de la contaminación	Cumple
	B.12. Proyectos en construcción	PENDIENTE
	B.13. Préstamos de política e instrumentos flexibles de préstamo	NO APLICA
	B.14. Préstamos multifase o repetidos	NO APLICA
	B.15. Operaciones de cofinanciamiento	NO APLICA
	B.16. Sistemas nacionales	NO APLICA
	B.17. Adquisiciones	NO APLICA

# INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

GUATEMALA ABRIL DEL 2016



# INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

## **PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DE LA TORRE III DEL MINISTERIO PÚBLICO**

País:	Guatemala
Nombre de la Operación:	Programa de Fortalecimiento y Modernización del Ministerio Público
Operación Número:	GU-L1095
Fecha:	Abril 21 de 2016
Instrumento Ambiental:	Categoría “B”–1 DIGARN-MARN/2016
Elaborado por:	Rodolfo Godínez Orantes (Consultor)



## **GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LA PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DE LA TORRE III DEL MINISTERIO PÚBLICO**

### **ÍNDICE**

SIGLAS Y ABREVIATURAS	03
1. INTRODUCCIÓN	04
2. DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN	04
3. SITUACIÓN AMBIENTAL	11
4. SITUACIÓN SOCIAL	25
5. IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	28
6. MANEJO DE IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIALES	35
7. CONSULTA PÚBLICA	38
8. MARCO LEGAL Y NORMATIVO	40
9. SEGURIDAD LABORAL Y RIESGO	51
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	53
11. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	54
➤ ANEXO No. I CONSULTA SOCIAL	56
➤ ANEXO No. II POLITICAS DE SALVAGUARDIAS DEL BID	63

## SIGLAS Y ABREVIATURAS

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CGC	Contraloría General de Cuentas
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
IDPP	Instituto de la Defensa Público Penal
ICMSJ	Instancia Coordinadora de la Modernización del Sector Justicia
IGSS	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
INACIF	Instituto Nacional de Ciencias Forenses
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MEM	Ministerio de Energía y Minas
MINEDUC	Ministerio de Educación
MICIVI	Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda
MP	Ministerio de Público
PNC	Policía Nacional Civil
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
UEP	Unidad Ejecutora del Programa

## 1. INTRODUCCIÓN

Uno de los retos que afronta el Sector de Justicia Penal en Guatemala tiene que ver con la infraestructura física. Como parte de este reto se identifica como aspecto sustancial ampliar la cobertura del Ministerio Público, para que la entidad mantenga presencia en todo el país. Para el efecto, deberá invertir tanto en la región metropolitana como en las otras regiones del País, con la finalidad de fortalecer la presencia institucional en el todo el territorio, lo que implica adicionalmente, mejorar cualitativamente las condiciones de trabajo, la imagen institucional, la atención al público y especialmente oportuna y de calidad a las víctimas de delitos de acción pública.

Ampliar la cobertura implica la construcción de obra física y con ello se espera mejorar sustancialmente las condiciones de trabajo en las fiscalías de distrito y fiscalías municipales existentes y las condiciones de seguridad del usuario interno y externo, así como la seguridad de las instalaciones como la seguridad laboral.

Con el propósito de apoyar al Ministerio Público, se considera necesario realizar un estudio complementario, el cual deberá estar relacionado con la Gestión Ambiental y Social de la propuesta de ampliación de la torre III motivo del presente documento y de un estudio también de Gestión Ambiental para la construcción de una fiscalía tipo, en el interior del país, con terreno propio del Ministerio Público, para ello se hace una ejemplificación de la fiscalía que será construida en la cabecera departamental de Jalapa y que se presenta en un documento por separado.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

El Gobierno solicitó financiamiento al Banco para ejecutar un Programa de fortalecimiento institucional del Ministerio Público –MP- el cual incluye un componente de infraestructura orientado a ampliar la cobertura, para eso se contrató un profesional para realizar un diseño conceptual preliminar y las especificaciones de la obra civil propuesta en ciudad de Guatemala y en el interior del país, el estudio incluye el alcance de las obras, el tipo de acabados, volumen estimado en mts<sup>2</sup>, costos estimados de la obra y prueba de la titularidad de los terrenos.

Sobre la ampliación de la sede del MP en la capital, la obra se justifica ya que fomentará la cooperación entre unidades centrales de apoyo a la investigación y

fiscalías, entre fiscalías, para procesar mas casos, y tambien facilitar la funcion de supervision institucional.

Respecto a las sedes en el interior del país, el estudio incorpora el análisis de una oficina tipo por lo menos; en la localización se contempla la complementariedad de la función de investigación criminal considerando la proximidad de la oferta institucional del Ministerio Público (MP) con Policía Nacional Civil (PNC), Organismo Judicial (OJ), Instituto Nacional de Ciencias Forenses (INACIF), e Instituto de la Defensa Pública Penal (IDFP).

De acuerdo con la problemática planteada y los objetivos de las autoridades del Ministerio Público se adecua proponer dos soluciones, una para el área Metropolitana y la otra para el Interior del país (donde se ejecutarán varias fiscalías en diferentes departamentos).

### **A. SOLUCIÓN PARA EL ÁREA METROPOLITANA**

Para ello se plantea la construcción del edificio denominado “Torre III”, este se encontrara ubicada en la parte contigua al “Edificio Gerona” sede central del Ministerio Público (15 Ave. 15-16 Zona 1. Barrio Gerona de la ciudad de Guatemala).

### **B. SOLUCIÓN PARA OFICINA TIPO PARA EL INTERIOR DEL PAIS**

Para ello se pretenden crear Oficinas Fiscalías Tipo, la cuales tendrán su base en diferentes departamentos de conformidad con los estudios denominados “Construcción de Edificios para Fiscalías de Distrito”; que para el informe de Gestión Ambiental se aplicará para la fiscalía de Jalapa, Jalapa, como ejemplo el cual será utilizado por el MP, como exploratorio; pero se presenta en documento separado por fines prácticos.

Dicha solución pretende ser utilizada en cualquier parte del país, tomando en consideración las variantes propias de cada lugar (clima, topografía, etc.) y que estén al servicio de cada comunidad.

## **2.1 DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN ÁREA METROPOLITANA**

### **2.1.1 Descripción de la Torre III**

La propuesta que se estará planteando la Construcción de la Torre III, Barrio Gerona Zona 1 para el Ministerio Público –MP-, consistirá en una intervención física básica denominada integración, lo cual consiste en una aportación de elementos claramente nuevos y visibles.

Escritura Pública debidamente registrada en el Registro de la Propiedad Inmueble de Guatemala adscrito y/o en propiedad del Ministerio Público.

- **Parcela No. 1:** Finca Urbana 161, Folio 161, Libro 2515 de Guatemala  
Se otorgó al Ministerio Público por el Estado de Guatemala. No se anexa Escritura Pública.
- **Parcela No.2:** Finca 2631, Folio 131, Libro 166E de Guatemala.  
Se la otorgó al Ministerio Público por el Estado de Guatemala. No se anexa Escritura Pública. Escritura No. 100 de fecha 14 de junio de 2,000 por el Notario Yuli Judith Téllez Soto. Se anexa el historial completo del Registro General de la Propiedad de la Zona Central de Guatemala de fecha 19 de agosto de 2015.

#### **Dimensiones:**

El tamaño de los terrenos o parcelas que conformarán el predio donde se construirá la Construcción de la Torre III, Barrio Gerona Zona 1 será de:

- Parcela 1: Con un área de 3,020.1010 m<sup>2</sup> +
  - Parcela 2: Con un área de 1,717.0980 m<sup>2</sup>
- Total: **4,737.1990 m<sup>2</sup>**

#### **2.2 Vialidades peatonales:**

La Construcción de la Torre III, Barrio Gerona Zona 1, cuenta con calles de accesos peatonales definidos por banquetas y en muchos casos los usuarios tienen acceso a los sistemas de transporte públicos. Siendo estos:

- Ruta 101. Transmetro eje central, Estación Plaza Barrios Zona 1, Transurbano, Servicio de taxis.

#### **2.3 Vialidades vehiculares:**

El sistema vial de una ciudad es el sistema circulatorio de un poblado es el que permitirá conectar todos los servicios existentes en la ciudad y la Torre III, Barrio Gerona Zona 1. En efecto la estructura urbana, se compone de la disposición del suelo con diferentes usos, ligado o comunicado por las vías o calles que permiten su relación entre sí.

#### **2.4 Uso del suelo**

El uso del suelo y el planeamiento urbano implican la reglamentación del uso y el desarrollo de las ciudades. La forma más común de regulación del uso del suelo es el Plan de Ordenamiento Territorial –POT-. La municipalidad de Guatemala implementa restricciones y reglamentos de planeamiento urbano para controlar y dirigir el desarrollo de propiedades dentro de sus límites. Donde se ubicará la Construcción de la Torre III, Barrio Gerona Zona 1 se deberán respetar las normativas de la Municipalidad de Guatemala. Regularmente suelen haber

restricciones adicionales que pueden ser bastante detalladas, lo que incluye requisitos específicos en cuanto al tipo de construcciones permitidas, la ubicación de las líneas de servicios públicos, restricciones sobre construcciones accesorias, espacios entre las construcciones y la calle u otros límites, el tamaño y la altura de las construcciones, la cantidad de ambientes, el espacio o el área de los pisos. Asimismo, estas restricciones pueden cubrir el frente de los lotes; el área mínima de un lote; los jardines delanteros, traseros y laterales; el estacionamiento interno; la cantidad de construcciones en un lote. En áreas de importancia histórica o cultural, los reglamentos de planeamiento urbano pueden exigir la conservación de dichas características. El proyecto se localiza en zona G-5 (de Alta Densidad)

**Alturas, color, estilos, sombras, perspectiva y puntos de atracción**  
Consideraciones particulares del entorno si es que el entorno lo amerita. Muestra de viviendas en Barrio Gerona.

## **2.5 Análisis Formal y Estilístico**

Es el análisis y consideraciones de las plantas y alzados, volúmenes, fachadas y portantes. Elementos sustentantes como: Muros pilares y columnas. Muros y vanos los cuales dan una relación de ritmo y composición en alzado. Elementos sustentados como dinteles y cubiertas. Iluminación. Conceptos espaciales. Relaciones entre la forma y la estructura. Elementos decorativos y demás.

### **Nivel 1 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios
- b. Fiscalía de menores 700.00 m<sup>2</sup>
- c. Dirección de Investigación Criminalística (DICRI) 633.00 m<sup>2</sup>
- d. Parqueo para vehículos (27 unidades)

### **NIVEL 2 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios.
- b. Fiscalía contra la trata de personas 700.00 m<sup>2</sup>
- c. Disponible 633.00 m<sup>2</sup>

### **NIVEL 3 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios.
- b. Fiscalía de delitos contra la vida y la integridad de las personas 1592.00 m<sup>2</sup>

### **NIVEL 4 TORRE III (PLANTA TÍPICA):**

- a. Circulación y servicios.
- b. Fiscalía de delitos contra la vida y la integridad de las personas 1,221.00 m<sup>2</sup>

**NIVEL 5 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios.
- b. Fiscalía de sección contra las extorsiones 1,221.00 m<sup>2</sup>

**NIVEL 6 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios.
- b. Fiscalía de Sección Contra el Crimen organizado 1,221.00 m<sup>2</sup>

**NIVEL 7 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios.
- b. Fiscalía de Sección Contra el Crimen organizado 1,221.00 m<sup>2</sup>

**NIVEL 8 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios.
- b. Disponible 1,221.00 m<sup>2</sup>

**NIVEL 9 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios.
- b. Dirección de Investigación Criminalística (DICRI) 1221.00 m<sup>2</sup>

**NIVEL 10 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios.
- b. Dirección de Investigación Criminalística (DICRI) 1,139.24 m<sup>2</sup>

**NIVEL 11 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios.
- b. Dirección de Investigación Criminalística (DICRI) 1,139.24 m<sup>2</sup>

**NIVEL 12 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios.
- b. Comedor 519.00 m<sup>2</sup>
- c. Disponible 660.56 m<sup>2</sup>

**NIVEL 13 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios.
- b. Cuarto de máquinas de elevadores
- c. Módulo de gradas
- d. Vestíbulo de elevadores
- e. Equipo contra incendios
- f. Cisterna 1
- g. Cisterna 2
- h. Ducto de limpieza
- i. Cuarto eléctrico
- j. Ducto hidrosanitario



- k. Departamento de informática
- l. Salida de emergencia

## 2.6 Análisis del Valor Arquitectónico

Por análisis arquitectónico se entiende la distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos. Es el examen que se hace de una obra, susceptible de estudio para fines de diseño. Es el examen de los componentes de la obra arquitectónica y de sus respectivas propiedades y funciones con finalidad proyectual.

La Construcción de la Torre III, Barrio Gerona Zona 1 del Ministerio Público, tiene una tendencia de arquitectura minimalista como su nombre lo dice tiene como objeto destacar lo "mínimo" o "menos es más" de ahí deriva el termino y la tendencia de conseguir mucho con lo mínimo indispensable; de reducir a lo esencial, sin elementos decorativos sobrantes, para sobre salir por su geometría y su simpleza, utilizando materiales puros texturas simples y colores monocromáticos.



**Torre III MP**, fuente: Informe Fase I Arq. Argueta (09/02/16)

## 2.7 Análisis Estructural y Constructivo

El análisis estructural y constructivo de una edificación posibilita el diseño y ejecución de obras que contienen componentes y elementos constructivos con

propiedades físicas y mecánicas reguladas, mediante el adecuado manejo de técnicas de construcción.

- **Materiales de construcción:** Estos son ampliamente descritos dentro de las especificaciones técnicas preliminares de este mismo documento.
- **Sistemas constructivos:** Entenderemos por sistema constructivo el conjunto de elementos y unidades del Edificio que conformará la Construcción de la Torre III, Barrio Gerona Zona 1 que forman una organización funcional con una misión constructiva común. Siendo esta de sostén (estructura) de definición y protección de espacios habitables (cerramientos) de obtención de confort (acondicionamiento) o de expresión de imagen y aspecto (ornamentación).

Es decir, el sistema como conjunto articulado, más que el sistema como método. En este sentido, cabe recordar que los sistemas suelen estar constituidos por unidades. Éstas, por elementos, y estos, a su vez, se construyen a partir de unos determinados materiales. Y por supuesto requieren de un diseño.

Todo sistema constructivo debe cumplir con tres variables o premisas de organización clasificación de sistemas constructivos:

- Herramientas, maquinaria y equipos
- Mano de obra
- Materiales

Los elementos primarios son todos los que están relacionados con la estructura básica de la construcción: La cimentación, paredes, pisos, techo y cubierta de techo, estos son los elementos en ser construidos de primero. El conocimiento de sistemas y tipos de estructuras es muy importante para seleccionar la estructura más apropiada puesto que a través de este proceso se comprende el comportamiento del sistema. Los principales elementos estructurales serán fabricados por concreto armado y se clasifican en:

- Cimientos
- Columnas
- Muros
- Vigas
- Losas de entrepiso
- Techo (losa final)

Los muros serán considerados como una unidad estructural cuya función es la de limitar un espacio arquitectónico por lo que constituye un elemento generador de espacios. Combina estructura (concreto armado), e independiente con

mampostería; utiliza métodos sistematizados en la realización de las instalaciones. Utiliza de mano de obra, herramientas mecanizadas, manuales y mano de obra profesional o técnico. Los elementos secundarios se relacionan con los aspectos como electricidad, plomería, detalles o acabados (puertas, ventanas) y pintura:

- Pisos
- Ventanas
- Puertas
- Instalaciones eléctricas
- Plomería
- Pintura

## **2.8 Proceso constructivo**

Conjunto de fases, sucesivas en el tiempo, necesarias para la realización de un edificio o infraestructura. Si bien el proceso constructivo es singular para cada una de las obras que se pueda concebir, existen algunos pasos comunes que siempre se deben realizar.

## **3.SITUACIÓN AMBIENTAL**

Son los elementos externos al proyecto que definen al mismo, y están constituidos por una serie de circunstancias (como lugar y tiempo) entre ellas las más importantes

**Contexto Natural:** Se buscará considerar y aprovechar de la mejor manera lo que la naturaleza nos brinda ya que es obvio que el concreto absorbe calor y el cristal permite el ingreso de la luz pero para el clima templado de la ciudad de Guatemala en época de verano impediría tener fresco dentro del edificio. Se deberán de considerar las características físicas y naturales de la ciudad de Guatemala

La Ciudad de Guatemala está ubicada en el valle de la Ermita con alturas que varían entre los 1500 - 1600 (msnm).

- Altitud: 1.500 metros.
- Latitud: 14° 37' 15" N
- Longitud: 90° 31' 36" O
- Extensión: 996km.

### **3.1 Ubicación del terreno:**

El terreno propuesto para la construcción de la Torre III, se encuentra contiguo a la sede central del Ministerio Público denominado Edificio Gerona del MP. Se encuentra en la 15ª. Avenida, entre la 14 y 15 Calles de la Zona 1. Barrio Gerona.

Ciudad de Guatemala. Actualmente se utiliza como estacionamiento de la misma institución.

### **3.2 Topografía del Terreno:**

El predio donde se encuentra construido el Edificio del Ministerio Público en Gerona, presenta una topografía plana. El área donde se pretende realizar la construcción de la Torre III, Barrio Gerona Zona 1, actualmente su uso corresponde a parqueo de vehículos del personal de la citada Institución.

### **3.3 Geología**

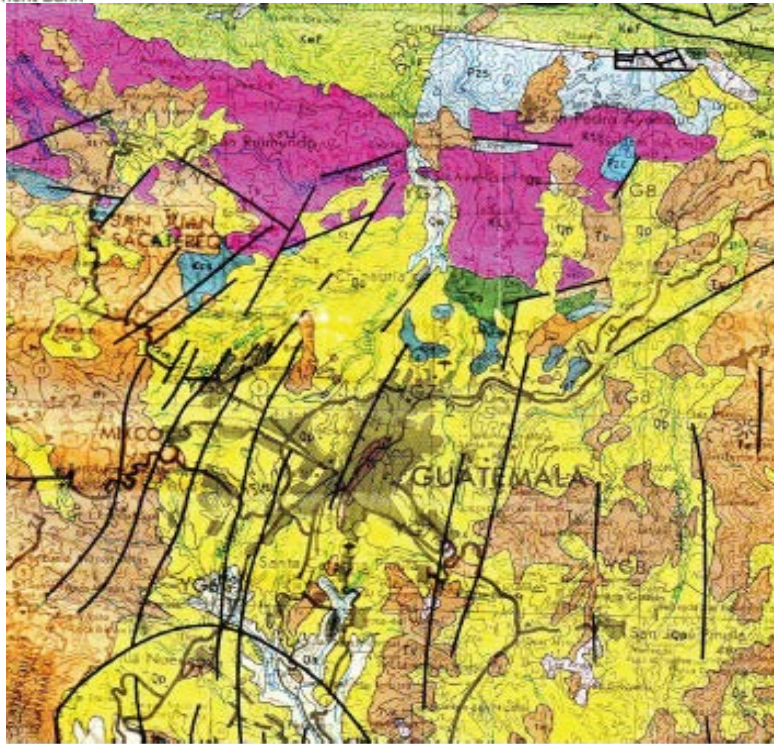
La zona de estudio se encuentra al este del valle de la Ciudad de Guatemala en una zona de levantamientos estructurales graben-horst; el valle de la Ciudad de Guatemala está formado por una depresión geológica de unos 40 km de largo (norte-sur) por unos 20 km de ancho (este-oeste), con un área promedio total de 800 km<sup>2</sup>.

En la siguiente figura se muestra la geología regional, incluyendo una parte del valle de las Vacas y sus alrededores, destacándose las fallas de Mixco y Santa Catarina Pínula, -al oeste y este del valle respectivamente-, y que definen las principales estructuras geológicas del valle que se caracteriza básicamente por ser una estructura de graben-horst.

En las vecindades del valle existen volcanes con alturas mayores a 2,000 m, mientras la elevación del centro del valle en la ciudad es de unos 1500 msnm. La divisoria de aguas continentales atraviesa la ciudad –dirección noreste-sureste-, dividiendo el valle en dos cuencas, norte y sur. El área de estudio se encuentra en la cuenca norte que drena hacia el océano Atlántico.

#### **3.3.1 Aspectos Geológicos Regionales**

En la parte este de la Ciudad de Guatemala –incluida la zona del proyecto-, predominan las lavas del tipo riolítico y que puede considerarse como basamento bajo el relleno aluvial y piroclástico existente.



Mapa IGN 2012

### **SIMBOLOGÍA**

**Qa:** Aluvión

**Ql:** Abanicos Laháricos y fluviales

**Qla:** Aludes volcánicos

**Qp:** Pómez

**Qv:** Volcánicos

**Tv:** Volcánicos

**Tvs:** Sedimentos volcánicos

**Kti:** Intrusivos Graníticos o dioríticos, Cret. Y Terc.

### **3.3.2 Aspectos Geológicos Locales**

En términos generales, se puede indicar que el área bajo estudio corresponde a una estructura geológica tipo Horst/Graben ubicada en el valle de la ciudad de Guatemala, el cual está formado básicamente por rellenos piroclásticos, pómez y aluvión con sedimentos y paleosuelos que se encuentran en el área del proyecto.

### **3.3.3 Caracterización Geotécnica**

Las rocas pómez son piroclastos porosos, que se constituyen de vidrio en forma de espuma y que se forman durante un enfriamiento muy rápido de un magma ascendente de alta viscosidad. Estos son muy característicos de las vulcanitas claras y ácidas, como por ejemplo de la riolita presente en la zona del proyecto y que constituye el basamento principal, y por ello son de color blanco grisáceo hasta amarillento, raramente de color café o gris. El término "piedra pómez" incluye todas las rocas piroclásticas porosas.

El área que ocupará el terreno del proyecto, formado por materiales piroclásticos, sumamente estables estando secos pero sujetos a derrumbes al humedecerse por



agua de lluvia; adicionalmente, estos suelos son sumamente inestables ante temblores o movimientos telúricos, por lo que deberán diseñarse cimentaciones de profundidad intermedia los cuales deben basarse en estudios geotécnicos que se desarrollan mediante contratación específica.



Mapa IGN de Fallas 2012



Fallas locales, cercanas al proyecto

### 3.4 Geomorfología

Cuencas de las tierras altas – tierras altas volcánicas: en esta región las erupciones de tipo grieta lanzaron cantidades de material (principalmente basalto y riodacitas) que cubrieron formaciones de tierra preexistentes, desarrolladas sobre el basamento cristalino y sedimentario que se encuentra hacia el norte.

La formación de esta región volcánica fue seguida por fallas causadas por tensión local, la cual quebró y movió el material de la superficie. Varias cuencas de esta región han sido parcialmente llenas o cubiertas con pómez Cuaternario, lo que proporciona un paisaje muy contrastado con las áreas volcánicas escabrosas que las rodean. El municipio de Guatemala está completamente seccionado y está caracterizada por pendientes escarpadas y por barrancos profundos y estrechos. Se encuentra a elevaciones que varían de 1,200 a 1,800 msnm. La topografía del terreno es relativamente plana, se efectuará movimiento de tierra, para la construcción de los sótanos.

### **3.5 Suelos**

Los suelos del área corresponden al grupo Guatemala IB de la Altiplanicie Central, caracterizados por pendientes escarpadas con pequeñas áreas de suelos casi planos o valles ondulados. Son suelos profundos sobre materiales volcánicos a mediana altitud.

El suelo superficial posee 25cm. De profundidad con textura franco arcillosa, color café muy oscuro. La estructura granular está bien desarrollada en algunos lugares pero en la mayor parte se ha destruido a causa del uso residencial y la exposición al sol, de manera que se vuelve duro cuando está seco y es plástico cuando está húmedo. Es evidente una estructura casi cúbica. Posee un pH alrededor de 6.0 ligeramente ácido. El suelo adyacente al superficial posee una profundidad de 40 cm., es franco arcilloso o arcilla de color café a café oscuro. La estructura es cúbica bien desarrollada. Es duro cuando está seco y plástico cuando está húmedo, posee un pH de 6.0 a 6.5.

La ubicación del proyecto se encuentra sobre la serie de suelos Guatemala (Gt), cuyo material madre está constituido por ceniza volcánica (pomácea) de color claro. El relieve es ligeramente escarpado con buen drenaje interno. El suelo superficial es de color café muy oscuro; su textura y consistencia es franco arcillosa-friable y con un espesor entre los 30 50 centímetros. Estos suelos están desarrollados sobre ceniza volcánica.

### **3.6 Uso Actual del Suelo**

Aunque no existe una zonificación del territorio hay un marcado crecimiento de edificaciones para viviendas de Clase Media baja y Clase baja, centros comerciales de mediano y gran tamaño. El cambio de uso del suelo se ha realizado en los alrededores, por el aumento de la población que demanda viviendas en el área; por lo que se está convirtiendo en área de uso mixto con predominio de edificaciones de mediana altura para uso mixto (comercio – vivienda) con promedios de 2 a 4 niveles. En la parte norte y Oeste del área donde se desarrollará el proyecto de la Torre III para el MP, se observan restricciones de tipo legal relacionadas con la Normativa del Centro Histórico donde se presentan limitaciones para la construcción de nuevas edificaciones.

### **3.7 Fisiografía**

En la región del valle Guatemala, se localiza la provincia denominada Tierras Altas Cristalinas, las cuales están definidas de la siguiente manera; destacando la región fisiográfica de las Tierras Altas Cristalinas, caracterizadas por serpentinitas, gneisses metamórficos y esquistos, con algunas pequeñas áreas de material plutónico especialmente granito que forman una región distinta tanto de los estratos sedimentarios del norte, como de las regiones volcánicas del sur predominan las rocas volcánicas sin dividir originadas en el Terciario, principalmente Mio-Plioceno, que incluye tobas, coladas de lava, material lahárico



y sedimentos volcánicos, así como rocas ígneas y metamórficas del Cuaternario, incluyendo rellenos y cubiertas gruesas de cenizas pómez de origen diverso.

Existen además rocas metamórficas sin dividir del Paleozoico, con filitas, esquistos cloríticos y granatíferos, esquistos y gneisses de cuarzo-mica-feldespatos, mármol y mil matitas. Hacia el noreste disminuye la existencia de rocas metamórficas, a medida que las rocas cristalinas pasan gradualmente hacia la faja de sedimentación de plegados. Esta zona forma parte de los sistemas de cordilleras que se desarrollan desde Chiapas México, hasta las islas del Golfo de Honduras.

Esta región fisiográfica posee una subdivisión territorial la cual corresponde a:

- Gran Paisaje del Altiplano Central.
- Paisaje Valles Intercolinares (Valle de la Asunción).

Estas escalas que vienen de macro territorio a micro territorio, nos dan la idea marco geográfico, en el que se encuentra el valle de Guatemala.

### **3.8 Hidrografía**

El área del proyecto se localiza dentro de la sub-cuenca del río Contreras que se origina en la zona 15 (Boulevard Vista Hermosa); esta sub-cuenca forma parte de la cuenca del río Negro que drena como tributario al río Las Vacas.

El río Contreras pertenece a la Vertiente del Atlántico; sub cuenca Río las Vacas, cuenca del Río Motagua. La distancia del barranco por donde se conduce el río Contreras al proyecto es de unos 800 metros. Por lo anterior las posibles crecidas del río Contreras, no representan riesgo de inundación en el terreno ya que la quebrada o río se localiza en el fondo del barranco a una profundidad de 300 metros del nivel superior donde se localiza el Barrio de Gerona. La cabecera de la cuenca se localiza en la parte posterior de la Tribuna Militar del Campo de Marte.

### **3.9 Clima**

A pesar de su ubicación en la región tropical, la Ciudad de Guatemala goza de un clima subtropical de tierras altas, debido a su elevación sobre el nivel del mar. El clima en la Ciudad de Guatemala es generalmente muy suave, casi primaveral a lo largo del año. La temporada de lluvias se presenta de mayo a noviembre y la estación seca abarca el resto del año. En la Ciudad de Guatemala, también tiende a soplar mucho el viento lo que puede reducir la sensación térmica. Su temperatura media anual es de 20 °C.

- **Temperaturas interior y exterior de la Construcción de la Torre III, Barrio Gerona Zona 1:**

- **Temperatura Interior:** La temperatura para este tipo de edificaciones deberá mantenerse en el siguiente rango: No debe bajar de 21°C ni superar los 26°C, considerando medidas de ahorro y uso eficiente de la energía.

- **Temperatura exterior:** Esta estará en función de: Los vientos predominantes, velocidad del viento, grado de permeabilidad del sitio precipitación pluvial, rango de altitud, rango de biotemperatura, porcentaje de evapotranspiración y porcentaje de días claros; así como de los materiales de construcción con los que ejecutará el edificio.

➤ **Parámetros Climáticos Promedios de la Ciudad Guatemala (1999-2011)**

- Temperatura máxima absoluta anual: 33.9 °C
- Temperatura máxima media anual: 25.5 °C
- Temperatura media anual: 19.6 °C
- Temperatura mínima media anual: 15.4 °C
- Temperatura mínima absoluta anual: 6 °C

### 3.10 Vientos predominantes

Los vientos predominantes en la ciudad de Guatemala son Norte-Sur no franco con una variación de 10° a 15° con dirección en ambos sentidos. La velocidad promedio del viento de acuerdo a INSIVUMEH, Guatemala 17.7 km/hr.

Los vientos dominantes son los “alisios” que se establecen durante nueve meses y los “contra-alisios” durante tres meses en dirección Sur-Oeste a Nor-Este.

### 2.11 Humedad relativa:

Humedad Promedio de la ciudad de Guatemala (1990-2011)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	PROM
74.32	73.45	73.25	74.33	77.36	82.41	80.82	80.95	84.5	82.00	79.27	76.05	77.77

Fuente: INSIVUMEH 2014

Las temperaturas por ser moderadas produce variaciones estacionales son leves y menores que las variaciones promedio diarias, teniendo una variación de biotemperatura media anual entre los 20°. Y 26°. C. La evapotranspiración potencial es de alrededor de 1.0%.

### 3.12 Precipitación

La precipitación oscila entre los 1,100 a 1,349 mm como promedio anual:

- Precipitación Total anual 1274.7 mm
- Días de precipitaciones ( $\geq 1$  mm) anual: 125.2 mm
- Horas de sol anual: 2441.16 horas
- Humedad relativa: 77.77%
- La Ciudad de Guatemala está ubicada en el valle de la Ermita con alturas que varían entre los 1500 - 1600 (msnm).

El proyecto se encuentra ubicado en el municipio de Guatemala, a una altura aproximada de 1450 msnm en la parte baja de la sub-cuenca del río Contreras pero que se ubica en su mayor parte entre los 1500 y 1900 msnm; a esta sub-cuenca corresponde la siguiente zona de vida, de acuerdo con la clasificación de Holdridge elaborada en 1978:

<b>Zona de vida:</b>	Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical (bh-mb)
<b>Precipitación</b>	1057 mm -1558 mm
<b>Elevación</b>	1500 m - 2400 m
<b>Temperatura</b>	15°C - 23°C
<b>Evapotranspiración</b>	75%
<b>Días Claros</b>	50%
<b>Vegetación Típica</b>	Coníferas y Encinos
<b>Conclusión</b>	Regiones frías y lluviosas, el ambiente se mantiene con cierta humedad facilitando la infiltración del agua de lluvia y se evapora el 75% de la lluvia que cae

### 3.13 Amenazas Naturales

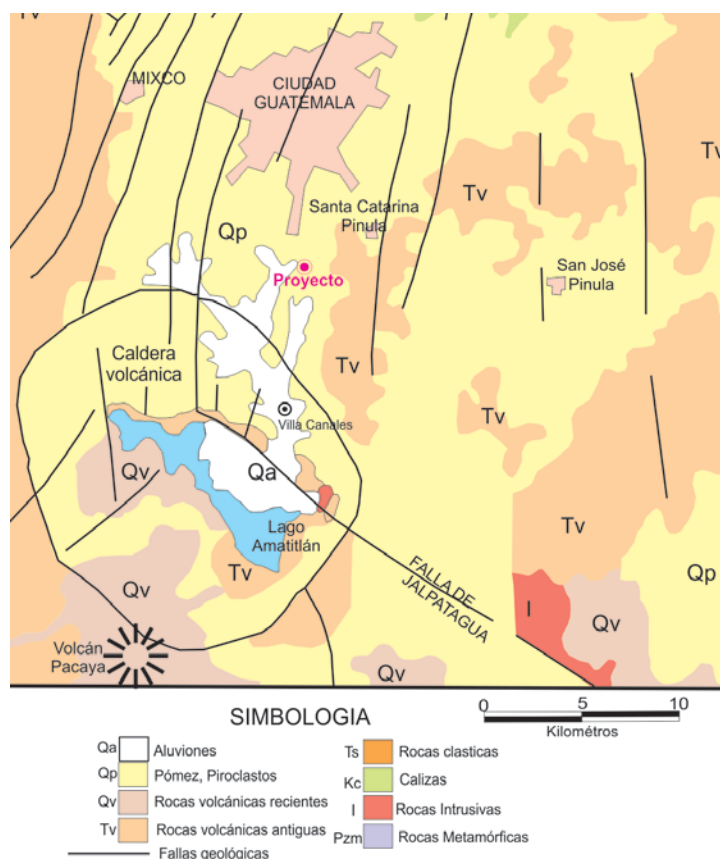
Son aquellos eventos que pueden ser ocasionadas por fenómenos naturales y/o actividades antrópicas algunas fuera del control del hombre, pero que pueden ocasionar diversos tipos de daño dentro del proyecto a ejecutarse o como factor externo.

CLASIFICACIÓN DE LAS AMENAZAS			SI / NO
Origen	General	Específica	
Fenómeno Natural	Fenómenos Geodinámicos	Sismos o Terremotos	Sí
		Erupciones Volcánicas	Sí
	Fenómenos Geofísicos	Hundimientos	Si
		Agrietamientos	No
		Derrumbes	No
	Fenómenos Hidrometeorológicos	Temporales y lluvias torrenciales	Sí
		Inundaciones	No
		Tormentas Eléctricas	Sí
Fenómenos Antropogénicos	Incendios o explosiones		Si
	Derrame de sustancias tóxicas		Si

Fuente: Elaboración propia

### 3.13.1 Amenaza Sísmica

Dentro de generalidades sísmicas y tectónicas del entorno, encontramos que Guatemala yace en una esquina de la placa del Caribe que se forma con la placa Norteamericana y la de Coco. Uno de los límites de la placa se marca mediante las fallas del Motagua y Polochic. Se presume que las orillas de la plataforma a mayor profundidad se desplazan en forma relativamente uniforme, mientras que los 10-20 kilómetros superiores de la corteza terrestre se enganchan entre sí; esto ocasiona que en estos niveles el desplazamiento se lleve a cabo en forma entrecortada, lo que se considera como causa de los sismos destructores en el altiplano central de Guatemala. La zona más expuesta al peligro es la que discurre a lo largo de la falla del río Motagua, pues la energía sísmica que queda liberada se extiende predominantemente en dirección a la falla. Además, en Guatemala existe el riesgo de sismos de origen volcánico, de una importancia considerable a lo largo de la cadena volcánica de aproximadamente 20 kilómetros de anchura.



Mapa de Fallas Tectónicas Fuente INSIVUMEH 2012

Dentro del historial sísmico, los mayores eventos acontecidos en la ciudad de Guatemala son los temblores de 1917 y 1918. El terremoto de 1976 fue de origen tectónico y producido principalmente por un desplazamiento de la falla del río

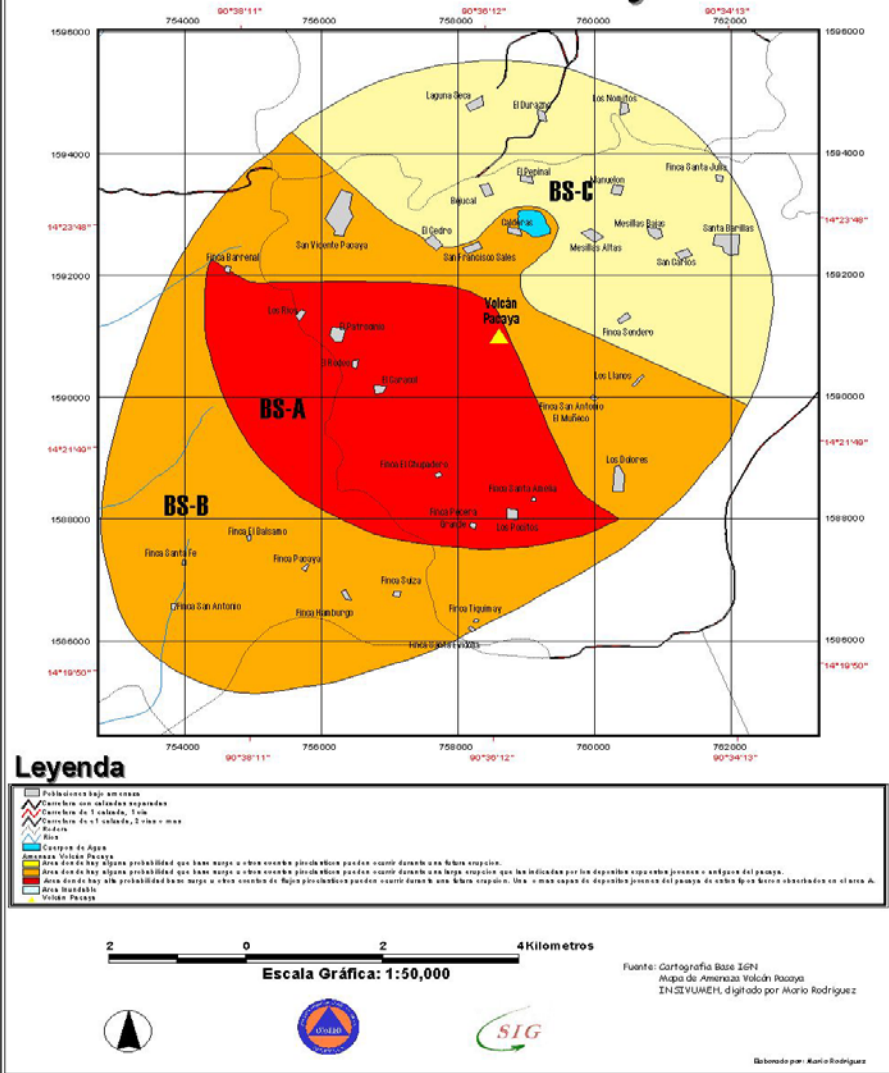
Motagua y fue uno de los mayores desastres que registra la historia de América Latina. Luego en menor escala se presentan movimientos sísmicos considerables en todo el país en el año 1977, 1978, 1982.

De las fuentes secundarias de sismicidad se puede mencionar las fallas locales, perpendiculares a las fallas principales de transurrencia, las cuales se pueden observar en el plano geológico, localizando dos fallas que pasan por esta área de la ciudad (ver mapa). Otra fuente que puede provocar estos fenómenos en el departamento de Guatemala, son los sismos de origen volcánico, los volcanes de Agua y Pacaya.

### **3.13.2 Amenaza Volcánica**

El proyecto no se localiza dentro del radio de 30 km de distancia del centro activo del Volcán de Pacaya, del cual se tienen registros sobre caída de arena y ceniza en periodos que no superan los dos años, por lo que se considera como un volcán activo y con influencia sobre la ciudad capital.

# Amenaza por Piroclásticos Volcan Pacaya



Mapa de Amenazas Volcán de Pacaya, Fuente CEPREDENAC 2014

=

### 3.13.3 Movimientos en Masa

El proyecto se desarrollará en terreno plano. Siendo la depresión más cercana al Barranco del Tuerto a unos 500 - 800 metros en dirección Este. De conformidad con el escarpio del barranco el mismo está formado por materiales piroclásticos, sumamente estables estando secos pero sujetos a derrumbes al humedecerse por agua de lluvia; adicionalmente. Los barrancos que rodean la ciudad capital en su

mayoría están ocupados por asentamientos informales, como el caso del llamado “La Limonada” que se localiza al sur del proyecto a unos 900 a 1,200 metros.

### **3.13.5 Erosión**

La susceptibilidad del área a la erosión no se presenta ya que el lugar donde se construirá la Torre III del MP, está ocupada por un estacionamiento con una superficie impermeable que protege el suelo superficial de los factores erosivos del viento y la lluvia.

### **3.13.6 Inundaciones**

El terreno donde se construirá la Torre III del Ministerio Público es completamente plano, cuenta con infraestructura cercana de drenajes pluviales y sanitarios que conducen las aguas a la cuenca más cercana (río Contreras). Próximo al terreno destaca la Línea del Ferrocarril, bodegas para el servicio ferroviario, y otros propios de las actividades urbanas.

## **14. Descripción del Ambiente Biótico**

### **14.1 Zonas de Vida**

Basados en los datos de biotemperatura, precipitación y especies indicadoras, es posible ubicar el proyecto en la zona de vida denominada Bosque Húmedo Subtropical Templado (bh-S(t)); es muy extensa y tiene muchas asociaciones edáficas diferentes.

Incluye dos segmentos a los que para diferenciarlos mejor se les agregó un (t) para las zonas de mayor altura donde las temperaturas medias son iguales a las biotemperaturas, y una (c) para la zona baja donde la biotemperatura utilizada es obtenida por medio de los cálculos utilizando también temperaturas sobre 30° C.

Esta zona de vida va desde Joyabaj, Quiché, en el noreste de Guatemala pasando por San Raymundo, hasta llegar a la meseta central; luego sigue para el sureste por el departamento de santa Rosa. Abarca por lo menos la mitad del departamento de Jutiapa.

### **14.2 Flora**

El listado de especies para el Valle de la Ciudad de Guatemala es amplia y diversa pero por el proceso de urbanización ha desaparecido casi en su totalidad.

La vegetación natural indicadora está representada por las siguientes especies y que puede observarse en algunas partes del valle de la ciudad y principalmente barranco es: roble o encino (*Quercus brachystachys Benth*, *Quercus Tristis Leibm* y *Quercus peduncularis*), pino (*Pinus Pseudostrobus* y *Pinus montezumae*), Duraznillo (*Ostrya virginiana var. guatemalensis Macbride*), Mano de León (*Oreopanax xalapensis*), Ilamo (*Alnus argut Spach* y *Alnus jorulensis*) Hoja de queso (*Senecio petasoides Greenm*), Caliandra (*Calliandra sp.*), gravilea (*Gravillea robusta*) y *Carpinus sp.*, entre otras. Los cultivos principales del



departamento de Guatemala, destacan, el maíz, frijol y aguacate; árboles de frutas como jocote de corona, durazno, al sur del municipio se observan cultivos de Caña de azúcar

### 14.3 Fauna

Que se localiza y observa muy esporádicamente en las cuencas de los Ríos Contreras y las Vacas)

#### MAMÍFEROS

Tacuazín común (*Didelphys marsupialis*), Varias especies de murciélagos (Orden *Chiroptera*, *Micronycteris microtis*, *Glossophaga soricina*, *Sturnia sp.* *Artibeus sp.* *Myotis sp.*, *Molossus sp.*), Varias especies de Ardillas (*Sciurus sp.*). Muchas especies de ratones (*Heteromys sp.*, *Liomys sp.*, *Mus musculus*, *Peromyscus sp.* *Rattus rattus*), Conejos (*Sylvilagus floridanus*), Pizote (*Nasua narica*), Comadreja (*Mustela frenata*), Zorrillo (*Mephitis mephitis*)

#### AVES

Gavilancillo de camino (*Buteo magnirostris*), Águila solitaria (*Harpyhaliaetus solitarius*), Halcón burlón (*Herpetotheres cachimans*), Zopes (*Cathartes aura*) Zopes (*Caragyps atratus*) Tortolitas (*Columbina inca*) Paloma terrestre (*Columbina passerina*), Paloma de punta blanca (*Leptotila verreauxi*) Señoritas (*Aratinga canicularis*) Cukoo (*Piaya cayana*) Búho Enano (*Glaucidium basilianum*) Tecolote (*Bufo virginianus*) Tapacaminos (*Caprimulgus sp.*) Colibris (*Amazilia sp.*) Colibris (*Lampornis sp.*) Colibrís (*Selaphorus sp.*) Cheje (*Centurus aurifrons*) Mosqueteros (*Contopus sp.*) Mosqueteros (*Myiarchus sp.*) Chatía (*Myiocyttus similis*) Golondrinas (*Tachycineta sp.*) (Golondrinas, *Hirundo sp.*) Zanate (*Quiscalus mexicanus*) Matraca café (*C. rufinucha*) Matraca común (*Troglodytes sp.*) Gorrión (*Zonotrichia capensis*) Censontle (*Turdus grayi*)

#### REPTILES

Mazacuata (*Boa constrictor*) Cheta (*Porthidium godmani*) Gusaneras (*Ninia sebae*) Lagartijas (*Norops sp.*) Lagartijas (*Sceloporus sp.*) Culebra (*Geophis sp.*) Culebra (*Rhadinea sp.*) Traga babosas (*Sibon sp.*) Falso coral (*Lampropeltis sp.*)

#### ANFIBIOS

Sapos (*Bufo marinus*) Sapo (*Bufo valliceps*) Varias especies de ranas *Rana sp.* *Agalychnis sp.*) Salamandras Familia *Plethodontidae*



Foto Aérea del Sitio que ocupara la Torre III, Fuente Internet 2016

## 4. SITUACIÓN SOCIAL

### 4.1 Información General

El proyecto está dentro de la ciudad capital de Guatemala. La zona 1 limita al oeste con la zona 3, al norte con las zonas 2 y 6, al este con barrancos y cuenca del río Contreras y/o Barranco del Tuerto; al sur con la zona 4, 5 y 9. La Municipalidad de Guatemala es la que cuenta mayores restricciones para la construcción por regir el Reglamento de Construcción más completo del país y la Normativa del Centro Histórico.

De los datos socioeconómicos de la población para el valle de Guatemala se estima una población de 2'538,227 habitantes de los cuales el 71% es población Urbana y el 29% es población rural. Los grupos étnicos son 12% indígenas, 84% no indígenas y un 4% otros, la tasa de analfabetismo es de 13%, La esperanza de vida al nacer es de 71 años. Los idiomas hablados en el territorio son: el español, el poqomam y caqchikel. El uso de la tierra para la agricultura en el departamento es de un 9% Uso correcto, 5% subuso y sobreuso 86%.

En las últimas décadas se ha tenido un crecimiento poblacional acelerado además de las migraciones rurales a la capital, razón por la cual los asentamientos humanos han aumentado considerablemente, creciendo así la ciudad, provocando la necesidad de vivienda e infraestructura. La mayor parte de la población asentada en el área cercana al proyecto se encuentra ocupada por viviendas de clase media baja, es uno de los barrios más antiguos de la ciudad capital.

En cuanto a la educación en la población del municipio de Guatemala el 86% de habitantes alfabetos y el 14% de habitantes analfabetas. El local habitacional predominante o con mayor demanda en el área de influencia la casa formal, siguiéndole las viviendas por apartamentos. La mayoría de viviendas cuentan con los servicios de: electricidad, agua potable, drenajes, teléfonos e iluminación pública y calles pavimentadas.

#### SERVICIOS BÁSICOS

El área del lugar cuenta con los siguientes servicios:

Servicios Básicos	Existe en el área
Educación	Si
Centro Hospitalario	Si
Comercios	Si
Recreación	Si
Áreas Verdes	Si

#### 4.2 Servicios de Emergencia

Dentro de la existencia y disponibilidad de servicios de emergencia se localizan los hospitales: Nacional San Juan de Dios y una Policlínica del IGSS, el hospital de la Policía Nacional Civil, así como clínicas médicas y sanatorios privados.

#### 4.3 Contexto Urbano:

La Construcción de la Torre III, Barrio Gerona Zona 1 deberá contar con una presencia propia que represente al Ministerio Público en cualquier parte del país, sin que cause cambios en el medio ambiente.

#### 4.4 Zona e Infraestructura:

La Ciudad de Guatemala está dividida en 25 zonas (omitiendo las zonas 20, 22 y 23 que son parte de otros municipios)

#### 4.5 Centro Histórico:

Debido a que el casco antiguo de la capital está declarado Patrimonio Nacional, es comúnmente dominado por casas históricas en diferentes estados de conservación.

#### 4.6 Origen del Barrio Gerona

Las designaciones de nombres propios a lugares forman parte de un proceso evolutivo del lenguaje humano y de la historia general. El Barrio Gerona o “Llanos de Gerona” toma su nombre de la ciudad española llamada Girona. En ese sentido, algunos barrios, principalmente después de la conquista, deben sus nombres al origen de sus primeros habitantes; otros evocan lugares donde

nacieron los abuelos de los colonizadores o les fueron asignados por la asociación que hicieron los lugareños.

#### **4.7 Localización, límites y extensión territorial**

El Barrio de Gerona está ubicado en lo que era conocido como Cantón Central de la Ciudad de Guatemala al este del ahora Centro Histórico. Actualmente, el Barrio se encuentra delimitado de poniente a oriente desde el barranco el Tuerto y la 19 avenida hasta la 12 avenida de la zona 1. De norte a sur de la 10ª a la 22 calles de la zona 1, colindante con La Limonada, El Esfuerzo y La Barranquilla. En el Barrio Gerona se construyó el edificio que alberga las Dependencias del Ministerio Público y algunas Fiscalías de la Ciudad. Está compuesto de 3 módulos, uno de 9 niveles, donde está el despacho de la Fiscal General así como otros 2 edificios de 4 pisos cada uno. El terreno fue donado por el Gobierno de Guatemala y está ubicado en la 15 avenida y en la 15 calle de la zona 1. Este terreno cuenta con las siguientes medidas: 95.00 m de ancho por 110.00 m de largo. El proyecto de construcción duró 5 años y fue desarrollado por la Empresa Concreto Presforzado de Centroamérica (COPRECA)

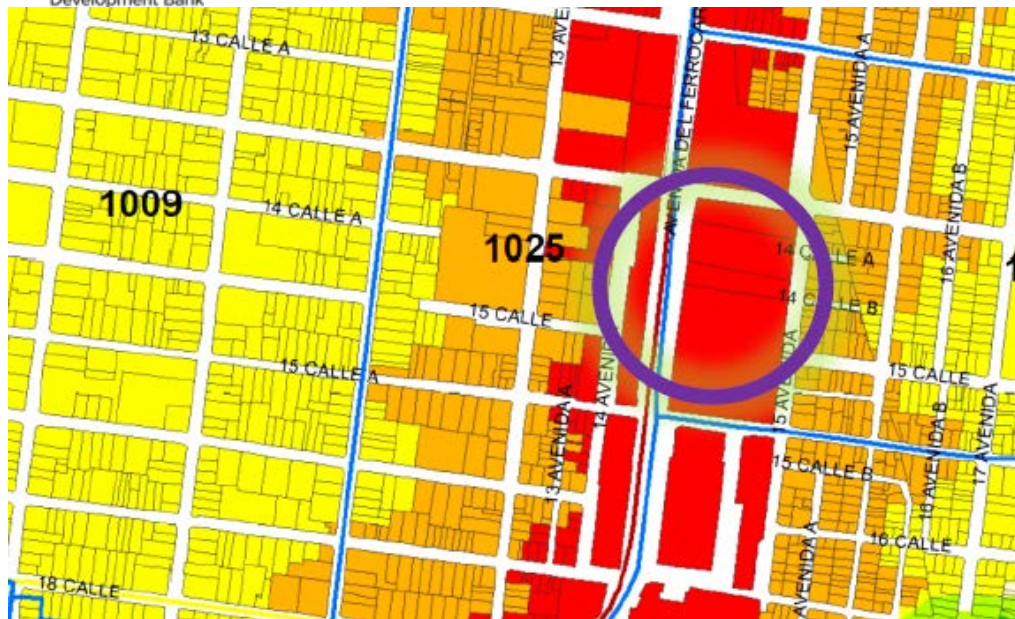
#### **4.8 Contexto Ideológico**

Las ideologías caracterizan a diversos grupos, sean un grupo social, una institución, o un movimiento político, social, religioso o cultural. En nuestro caso el Ministerio Público persigue la realización de la justicia, y actúa con objetividad imparcial y con apego al principio de legalidad, como lo establece la Ley y busca principalmente:

1. Fomentar el estado de derecho en la República de Guatemala.
2. Reforzar el sistema de justicia en la ciudad de Guatemala.
3. Minimizar los hechos delictivos en la ciudad de Guatemala.
4. Coordinar con los distintos operadores de justicia sistemas más eficientes en la ciudad de Guatemala.
5. Mejoras en los siguientes aspectos:
  - a. La persecución penal.
  - b. El seguimiento de las denuncias.

#### **4.9 Contexto Económico**

Son circunstancias en las cuales se define el sistema económico de la institución para la realización de estos proyectos. Con lo estipulado en el Decreto No. 37-2011, emitido por el Congreso de la República de Guatemala y publicado el 8 de diciembre de 2011, en el Diario de Centroamérica, dicho organismo autorizó al Organismo Ejecutivo para que por intermedio del ministerio de Finanzas Públicas, suscriba el Contrato de Préstamo No. 1905/OC-GU con el Banco Interamericano de Desarrollo –BID- .



Zonificaciones según POT 2006 Fuente: Municipalidad de Guatemala

## 5. IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

### 5.1 Metodología

Los métodos de identificación y calificación de impactos ambientales ayudan a determinar el rango de los efectos potenciales que pueda provocar el proyecto, incluyendo su dimensión espacial y su período de ocurrencia. En general, los métodos identifican las interacciones entre las actividades del proceso y los elementos del medio ambiente que podrían ser afectados por dichas actividades dándoles una calificación cualitativa.

La metodología que fue utilizada en la identificación y calificación de impactos en la presente evaluación de Impacto Ambiental es un modelo general metodológico, especialmente adaptado para el proyecto denominado “**Edificio Torre III del Ministerio Público**” ubicado en 15 Avenida 15-16 zona 1, Barrio Gerona, Ciudad de Guatemala.

Este método consiste en la elaboración de una matriz de causa-efecto diseñada por Leopold (1971), la cual compara cada componente del medio ambiente con las actividades a realizarse en el proceso construcción de la urbanización y que para los efectos del presente estudio, se hace una adaptación especial para evaluar los impactos identificados para el proyecto. En cada caso se indica si la interacción es positiva (+), negativa (-) o si conlleva efectos de ambos tipos (+/-) o si, simplemente es insignificante o inexistente (0).



## 5.2 Valoración de los Impactos

Se concentra en las interacciones designadas “-“, “+“, y “+/-“ que tienen relevancia en el contexto de identificar las medidas de mitigación que reducirán los efectos negativos de la obra y aquellos que magnificarán los efectos positivos. Esta información señala aspectos cualitativos de las interacciones que se verifican entre los componentes del medio ambiente y las actividades y acciones efectuadas durante las etapas de construcción de proyectos existentes. La identificación en familias de impactos constituye lo que se ha denominado como las “características del impacto”. Ellas permiten efectuar la valoración de los impactos ambientales potenciales que pueden ocurrir como consecuencia de la realización del proyecto en estudio.

Estas características pueden ser de seis tipos: certidumbre, grado de perturbación, extensión, duración, desarrollo y reversibilidad, y cada una de ellas tiene diferente escala de medición como se explica en la siguiente tabla.

**MATRIZ DE VERIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO**  
**EDIFICIO TORRE III DEL MINISTERIO PÚBLICO**  
 15 Avenida 15-16 zona 1, Barrio Gerona, Ciudad de Guatemala

ACCIONES AMBIENTALES	CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES						
	Biofísicas					Socioeconómicas	
	EDAFICO SUELO	HÍDRICO AGUA	ATMOSFÉRICO		BIÓTICO FLORA	SOCIAL	ECONÓMICOS
			Ruidos	Desechos			
<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>							
Construcción de Bodega y Guardianía	- B	- A	- A	- A	- A	+B	+B
Excavación para sótanos y transporte material	- A	- A	- B	- B	- A	+ A	+M
Muros de Contención perimetral	- A	- M	- M	- A	- M	+ B	+M
Colocación grúas y equipos especiales	- A	- M	- M	- A	- B	+ A	+M
Fundición cimientos y columnas de varios niveles	- A	- A	- M	- A	- M	+ A	+ M
Fundiciones de losas sótanos y niveles superiores	- A	+M	- B	- A	- M	+B	+M
Instalación Pluvial	+ A	+ B	- B	-	+ A	+ A	+ A
Instalación Sanitaria	+ M	+ B	-M	-M	-	+ A	+ A
Instalación Eléctrica	-M	-	- B	- B	-	+ M	+B

Drenaje Municipal	-M	-	-	- B	-	+ A	+ A
Pozo de Agua							
Acabados exteriores e interiores	-A	-A	- M	- M	- B	+ A	+ A
Equipamiento del Edificio							
<b>FASE DE OPERACIÓN</b>							
- Pruebas del Sistema de agua y Pozo	- B	- B	- B	- B	-	+ A	+ A
Pruebas de equipos (elevadores, alarmas)	+B	+B	- B	-	-	+ A	+ A
<b>FASE DE ABANDONO</b>							
- Demolición, traslado del ripio y desechos	+ B	+ A	+ A	- M	+ A	+ A	+ A
Restauración del sitio	+ A	+ A	+ A	+ A	+ A	+ A	+ A
<b>Leyenda según incidencia del impacto:</b>							
<b>Puede ser positivo o negativo así</b>							
	<b>Alto (A)</b>		<b>Moderado (M)</b>		<b>Bajo (B)</b>		
	+A -A		+M -M		+B -B		

### 5.3 Identificación y Valoración de los Impactos Identificados

La identificación en familias de impactos constituye a lo que se denomina como las “características del impacto”. Ellas permiten efectuar la valoración de los impactos ambientales potenciales que pueden ocurrir como consecuencia de la realización del proyecto en estudio. Estas características pueden ser de seis tipos: certidumbre, grado de perturbación, extensión, duración, desarrollo y reversibilidad, y cada una de ellas tiene diferente escala de medición como se explica en la siguiente tabla.

#### MATRIZ DE CARACTERÍSTICAS DE LOS IMPACTOS

Parámetro	Concepto	Características del Impacto	Rangos de Valor
<b>Certidumbre</b>	Posibilidad teórica de ocurrencia	Cierto (C)	Mayor de 90% Entre 50 y 90% Menor de 50%
<b>Grado de perturbación</b>	Evalúa la amplitud de los grados o modificaciones ocasionadas al componente ambiental en diferentes grados	Menor (C) Medio (B) Mayor (A)	Modificación no significativa Se modifican solo algunas características Se modifican todas o la mayoría de características.
	Define magnitud del área afectada por el impacto	Regional (R) Local (L)	Influye sobre más del 50% de la región La influencia se verifica en la comuna donde se ubica



<b>Extensión</b>		Puntual (P)	sólo sobre la superficie del proyecto
<b>Duración</b>	Considera si el impacto es temporal o permanente	Temporal (T) Permanente(P)	Acotado en el tiempo Duración indefinida
<b>Desarrollo</b>	Califica el tiempo que tarda el impacto en desarrollarse completamente	Rápido (R) Medio (M) Lento (L)	Ocurre antes de 1 mes Entre 1 y 12 meses Requiere más de 12 meses.
<b>Reversibilidad</b>	Considera la capacidad de ser revertido el impacto	Irreversible (I) Parcialmente Reversible(PR) Reversible (R)	Recuperación o Daño

### MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

MEDIO	ETAPAS Y ACTIVIDADES COMPONENTE AMBIENTAL		PLANIFICACIÓN Y EJECUCION			CONCLUSIÓN DE IMPACTOS
			PLANIFICACION	APROVISIONA-MIENTO DE	EJECUCION	
<b>FÍSICO</b>	Hídrico	Agua Subterránea	O	O	-	-
		Agua Superficial	O	-	-	-
	Atmósfera	Ruido	O	+/-	+/-	+/-
		Calidad del Aire	O	O	+/-	+/-
	Componente. Geosfera	Relieve	O	O	-	-
		Suelos	O	O	-	-
	Vegetación arbórea		O	O	+/-	+/-
	Plantas Menores		O	O	+/-	+/-
	Fauna Terrestre		O	O	+/-	+/-
	Avifauna		O	O	O	O

<b>BIOTICO</b>	Hábitats	O	O	O	O
	Paisaje	+/-	+/-	+/-	+/-
<b>SOCIO-ECONOMICO</b>	Demanda de Servicios	+	+	+	+
	Fuentes de empleo	+	+	+	+

**Simbología:**

(+) Positivo

(-) Negativo

(+/-) Positivo o negativo según su magnitud

(o) Insignificante o inexistente

**MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS**

MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	CARACTERÍSTICAS DEL IMPACTO						VALORACIÓN DEL IMPACTO
			CERTIDUMBRE	GRADO DE PERTURBACIÓN	EXTENSIÓN	DURACIÓN	DESARROLLO	REVERSIBILIDAD	
<b>FÍSICO</b>	AGUA SUBTERRÁNEA	Extracción de AGUA de Pozo.	C	A	P	P	M	I	Significativo
	AGUA SUPERFICIAL	Aguas pluviales desviadas y desfogadas a cuenca	C	A	P	P	R	I	Significativo
	RELIEVE	Material de la excavación de sótanos zanjas, ripios, basuras	C	B	P	T	R	R	No Significativo
	RUIDO EN AREA DE INFLUENCIA URBANA	Vehículos pesados que trasladan material y aumento vehicular	C	B	P	T	M	R	No Significativo
	RUIDO EN AREA DEL EDIFICIO	Sierras y Taladros para cortar materiales varios: metal, concreto madera y otros	C	A	P	P	M	I	Significativo

<b>BIOTICO</b>	PLANTAS MENORES Y MAYORES	No existen en el lugar, el área actualmente es ocupada por estacionamiento con superficie de asfalto (esta impermeable).	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>I</b>	<b>No significativo</b>
----------------	---------------------------------	--	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------------------------

### Simbología

Certidumbre: (C) Ciertamente (I) Incierto

Grado de perturbación: (C) Menor (B) Medio (A) Mayor

Extensión: (R) Regional (L) Local (P) Puntual

Duración: (T) Temporal (P) Permanente

Desarrollo: (R) Rápido (M) Medio (L) Lento

Reversibilidad: (I) Irreversible (PR) Parcialmente reversible (R) Reversible

## MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS

MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	CARACTERÍSTICAS DEL IMPACTO						VALORACIÓN DEL IMPACTO
			CERTIDUMBRE	GRAD DE PERTURBACIÓN	EXTENSIÓN	DURACIÓN	DESARROLLO	REVERSIBILIDAD	
<b>BIOTICO</b>	Mamíferos	Ahuyentamiento por ruido especies identificadas de tipo doméstico y menores (ratas e insectos)	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>I</b>	<b>Significativo</b>
	Avifauna	Ahuyentamiento de algunas especies de aves por los ruidos generados en la ejecución del proyecto (temporal)	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>I</b>	<b>No significativo</b>
	Paisaje Urbano	El Paisaje de Influencia Urbana será Modificado	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>I</b>	<b>No significativo</b>
	Paisaje Natural	No se observa por estar en área urbana, se modifican por un nuevo elemento	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>I</b>	<b>No Significativo</b>

<b>SOCIO ECONO- MICO</b>	Servicios Básicos	Mejora en la Prestación de servicios a la población en los temas de seguridad pública.	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>P</b>	<b>T</b>	<b>R</b>	<b>R</b>	<b>Significativo</b>
----------------------------------	-------------------	--	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------------------

### Simbología

Certidumbre: (C) Cierto (I) Incierto

Grado de perturbación: (C) Menor (B) Medio (A) Mayor

Extensión: (R) Regional (L) Local (P) Puntual

Duración: (T) Temporal (P) Permanente

Desarrollo: (R) Rápido (M) Medio (L) Lento

Reversibilidad: (I) Irreversible (PR) Parcialmente reversible (R) Reversible

### MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS

MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	CARACTERÍSTICAS DEL IMPACTO						VALORACIÓN DEL IMPACTO
			CERTIDUMBRE	GRADO DE PERTURBACIÓN	EXTENSIÓN	DURACIÓN	DESARROLLO	REVERSIBILIDAD	
<b>SOCIAL</b>	SERVICIOS BASICOS	Habrà una demanda de los servicios existentes como agua, drenajes, electricidad, transporte y Otros.	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>PR</b>	<b>No significativo</b>
	EMPLEO	Generación de empleos directos para los habitantes de los alrededores durante las actividades de ejecución del proyecto	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>L</b>	<b>T</b>	<b>M</b>	<b>R</b>	<b>Significativo</b>

		Incremento de ingresos por actividades relacionadas con la satisfacción de necesidades de los trabajadores, principalmente por la alimentación.	C	C	P	T	M	R	No significativo
--	--	---	---	---	---	---	---	---	------------------

### Simbología

Certidumbre: (C) Cierto

Grado de perturbación: (C) Menor (B) Medio (A) Mayor

Extensión: (R) Regional (L) Local (P) Puntual

Duración: (T) Temporal (P) Permanente

Desarrollo: (R) Rápido (M) Medio (L) Lento

Reversibilidad: (I) Irreversible (PR) Parcialmente reversible (R) Reversible

## 6. MANEJO DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

### 6.1 Impacto Indirecto Identificado y su Medida de Mitigación

Análisis de los Impactos Ambientales Indirectos de Bajo Impacto que por su magnitud y/o efecto NO se incluyeron en las Matrices

#### ➤ Planificación del proyecto

En la etapa de planificación no se presentan impactos.

#### ➤ Trabajos preliminares en obra

- Medición de polígono general: Durante la realización de los trabajos iniciales y de topografía en el terreno, la medición y replanteo de cotas así como los niveles para la excavación
  - Desechos sólidos – basura, (alimento de trabajadores)
  - Desechos biológicos producidos por los trabajadores. Estos se dispondrán por medio de un servicio sanitario portátil, (rentado).

### 6.2 Impacto Directo Identificado y su Medida de Mitigación

La identificación de las actividades del proceso de construcción que podrían afectar los medios naturales y antrópicos; es clave para lograr una objetiva evaluación del impacto al medio ambiente, lo cual redundará en un significativo aporte de prioridades y alternativas para un manejo eficaz de los problemas ambientales. Las fuentes potenciales de impacto asociadas con procesos constructivos presentan aspectos positivos y negativos desde el punto de vista ambiental, independientemente de la etapa en la cual ocurren.

En el caso del presente proyecto las posibles fuentes de impacto se definen por las faenas propias del proceso, principalmente asociadas a la fase de ejecución de la misma, las cuales tendrían una incidencia mínima en el medio circundante, siendo los más relevantes los impactos que se analizaron en la matrices.

### 6.3 Interpretación de Impactos en Matrices

Basados en las anteriores matrices de identificación y análisis de Impactos Más Significativos, se procede a describir el impacto de forma resumida y se adjunta la medida de mitigación, con costo muy estimado, en virtud de que todavía no se cuenta con los planos ni con los costos finales, sin embargo se pueden describir de la forma siguiente:

#### ❖ Etapa de Planificación

- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Generación de empleo temporal: El personal calificado contratado para la elaboración de los estudios preliminares tales como (hidrogeológico, suelos y otros), cálculos económicos y de la construcción, y en general toda la planificación, Diseño de Planta de Tratamiento, del proyecto, conocida como “Pre-inversión del Proyecto”.

#### ❖ Etapa de Ejecución

- **IMPACTO: (*Impacto Negativo Significativo*)** Disminución del caudal de los mantos subterráneos por la extracción de agua para consumo humano.  
**MITIGACIÓN:** El límite máximo de la captación será del 60% de la capacidad del acuífero o del caudal que produce el pozo. NO se debe permitir la extracción de un volumen mayor ya que se corre el riesgo de secar la fuente con efecto negativo para el Medio Ambiente. Se estima para el pozo mecánico un diámetro de tres (3”) pulgadas y una profundidad de 100.00 metros, posible caudal de 4.00 l/s
- **IMPACTO: (*Impacto Negativo NO Significativo*)** Ruido que produce la Bomba de Succión en el área del Pozo; causando las molestias vecinos por el encendido y apagado a cada cierto tiempo de la bomba.  
**MITIGACIÓN:** El ruido que produce la bomba y otros equipos hidro-neumáticos en el área de la casa de máquinas deberá estar en un rango entre los 30 y 40 Decibeles, medidos a un metro de la fuente de ruido en la parte exterior. Se deberá forrar la casa de máquinas, con material aislante y absorbente de ruido como corcho (planchas de ½” de espesor) u otro material que disminuya el ruido en el exterior. Otro procedimiento para la disminución del ruido es el mantenimiento técnico y servicio al equipo conforme a la recomendación del fabricante.

- **IMPACTO: (*Impacto Negativo Significativo*)** Ruido y vibraciones en los cortes y excavación para los sótanos, requiriendo maquinaria pesada para su realización  
**MITIGACIÓN:** El ruido es temporal con característica diurna no mayor de tres meses. Para las vibraciones se construirán muros de contención perimetral, que evitarán los derrumbes y deslizamientos de material vecino o adyacente
- **IMPACTO: (*Impacto Negativo Significativo*)** Producción de Polvo y Lodo con el traslado del material de corte y excavación el cual tendrá el apoyo de camiones de volteo, circulando por calles y avenidas en una parte del centro de la ciudad.  
**MITIGACIÓN:** El traslado del material se realizará al lugar que indique la Municipalidad de Guatemala y se evitará circular por calles del Centro histórico, tratando de utilizar calles perimetrales. El material terreo extraído regularmente se utiliza en el Relleno sanitario para cubrir los Desechos Sólidos Urbanos, con lo que disminuye la contaminación por descomposición de materiales no deseados o inútiles para la población a cielo abierto. Todos los camiones deben cubrir el material transportado con lonas y periódicamente una cuadrilla de trabajadores realizará la limpieza de calles por donde circularán los camiones.
- **IMPACTO: (*Impacto Negativo NO Significativo*)** Impacto Visual y generación de miedo con el levantamiento de una grúa de metal que levantará y transportará todo el Material de la Torre II del MP  
**MITIGACIÓN:** La grúa será subcontratada y contará con un seguro de protección contra terceros, además se supervisará el levantado y montaje y desmontaje de la misma, con aseguramiento de responsabilidades civiles y penales  
**COSTO:** Q. (pendiente de determinar)
- **IMPACTO: (*Impacto Negativo NO Significativo*)** Seguridad Laboral, debido a la altura que tendrá el edificio, se presentan posibilidades de accidentes y pérdida de vida por parte de los trabajadores  
**Mitigación:** Todos los trabajadores de la construcción deberán estar inscritos en el Seguros Social (IGSS), pero además se les debe dotar de equipos de seguridad en buen estado (cascos, botas, arnés, guantes, gafas, etc.)
- **IMPACTO: (*Impacto Negativo No Significativo*)** Uso de los servicios e infraestructura existente, afectando a los vecinos ante la disminución de los mismos y/o su deterioro.  
**Mitigación:** La edificación será autorizada por la Municipalidad de Guatemala, entidad responsable de verificar la capacidad de los servicios e infraestructura, existentes y de no existir capacidad se realizarán obras



nuevas de ampliación, tales como colectores de aguas negras y pluviales, la definición de áreas de estacionamientos.

- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Aumento del Tráfico Vehicular en el área y zona de influencia  
**Mitigación:** El Edificio de la Torre III del MP, contará con sótanos en donde se ubicaran los vehículos de los trabajadores y algunos visitantes. Además en el perímetro cercano al edificio existen predios y solares que prestarán el servicio privado, promoviendo nueva fuentes de empleo

#### 6.4 Evaluación del Impacto Social

La sociedad guatemalteca en su conjunto será beneficiada con la construcción de la Nueva Torre III del Ministerio Público, como parte planificada se observa como ampliación de las instalaciones existentes.

##### ❖ Etapa de Construcción

- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Fuentes de Trabajo “Directo” en la fase de construcción del edificio por la empresa seleccionada  
**REQUERIMIENTO:** Promover la construcción de edificaciones, dinamiza el sector de la construcción creando fuentes de trabajo a diferentes niveles, desde los administrativos hasta los operarios y ejecutores de las obras requiriendo de personal calificado y especializado.
- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Fuentes de Trabajo “Indirecto” en la fase de construcción del edificio por la contratación u subcontratación de empresa proveedoras de equipos y sistemas  
**REQUERIMIENTO:** Promover la construcción de edificaciones, dinamiza el sector de la construcción creando fuentes de trabajo a diferentes niveles en empresas subcontratadas, desde los administrativos hasta los operarios y ejecutores de las obras requiriendo de personal calificado y especializado en la instalación de equipos, mobiliario, ventanearías, equipos de cómputo, elevadores, instalaciones especiales y otros. También las empresas proveedoras de materiales se verán beneficiadas, ferreterías, cemento, piedrín, arena, madera, etc.
- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Fuentes de Trabajo “Indirecto” en la fase de construcción a los comercios y trabajadores cercanos al área de la construcción  
**REQUERIMIENTO:** Tiendas de barrio, caferías y todos los negocios proveedores de alimentos preparados de carácter familiar y de bajos recursos, al proveer de alimentos a los trabajadores de la construcción

##### ❖ Etapa de Funcionamiento

- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** El Ministerio Público contratará personal para el funcionamiento del edificio  
**REQUERIMIENTO:** Se contratarán personas de diferentes estratos sociales y condición económica, de diferentes profesiones, edades y sexo, con lo que obtendrán beneficios a una parte de la sociedad guatemalteca, asegurando ingresos económicos a grupos familiares
  
- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Fuentes de Trabajo “Indirecto” en la fase de funcionamiento del Edificio de la Torre III del MP a los comercios y trabajadores cercanos al área de la construcción  
**REQUERIMIENTO:** Tiendas de barrio, caferías y todos los negocios proveedores de alimentos preparados de carácter familiar y de bajos recursos, al proveer de alimentos a los trabajadores de la nueva Torre III del MP
  
- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Seguridad ciudadana con el funcionamiento de nuevos servicios y fiscalías que funcionaran en el nuevo edificio de la Torre III del MP.  
**REQUERIMIENTO:** En el interior del país y en diferentes partes de la ciudad se construirán fiscalías con la finalidad de fortalecer el sector justicia y otorgar seguridad a la sociedad guatemalteco, ya que existirán espacios adecuados para la investigación de delitos e infracciones a la ley por parte de delincuentes o personas que infringen las normas sociales

## 7. Consulta Social

### Consulta Social

De conformidad con la Normativa del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN- se debe realizar una Consulta Social y para ello el consultor del Estudio Ambiental en coordinación con el propietario, establecen la metodología; siendo la seleccionada para el “**Edificio de la Torre III del Ministerio Público**”, la, de hacer un barrido con encuestas previamente elaboradas, para lo cual se contará con el apoyo de una profesional de las Ciencias Sociales, quien contará con un equipo técnico de encuestadores.

El Acuerdo Gubernativo 33-2008 reformado por el Acuerdo Gubernativo 89-2008 del 27/02/2008 del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, -MARN- en el cual se establecen los procedimientos admisibles para realizar la Consulta Social, dentro de las cuales destacan: a) entrevista, b) encuesta, c) talleres, d) asambleas e) reuniones de trabajo, etc., en las cuales se describa la forma de presentación del proyecto y demostrando la respuestas si las hubiera.

Una vez terminado el trámite de autorización ante el MP para que los encuestadores usen en sus marbetes el logotipo de la institución, la prueba de la Guía de Observación para la consulta social fue realizada el 14 de abril de 2016, y la encuesta está prevista se realice de inmediato y los resultados de adjuntarán al presente “Diagnostico Ambiental” en el Anexo No. 1. El instrumento (encuesta) hace referencia a los posibles efectos del proyecto para un radio de 500 metros a la redonda del predio que actualmente ocupa el edificio del Ministerio Público y del predio que ocupará la Torre III.

Los instrumentos de las encuestas deberán contener como mínimo temas relacionados con los efectos o daños al ambiente que se producirán con la Construcción de la Torre III del MP y los efectos que este tendrá sobre la población que habita las áreas aledañas:

- Aspectos Ambientales
- Aspectos Técnicos
- Aspectos Económicos
- Aspectos Sociales

La respuesta de los vecinos en la encuesta se considera satisfactoria pues se estima una muestra del 15% de la población que se encuentra dentro del radio influencia para un total **40 Personas** con representación de igual número de familias; siendo efecto multiplicador de la información para 200 personas.

Se debe considerar que actualmente no existen vecinos inmediatos que habiten en las colindancias, se localizan calles de por medio. En la colindancia Este se localiza la fachada de la edificación donde se localiza la avenida que a la vez será el acceso principal.

Se adjunta al presente estudio el listado de personas que fueron encuestadas y se ilustra con fotografías como parte del reporte de su realización. La mayoría de personas respondieron sobre la conformidad y conocimiento del proyecto NO OBJETANDO ninguna de sus partes o etapas. En algunos instrumentos se indica el nombre de la persona encuestada y el número del DPI aunque otras prefirieron el anonimato.

#### **NOTA:**

- Previo a la etapa de OPERACIÓN, se debe:
  - Elaborar un Manual de Procesos, Manejo. Mantenimiento y Operación de la las actividades del sistema de tratamiento de aguas servidas y pozo de agua
  - Capacitar al personal para casos de emergencia

- Establecer los puntos de los Monitoreo periódicos sobre las actividades.

## 8. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

### 8.1 LEYES, NORMAS Y REGLAMENTOS

Dentro de la Legislación consultada se establecen los derechos y obligaciones así como todo requerimiento institucional que protejan los Recursos Naturales y Culturales del País; dentro de las que se consideran que tienen injerencia directa o indirecta sobre las actividades del proyecto de construcción del Edificio Torre Girona III del Ministerio Público; se citan los principales:

1. **Constitución Política de la República de Guatemala**, Reformada por Acuerdo Legislativo No. 19-93 del 17 de noviembre de 1993.
2. **Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación**, Decreto No. 27-97 del Congreso de la República
3. **Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente**, Decreto 68-86 del Congreso de la República.
4. **Ley de Áreas Protegidas**, Decreto No. 4-89 del Congreso de la República y sus modificaciones
5. **Ley Preliminar de Regionalización**, Decreto 70-86 del Congreso de la República
6. **Ley de Parcelamientos Urbanos**, Decreto 1427 del Congreso de la República
7. **Ley Preliminar de Urbanismo**, Decreto 583 de la Presidencia de la República
8. **Ley de Aviación Civil**, Decreto 93-2000 del Congreso de la República
9. **Ley Forestal**. Decreto 101-96 del Congreso de la República
10. **Ley de la CONRED** Decreto 109-96 del Congreso de la República
11. **Ley de Vivienda**, Decreto 9-2012 del Congreso de la República
12. **Código Municipal**, Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República.

13. **Código Civil**, Decreto Ley No. 106 emitido por el Jefe de Estado.

- ❖ Reglamento de las Descargas y Reuso de las Aguas Residuales y Disposición de Lodos, Acuerdo Gubernativo 236-2006
- ❖ Reglamento de Construcción de la Municipalidad de la Ciudad de Guatemala

## **8.2 IDENTIFICACION DE ARTICULOS RELATIVOS AL MEDIO AMBIENTE**

No se pretende profundizar mucho sobre el tema, pues son muchas las normas, leyes y reglamentos que tienen relación y aplicación con injerencia directa sobre el proyecto de construcción de la Torre III del Ministerio Público en temas “Socio – Ambientales”

➤ **Constitución Política de la república de Guatemala**

**Artículo 97: Protección del medio ambiente**

“El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.”

**Artículo 119: Obligaciones del estado**

“El Estado debe promover el desarrollo económico de la nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza.”

**Artículo 127. Régimen de aguas**

Todas las aguas son bienes de dominio público, inalienables e imprescriptibles. Su aprovechamiento, uso y goce, se otorgan en la forma establecida por la ley, de acuerdo con el interés social. Una ley específica regulará esta materia.

➤ **Decreto Legislativo 68 – 86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente y sus Reformas.**

**Artículo 1:** Establece que “El Estado, las Municipalidades y los habitantes del territorio Nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, subsuelo y el agua, deberá realizarse racionalmente”.

**Artículo 8:** “Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características puede producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia...”

➤ **Código de Salud Decreto 90-97 del Congreso de la República.**

En este código se establece la prohibición de descarga de contaminantes y el uso de aguas residuales que no hayan sido tratadas sin previo dictamen favorable del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y la autorización del Concejo Municipal de la jurisdicción o las jurisdicciones municipales afectadas. (También ver el Artículo 97).

**Artículo 100:** Sistemas privados se establece: La construcción de sistemas privados de disposición de excretas deberán ser diseñados y construidos acatando las disposiciones que sobre la materia establezca el Ministerio de Salud, a fin de no comprometer los mantos freáticos, ni contaminar los cuerpos de agua.

**Artículo 108:** Desechos sólidos de las empresas agropecuarias. Los desechos sólidos provenientes de actividades agrícolas y pecuarias deberán ser recolectados, transportados, depositados y eliminados de acuerdo con las normas y reglamentos que se establezcan a fin de no crear focos de contaminación ambiental, siempre y cuando no fuera posible su reprocesamiento y/o reciclaje para uso en otras actividades debidamente autorizadas.

➤ **Código Municipal Decreto Número 12-2002**

**Establece en el título III** el Gobierno y Administración Del municipio, y en el artículo 35 dentro de las competencias generales del Concejo Municipal, la emisión y aprobación de acuerdos reglamento y ordenanzas municipales. En el artículo 36 establece con carácter obligatorio la creación de comisiones, entre ellas Fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales.

**Artículo 68. Competencias propias del municipio. Inciso A)** Abastecimiento domiciliario de agua potable debidamente clorada; alcantarillado, alumbrado público, mercados, rastros; administración de cementerios y la autorización y control de los cementerios privados; recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos, limpieza y ornato.

➤ **Ley de Áreas Protegidas. Decreto Ley 4-89**

La diversidad biológica, es parte integral del patrimonio natural de los guatemaltecos y por lo tanto, se declara de interés nacional su conservación por medio de áreas protegidas debidamente declaradas y administradas.

### **8.3 IDENTIFICACION DE ARTICULOS RELATIVOS A LA PRESERVACION DEL PATRIMONIO NACIONAL**

➤ **Constitución Política de la República de Guatemala**, Reformada por Acuerdo Legislativo No. 19-93 del 17 de noviembre de 1993.

**Artículo 61.-** Protección al patrimonio cultural. Los sitios arqueológicos, conjuntos monumentales y el Centro Cultural de Guatemala, recibirán atención especial del Estado, con el propósito de preservar sus características y resguardar su valor histórico y bienes culturales. Estarán sometidos a régimen especial de conservación el Parque Nacional Tikal, el Parque Arqueológico de Quiriguá y la ciudad de Antigua Guatemala, por haber sido declarados Patrimonio Mundial, así como aquéllos que adquiera n similar reconocimiento.

**Artículo 64.-** Patrimonio natural. Se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales so n inalienables. Una ley garantizará su protección y la de la fauna y la flora que en ellos exista

➤ **Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación**, Decreto No. 27-97 del Congreso de la República

**Artículo 2.- Patrimonio Cultural.** Forman el patrimonio cultural de la nación los bienes e instituciones que por ministerio de ley o por declaratoria de autoridad lo integren y constituyan bienes muebles o inmuebles, públicos y privados, relativos a la paleontología, arqueología, historia, antropología, arte, ciencia y tecnología, y la cultura en general, incluido el patrimonio intangible, que coadyuven al fortalecimiento de la identidad nacional. *(Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República de Guatemala).*

**Artículo 5.- Bienes Culturales. Los bienes culturales podrán ser de propiedad pública o privada.** Los bienes culturales de propiedad o posesión pública son imprescriptibles e inalienables.



Aquellos bienes culturales de propiedad pública o privada existentes en el territorio nacional, sea quien fuere su propietario o poseedor, forman parte, por ministerio de la Ley del Patrimonio Cultural de la Nación, y estarán bajo la salvaguarda y protección del Estado.

**Artículo 9.- Protección.** Los bienes culturales protegidos por esta ley no podrán ser objeto de alteración alguna salvo en el caso de intervención debidamente autorizada por la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural. Cuando se trate de bienes inmuebles declarados como Patrimonio Cultural de la Nación o que conforme un Centro, Conjunto o Sitio Histórico, será necesario además, autorización de la Municipalidad bajo cuya jurisdicción se encuentre. *(Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República de Guatemala).*

**Artículo 10.- Autorizaciones.** La realización de trabajos de excavación terrestre o subacuática, de interés paleontológico, arqueológico o histórico, ya sea en áreas o inmuebles públicos o privados, sólo podrá efectuarse previo dictamen del Instituto de Antropología e Historia de Guatemala, y la autorización de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, debiéndose suscribir un convenio. Los trabajos de investigación serán regulados por un reglamento específico. *(Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República de Guatemala).*

**ARTICULO 23. Registro de bienes culturales.** El Registro de Bienes Culturales es una institución pública, adscrita a la Dirección del Patrimonio Cultural y Natural. Tiene por objeto la inscripción, anotación y cancelación de los hechos, actos y contratos, relativos a la propiedad y posesión de bienes culturales referidos en el capítulo primero de esta ley.

Para los efectos registrados y en los casos no previstos en esta ley, se aplicarán supletoriamente las normas contenidas en el libro IV del Código Civil. Las instituciones culturales no lucrativas que se encuentren debidamente inscritas, podrán realizar las funciones del Registro de Bienes Culturales, por delegación del Ministerio de Cultura y Deportes, la cual se autorizará mediante acuerdo gubernativo, que deberá publicarse en el diario oficial.

Las delegaciones se denominarán Registros Alternos de Bienes Culturales, pudiendo efectuar cobros por los servicios que preste. La Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural supervisará y fiscalizará el funcionamiento de estos registros.

- **Ley de Áreas Protegidas,** Decreto No, 4-89 del Congreso de la República y sus modificaciones

**Artículo 7.** Áreas protegidas. Son áreas protegidas, incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento, las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos, de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible.

- **Ley Preliminar de Regionalización**, Decreto 70-86 del Congreso de la República

**Artículo 1.** Con el objeto de descentralizar la administración pública y lograr que las acciones de gobierno se lleven a cabo conforme a las necesidades de la población, se establecen regiones de desarrollo.

**Artículo 2.** Se entenderá por Región la delimitación territorial de uno o más departamentos que reúnan similares condiciones geográficas, económicas y sociales, con el objeto de efectuar acciones de gobierno en las que, junto o subsidiariamente con la administración pública, participen sectores organizados de la población.

- **Ley de Parcelamientos Urbanos**, Decreto 1427 del Congreso de la República

**Artículo 1.-** Parcelamiento urbano es la división de una o varias fincas, con el fin de formar otras de áreas menores. Tal operación debe ajustarse a las leyes y reglamentos de urbanismo y a los planos reguladores que cada municipalidad ponga en vigor de conformidad con la autonomía de su régimen.

**Artículo 2.-** Toda persona individual o colectiva que directa o indirectamente se dedique con ánimo de lucro a efectuar operaciones de las conceptuadas en el artículo anterior, queda obligada a registrarse en la municipalidad a cuya jurisdicción corresponda el inmueble que se va a parcelar.

**Artículo 12.-** Las áreas que de acuerdo con los planos autorizados se hayan destinado para uso común y servicios públicos, no podrán ser hipotecadas en ningún caso.

**Artículo 23.-** La partición o desmembración de un inmueble urbano deberá ser revisada y autorizada por la municipalidad a cuya jurisdicción pertenezca el inmueble.

Para este efecto, la municipalidad deberá resolver dentro del término de treinta días quedando entendido que si así no lo hiciere, la autorización se entenderá tácitamente otorgada. En el testimonio de la escritura respectiva que se presente al registro, el notario deberá transcribir la autorización municipal o en su caso, dar fe que tal autorización fue solicitada y que transcurrido el término indicado en este artículo, la autoridad municipal no emitió pronunciamiento expreso, aprobando o denegando la autorización.

- **Ley Preliminar de Urbanismo**, Decreto 583 de la Presidencia de la República

**Artículo 1.-** Para los efectos de la presente Ley, se establecen las siguientes definiciones:

- a) Área de influencia urbana: es la que circunda a una ciudad y en la cual se hacen sentir los efectos de su crecimiento y el desarrollo de sus funciones, dentro de un término previsible;
- b) Lotificación: es todo fraccionamiento de terreno en más de cinco lotes, con apertura de nuevas calles;
- c) Plan Regulador: es el conjunto de recomendaciones, formuladas con base en el análisis de las necesidades y recursos de una ciudad, que proporcionan un programa para guiar el desarrollo urbano con el máximo de eficiencia y en la forma más conveniente para la comunidad;
- d) Servicio Público: es todo aquel que se presta para el uso de la colectividad;
- e) Sistema Vial: es la red de comunicaciones destinadas a canalizar el movimiento de vehículos y peatones;
- f) Zona de Servidumbre de reserva: son las áreas que demarquen las municipalidades, dentro del área de influencia urbana respectiva, para destinarlas a fines públicos futuros;
- g) Zonificación: es la determinación del uso más conveniente de los terrenos para beneficio integral de la ciudad.

- **Código Municipal**, Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República.

**Artículo 2.** Naturaleza del municipio. El municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos. Se caracteriza primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad, multiétnicidad, pluriculturalidad, y multilingüismo, organizado para realizar el bien común de todos los habitantes de su distrito.

**Artículo 22.** División territorial. Cuando convenga a los intereses del desarrollo y administración municipal, o a solicitud de los vecinos, el Concejo Municipal podrá dividir el municipio en distintas formas de ordenamiento territorial internas, observando, en todo caso, las normas de urbanismo y desarrollo urbano y rural establecidas en el municipio, así como los principios de desconcentración y descentralización local. La municipalidad remitirá en el mes de julio de cada año, certificación de la división territorial de su municipio al Instituto Nacional de Estadística y al Instituto Geográfico Nacional.

**Artículo 142.** Formulación y ejecución de planes. La municipalidad está obligada a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio en los términos establecidos por las leyes. Las lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y cualquier otra forma de desarrollo urbano o rural que pretendan realizar o realicen el Estado o sus entidades o instituciones autónomas y descentralizadas, así como las personas individuales o jurídicas que sean calificadas para ello, deberán contar con la aprobación y autorización de la municipalidad en cuya circunscripción se localicen. Tales formas de desarrollo, además de cumplir con las leyes que las regulan, deberán comprender y garantizar como mínimo, y sin excepción alguna, el establecimiento, funcionamiento y administración de los servicios públicos siguientes, sin afectar los servicios que ya se prestan a otros habitantes del municipio:

- a) Vías, calles, avenidas, camellones y aceras de las dimensiones, seguridades y calidades adecuadas, según su naturaleza.
- b) Agua potable y sus correspondientes instalaciones, equipos y red de distribución.
- c) Energía eléctrica, alumbrado público y domiciliar.
- d) Alcantarillado y drenajes generales y conexiones domiciliarias.
- e) Áreas recreativas y deportivas, escuelas, mercados, terminales de transporte y de pasajeros, y centros de salud.

**Artículo 143.** Planes y usos del suelo. Los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral del municipio deben respetar, en todo caso, los lugares sagrados o de significación histórica o cultural, entre los cuales están los monumentos, áreas, plazas, edificios de valor histórico y cultural de las poblaciones, así como sus áreas de influencia. En dichos planes se determinará, por otra parte, el uso del suelo dentro de la circunscripción territorial del municipio, de acuerdo con la vocación del mismo y las tendencias de crecimiento de los centros poblados y desarrollo urbanístico.

- **Código Civil**, Decreto Ley No. 106 emitido por el Jefe de Estado.

**Artículo 445.** Son bienes inmuebles:

- 1°. El suelo, el subsuelo, el espacio aéreo, las minas mientras no sean extraídas, y las aguas que se encuentren en la superficie o dentro de la tierra;
- 2°. Los árboles y plantas mientras estén unidos a la tierra, y los frutos no cosechados;
- 3°. Las construcciones adheridas al suelo de manera fija y permanente;
- 4°. Las cañerías conductoras de agua, gas o electricidad, Incorporadas al inmueble;

**Artículo 460.** Son bienes de propiedad privada los de las personas individuales o jurídicas que tienen título legal.

**Artículo 472.** Las cosas de propiedad privada, inmuebles y muebles, declaradas como objetos de interés artístico, histórico o arqueológico, están sometidas a leyes especiales.

➤ **Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental y sus Reformas, Acuerdo Gubernativo 20 – 2016**

Esta normativa contiene los lineamientos, estructura y procedimientos necesarios para propiciar el desarrollo sostenible en el país en materia ambiental, a través del uso de instrumentos que facilitan la evaluación, control y seguimiento ambiental de actividades, obras, industrias o proyectos que se desarrollan y los que se pretenden desarrollar en el país.

➤ **Reglamento de las Descargas y Reuso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos, Acuerdo Gubernativo 236 – 2006**

Esta normativa tiene por objeto regular las descargas directas de aguas residuales a cuerpos receptores superficiales, subterráneos o hacia alcantarillados sanitarios, estableciendo para el efecto los límites máximos permisibles de los parámetros obligatorios, previos a ser vertidas, así como regular el reuso de las aguas residuales tratadas o no y de la disposición de lodos.

➤ **Términos de Referencia para la Elaboración de Instrumentos de Ambientales**

Estos instrumentos elaborados por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales tienen por finalidad el establecimiento de las normas de preparación de instrumentos y presentación de expedientes.

➤ **P.O.T (Plan de Ordenamiento Territorial)**

Conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio por parte de la municipalidad de Guatemala para la utilización del suelo.

**Uso de suelo:** De acuerdo al mapa POT de la zona 1, proporcionado por la municipalidad de Guatemala, pertenece a la Zona General: ZG5

**Zona General G5 [Núcleo]:** Áreas que por su distancia al sistema vial primario, se consideran aptas para edificaciones de muy alta intensidad de construcción según los índices de edificabilidad establecidos para el efecto, específicamente en lo relativo a aquellos usos del suelo no residenciales, incluyendo vivienda multifamiliar.

**Zona G5 [núcleo].** Son las áreas de muy alta densidad, donde predominan los edificios con torres bajo el régimen de propiedad horizontal que ocupan todo el lote y usualmente tienen sótanos de estacionamiento. Los espacios verdes generalmente sólo son provistos en el espacio público.

**CARACTERISTICAS GENERALES DE LA ZONA G5 (NÚCLEO):**

- Edificios de aproximadamente 16 pisos. (considerando 1 piso= 4.00 m de altura).
- Ocupación total del predio.
- Uso no residencial libre.

**COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES – CONRED-:**

La Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres SE–CONRED como instancia Nacional responsable legalmente de la Coordinación para la Reducción de Riesgos a Desastres, tiene compromisos y responsabilidades a nivel nacional, regional y mundial, en virtud de los cuales ha tomado la decisión de adoptar acciones concretas para promover la reducción del impacto de los desastres los cuales tienen efectos claramente definidos en el desarrollo sostenible y en el incremento de la pobreza. (Reglamento de la SE-CONRED Acuerdo Gubernativo 443-2000).

**Normas para la Reducción de Desastres:**

Las normas son un conjunto de especificaciones que regulan la actividad humana para alcanzar el bien común. Las normas para la Reducción de desastres tienen como principal objetivo ser un mecanismo de preservación de la vida, seguridad e integridad de las personas.

Estableciendo los requisitos mínimos que deben cumplir las edificaciones e instalaciones a las cuales tienen acceso los distintos usuarios.

1. Normas de Seguridad Estructural de Edificaciones y Obras de Infraestructura para la República de Guatemala
2. Normas Mínimas de Seguridad en Edificaciones e Instalaciones de Uso Público
3. Especificaciones Técnicas para Materiales de Construcción

### **NORMAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD EN EDIFICACIONES E INSTALACIONES DE USO PÚBLICO NRD2:**

La norma tiene por objetivo establecer los requisitos mínimos de seguridad que deben observarse en edificaciones e instalaciones de uso público para resguardar a las personas en caso de eventos de origen natural o provocado que puedan poner en riesgo la integridad física de los guatemaltecos y guatemaltecas.

La norma es aplicable a todas las edificaciones e instalaciones de uso público que actualmente funcionen como tales, así como para aquellas que se desarrollen en el futuro. Se consideran de uso público las edificaciones que permiten el acceso con o sin restricciones de personal –empleados, contratistas y subcontratistas, entre otros-, así como usuarios –clientes, consumidores, beneficiarios, compradores, interesados, entre otros.

### **DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL DE GUATEMALA –DGAC-:**

Sede: Aeropuerto Internacional La Aurora en la Ciudad de Guatemala.

La Dirección General de Aeronáutica Civil -DGAC- es el organismo estatal de Guatemala encargado de regular la aviación civil en dicho país, entre sus principales funciones están: Controlar el tráfico en el espacio aéreo nacional, administrar los Aeropuertos de Guatemala y regularizar el funcionamiento y adquisición de aeronaves en toda la república.

### **Altura de aeronáutica civil:**

La Dirección General de Aeronáutica Civil, según lo dispuesto en el Reglamento de la Ley de Aviación Civil, ha establecido alturas máximas dentro del área influencia del Aeropuerto Internacional La Aurora, a la cuales se deben ajustar las estructuras y edificaciones afectas. De acuerdo a la ubicación de las parcelas en el Barrio Gerona de la Zona 1 de la ciudad de Guatemala, para la construcción de la Torre III, se deberá de seguir lo indicado por el POT de la Municipalidad de Guatemala.



## 9. SEGURIDAD LABORAL Y RIESGO

El presente inciso de seguridad laboral y riesgos en la construcción se ha desarrollado con el objetivo de brindar una herramienta práctica de consulta para el constructor de hoy día, que le permita:

- Prevenir diferentes tipos de riesgos en cada una de las etapas de la construcción
- Ubicarse dentro de las exigencias de la ley en cada país centroamericano
- Aplicar nociones generales de algunas normativas internacionales respecto de la seguridad y la salud ocupacional
- Optimizar los recursos y esfuerzos para realizar prácticas para la prevención de riesgos durante el proceso de construcción
- Tener conocimientos básicos para enfrentar los principales tipos de emergencias que puedan presentarse en las actividades de la construcción
- Proteger la salud y la seguridad de todas las personas involucradas en el desarrollo de un proyecto

Todo constructor necesita conocer el marco legal del país donde está trabajando, con ese propósito, en este apartado se hace una descripción general de los marcos legales para tener en cuenta en el sector de la construcción en Centroamérica. En este sentido, es importante no perder de vista los aspectos siguientes, sin importar el país:

- Las instalaciones para los colaboradores son de carácter provisional, pero esto no impide que cumplan con las exigencias de seguridad y salud ocupacional.
- La rotación del personal es alta y puede variar sustancialmente de un proyecto a otro, por lo que la creación de una cultura preventiva se dificulta un poco más.
- La intervención de terceros en el proyecto implica un alto porcentaje de colaboradores que no se encuentran contratados directamente por el constructor, por lo que puede haber cierto límite en el control de la seguridad y la salud ocupacional.
- Las condiciones de riesgo laboral pueden variar sustancialmente de una etapa a otra del proyecto. Por ejemplo: cuando se está en la etapa de cimientos se tienen riesgos muy diferentes a los que se enfrentan en la etapa de instalaciones eléctricas.
- Por la naturaleza de esta industria, los riesgos laborales pueden ser sumamente altos, incluso mortales.

## **9.1 Protocolos de Seguridad**

Las empresas y profesionales dedicados a la construcción están obligados cada vez más a tener una visión que responda a la necesidad de alcanzar una mayor eficiencia en sus procesos. Esto implica desarrollar proyectos constructivos, sin afectar la seguridad y salud humana.

Deben proporcionar un ambiente de trabajo seguro y prevenir los danos, derivados de sus operaciones, que pueden deteriorar la salud de sus colaboradores y de terceros, a través de la identificación continua de los peligros, por medio de la evaluación, el control y la reducción de riesgos. Con ello se busca mejorar la calidad de vida de los colaboradores.

Cada vez más se requiere de profesionales visionarios, que adviertan la importancia de incorporar a sus prácticas todo aquello que contribuya tanto a la eficiencia y la calidad de sus procesos como a la seguridad y salud ocupacional de quienes intervienen en ellos.

## **9.2 Equipo de Protección en la Construcción**

El equipo de protección personal es toda vestimenta o accesorio diseñados para proteger a los colaboradores en el lugar de trabajo, de lesiones o enfermedades serias que puedan resultar del contacto con peligros químicos, radiológicos, físicos, eléctricos, mecánicos u otros.

El equipo de protección personal incluye una variedad de dispositivos y ropa tales como caretas, gafas de seguridad, cascos y zapatos de seguridad, overoles, guantes, chalecos, tapones para oídos y equipo respiratorio.

Es responsabilidad de toda empresa proveer el equipo que sea necesario, a partir de los riesgos que los colaboradores enfrenten según la función que desempeñen en el lugar de trabajo.

Así mismo, es primordial que los colaboradores sean instruidos y orientados sobre el uso correcto del equipo de protección personal y bajo qué circunstancias es imprescindible que se utilice.

Los colaboradores por su parte, tienen la obligación de portar el equipo de protección personal según la normativa de uso y en todas aquellas funciones en las que sea requerido. (Departamento del Trabajo de los Estados Unidos, 2010)

## 10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

1. El nuevo programa de préstamo para el financiamiento del proyecto de construcción de la Torre III del Ministerio Público debe seguir los procedimientos, requisitos y políticas del Banco; así como la selección de las inversiones respetó las políticas y criterios técnicos, en especial aquellos que implican aspectos sociales y ambientales
2. El análisis de impacto social y ambiental permitió identificar tanto los beneficios como los impactos negativos e incluyó las medidas de mitigación que se aplicarán durante las fases de construcción y funcionamiento de las obras financiadas por el nuevo programa de préstamo.
3. Los procedimientos establecidos en Guatemala para la obtención de permisos de construcción permitirá minimizar los impactos socio – ambientales y disminuir la vulnerabilidad ante riesgos naturales.

### Recomendaciones

Como parte de la propuesta para el nuevo contrato de préstamo el Banco debe requerir del Ministerio Público el cumplimiento de las siguientes cláusulas durante todo el plazo del préstamo:

- Las obras de construcción deberán contar con los permisos o licencias ambientales, laborales y de salud aplicables en Guatemala.
- El nuevo programa deberá cumplir todos los aspectos aplicables de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del BID (OP 703) y de otras Políticas complementarias a ésta (OP 704 y OP 102)
- El Ministerio Público –MP- deberá asegurarse que cualquier empresa contratada para construcción cumpla con los requerimientos aplicables en materia ambiental, social y de seguridad y salud del Contrato de Préstamo.
- El Ministerio Público –MP- deberá consultar al BID antes de aprobar o implementar cambio alguno que se considere substancial al Proyecto o su plazo de implementación que pueda generar consecuencias negativas ambientales, sociales o de salud y seguridad.
- El Ministerio Público –MP- deberá realizar actividades continuas de disponibilidad de información y consulta pública relacionadas a los aspectos ambientales, sociales, de salud y seguridad del proyecto en conformidad con la Política de Disponibilidad de Información (OP-102) del Banco.

## 11. REFERENTE BIBLIOGRAFICO

1. BANCO CENTRO AMERICANO DE INTEGRACION ECONOMICA (BCIE), Manual de Evaluación Ambiental. Honduras, s/p. s/f.
2. DE LA CRUZ, J. R. 1976. Clasificación de las Zonas de Vida de Guatemala, basado en el sistema Holdridge. Guatemala, Instituto Nacional de Bosques.
3. INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES, 2001. Mapa de ecosistemas vegetales de Guatemala. Esc. 1:250,000. Color.
4. CROCKER SAGASTUME, F. A. Ubicación geográfica y condiciones climáticas de los diferentes municipios de la República de Guatemala. Instituto Nacional de Bosques. Guatemala.
5. INSTITUTO NACIONAL FORESTAL. 1983. Mapa de clasificación de zonas de vida según Holdridge. Esc. 1:600,000.
6. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACION. 2001. Base de datos de mapas temáticos digitales de la República de Guatemala. Escala 1/250,000.
7. SIMMONS, TARANO Y PINTO. 1,958. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. 1,000 p.
8. THE NATURE CONSERVANCY 50 Áreas de Interés Especial para la Conservación en Guatemala 1993
9. LUIS VILLAR ANLEU La Flora Silvestre de Guatemala, Editorial Universitaria USAC 1998
10. LUIS VILLAR ANLEU La Fauna Silvestre de Guatemala, Editorial Universitaria USAC 1998
11. SEGEPLAN Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Puerto Barrios, Izabal 2011
12. MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA Plan de Ordenamiento Territorial –POT- 2006 y sus actualizaciones

## **OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN**

Consultas en:

- a) Municipalidad de Guatemala
- b) Oficinas del Centro Histórico de la Ciudad de Guatemala
- c) Centro de Estudios Conservacionistas -CECON-USAC-
- d) Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, -INSIVUMEH-
- e) Instituto Geográfico Nacional, -IGEN-
- f) Ministerio Público Ciudad de Guatemala –MP-
- g) Instituto Nacional de Estadística, -INE-
- h) Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-
- i) Instituto Nacional de Antropología e Historia –IDAHE-
- j) Secretaría de Planificación Económica -SEGEPLAN-
- k) Fotos obtenidas en su mayoría de INTERNET

## **ANEXO I**

# **INSTRUMENTOS DE LA CONSULTA SOCIAL**



**Para grupo focal (entrevista estructurada)**

**Objetivo:** Conocer las percepciones de diferentes actores institucionales residentes en la zona del proyecto en relación a la ampliación de la Torre III del Ministerio Público, zona 1. Barrio Gerona Guatemala.

(IDHAE, Municipalidad de Guatemala, FEGUA, Aeronáutica civil, Policía Nacional, Escuela Primaria, Academia de Lenguas Mayas, Procuraduría de Derechos Humanos)

1. ¿Qué aspectos debemos considerar en la ampliación (construcción) de la Torre III del Ministerio Público?
2. ¿Cómo la vida cotidiana se puede ver afectada por la ampliación de la Torre III?
3. ¿Qué consecuencias sociales puede tener para el barrio la ampliación de la Torre III del Ministerio Público?
4. ¿Cómo se pueden mejorar o solucionar los aspectos mencionados?
5. ¿Cuál es el efecto de la ampliación de Torre III del Ministerio Público en el valor histórico del centro de la ciudad?
6. ¿Considera que la ampliación de la Torre III del Ministerio Público incide en la percepción de mejora de la aplicación de la justicia en Guatemala?
7. ¿Qué alcances tendrá la construcción de la Torre III del Ministerio Público?
8. Observaciones. Aportes adicionales:



### GUÍA DE OBSERVACION

Establecer las características del barrio en sus relaciones geográficas, ambientales, económicas y sociales

Instrucciones: Marque con un “/” los aspectos observables descritos a continuación.

Barrio \_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

#### ASPECTOS GEOGRÁFICOS

##### 1. Cantidad de calles o avenidas en el barrio

1: \_\_\_\_\_ 2: \_\_\_\_\_ 3: \_\_\_\_\_ 4: \_\_\_\_\_ 5: \_\_\_\_\_ Más: \_\_\_\_\_

##### 2. Límites territoriales:

Norte: \_\_\_\_\_ Sur: \_\_\_\_\_

Este: \_\_\_\_\_ Oeste: \_\_\_\_\_

##### 3. Topografía:

Terreno montañoso: \_\_\_\_\_ Terreno inclinado: \_\_\_\_\_ Terreno plano: \_\_\_\_\_

Calles inclinadas: \_\_\_\_\_ Calles rectas: \_\_\_\_\_ Cercano a barrancos: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

##### 4. Flora observada en la comunidad:

Plantas ornamentales: \_\_\_\_\_ Árboles: \_\_\_\_\_ Árboles frutales: \_\_\_\_\_ Arbustos: \_\_\_\_\_

Plantas silvestres: \_\_\_\_\_ otros: \_\_\_\_\_

##### 5. Fauna observada en la comunidad:

Animales domésticos: \_\_\_\_\_ Animales silvestres: \_\_\_\_\_ Roedores: \_\_\_\_\_

Aves silvestres: \_\_\_\_\_ Insectos: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

##### 6. Hidrografía y orografía:

Corriente de aguas negras: \_\_\_\_\_ Rodeado por cerros: \_\_\_\_\_ Rodeado por barranco: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

##### 7. Vías de comunicación:

Calles asfaltadas: \_\_\_\_\_ Calles de acceso peatonal: \_\_\_\_\_ Calles de acceso vehicular: \_\_\_\_\_

Pasos peatonales: \_\_\_\_\_ Callejones: \_\_\_\_\_ Señalización de evacuación: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

### ASPECTOS ETNOGRÁFICOS

8. Población:

Niños/as: \_\_\_\_\_ Mujeres: \_\_\_\_\_ Hombres: \_\_\_\_\_  
Mujeres embarazadas: \_\_\_\_\_

9. Grupos etáreos:

Niños/as de 0 a 12 años: \_\_\_\_\_ Adolescentes de 12 a 15 años: \_\_\_\_\_  
Jóvenes menores de 18 años: \_\_\_\_\_ Adultos entre 19 y 60 años: \_\_\_\_\_  
Adultos mayores: \_\_\_\_\_

10. Grupos étnicos:

Mayas: \_\_\_\_\_ Xincas: \_\_\_\_\_ Garífunas: \_\_\_\_\_ No indígenas: \_\_\_\_\_

11. Lugares de trabajo:

Fabricas textiles: \_\_\_\_\_ Oficinas jurídicas: \_\_\_\_\_ Imprentas: \_\_\_\_\_  
Fábricas de alimentos: \_\_\_\_\_ Fábrica de muebles: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

12. Comercio: Escribir la cantidad.

Tiendas: \_\_\_\_\_ Librerías: \_\_\_\_\_ Tortillerías: \_\_\_\_\_ Panaderías: \_\_\_\_\_  
Herrería: \_\_\_\_\_ Peluquería: \_\_\_\_\_ Heladerías: \_\_\_\_\_ Farmacias: \_\_\_\_\_  
Reparación de calzado: \_\_\_\_\_ Carnicerías: \_\_\_\_\_ Abarroterías: \_\_\_\_\_  
Mercado comunitario: \_\_\_\_\_ Restaurantes: \_\_\_\_\_ Bares: \_\_\_\_\_  
Ferreterías: \_\_\_\_\_ Centros comerciales: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

### ASPECTOS CULTURALES

13. Religión:

Iglesia católica: \_\_\_\_\_ Iglesia evangélica: \_\_\_\_\_ Iglesia mormona: \_\_\_\_\_  
Otra: \_\_\_\_\_

14. Medios de comunicación:

Radio: \_\_\_\_\_ Teléfonos públicos: \_\_\_\_\_ Carteleras: \_\_\_\_\_  
Afiches: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

15. Cultura:

Basura tirada en las calles: \_\_\_\_\_ Paredes con grafiti: \_\_\_\_\_  
Radio con mucho volumen: \_\_\_\_\_ Niños/as jugando en la calle: \_\_\_\_\_  
Grupos de jóvenes reunidos en la calle: \_\_\_\_\_ Adultos conversando en la calle: \_\_\_\_\_  
Otros: \_\_\_\_\_

## ASPECTOS SOCIALES

### 16. Viviendas:

Construcción formal: \_\_\_\_\_ Construcción informal: \_\_\_\_\_ Casas de un nivel: \_\_\_\_\_  
Casas de dos niveles: \_\_\_\_\_ Casas de más de dos niveles: \_\_\_\_\_  
Casas con portón: \_\_\_\_\_ Casas con sistemas de seguridad: \_\_\_\_\_  
Utilización de candados en las puertas: \_\_\_\_\_ Otro: \_\_\_\_\_

### 17. Servicios básicos:

Alumbrado eléctrico: \_\_\_\_\_ Transporte público: \_\_\_\_\_ Tanque Municipal: \_\_\_\_\_  
Telefonía pública: \_\_\_\_\_ Centro de salud: \_\_\_\_\_ Clínicas privadas: \_\_\_\_\_  
Centros de educación pública: \_\_\_\_\_ Centros de educación privados: \_\_\_\_\_  
Parques: \_\_\_\_\_ Canchas deportivas: \_\_\_\_\_ Bomberos: \_\_\_\_\_ Policías: \_\_\_\_\_  
Garita de seguridad: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

### 18. Organizaciones comunitarias:

Comité Único de Barrio: \_\_\_\_\_ Asociación de Vecinos: \_\_\_\_\_ Grupos juveniles: \_\_\_\_\_  
Junta Escolar: \_\_\_\_\_ Alcohólicos Anónimos: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

### 19. Áreas socialmente sensibles y vulnerables a los efectos del proyecto: fotos y mapas

### 20. Observaciones:

---

---

---

---



## Encuesta domiciliar

No. de boleta \_\_\_\_\_

Instrucciones: Agradeceremos colocar una "X" en los cuadros que aplique para su respuesta, y hacer un breve desarrollo cuando se le requiera una respuesta específica.

### Vivienda y servicios

1. ¿Cuántas personas viven en su casa?

Niños \_\_\_\_ Adolescente (m) \_\_\_\_ Hombre \_\_\_\_ Persona de la tercera edad \_\_\_\_  
Niñas \_\_\_\_ Adolescente (f) \_\_\_\_ Mujer \_\_\_\_ Total \_\_\_\_

2. ¿Cuánto tiempo tiene de residir en el lugar? Años \_\_\_\_ Meses \_\_\_\_

3. ¿La casa que usted habita es? Propia \_\_\_\_ Alquila \_\_\_\_ Otros \_\_\_\_

4. Si alquila, ¿Cuánto paga mensualmente?

Q1,000.00 a Q2,000.00 \_\_\_\_ Q2,000.00 a Q3,000.00 \_\_\_\_ Mas de Q3,000.00 \_\_\_\_

5. ¿Disposición de servicios básicos?

Agua potable \_\_\_\_

Alcantarillado \_\_\_\_ Drenajes \_\_\_\_ Transporte público \_\_\_\_ Recolección de basura \_\_\_\_  
Centros educativos públicos \_\_\_\_ Centros educativos privados \_\_\_\_  
energía eléctrica \_\_\_\_

### Aspectos económicos

6. ¿Cuántas personas trabajan en su familia? Padre \_\_\_\_ Madre \_\_\_\_ Hijos \_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_

7. ¿Cuántas personas no laboran actualmente? \_\_\_\_

8. ¿Qué actividad económica realizan? Técnico \_\_\_\_ Ventas \_\_\_\_ Oficina \_\_\_\_  
Servicios profesionales \_\_\_\_ Comerciante \_\_\_\_ Otros \_\_\_\_

9. ¿Cuál es el total de ingresos al mes? Q1.000 \_\_\_\_ Q2.000 \_\_\_\_ Q3.000 \_\_\_\_ Q4.000 \_\_\_\_  
Q5.000 \_\_\_\_ Más \_\_\_\_ Monto variable \_\_\_\_

### Salud y ambiente

10. ¿Cuáles son las enfermedades mas comunes en su familia? Vectoriales \_\_\_\_  
Gastrointestinales \_\_\_\_ Dermatológicas \_\_\_\_ Respiratorias \_\_\_\_ Otras \_\_\_\_

11. ¿Cómo atiende sus problemas de salud? Médico particular \_\_\_\_ Medicina tradicional \_\_\_\_  
Hospital \_\_\_\_ Centro de salud \_\_\_\_ Dispensario \_\_\_\_ otros \_\_\_\_

12. ¿Con que frecuencia acuden a chequeo médico? Cada mes \_\_\_\_  
6 meses \_\_\_\_ 1 año \_\_\_\_ Otros \_\_\_\_

13. ¿Influye el flujo vehicular en los problemas de salud?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Por qué \_\_\_\_\_

14. ¿Realiza algún tipo de deporte? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_Cuál \_\_\_\_\_

15. ¿Con qué frecuencia realiza el deporte?

Todos los días \_\_\_\_ De vez en cuando \_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_

#### Aspectos sociales

16. ¿Existen espacios en el lugar para reunirse o practicar algún deporte?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

17. ¿Cuáles son las principales riegos que se presentan en la comunidad?

Vandalismo ____	Robo de vehículos ____	Venta de drogas ____
Ventas de licor ____	Estacionamientos ____	Violencia doméstica (mujer) ____
Indigentes ____	Vagancia ____	Violencia doméstica (niños) ____
Pandillas ____	Delincuencia ____	

#### Organización comunitaria

18. ¿Existe algun grupo organizado en la comunidad?

Sí \_\_\_\_pasa a la 1: No \_\_\_\_Ns \_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

19. ¿Cree usted que funciona efectivamente?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

20. ¿Se involucran las mujeres en la participación comunitaria?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

21. ¿Cómo considera la participación de las mujeres en la comunidad?

Muy activa \_\_ Activa \_\_ No muy activa: Nada activa \_\_\_\_

#### Opinión General

22. ¿Están satisfechos con la acción de la policía nacional civil en el lugar y sus alrededores?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

23. ¿Con qué frecuencia realiza la policía patrullajes en el lugar? Frecuentemente \_\_\_\_

De vez en cuando \_\_\_\_ Casi nunca \_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_ Ns/nr \_\_\_\_

24. ¿Qué opina de la ampliación de la Torre III del Ministerio Público en el lugar?

Totalmente de acuerdo \_\_\_\_ Parcialmente de acuerdo \_\_\_\_

En desacuerdo \_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

25. ¿Considera que puede afectarle la ampliación de la Torre III del Ministerio Público en el lugar?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Por qué \_\_\_\_\_

## **ANEXO II**

# **POLITICAS DE SALVAGUARDIAS DEL BID**

## **Políticas de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardia del BID**

### **INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL AMPLIACIÓN DE LA TORRE III DEL MINISTERIO PÚBLICO**

**Las Salvaguardias Ambientales:** En el 2006 el BID aprobó una nueva política de medio ambiente y cumplimiento de salvaguardias, estableciendo que las cuestiones ambientales deben ser identificadas y tratadas desde el diseño mismo del proyecto. En el 2009 el Banco estableció un grupo asesor independiente que hizo una revisión imparcial y formuló recomendaciones para aumentar la eficacia de la nueva política del Banco.

**Gestión de las Salvaguardias Ambientales:** En el 2007, con la creación de la Unidad de Salvaguardias Ambientales, el BID reunió una masa crítica de conocimiento y experiencia sobre gestión ambiental. Asimismo fue el primer banco multilateral en integrar los impactos del cambio climático en el análisis ambiental de sectores clave.

En el 2009 el Banco inició un proceso sin precedentes para limitar las emisiones de gases de efecto invernadero en los proyectos que financia y suscribió la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas, que impulsa una mayor transparencia y rendición de cuentas en los contratos y pagos en las industrias extractivas.

Además, el BID diseñó mecanismos de evaluación de sostenibilidad para proyectos de biocombustibles y de turismo.

**Salvaguardias Sociales:** El BID aprobó una nueva política operacional para los Pueblos Indígenas en el 2007. En el 2009 inició el proceso para actualizar su Política Operativa sobre Igualdad de Género en el Desarrollo, con el objetivo de contribuir a la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer.

#### **DEFINICION DE POLITICA:**

Se entiende como la **doctrina** con la que se conduce un gobierno, una institución o una entidad; siendo la tarea principal la de describir una situación ideal y la de determinar sus formas posibles en relación a las circunstancias históricas prevalecientes (Diccionario de Planeación y Planificación; Arturo Ortega Blake, Edicol, México 1982)



### **OBJETIVO GENERAL:**

La política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del Banco Interamericano de Desarrollo BID, tiene como objetivos la de impulsar la misión del Banco en América Latina y el Caribe para lograr un crecimiento económico sostenible y para cumplir los objetivos de reducción de la pobreza consistentes con la sostenibilidad ambiental de largo plazo

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Potenciar la generación de los beneficios de desarrollo a largo plazo para los países miembros a través de resultados y metas de sostenibilidad ambiental en todas las operaciones del Banco y a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental de los países miembros prestatarios.
- Asegurar que todas las operaciones y actividades del Banco sean ambientalmente sostenibles, conforme lo establecen las directrices establecidas en las políticas.
- Incentivar la responsabilidad ambiental corporativa dentro del Banco mismo.

### **ALCANCES:**

Las políticas de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias rigen para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) abarcando productos financieros y no financieros, operaciones de los sectores público y privado así como los aspectos ambientales asociados a los procesos de adquisición y al manejo de instalaciones del Banco conforme con las estipulaciones contenidas en la sección V de la Política.

La política identifica al medio ambiente como una dimensión transversal de desarrollo que se debe internalizar en todos los sectores. Por otra parte la política establece también el compromiso del banco de adoptar medidas que promuevan la responsabilidad ambiental corporativa.

## **A. TRANSVERSALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE**

- A.1. Transversalidad ambiental en la programación y estrategias del país.
- A.2. Apoyo dirigido al financiamiento de operaciones de gestión ambiental y manejo de recursos naturales
- A.3. Transversalidad Ambiental en diferentes sectores
- A.4. Apoyo a iniciativas regionales y convenios internacionales
- A.5. Seguimiento de indicadores de sostenibilidad ambiental
- A.6. Evaluación temprana de riesgo y oportunidad
- A.7. Responsabilidad ambiental corporativa

## **B. POLITICAS Y DIRECTRICES DE SALVAGUARDIAS**

- B.1. Políticas del Banco
- B.2. Legislación y regulaciones nacionales
- B.3. Preevaluación y clasificación
- B.4. Otros factores de riesgo
- B.5. Requisitos de evaluación ambiental
- B.6. Consultas
- B.7. Supervisión y Cumplimiento
- B.8. Impactos transfronterizos
- B.9. Hábitats naturales y sitios culturales
- B.10. Materiales Peligrosos
- B.11. Prevención y reducción de los contaminantes
- B.12. Proyectos en construcción
- B.13. Préstamos de políticas e instrumentos flexibles de préstamo
- B.14. Préstamos multifase o repetidos
- B.15 Operaciones de Cofinanciamiento
- B.16 Sistemas Nacionales
- B.17. Adquisiciones

## **Políticas de Desastres Naturales y Cumplimiento de Salvaguardia el BID**

### **INFORME DE GESTION AMBIENTAL AMPLIACION DE LA TORRE III DEL MINISTERIO PÚBLICO**

Basándose en su mandato de promover el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe, el Banco ayudará a los países a integrar la reducción de riesgos en la planificación y las inversiones en el ámbito del desarrollo y crear una capacidad técnica y operacional permanente para manejar la reducción de riesgos más eficazmente.

A fin de superar el desafío del aumento de los riesgos y las pérdidas atribuibles a los desastres naturales, el Banco dará prioridad a las medidas para reducir la vulnerabilidad en su apoyo a los países de la región y proporcionará financiamiento para la prevención y mitigación de desastres y el fortalecimiento de la capacidad para manejar los riesgos.

La acción nacional se complementará con estudios y con un diálogo regional para identificar buenas prácticas y facilitar su difusión. Concretamente, el Banco ayudará a los países a adoptar planes integrales de gestión de riesgos concentrándose en los siguientes campos estratégicos:

1. **Sistemas nacionales de prevención e intervención en casos de desastre:** crear marcos jurídicos y regulatorios nacionales y programas que reúnan a los organismos de planificación, los gobiernos locales y organizaciones de la sociedad civil, formular estrategias nacionales para reducir el riesgo, y evaluar las prioridades intersectoriales, respaldadas por sus respectivos presupuestos.
2. **Cultura de prevención:** obtener y difundir información sobre los riesgos y dar poder de decisión a los ciudadanos y otras partes interesadas para que tomen medidas de reducción de los riesgos.
3. **Reducción de la vulnerabilidad de los pobres:** apoyar a las familias y las comunidades pobres a reducir su vulnerabilidad y su recuperación, mecanismos de protección tras desastres por medio de la asistencia en la reconstrucción.

4. **Fomento de la participación del sector privado:** crear condiciones propicias para el desarrollo de mercados de seguros, promover el uso de otros instrumentos financieros de distribución de los riesgos en los casos en que corresponda y ofrecer incentivos económicos y regulatorios.
5. **Información sobre el riesgo para facilitar las decisiones:** evaluar los métodos vigentes de determinación de los riesgos, establecer indicadores de la vulnerabilidad y del progreso en su reducción, y promover una amplia difusión de información sobre riesgos.
6. **Fomento del liderazgo y la cooperación en la región:** estimular una acción coordinada y movilizar recursos regionales para las inversiones en reducción de riesgos.

#### **INVERTIR PARA REDUCIR LA VULNERABILIDAD**

Como se ha indicado, las pérdidas causadas por desastres en la región están en aumento y la diferencia entre las pérdidas potenciales y la capacidad de muchos países para financiar la reconstrucción han llegado a niveles alarmantes. La exposición a amenazas naturales debería constituir un desafío central de desarrollo en muchos de los países de la región.

- D.1 Instituciones para la gestión del riesgo
- D.2 La respuesta a emergencias como factor más importante
- D.3 Prevención y mitigación
- D.4 Colaboración regional

## **Políticas de Igualdad de Género y Cumplimiento de Salvaguardia el BID**

### **INFORME DE GESTION AMBIENTAL AMPLIACION DE LA TORRE III DEL MINISTERIO PÚBLICO**

La Política requiere la aplicación sistemática de la perspectiva de género en todas las intervenciones de desarrollo del Banco. Para poder integrar la perspectiva de género efectivamente en el BID, se debe asegurar que las necesidades de mujeres y hombres sean escuchadas y atendidas en el diseño, implementación, monitoreo y evaluación de las intervenciones del Banco.

Salvaguardias Sociales: El BID aprobó una nueva política operacional para los Pueblos Indígenas en el 2007. En el 2009 inició el proceso para actualizar su Política Operativa sobre Igualdad de Género en el Desarrollo, con el objetivo de contribuir a la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer. Una vez aprobada esta política, el BID será la primera institución multilateral de desarrollo con salvaguardas para promover la igualdad de género.

- E.1 La participación política de las mujeres ha aumentado:
- E.2 Más mujeres están trabajando y gestionando sus propios negocios

## CUADROS REUMEN DE CUMPLIMIENTO

POLITICA Y DIRECTIVA	NOMBRE DE LA POLITICA	CUMPLIMIENTO EN LA GESTION AMBIENTAL
A. Transversalidad del Medio Ambiente	A.1. Transversalidad ambiental en la programación y estrategias de país	Cumple
	A.2. Apoyo dirigido al financiamiento de operaciones de gestión ambiental y de manejo de recursos naturales	Cumple
	A.3. Transversalidad ambiental en diferentes sectores	Cumple
	A.4. Apoyo a iniciativas regionales y convenios internacionales	Cumple
	A.5. Seguimiento de indicadores de sostenibilidad ambiental	Cumple
	A.6. Evaluación temprana de riesgos y oportunidades	Cumple
	A.7. Responsabilidad ambiental corporativa	Cumple
B. Protección del Medio Ambiente: Hacia una Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales	B.1. Políticas del Banco	Cumple
	B.2. Legislación y regulaciones nacionales	Cumple
	B.3. Preevaluación y clasificación	Cumple
	B.4. Otros factores de riesgo	Cumple
	B.5. Requisitos de evaluación ambiental	Cumple
	B.6. Consultas	Cumple
	B.7. Supervisión y cumplimiento	Cumple
	B.8. Impactos transfronterizos	NO APLICA
	B.9. Hábitats naturales y sitios culturales	Cumple
	B.10. Materiales peligrosos	Cumple
	B.11. Prevención y reducción de la contaminación	Cumple
	B.12. Proyectos en construcción	PENDIENTE
	B.13. Préstamos de política e instrumentos flexibles de préstamo	NO APLICA
	B.14. Préstamos multifase o repetidos	NO APLICA
	B.15. Operaciones de cofinanciamiento	NO APLICA
	B.16. Sistemas nacionales	NO APLICA
	B.17. Adquisiciones	NO APLICA

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

**GUATEMALA**

**PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO Y MODERNIZACIÓN DEL  
MINISTERIO PÚBLICO**

**GU-L1095**

**INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (IGAS)  
PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DE LA TORRE III DEL MINISTERIO  
PÚBLICO**

Este documento fue elaborado por: Rodolfo Godínez Orantes y Belia Ayde Villeda Erazo (Consultores)
--



## ÍNDICE

SIGLAS Y ABREVIATURAS	03
1. INTRODUCCIÓN	04
2. DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN	04
3. SITUACIÓN AMBIENTAL	11
4. SITUACIÓN SOCIAL	25
5. IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	28
6. MANEJO DE IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIALES	35
7. CONSULTA PÚBLICA	38
8. MARCO LEGAL Y NORMATIVO	40
9. SEGURIDAD LABORAL Y RIESGO	51
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	53
11. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	54
➤ ANEXO No. I CONSULTA SOCIAL	56
➤ ANEXO No. II INSTRUMENTOS DE LA CONSULTA SOCIAL	77
➤ ANEXO No. III POLITICAS DE SALVAGUARDIAS DEL BID	83

## **SIGLAS Y ABREVIATURAS**

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CGC	Contraloría General de Cuentas
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
IDPP	Instituto de la Defensa Público Penal
ICMSJ	Instancia Coordinadora de la Modernización del Sector Justicia
IGSS	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
INACIF	Instituto Nacional de Ciencias Forenses
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MEM	Ministerio de Energía y Minas
MINEDUC	Ministerio de Educación
MICIVI	Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda
MP	Ministerio de Público
PNC	Policía Nacional Civil
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
UEP	Unidad Ejecutora del Programa

## **I. INTRODUCCIÓN**

- 1.1 Uno de los retos que afronta el Sector de Justicia Penal en Guatemala tiene que ver con la infraestructura física. Como parte de este reto se identifica como aspecto sustancial ampliar la cobertura del Ministerio Público, para que la entidad mantenga presencia en todo el país. Para el efecto, deberá invertir tanto en la región metropolitana como en las otras regiones del País, con la finalidad de fortalecer la presencia institucional en el todo el territorio, lo que implica adicionalmente, mejorar cualitativamente las condiciones de trabajo, la imagen institucional, la atención al público y especialmente oportuna y de calidad a las víctimas de delitos de acción pública.
- 1.2 Ampliar la cobertura implica la construcción de obra física y con ello se espera mejorar sustancialmente las condiciones de trabajo en las fiscalías de distrito y fiscalías municipales existentes y las condiciones de seguridad del usuario interno y externo, así como la seguridad de las instalaciones como la seguridad laboral.
- 1.3 Con el propósito de apoyar al Ministerio Público, se considera necesario realizar un estudio complementario, el cual deberá estar relacionado con la Gestión Ambiental y Social de la propuesta de ampliación de la torre III motivo del presente documento y de un estudio también de Gestión Ambiental para la construcción de una fiscalía tipo, en el interior del país, con terreno propio del Ministerio Público, para ello se hace una ejemplificación de la fiscalía que será construida en la cabecera departamental de Jalapa y que se presenta en un documento por separado.

## **II. DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN**

- 2.1 El Gobierno solicitó financiamiento al Banco para ejecutar un Programa de fortalecimiento institucional del Ministerio Público –MP- el cual incluye un componente de infraestructura orientado a ampliar la cobertura, para eso se contrató un profesional para realizar un diseño conceptual preliminar y las especificaciones de la obra civil propuesta en ciudad de Guatemala y en el interior del país, el estudio incluye el alcance de las obras, el tipo de acabados, volumen estimado en mts<sup>2</sup>, costos estimados de la obra y prueba de la titularidad de los terrenos.
- 2.2 Sobre la ampliación de la sede del MP en la capital, la obra se justifica ya que fomentará la cooperación entre unidades centrales de apoyo a la investigación y fiscalías, entre fiscalías, para procesar más casos, y también facilitar la función de supervisión institucional.
- 2.3 Respecto a las sedes en el interior del país, el estudio incorpora el análisis de una oficina tipo por lo menos; en la localización se contempla la complementariedad de la función de investigación criminal considerando la proximidad de la oferta institucional del Ministerio Público (MP) con Policía

Nacional Civil (PNC), Organismo Judicial (OJ), Instituto Nacional de Ciencias Forenses (INACIF), e Instituto de la Defensa Pública Penal (IDFPP).

- 2.4 De acuerdo con la problemática planteada y los objetivos de las autoridades del Ministerio Público se adecua proponer dos soluciones, una para el área Metropolitana y la otra para el Interior del país (donde se ejecutarán varias fiscalías en diferentes departamentos).

#### **A. SOLUCIÓN PARA EL ÁREA METROPOLITANA**

- 2.5 Para ello se plantea la construcción del edificio denominado “Torre III”, este se encontrara ubicada en la parte contigua al “Edificio Gerona” sede central del Ministerio Público (15 Ave. 15-16 Zona 1. Barrio Gerona de la ciudad de Guatemala).

#### **B. SOLUCIÓN PARA OFICINA TIPO PARA EL INTERIOR DEL PAIS**

- 2.6 Para ello se pretenden crear Oficinas Fiscalías Tipo, la cuales tendrán su base en diferentes departamentos de conformidad con los estudios denominados “Construcción de Edificios para Fiscalías de Distrito”; que para el informe de Gestión Ambiental se aplicará para la fiscalía de Jalapa, Jalapa, como ejemplo el cual será utilizado por el MP, como exploratorio; pero se presenta en documento separado por fines prácticos.
- 2.7 Dicha solución pretende ser utilizada en cualquier parte del país, tomando en consideración las variantes propias de cada lugar (clima, topografía, etc.) y que estén al servicio de cada comunidad.

### **DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN ÁREA METROPOLITANA**

#### **Descripción de la Torre III**

- 2.8 La propuesta que se estará planteando la Construcción de la Torre III, Barrio Gerona Zona 1 para el Ministerio Público –MP-, consistirá en una intervención física básica denominada integración, lo cual consiste en una aportación de elementos claramente nuevos y visibles.
- 2.9 Escritura Pública debidamente registrada en el Registro de la Propiedad Inmueble de Guatemala adscrito y/o en propiedad del Ministerio Público.
- **Parcela No. 1:** Finca Urbana 161, Folio 161, Libro 2515 de Guatemala  
Se otorgó al Ministerio Publico por parte del Estado de Guatemala. No se anexa Escritura Pública.
  - **Parcela No.2:** Finca 2631, Folio 131, Libro 166E de Guatemala.  
Se la otorgó al Ministerio Publico por parte del Estado de Guatemala. No se anexa Escritura Pública. Escritura No. 100 de fecha 14 de junio de 2,000 por el Notario Yuli Judith Téllez Soto. Se anexa el historial completo del Registro General de la Propiedad de la Zona Central de Guatemala de fecha 19 de agosto de 2015.

### **Dimensiones:**

2.10 El tamaño de los terrenos o parcelas que conformarán el predio donde se construirá la Construcción de la Torre III, Barrio Gerona Zona 1 será de:

- Parcela 1: Con un área de 3,020.1010 m<sup>2</sup> +
- Parcela 2: Con un área de 1,717.0980 m<sup>2</sup>  
Total: **4,737.1990 m<sup>2</sup>**

### **Vialidades peatonales:**

2.11 La Construcción de la Torre III, Barrio Gerona Zona 1, cuenta con calles de accesos peatonales definidos por banquetas y en muchos casos los usuarios tienen acceso a los sistemas de transporte públicos. Siendo estos:

- Ruta 101. Transmetro eje central, Estación Plaza Barrios Zona 1, Transurbano, Servicio de taxis.

### **Vialidades vehiculares:**

2.12 El sistema vial de una ciudad es el sistema circulatorio de un poblado es el que permitirá conectar todos los servicios existentes en la ciudad y la Torre III, Barrio Gerona Zona 1. En efecto la estructura urbana, se compone de la disposición del suelo con diferentes usos, ligado o comunicado por las vías o calles que permiten su relación entre sí.

### **Uso del suelo**

2.13 El uso del suelo y el planeamiento urbano implican la reglamentación del uso y el desarrollo de las ciudades. La forma más común de regulación del uso del suelo es el Plan de Ordenamiento Territorial –POT-. La municipalidad de Guatemala implementa restricciones y reglamentos de planeamiento urbano para controlar y dirigir el desarrollo de propiedades dentro de sus límites. Donde se ubicará la Construcción de la Torre III, Barrio Gerona Zona 1 se deberán respetar las normativas de la Municipalidad de Guatemala. Regularmente suelen haber restricciones adicionales que pueden ser bastante detalladas, lo que incluye requisitos específicos en cuanto al tipo de construcciones permitidas, la ubicación de las líneas de servicios públicos, restricciones sobre construcciones accesorias, espacios entre las construcciones y la calle u otros límites, el tamaño y la altura de las construcciones, la cantidad de ambientes, el espacio o el área de los pisos. Asimismo, estas restricciones pueden cubrir el frente de los lotes; el área mínima de un lote; los jardines delanteros, traseros y laterales; el estacionamiento interno; la cantidad de construcciones en un lote. En áreas de importancia histórica o cultural, los reglamentos de planeamiento urbano pueden exigir la conservación de dichas características. El proyecto se localiza en zona G-5 (de Alta Densidad)

2.14 **Alturas, color, estilos, sombras, perspectiva y puntos de atracción**  
Consideraciones particulares del entorno si es que el entorno lo amerita.  
Muestra de viviendas en Barrio Gerona.

## **Análisis Formal y Estilístico**

- 2.15 Es el análisis y consideraciones de las plantas y alzados, volúmenes, fachadas y portantes. Elementos sustentantes como: Muros pilares y columnas. Muros y vanos los cuales dan una relación de ritmo y composición en alzado. Elementos sustentados como dinteles y cubiertas. Iluminación. Conceptos espaciales. Relaciones entre la forma y la estructura. Elementos decorativos y demás.

### **Nivel 1 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios
- b. Fiscalía de menores 700.00 m<sup>2</sup>
- c. Dirección de Investigación Criminalística (DICRI) 633.00 m<sup>2</sup>
- d. Parqueo para vehículos (27 unidades)

### **NIVEL 2 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios.
- b. Fiscalía contra la trata de personas 700.00 m<sup>2</sup>
- c. Disponible 633.00 m<sup>2</sup>

### **NIVEL 3 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios.
- b. Fiscalía de delitos contra la vida y la integridad de las personas 1592.00 m<sup>2</sup>

### **NIVEL 4 TORRE III (PLANTA TÍPICA):**

- a. Circulación y servicios.
- b. Fiscalía de delitos contra la vida y la integridad de las personas 1,221.00 m<sup>2</sup>

### **NIVEL 5 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios.
- b. Fiscalía de sección contra las extorsiones 1,221.00 m<sup>2</sup>

### **NIVEL 6 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios.
- b. Fiscalía de Sección Contra el Crimen organizado 1,221.00 m<sup>2</sup>

### **NIVEL 7 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios.
- b. Fiscalía de Sección Contra el Crimen organizado 1,221.00 m<sup>2</sup>

### **NIVEL 8 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios.
- b. Disponible 1,221.00 m<sup>2</sup>

### **NIVEL 9 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios.
- b. Dirección de Investigación Criminalística (DICRI) 1221.00 m<sup>2</sup>

**NIVEL 10 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios.
- b. Dirección de Investigación Criminalística (DICRI) 1,139.24 m<sup>2</sup>

**NIVEL 11 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios.
- b. Dirección de Investigación Criminalística (DICRI) 1,139.24 m<sup>2</sup>

**NIVEL 12 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios.
- b. Comedor 519.00 m<sup>2</sup>
- c. Disponible 660.56 m<sup>2</sup>

**NIVEL 13 TORRE III:**

- a. Circulación y servicios.
- b. Cuarto de máquinas de elevadores
- c. Módulo de gradas
- d. Vestíbulo de elevadores
- e. Equipo contra incendios
- f. Cisterna 1
- g. Cisterna 2
- h. Ducto de limpieza
- i. Cuarto eléctrico
- j. Ducto hidrosanitario
  
- k. Departamento de informática
- l. Salida de emergencia

**Análisis del Valor Arquitectónico**

- 2.16 Por análisis arquitectónico se entiende la distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos. Es el examen que se hace de una obra, susceptible de estudio para fines de diseño. Es el examen de los componentes de la obra arquitectónica y de sus respectivas propiedades y funciones con finalidad proyectual.
  
- 2.17 La Construcción de la Torre III, Barrio Gerona Zona 1 del Ministerio Público, tiene una tendencia de arquitectura minimalista como su nombre lo dice tiene como objeto destacar lo "mínimo" o "menos es más" de ahí deriva el termino y la tendencia de conseguir mucho con lo mínimo indispensable; de reducir a lo esencial, sin elementos decorativos sobrantes, para sobre salir por su geometría y su simpleza, utilizando materiales puros texturas simples y colores monocromáticos.



### Imagen de la Propuesta de la Torre III MP



fuelle: Informe Fase I Arq. Argueta (09/02/16)

### Análisis Estructural y Constructivo

2.18 El análisis estructural y constructivo de una edificación posibilita el diseño y ejecución de obras que contienen componentes y elementos constructivos con propiedades físicas y mecánicas reguladas, mediante el adecuado manejo de técnicas de construcción.

- **Materiales de construcción:** Estos son ampliamente descritos dentro de las especificaciones técnicas preliminares de este mismo documento.
- **Sistemas constructivos:** Entenderemos por sistema constructivo el conjunto de elementos y unidades del Edificio que conformará la Construcción de la Torre III, Barrio Gerona Zona 1 que forman una organización funcional con una misión constructiva común. Siendo esta de sostén (estructura) de definición y protección de espacios habitables (cerramientos) de obtención de confort (acondicionamiento) o de expresión de imagen y aspecto (ornamentación).

Es decir, el sistema como conjunto articulado, más que el sistema como método. En este sentido, cabe recordar que los sistemas suelen estar constituidos por unidades. Éstas, por elementos, y estos, a su vez, se construyen a partir de unos determinados materiales. Y por supuesto requieren de un diseño.

2.19 Todo sistema constructivo debe cumplir con tres variables o premisas de organización clasificación de sistemas constructivos:

- Herramientas, maquinaria y equipos
  - Mano de obra
  - Materiales
- 2.20 Los elementos primarios son todos los que están relacionados con la estructura básica de la construcción: La cimentación, paredes, pisos, techo y cubierta de techo, estos son los elementos en ser construidos de primero. El conocimiento de sistemas y tipos de estructuras es muy importante para seleccionar la estructura más apropiada puesto que a través de este proceso se comprende el comportamiento del sistema. Los principales elementos estructurales serán fabricados por concreto armado y se clasifican en:
- Cimientos
  - Columnas
  - Muros
  - Vigas
  - Losas de entrepiso
  - Techo (losa final)
- 2.21 Los muros serán considerados como una unidad estructural cuya función es la de limitar un espacio arquitectónico por lo que constituye un elemento generador de espacios. Combina estructura (concreto armado), e independiente con mampostería; utiliza métodos sistematizados en la realización de las instalaciones. Utiliza de mano de obra, herramientas mecanizadas, manuales y mano de obra profesional o técnico. Los elementos secundarios se relacionan con los aspectos como electricidad, plomería, detalles o acabados (puertas, ventanas) y pintura:
- Pisos
  - Ventanas
  - Puertas
  - Instalaciones eléctricas
  - Plomería
  - Pintura

### **Proceso constructivo**

- 2.22 Conjunto de fases, sucesivas en el tiempo, necesarias para la realización de un edificio o infraestructura. Si bien el proceso constructivo es singular para cada una de las obras que se pueda concebir, existen algunos pasos comunes que siempre se deben realizar.

## **III. SITUACIÓN AMBIENTAL**

- 3.1 Son los elementos externos al proyecto que definen al mismo, y están constituidos por una serie de circunstancias (como lugar y tiempo) entre ellas las más importantes

- 3.2 **Contexto Natural:** Se buscará considerar y aprovechar de la mejor manera lo que la naturaleza nos brinda ya que es obvio que el concreto absorbe calor y el cristal permite el ingreso de la luz pero para el clima templado de la ciudad de Guatemala en época de verano impediría tener fresco dentro del edificio. Se deberán de considerar las características físicas y naturales de la ciudad de Guatemala
- 3.3 La Ciudad de Guatemala está ubicada en el valle de la Ermita con las siguientes características.
- Altitud: 1,500 – 1,600 metros sobre el nivel del mar.
  - Latitud: 14° 37' 15" Norte
  - Longitud: 90° 31' 36" Oeste
  - Extensión: 996.00 km<sup>2</sup>. (aproximadamente)

#### **Ubicación del terreno:**

- 3.4 El terreno propuesto para la construcción de la Torre III, se encuentra contiguo a la sede central del Ministerio Público denominado Edificio Gerona del MP. Se encuentra en la 15ª. Avenida, entre la 14 y 15 Calles de la Zona 1. Barrio Gerona. Ciudad de Guatemala. Actualmente se utiliza como estacionamiento de la misma institución.

#### **Topografía del Terreno:**

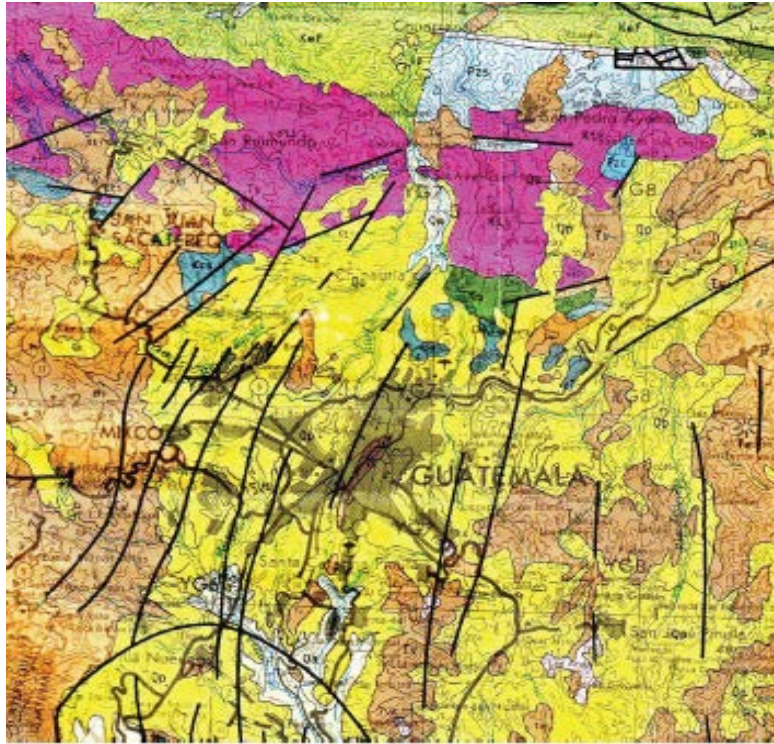
- 3.5 El predio donde se encuentra construido el Edificio del Ministerio Público en Gerona, presenta una topografía plana. El área donde se pretende realizar la construcción de la Torre III, Barrio Gerona Zona 1, actualmente su uso corresponde a parqueo de vehículos del personal de la citada Institución.

#### **Geología**

- 3.6 La zona de estudio se encuentra al este del valle de la Ciudad de Guatemala en una zona de levantamientos estructurales graben-horst; el valle de la Ciudad de Guatemala está formado por una depresión geológica de unos 40 km de largo (norte-sur) por unos 20 km de ancho (este-oeste), con un área promedio total de 800 km<sup>2</sup>.
- 3.7 En la siguiente figura se muestra la geología regional, de una parte del valle de las Vacas y sus alrededores, destacándose las fallas de Mixco y Santa Catarina Pínula, -al oeste y este del valle respectivamente-, y que definen las principales estructuras geológicas las cuales se caracterizan básicamente por estar en una estructura de graben-horst.
- 3.8 En las vecindades del valle existen volcanes con alturas mayores a 2,000 m, mientras la elevación del centro del valle en la ciudad es de unos 1500 msnm. La divisoria de aguas continentales atraviesa la ciudad –dirección noreste-sureste-, dividiendo el valle en dos cuencas, norte y sur. El área de estudio se encuentra en la cuenca norte que drena hacia el océano Atlántico.

## Aspectos Geológicos Regionales

- 3.9 En la parte este de la Ciudad de Guatemala –incluida la zona del proyecto–, predominan las lavas del tipo riolítico y que puede considerarse como basamento bajo el relleno aluvial y piroclástico existente.



Mapa IGN 2012

### SIMBOLOGÍA

**Qa:** Aluvión

**Ql:** Abanicos Laháricos y fluviales

**Qla:** Aludes volcánicos

**Qp:** Pómez

**Qv:** Volcánicos

**Tv:** Volcánicos

**Tvs:** Sedimentos volcánicos

**Kti:** Intrusivos Graníticos o dioríticos, Cret. Y Terc.

## Aspectos Geológicos Locales

- 3.10 En términos generales, se puede indicar que el área bajo estudio corresponde a una estructura geológica tipo Horst/Graben ubicada en el valle de la ciudad de Guatemala, el cual está formado básicamente por rellenos piroclásticos, pómez y aluvión con sedimentos y paleosuelos que se encuentran en el área del proyecto.

### Caracterización Geotécnica

- 3.11 Las rocas pómez son piroclastos porosos, que se constituyen de vidrio en forma de espuma y que se forman durante un enfriamiento muy rápido de un magma ascendente de alta viscosidad.

Estos son muy característicos de las vulcanitas claras y ácidas, como por ejemplo de la riolita presente en la zona del proyecto y que constituye el basamento principal, y por ello son de color blanco grisáceo hasta amarillento, raramente de color café o gris. El término "piedra pómez" incluye todas las rocas piroclásticas porosas. El área que ocupará el terreno del proyecto, formado por materiales piroclásticos, sumamente estables estando secos pero sujetos a derrumbes al humedecerse por agua de lluvia; adicionalmente, estos suelos son sumamente inestables ante temblores o movimientos telúricos, por lo que deberán diseñarse cimentaciones de profundidad intermedia las cuales deben basarse en estudios geotécnicos que se desarrollan mediante contratación específica.



Mapa IGN de Fallas 2012

← Fallas locales, cercanas al proyecto

## Geomorfología

- 3.12 Cuencas de las tierras altas – tierras altas volcánicas: en esta región las erupciones de tipo grieta lanzaron cantidades de material (principalmente basalto y riolitas) que cubrieron formaciones de tierra preexistentes, desarrolladas sobre el basamento cristalino y sedimentario que se encuentra hacia el norte.
- 3.13 La formación de esta región volcánica fue seguida por fallas causadas por tensión local, la cual quebró y movió el material de la superficie. Varias cuencas de esta región han sido parcialmente llenas o cubiertas con pómez Cuaternario, lo que proporciona un paisaje muy contrastado con las áreas volcánicas escabrosas que las rodean.

El municipio de Guatemala está completamente seccionado y está caracterizada por pendientes escarpadas y por barrancos profundos y estrechos. Se encuentra a elevaciones que varían de 1,200 a 1,800 msnm. La topografía del terreno es relativamente plana, se efectuará movimiento de tierra, para la construcción de los sótanos.

## **Suelos**

- 3.14 Los suelos del área corresponden al grupo Guatemala IB de la Altiplanicie Central, caracterizados por pendientes escarpadas con pequeñas áreas de suelos casi planos o valles ondulados. Son suelos profundos sobre materiales volcánicos a mediana altitud.
- 3.15 El suelo superficial posee 25cm. De profundidad con textura franco arcillosa, color café muy oscuro. La estructura granular está bien desarrollada en algunos lugares pero en la mayor parte se ha destruido a causa del uso residencial y la exposición al sol, de manera que se vuelve duro cuando está seco y es plástico cuando está húmedo. Es evidente una estructura casi cúbica. Posee un pH alrededor de 6.0 ligeramente ácido. El suelo adyacente al superficial posee una profundidad de 40cm., es franco arcilloso o arcilla de color café a café oscuro. La estructura es cúbica bien desarrollada. Es duro cuando está seco y plástico cuando está húmedo, posee un pH de 6.0 a 6.5. La ubicación del proyecto se encuentra sobre la serie de suelos Guatemala (Gt), cuyo material madre está constituido por ceniza volcánica (pomácea) de color claro. El relieve es ligeramente escarpado con buen drenaje interno. El suelo superficial es de color café muy oscuro; su textura y consistencia es franco arcillosa-friable y con un espesor entre los 30 50 centímetros. Estos suelos están desarrollados sobre ceniza volcánica.

## **Uso Actual del Suelo**

- 3.16 Aunque no existe una zonificación del territorio hay un marcado crecimiento de edificaciones para viviendas de Clase Media baja y Clase baja, centros comerciales de mediano y gran tamaño. El cambio de uso del suelo se ha realizado en los alrededores, por el aumento de la población que demanda viviendas en el área; por lo que se está convirtiendo en área de uso mixto con predominio de edificaciones de mediana altura para uso mixto (comercio – vivienda) con promedios de 2 a 4 niveles. En la parte norte y Oeste del área donde se desarrollará el proyecto de la Torre III para el MP, se observan restricciones de tipo legal relacionadas con la Normativa del Centro Histórico donde se presentan limitaciones para la construcción de nuevas edificaciones.

## **Fisiografía**

- 3.17 En la región del valle Guatemala, se localiza la provincia denominada Tierras Altas Cristalinas, las cuales están definidas de la siguiente manera; destacando la región fisiográfica de las Tierras Altas Cristalinas, caracterizadas por serpentinitas, gneisses metamórficos y esquistos, con algunas pequeñas áreas de material plutónico especialmente granito que forman una región distinta tanto de los estratos sedimentarios del norte, como de las regiones volcánicas del sur

predominan las rocas volcánicas sin dividir originadas en el Terciario, principalmente Mio-Plioceno, que incluye tobas, coladas de lava, material lahárico y sedimentos volcánicos, así como rocas ígneas y metamórficas del Cuaternario, incluyendo rellenos y cubiertas gruesas de cenizas pómez de origen diverso.

- 3.18 Existen además rocas metamórficas sin dividir del Paleozoico, con filitas, esquistos cloríticos y granatíferos, esquistos y gneisses de cuarzo-mica-feldespato, mármol y mil matitas. Hacia el noreste disminuye la existencia de rocas metamórficas, a medida que las rocas cristalinas pasan gradualmente hacia la faja de sedimentación de plegados. Esta zona forma parte de los sistemas de cordilleras que se desarrollan desde Chiapas México, hasta las islas del Golfo de Honduras. Esta región fisiográfica posee una subdivisión territorial la cual corresponde a:

- Gran Paisaje del Altiplano Central.
- Paisaje Valles Intercolinares (Valle de la Asunción).

Estas escalas que vienen de macro territorio a micro territorio, nos dan la idea marco geográfico, en el que se encuentra el valle de Guatemala.

### **Hidrografía**

- 3.19 El área del proyecto se localiza dentro de la sub-cuenca del río Contreras que se origina en la zona 15 (Boulevard Vista Hermosa); esta sub-cuenca forma parte de la cuenca del río Negro que drena como tributario al río Las Vacas.
- 3.20 El río Contreras pertenece a la Vertiente del Atlántico; sub cuenca Río las Vacas, cuenca del Río Motagua. La distancia del barranco por donde se conduce el río Contreras al proyecto es de unos 800 metros. Por lo anterior las posibles crecidas del río Contreras, no representan riesgo de inundación en el terreno ya que la quebrada o río se localiza en el fondo del barranco a una profundidad de 200 metros del nivel superior donde se localiza el Barrio de Gerona. La cabecera de la cuenca se localiza en la parte posterior de la Tribuna Militar del Campo de Marte donde desfogan los Grandes Colectores Municipales conocidos como 10-13-14.

### **Clima**

- 3.21 A pesar de su ubicación en la región tropical, la Ciudad de Guatemala goza de un clima subtropical de tierras altas, debido a su elevación sobre el nivel del mar. El clima en la Ciudad de Guatemala es generalmente muy suave, casi primaveral a lo largo del año. La temporada de lluvias se presenta de mayo a noviembre y la estación seca abarca el resto del año. En la Ciudad de Guatemala, también tiende a soplar mucho el viento lo que puede reducir la sensación térmica. Su temperatura media anual es de 20 °C.



➤ **Temperaturas interior y exterior de la Construcción de la Torre III, Barrio Gerona Zona 1:**

- **Temperatura Interior:** La temperatura para este tipo de edificaciones deberá mantenerse en el siguiente rango: No debe bajar de 21°C ni superar los 26°C, considerando medidas de ahorro y uso eficiente de la energía.

- **Temperatura exterior:** Esta estará en función de: Los vientos predominantes, velocidad del viento, grado de permeabilidad del sitio precipitación pluvial, rango de altitud, rango de biotemperatura, porcentaje de evapotranspiración y porcentaje de días claros; así como de los materiales de construcción con los que ejecutará el edificio.

➤ **Parámetros Climáticos Promedios de la Ciudad Guatemala (1999- 2011)**

- Temperatura máxima absoluta anual: 33.9 °C
- Temperatura máxima media anual: 25.5 °C
- Temperatura media anual: 19.6 °C
- Temperatura mínima media anual: 15.4 °C
- Temperatura mínima absoluta anual: 6 °C

**Vientos predominantes**

3.22 Los vientos predominantes en la ciudad de Guatemala son Norte-Sur no franco con una variación de 10° a 15° con dirección en ambos sentidos. La velocidad promedio del viento de acuerdo a INSIVUMEH, Guatemala es de 17.7 km/hr.

3.23 Los vientos dominantes son los “alisios” que se establecen durante nueve meses y los “contra-alisios” durante tres meses en dirección Sur-Oeste a Nor-Este.

**Humedad relativa:**

3.24 Humedad Promedio de la ciudad de Guatemala (1990-2011)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	PROM
74.32	73.45	73.25	74.33	77.36	82.41	80.82	80.95	84.5	82.00	79.27	76.05	77.77

Fuente: INSIVUMEH 2014

3.25 Las temperaturas por ser moderadas producen variaciones estacionales son leves y menores que las variaciones promedio diarias, teniendo un cambio en la biotemperatura media anual entre los 20°. Y 26°. C. La evapotranspiración potencial es de alrededor de 1.0%.

**Precipitación**

3.26 La precipitación oscila entre los 1,100 a 1,349 mm como promedio anual:

- Precipitación Total anual 1274.7 mm
- Días de precipitaciones ( $\geq 1$  mm) anual: 125.2 mm
- Horas de sol anual: 2441.16 horas

- Humedad relativa: 77.77%
- La Ciudad de Guatemala está ubicada en el valle de la Ermita con alturas que varían entre los 1500 - 1600 (msnm).

3.27 El proyecto se encuentra ubicado en el municipio de Guatemala, a una altura aproximada de 1450 msnm en la parte baja de la sub-cuenca del río Contreras pero que se ubica en su mayor parte entre los 1500 y 1900 msnm; a esta sub-cuenca corresponde la siguiente zona de vida, de acuerdo con la clasificación de Holdridge elaborada en 1978:

<b>Zona de vida:</b>	Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical (bh-mb)
<b>Precipitación</b>	1057 mm -1558 mm
<b>Elevación</b>	1500 m - 2400 m
<b>Temperatura</b>	15°C - 23°C
<b>Evapotranspiración</b>	75%
<b>Días Claros</b>	50%
<b>Vegetación Típica</b>	Coníferas y Encinos
<b>Conclusión</b>	Regiones frías y lluviosas, el ambiente se mantiene con cierta humedad facilitando la infiltración del agua de lluvia y se evapora el 75% de la lluvia que cae

### Amenazas Naturales

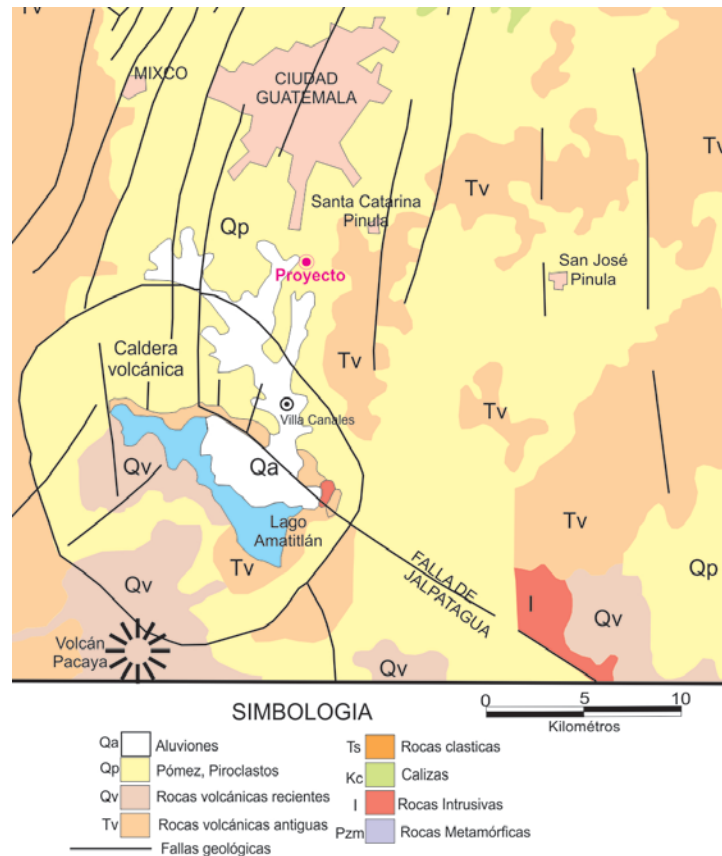
3.28 Son aquellos eventos que pueden ser ocasionadas por fenómenos naturales y/o actividades antrópicas algunas fuera del control del hombre, pero que pueden ocasionar diversos tipos de daño dentro del proyecto a ejecutarse o como factor externo.

CLASIFICACIÓN DE LAS AMENAZAS			SI / NO
Origen	General	Específica	
Fenómeno Natural	Fenómenos Geo-dinámicos	Sismos o Terremotos	Sí
		Erupciones Volcánicas	Sí
	Fenómenos Geofísicos	Hundimientos	Si
		Agrietamientos	No
		Derrumbes	No
	Fenómenos Hidro meteorológicos	Temporales y lluvias torrenciales	Sí
		Inundaciones	No
		Tormentas Eléctricas	Sí
Fenómeno Antrópico	Incendios o explosiones		Si
	Derrame de sustancias tóxicas		Si

Fuente: Elaboración propia

## Amenaza Sísmica

- 3.29 Dentro de generalidades sísmicas y tectónicas del entorno, encontramos que Guatemala yace en una esquina de la placa del Caribe que se forma con la placa Norteamericana y la de Coco. Uno de los límites de la placa se marca mediante las fallas del Motagua y Polochic. Se presume que las orillas de la plataforma a mayor profundidad se desplazan en forma relativamente uniforme, mientras que los 10-20 kilómetros superiores de la corteza terrestre se enganchan entre sí; esto ocasiona que en estos niveles el desplazamiento se lleve a cabo en forma entrecortada, lo que se considera como causa de los sismos destructores en el altiplano central de Guatemala. La zona más expuesta al peligro es la que discurre a lo largo de la falla del río Motagua, pues la energía sísmica que queda liberada se extiende predominantemente en dirección a la falla. Además, en Guatemala existe el riesgo de sismos de origen volcánico, de una importancia considerable a lo largo de la cadena volcánica de aproximadamente 20 kilómetros de anchura.



Mapa de Fallas Tectónicas Fuente INSIVUMEH 2012

- 3.30 Dentro del historial sísmico, los mayores eventos acontecidos en la ciudad de Guatemala son los temblores de 1917 y 1918. El terremoto de 1976 fue de origen tectónico y producido principalmente por un desplazamiento de la falla del río Motagua y fue uno de los mayores desastres que registra la historia de América Latina. Luego en menor escala se presentan movimientos sísmicos considerables en todo el país en el año 1977, 1978, 1982.
- 3.31 De las fuentes secundarias de sismicidad se puede mencionar las fallas locales, perpendiculares a las fallas principales de transurrencia, las cuales se pueden observar en el plano geológico, localizando dos fallas que pasan por esta área de la ciudad (ver mapa). Otra fuente que puede provocar estos fenómenos en el departamento de Guatemala, son los sismos de origen volcánico, los volcanes de Agua y Pacaya.

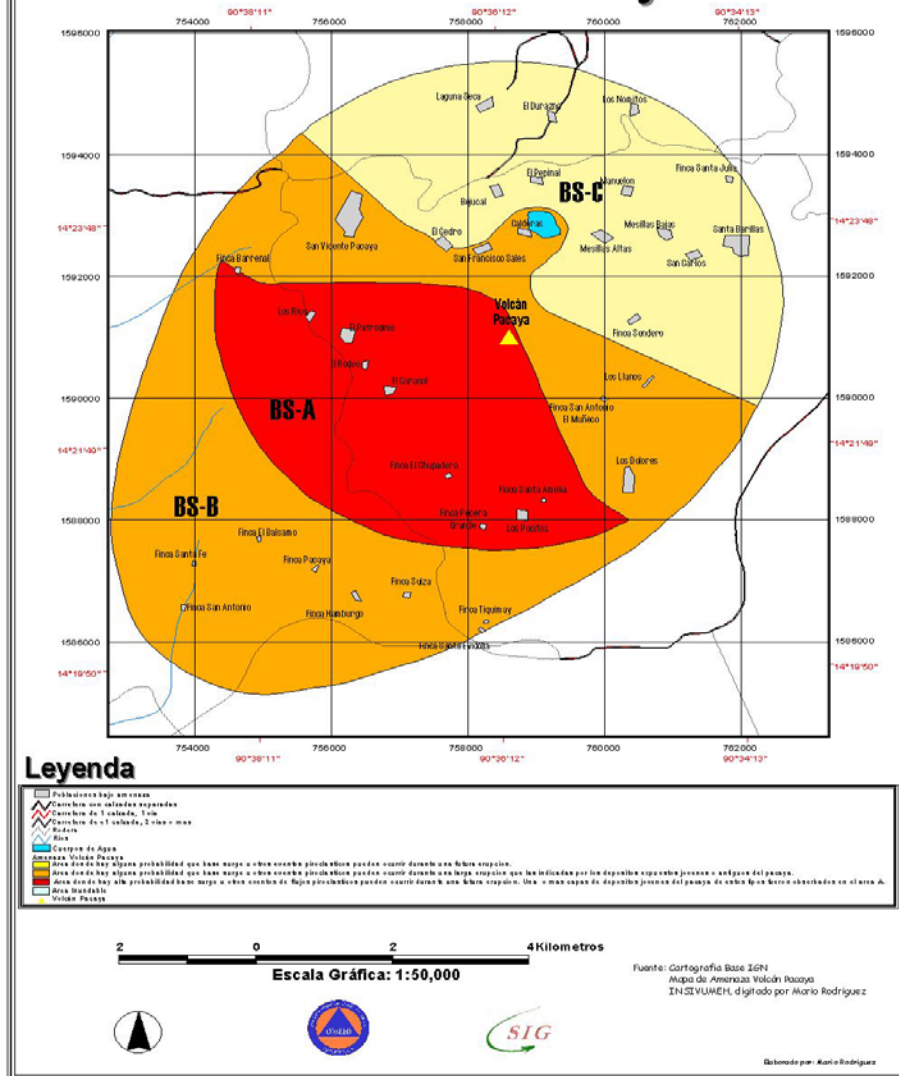
### **Amenaza Volcánica**

- 3.32 El proyecto no se localiza dentro del radio de 30 km de distancia del centro activo del Volcán de Pacaya, del cual se tienen registros sobre caída de arena y ceniza en periodos que no superan los dos años, por lo que se considera como un volcán activo y con influencia sobre la ciudad capital.



Foto: Erupción del volcán de Paya 2014, Fuente Internet 2,016

# Amenaza por Piroclásticos Volcan Pacaya



Mapa de Amenazas Volcán de Pacaya, Fuente CEPREDENAC 2014

## Movimientos en Masa

3.33 El proyecto se desarrollará en terreno plano. Siendo la depresión más cercana el Barranco del Tuerto a unos 500 - 800 metros en dirección Este. De conformidad con el escarpio del barranco el mismo está formado por materiales piroclásticos, sumamente estables estando secos pero sujetos a derrumbes al humedecerse por agua de lluvia; adicionalmente.

Los barrancos que rodean la ciudad capital en su mayoría están ocupados por asentamientos informales, como el caso del llamado “La Limonada” que se localiza al sur del proyecto a unos 900 a 1,200 metros.

### **3.13.5 Erosión**

- 3.34 La susceptibilidad del área a la erosión no se presenta ya que el lugar donde se construirá la Torre III del MP, está ocupada por un estacionamiento con una superficie impermeable que protege el suelo superficial de los factores erosivos del viento y la lluvia.

### **3.13.6 Inundaciones**

- 3.35 El terreno donde se construirá la Torre III del Ministerio Público es completamente plano, cuenta con infraestructura cercana de drenajes pluviales y sanitarios que conducen las aguas a la cuenca más cercana (río Contreras). Próximo al terreno destaca la Línea del Ferrocarril, bodegas para el servicio ferroviario, y otros propios de las actividades urbanas.

## **Descripción del Ambiente Biótico**

### **Zonas de Vida**

- 3.36 Basados en los datos de biotemperatura, precipitación y especies indicadoras, es posible ubicar el proyecto en la zona de vida denominada Bosque Húmedo Subtropical Templado (bh-S(t)); es muy extensa y tiene muchas asociaciones edáficas diferentes.
- 3.37 Incluye dos segmentos a los que para diferenciarlos mejor se les agregó un (t) para las zonas de mayor altura donde las temperaturas medias son iguales a las biotemperaturas, y una (c) para la zona baja donde la biotemperatura utilizada es obtenida por medio de los cálculos utilizando también temperaturas sobre 30° C.
- 3.38 Esta zona de vida va desde Joyabaj, Quiché, en el noreste de Guatemala pasando por San Raymundo, hasta llegar a la meseta central; luego sigue para el sureste por el departamento de santa Rosa. Abarca por lo menos la mitad del departamento de Jutiapa.

### **Flora**

- 3.39 El listado de especies para el Valle de la Ciudad de Guatemala es amplia y diversa pero por el proceso de urbanización ha desaparecido casi en su totalidad.
- 3.40 La vegetación natural indicadora está representada por las siguientes especies y que puede observarse en algunas partes del valle de la ciudad y principalmente barranco es: roble o encino (*Quercus brachystachys Benth*, *Quercus Tristis Leibm* y *Quercus peduncularis*), pino (*Pinus Pseudostrobus* y *Pinus montezumae*), Duraznillo (*Ostrya virginiana var. guatemalensis Macbride*), Mano de León (*Oreopanax xalapensis*), Ilamo (*Alnus argut Spach* y *Alnus jorulensis*)

Hoja de queso (*Senecio petasioides* Greenm), Caliandra (*Calliandra* sp.), gravilea (*Gravillea robusta*) y *Carpinus* sp., entre otras. Los cultivos principales del departamento de Guatemala, destacan, el maíz, frijol y aguacate; árboles de frutas como jocote de corona, durazno, al sur del municipio se observan cultivos de Caña de azúcar

## Fauna

3.41 Que se localiza y observa muy esporádicamente en las cuencas de los Ríos Contreras y las Vacas)

### MAMÍFEROS

Tacuazín común (*Didelphys marsupialis*), Varias especies de murciélagos (Orden *Chiroptera*, *Micronycteris microtis*, *Glossophaga soricina*, *Sturnia* sp. *Artibeus* sp. *Myotis* sp., *Molossus* sp.), Varias especies de Ardillas (*Sciurus* sp.). Muchas especies de ratones (*Heteromys* sp., *Liomys* sp., *Mus musculus*, *Peromyscus* sp. *Rattus rattus*), Conejos (*Sylvilagus floridanus*), Pizote (*Nasua narica*), Comadreja (*Mustela frenata*), Zorrillo (*Mephitis mephitis*)

### AVES

Gavilancillo de camino (*Buteo magnirostris*), Águila solitaria (*Harpyhaliaetus solitarius*), Halcón burlón (*Herpetotheres cachimans*), Zopes (*Cathartes aura*) Zopes (*Caragyps atratus*) Tortolitas (*Columbina inca*) Paloma terrestre (*Columbina passerina*), Paloma de punta blanca (*Leptotila verreauxi*) Señoritas (*Aratinga canicularis*) Cukoo (*Piaya cayana*) Búho Enano (*Glaucidium basilianum*) Tecolote (*Bufo virginianus*) Tapacaminos (*Caprimulgus* sp.) Colibris (*Amazilia* sp.) Colibris (*Lampornis* sp.) Colibris (*Selaphorus* sp.) Cheje (*Centurus aurifrons*) Mosqueteros (*Contopus* sp.) Mosqueteros (*Myiarchus* sp.) Chatía (*Myiozetetes similis*) Golondrinas (*Tachycineta* sp.) (Golondrinas, *Hirundo* sp.) Zanate (*Quiscalus mexicanus*) Matraca café (*C. rufinucha*) Matraca común (*Troglodytes* sp.) Gorrión (*Zonotrichia capensis*) Censontle (*Turdus grayi*)

### REPTILES

Mazacuata (*Boa constrictor*) Cheta (*Porthidium godmani*) Gusaneras (*Ninia sebae*) Lagartijas (*Norops* sp.) Lagartijas (*Sceloporus* sp.) Culebra (*Geophis* sp.) Culebra (*Rhadinea* sp.) Traga babosas (*Sibon* sp.) Falso coral (*Lampropeltis* sp.)

### ANFIBIOS

Sapos (*Bufo marinus*) Sapo (*Bufo valliceps*) Varias especies de ranas *Rana* sp. *Agalychnis* sp.) Salamandras Familia *Plethodontidae*





Foto Aérea del Sitio que ocupara la Torre III, Fuente Internet 2016

#### **IV. SITUACIÓN SOCIAL**

##### **Información General**

- 4.1 El proyecto está dentro de la ciudad capital de Guatemala. La zona 1 limita al oeste con la zona 3, al norte con las zonas 2 y 6, al este con barrancos y cuenca del río Contreras y/o Barranco del Tuerto; al sur con la zona 4, 5 y 9. La Municipalidad de Guatemala es la que cuenta mayores restricciones para la construcción por regir el Reglamento de Construcción más completo del país y la Normativa del Centro Histórico.
- 4.2 De los datos socioeconómicos de la población para el valle de Guatemala se estima una población de 2'538,227 habitantes de los cuales el 71% es población Urbana y el 29% es población rural. Los grupos étnicos son 12% indígenas, 84% no indígenas y un 4% otros, la tasa de analfabetismo es de 13%, La esperanza de vida al nacer es de 71 años. Los idiomas hablados en el territorio son: el español, el poqomam y caqchikel. El uso de la tierra para la agricultura en el departamento es de un 9% Uso correcto, 5% subuso y sobreuso 86%.
- 4.3 En las últimas décadas se ha tenido un crecimiento poblacional acelerado además de las migraciones rurales a la capital, razón por la cual los asentamientos humanos han aumentado considerablemente, creciendo así la ciudad, provocando la necesidad de vivienda e infraestructura. La mayor parte de la población asentada en el área cercana al proyecto se encuentra ocupada por viviendas de clase media baja, es uno de los barrios más antiguos de la ciudad capital.

- 4.4 En cuanto a la educación en la población del municipio de Guatemala el 86% de habitantes alfabetos y el 14% de habitantes analfabetas. El local habitacional predominante o con mayor demanda en el área de influencia la casa formal, siguiéndole las viviendas por apartamentos. La mayoría de viviendas cuentan con los servicios de: electricidad, agua potable, drenajes, teléfonos e iluminación pública y calles pavimentadas.

#### SERVICIOS BÁSICOS

El área del lugar cuenta con los siguientes servicios:

Servicios Básicos	Existe en el área
Educación	Si
Centro Hospitalario	Si
Comercios	Si
Recreación	Si
Áreas Verdes	Si

#### Servicios de Emergencia

- 4.5 Dentro de la existencia y disponibilidad de servicios de emergencia se localizan los hospitales: Nacional San Juan de Dios y una Policlínica del IGSS, el hospital de la Policía Nacional Civil, así como clínicas médicas y sanatorios privados.

#### Contexto Urbano:

- 4.6 La Construcción de la Torre III, Barrio Gerona Zona 1 deberá contar con una presencia propia que represente al Ministerio Público en cualquier parte del país, sin que cause cambios en el medio ambiente.

#### Zona e Infraestructura:

- 4.7 La Ciudad de Guatemala está dividida en 25 zonas (omitiendo las zonas 20, 22 y 23 que son parte de otros municipios pero se consideran para el crecimiento de la ciudad capital)

#### Centro Histórico:

- 4.8 Debido a que el casco antiguo de la capital está declarado Patrimonio Nacional, es comúnmente dominado por casas históricas en diferentes estados de conservación.

#### Origen del Barrio Gerona

- 4.9 Las designaciones de nombres propios a lugares forman parte de un proceso evolutivo del lenguaje humano y de la historia general. El Barrio Gerona o “Llanos de Gerona” toma su nombre de la ciudad española llamada Girona.

En ese sentido, algunos barrios, principalmente después de la conquista, deben sus nombres al origen de sus primeros habitantes; otros evocan lugares donde nacieron los abuelos de los colonizadores o les fueron asignados por la asociación que hicieron los lugareños.

### **Localización, límites y extensión territorial**

- 4.10 El Barrio de Gerona está ubicado en lo que era conocido como Cantón Central de la Ciudad de Guatemala al este del ahora Centro Histórico. Actualmente, el Barrio se encuentra delimitado de poniente a oriente desde el barranco el Tuerto y la 19 avenida hasta la 12 avenida de la zona 1. De norte a sur de la 10ª a la 22 calles de la zona 1, colindante con La Limonada, El Esfuerzo y La Barranquilla. En el Barrio Gerona se construyó el edificio que alberga las Dependencias del Ministerio Público y algunas Fiscalías de la Ciudad. Está compuesto de 3 módulos, uno de 9 niveles, donde está el despacho de la Fiscal General así como otros 2 edificios de 4 pisos cada uno. El terreno fue donado por el Gobierno de Guatemala y está ubicado en la 15 avenida y en la 15 calle de la zona 1. Este terreno cuenta con las siguientes medidas: 95.00 m de ancho por 110.00 m de largo. El proyecto de construcción duró 5 años y fue desarrollado por la Empresa Concreto Presforzado de Centroamérica (COPRECA)

### **Contexto Ideológico**

- 4.11 Las ideologías caracterizan a diversos grupos, sean un grupo social, una institución, o un movimiento político, social, religioso o cultural. En nuestro caso el Ministerio Público persigue la realización de la justicia, y actúa con objetividad imparcial y con apego al principio de legalidad, como lo establece la Ley y busca principalmente:
1. Fomentar el estado de derecho en la República de Guatemala.
  2. Reforzar el sistema de justicia en la ciudad de Guatemala.
  3. Minimizar los hechos delictivos en la ciudad de Guatemala.
  4. Coordinar con los distintos operadores de justicia sistemas más eficientes en la ciudad de Guatemala.
  5. Mejoras en los siguientes aspectos:
    - a. La persecución penal.
    - b. El seguimiento de las denuncias.

### **Contexto Económico**

- 4.12 Son circunstancias en las cuales se define el sistema económico de la institución para la realización de estos proyectos. Con lo estipulado en el Decreto No. 37-2011, emitido por el Congreso de la República de Guatemala y publicado el 8 de diciembre de 2011, en el Diario de Centroamérica, dicho organismo autorizó al Organismo Ejecutivo para que por intermedio del ministerio de Finanzas Públicas, suscriba el Contrato de Préstamo No. 1905/OC-GU con el Banco Interamericano de Desarrollo –BID- .



Zonificaciones según POT 2006 Fuente: Municipalidad de Guatemala

## Violencia e Inseguridad

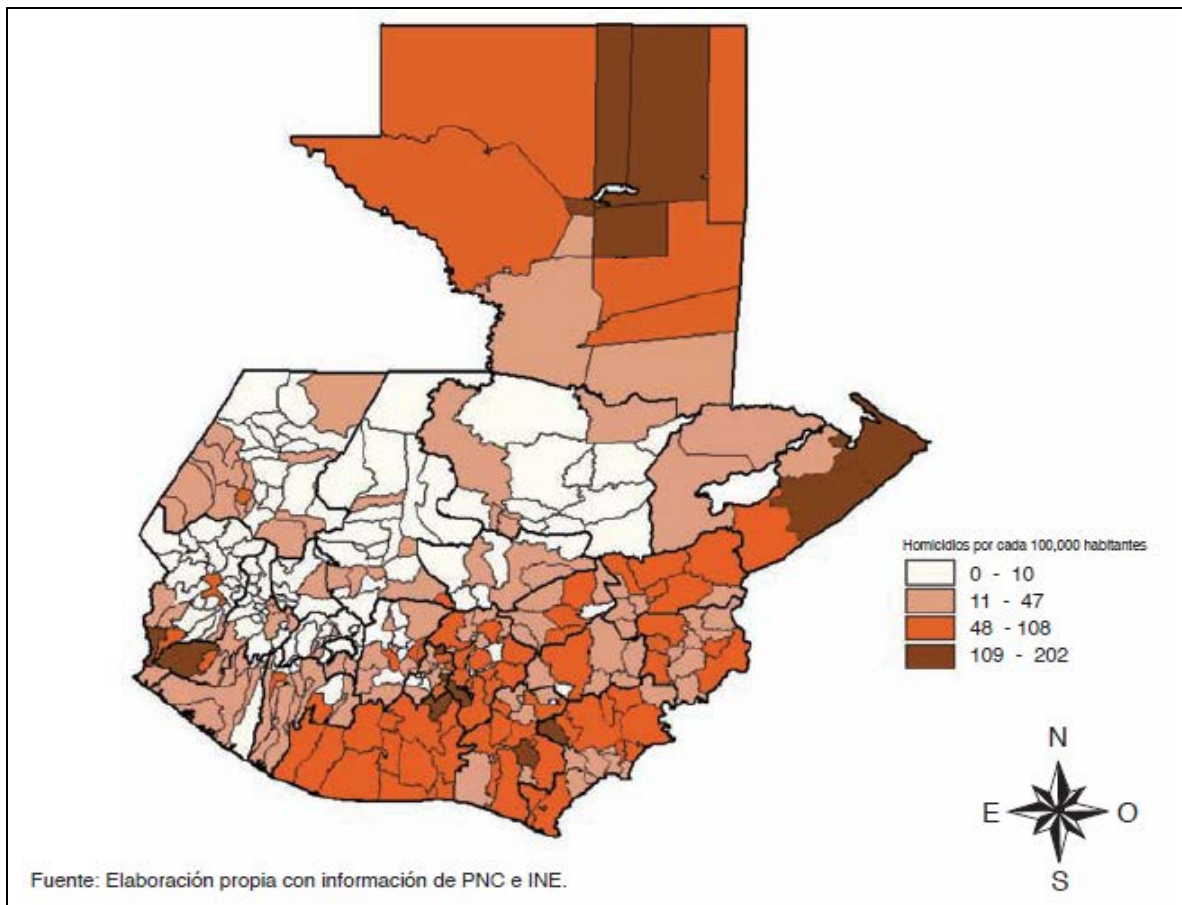
- 4.13 En el mes de Mayo del 2013 CERIGUA presenta un análisis publicados este año reportan que Guatemala está posicionada como una de las ciudades más peligrosas a nivel mundial, la número 12 más insegura, de un total de 50, con una tasa de 67 homicidios por cada 100 mil habitantes. Otro estudio elaborado por la organización Seguridad, Paz y Justicia destaca que a nivel nacional se registraron 2 mil 63 homicidios durante el 2012, pero aclara que esto es un estimado del total, ya que ninguna fuente oficial envió los datos registrados en la capital. La violencia se presenta a nivel nacional de la ciudad capital y del mismo barrio Gerona.

## Costo Económico de la Violencia

- 4.14 El BID dio a conocer la Nota Técnica No. 4 “La violencia como obstáculo al desarrollo”, preparada por Mayra Buvinic y Andrew Morrison, de la División de Desarrollo Social, la cual plantea en su parte introductoria que: “La violencia impide el desarrollo económico. En el nivel macroeconómico, la violencia social reduce la inversión extranjera y nacional y disminuye el ahorro interno, obstaculizando así las posibilidades de crecimiento económico. En el nivel microeconómico, entre otros efectos, desincentiva el interés de las personas en invertir tiempo y dinero en educación e induce a algunos a desarrollar habilidades delictivas en vez de estudiar. También puede disuadir a algunas personas de estudiar por las noches por temor al delito violento.

- 4.15 La violencia doméstica contra las mujeres y los niños también frena el desarrollo económico. Tanto la atención de las consecuencias de la violencia doméstica como la social conllevan la utilización de los escasos recursos disponibles en la sociedad. Los gastos en los sistemas policiales, judiciales y la provisión de servicios sociales podrían, de lo contrario, ser destinados a propósitos más productivos.” En Guatemala el fenómeno de la violencia delictiva ha sido especialmente intenso y con tendencias crecientes. En la actualidad se ha llegado a una situación en que la violencia y la inseguridad ponen en riesgo la consolidación de la gobernabilidad democrática y limitan seriamente las posibilidades de impulsar procesos sostenidos de desarrollo. La violencia y la inseguridad impactan a la sociedad guatemalteca en términos de la pérdida de vidas humanas, la imposibilidad de vivir con tranquilidad, y también imponen altos costos económicos que merman las capacidades del país para disminuir los altos niveles de pobreza en que vive la mayor parte de la población. La inseguridad ciudadana impide en términos amplios el derecho a vivir en paz y los beneficios que ésta le debiese brindar a la población.
- 4.16 El PNUD en un estudio realizado en el año 2006 realizó un ejercicio de agregación de costos económicos, a partir de una estimación de los costos de violencia de acuerdo con parámetros de clasificación bien definidos, agrupados en cinco grandes categorías de costos: i) pérdidas en salud; ii) costos institucionales; iii) gastos en seguridad privada; iv) clima de inversión; v) pérdidas materiales (transferencias). En resumen, los costos de la violencia en Guatemala para el año 2005 alcanzaron un monto aproximado de unos US\$2,386.7 millones, cifra equivalente al 7.3 % del PIB.
- 4.17 Tal cifra equivale a unos Q.17,900.4 millones, que son significativos, en tanto corresponden a más del doble del valor de los daños que causó al país la Tormenta Stan en octubre del año 2005, y a más del doble de los recursos asignados a los ministerios de Salud, Educación y Agricultura para el año 2006. Los recursos que destina el Estado guatemalteco para la seguridad son bajos, lo que contradice los postulados del nuevo modelo económico que ha venido mostrando mayor vigencia en la medida que la transnacionalización de la economía se hace más evidente.
- 4.18 En efecto, los países ahora exitosos, dentro de los cuales destacan los del sudeste asiático, han demostrado que la seguridad se engloba dentro de un Clima de Inversión general, que permite a los individuos acrecentar el capital social y por ende la confianza que se irradia a todo nivel: desde los trámites aduaneros hasta las alianzas estratégicas más sofisticadas, pasando por megainversiones en bienes públicos y sofisticados procesos de vigilancia y control ciudadano para prevenir el crimen y combatir la delincuencia.

### Mapa de la Violencia Homicida en Guatemala



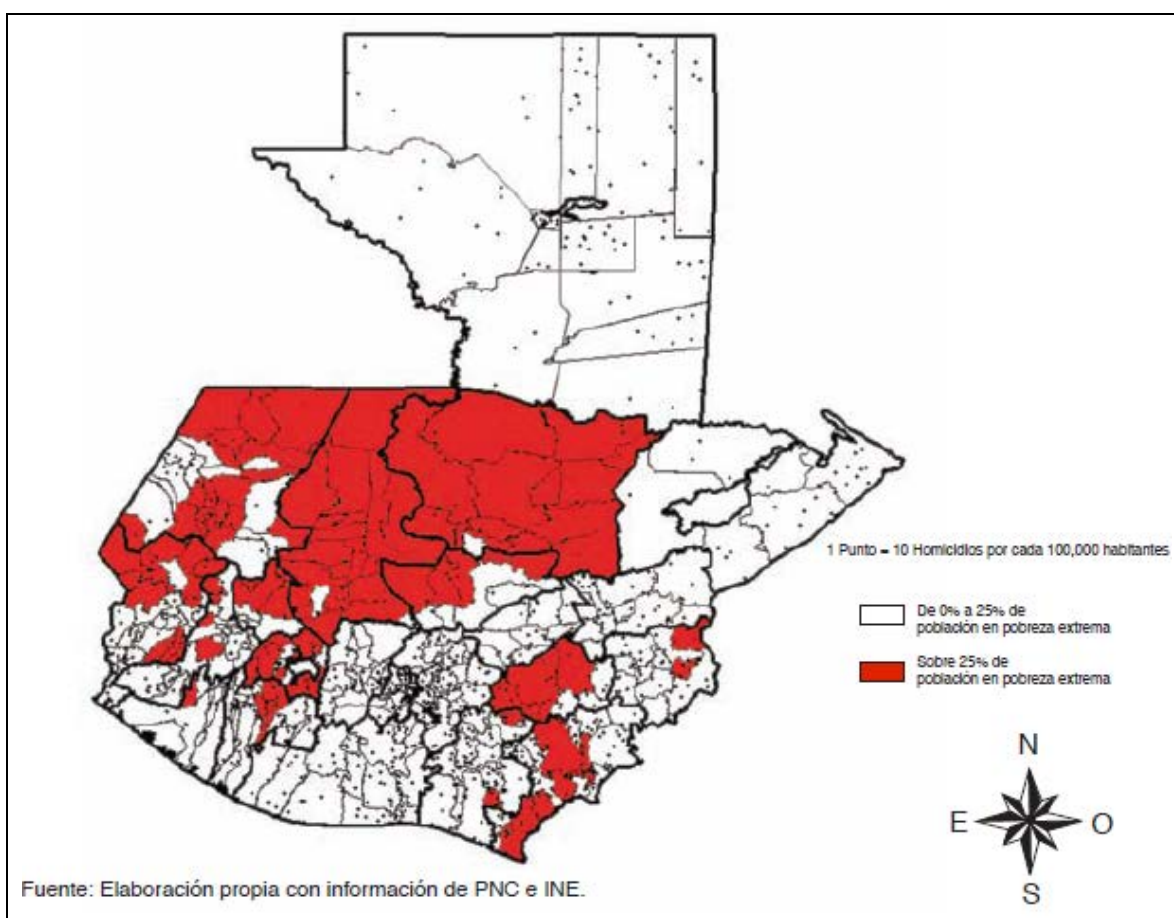
Fuente: Elaboración con base en información del INE y PNC

- 4.19 La violencia sobre los bienes y las personas representa una destrucción y transferencia de recursos que equivalen al 14% del PIB de la región, es decir US\$168,000 millones. Los gastos en los hospitales son apenas una parte de las pérdidas en capital humano, y éstas son casi tan grandes como todas las pérdidas materiales. La violencia tiene costos indirectos sobre la inversión, la productividad, el consumo y el trabajo, los cuales son incluso superiores a los costos directos sobre la destrucción de la vida y los bienes. Y tiene costos distributivos casi tan altos como los de toda la intervención del Estado en el continente.”
- 4.20 Para el caso de Guatemala, el referente más próximo en cuanto a tratar de medir los costos de la violencia, es el estudio realizado en el año 2000 por el Centro de Investigaciones Económicas y Sociales (CIEN): “Estudio sobre Magnitud y Costo de la Violencia en Guatemala”. Tal estudio se realizó sobre la base de discusión en grupos focales, entrevistas a expertos y encuestas.



- 4.21 En el mismo se hace énfasis en los resabios del conflicto armado interno, en tanto ese fenómeno de alguna manera contribuyó a crear la cultura de la violencia que se le adjudica al país. En este contexto fue vital incluir a la población en forma directa (por medio de las patrullas de autodefensa civil PAC). En la investigación se abordan varias hipótesis sobre el origen de la violencia, tales como la pobreza, la impunidad, el crimen organizado, los factores culturales, y los problemas de convivencia. En cuanto a los costos de la violencia, el estudio concluye que en 1999, el costo para Guatemala fue del 6.74% del PIB

### Mapa de Violencia y Pobreza



### Inseguridad

- 4.22 El primer indicador sobre la percepción de inseguridad usualmente es el orden de importancia en que las personas clasifican distintos tipos de problemas que les generan preocupaciones.



4.23 Al presentarle distintas opciones las personas encuestadas en el municipio de Guatemala han respondido consistentemente que es la inseguridad su principal preocupación, por encima del desempleo, el costo de la vida, la falta de oportunidades de educación y la salud. El porcentaje de respuestas que recibe la inseguridad como principal preocupación ha superado a las otras cuatro opciones combinadas, lo cual se representa en el gráfico por medio de la línea de guiones, en todos los cortes que han sido llevados a cabo. Este dato brinda una idea clara de la preeminencia de la inseguridad en la mente de los habitantes de la capital.

**¿Piensa que será víctima de un hecho ilícito en los próximos 6 meses?**  
**Porcentaje de respuestas sí y línea de tendencia. 5 encuestas, municipio de Guatemala.**



Fuentes: Encuestas de Victimización y Percepción de Inseguridad en el municipio de Guatemala, Programa de Seguridad Ciudadana y Prevención de la Violencia, PNUD – Guatemala

## V. IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

### Metodología

- 5.1 Los métodos de identificación y calificación de impactos ambientales ayudan a determinar el rango de los efectos potenciales que pueda provocar el proyecto, incluyendo su dimensión espacial y su período de ocurrencia. En general, los métodos identifican las interacciones entre las actividades del proceso y los elementos del medio ambiente que podrían ser afectados por dichas actividades dándoles una calificación cualitativa.
- 5.2 La metodología que fue utilizada en la identificación y calificación de impactos en la presente evaluación de Impacto Ambiental es un modelo general metodológico, especialmente adaptado para el proyecto denominado **“Edificio Torre III del Ministerio Público”** ubicado en 15 Avenida 15-16 zona 1, Barrio Gerona, Ciudad de Guatemala.
- 5.3 Este método consiste en la elaboración de una matriz de causa-efecto diseñada por Leopold (1971), la cual compara cada componente del medio ambiente con las actividades a realizarse en el proceso construcción de la urbanización y que para los efectos del presente estudio, se hace una adaptación especial para evaluar los impactos identificados para el proyecto. En cada caso se indica si la interacción es positiva **(+)**, negativa **(-)** o si conlleva efectos de ambos tipos **(+/-)** o si, simplemente es insignificante o inexistente **(0)**.

### Valoración de los Impactos

- 5.4 Se concentra en las interacciones designadas “-“, “+“, y “+/-“ que tienen relevancia en el contexto de identificar las medidas de mitigación que reducirán los efectos negativos de la obra y aquellos que magnificarán los efectos positivos. Esta información señala aspectos cualitativos de las interacciones que se verifican entre los componentes del medio ambiente y las actividades y acciones efectuadas durante las etapas de construcción de proyectos existentes. La identificación en familias de impactos constituye lo que se ha denominado como las “características del impacto”. Ellas permiten efectuar la valoración de los impactos ambientales potenciales que pueden ocurrir como consecuencia de la realización del proyecto en estudio.
- 5.5 Estas características pueden ser de seis tipos: certidumbre, grado de perturbación, extensión, duración, desarrollo y reversibilidad, y cada una de ellas tiene diferente escala de medición como se explica en la siguiente tabla.

**MATRIZ DE VERIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO**  
**EDIFICIO TORRE III DEL MINISTERIO PÚBLICO**  
15 Avenida 15-16 zona 1, Barrio Gerona, Ciudad de Guatemala

ACCIONES AMBIENTALES	CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES						
	Biofísicas					Socioeconómicas	
	EDAFICO SUELO	HÍDRICO AGUA	ATMOSFÉRICO		BIÓTICO FLORA	SOCIAL	ECONÓMI- COS
Ruidos			Desechos				
FASE DE CONSTRUCCIÓN							
Construcción de Bodega y Guardianía	- B	- A	- A	- A	- A	+B	+B
Excavación para sótanos y transporte material	- A	- A	- B	- B	- A	+ A	+M
Muros de Contención perimetral	- A	- M	- M	- A	- M	+ B	+M
Colocación grúas y equipos especiales	- A	- M	- M	- A	- B	+ A	+M
Fundición cimientos y columnas de varios niveles	- A	- A	- M	- A	- M	+ A	+ M
Fundiciones de losas desde sótanos a niveles superiores	- A	+M	- B	- A	- M	+B	+M
Instalación Pluvial	+ A	+ B	- B	-	+ A	+ A	+ A
Instalación Sanitaria	+ M	+ B	-M	-M	-	+ A	+ A
Instalación Eléctrica	-M	-	- B	- B	-	+ M	+B
Drenaje Municipal	-M	-	-	- B	-	+ A	+ A
Pozo de Agua							
Acabados exteriores e interiores	-A	-A	- M	- M	- B	+ A	+ A
Equipamiento del Edificio							
FASE DE OPERACIÓN							
Pruebas del Sistema de agua y Pozo	- B	- B	- B	- B	-	+ A	+ A
Pruebas de equipos elevadores, alarmas	+B	+B	- B	-	-	+ A	+ A
FASE DE ABANDONO							
Demolición, traslado del ripio y desechos	+ B	+ A	+ A	- M	+ A	+ A	+ A
Restauración del sitio	+ A	+ A	+ A	+ A	+ A	+ A	+ A
Leyenda según incidencia del impacto: Puede ser positivo o negativo así			Alto (A) +A -A		Moderado (M) +M -M		Bajo (B) +B -B

## Identificación y Valoración de los Impactos Identificados

- 5.6 La identificación en familias de impactos constituye a lo que se denomina como las “características del impacto”. Ellas permiten efectuar la valoración de los impactos ambientales potenciales que pueden ocurrir como consecuencia de la realización del proyecto en estudio. Estas características pueden ser de seis tipos: certidumbre, grado de perturbación, extensión, duración, desarrollo y reversibilidad, y cada una de ellas tiene diferente escala de medición como se explica en la siguiente tabla.

**MATRIZ DE CARACTERÍSTICAS DE LOS IMPACTOS**

<b>Parámetro</b>	<b>Concepto</b>	<b>Características del Impacto</b>	<b>Rangos de Valor</b>
<b>Certidumbre</b>	Posibilidad teórica de ocurrencia	Cierto (C)	Mayor de 90% Entre 50 y 90% Menor de 50%
<b>Grado de perturbación</b>	Evalúa la amplitud de los grados o modificaciones ocasionadas al componente ambiental en diferentes grados	Menor (C) Medio (B) Mayor (A)	Modificación no significativa Se modifican solo algunas características Se modifican todas o la mayoría de características.
<b>Extensión</b>	Define magnitud del área afectada por el impacto	Regional (R) Local (L) Puntual (P)	Influye sobre más del 50% de la región La influencia se verifica en la comuna donde se ubica sólo sobre la superficie del proyecto
<b>Duración</b>	Considera si el impacto es temporal o permanente	Temporal (T) Permanente(P)	Acotado en el tiempo Duración indefinida
<b>Desarrollo</b>	Califica el tiempo que tarda el impacto en desarrollarse completamente	Rápido (R) Medio (M) Lento (L)	Ocurre antes de 1 mes Entre 1 y 12 meses Requiere más de 12 meses.
<b>Reversibilidad</b>	Considera la capacidad de ser revertido el impacto	Irreversible (I) Parcialmente Reversible(PR) Reversible (R)	Recuperación o Daño

### MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

MEDIO	ETAPAS Y ACTIVIDADES COMPONENTE AMBIENTAL		PLANIFICACIÓN Y EJECUCION			CONCLUSIÓN DE IMPACTOS
			PLANIFICACION	APROVISIONA-MIENTO DE	EJECUCION	
FÍSICO	Hídrico	Agua Subterránea	O	O	-	-
		Agua Superficial	O	-	-	-
	Atmósfera	Ruido	O	+/-	+/-	+/-
		Calidad del Aire	O	O	+/-	+/-
	Componen te. Geosfera	Relieve	O	O	-	-
		Suelos	O	O	-	-
BIOTICO	Vegetación arbórea		O	O	+/-	+/-
	Plantas Menores		O	O	+/-	+/-
	Fauna Terrestre		O	O	+/-	+/-
	Avifauna		O	O	O	O
	Hábitats		O	O	O	O
	Paisaje		+/-	+/-	+/-	+/-
SOCIO-ECONO-MICO	Demanda de Servicios		+	+	+	+
	Fuentes de empleo		+	+	+	+

**Simbología:**

- (+) Positivo
- (-) Negativo
- (+/-) Positivo o negativo según su magnitud
- (o) Insignificante o inexistente

### MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS

MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	CARACTERÍSTICA DEL IMPACTO						VALORACIÓN DEL IMPACTO
			CERTIDUMBRE	GRADO DE PERTURBACIÓN	EXTENSIÓN	DURACIÓN	DESARROLLO	REVERSIBILIDAD	
<b>FÍSICO</b>	Agua Subterránea	Extracción de AGUA de Pozo.	C	A	P	P	M	I	Significativo
	Agua Superficial	Aguas pluviales desviadas y desfogadas a cuenca	C	A	P	P	R	I	Significativo
	Relieve	Material de la excavación de sótanos zanjás, ripios, basuras	C	B	P	T	R	R	No Significativo
	Ruido en los alrededores del Edificio	Vehículos pesados que trasladan material y aumento vehicular	C	B	P	T	M	R	No Significativo
	Ruido en el área del Edificio	Sierras y Taladros para cortar materiales varios: metal, concreto madera y otros	C	A	P	P	M	I	Significativo
<b>BIOTICO</b>	Plantas Menores y Mayores	No existen en el lugar, el área actualmente es ocupada por estacionamiento con superficie de asfalto (es impermeable).	C	B	P	P	M	I	No significativo

#### Simbología

Certidumbre: (C) Cierto (I) Incierto

Grado de perturbación: (C) Menor (B) Medio (A) Mayor

Extensión: (R) Regional (L) Local (P) Puntual

Duración: (T) Temporal (P) Permanente

Desarrollo: (R) Rápido (M) Medio (L) Lento

Reversibilidad: (I) Irreversible (PR) Parcialmente reversible (R) Reversible

### MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS

MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	CARACTERÍSTICAS DEL IMPACTO						VALORACIÓN DEL IMPACTO
			CERTIDUMBRE	GRAD DE PERTURBACIÓN	EXTENSIÓN	DURACIÓN	DESARROLLO	REVERSIBILIDAD	
<b>BIOTICO</b>	Mamíferos	Ahuyentamiento por ruido especies identificadas de tipo doméstico y menores (ratas, insectos y otros)	C	C	P	P	M	I	Significativo
	Avifauna	Ahuyentamiento de algunas especies de aves por los ruidos generados en la ejecución del proyecto (es temporal)	C	C	P	P	M	I	No significativo
	Paisaje Urbano	El Paisaje de Influencia Urbana será Modificado por un nuevo elemento	C	C	P	P	M	I	No significativo
	Paisaje Natural	No se aplica por estar en área urbana	C	B	L	P	R	I	No Significativo
<b>SOCIO ECONÓMICO</b>	Servicios Básicos	Mejora en la Prestación de servicios a la población en los temas de seguridad pública.	C	C	P	T	R	R	Significativo

#### Simbología

Certidumbre: (C) Cierto (I) Incierto

Grado de perturbación: (C) Menor (B) Medio (A) Mayor

Extensión: (R) Regional (L) Local (P) Puntual

Duración: (T) Temporal (P) Permanente

Desarrollo: (R) Rápido (M) Medio (L) Lento

Reversibilidad: (I) Irreversible (PR) Parcialmente reversible (R) Reversible



### MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS

MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	CARACTERÍSTICAS DEL IMPACTO						VALORACIÓN DEL IMPACTO
			CERTIDUMBRE	GRADO DE	EXTENSIÓN	DURACIÓN	DESARROLLO	REVERSIBILIDAD	
SOCIAL	Servicios Básicos	Habrà una demanda de los servicios existentes como agua, drenajes, electricidad, transporte y Otros.	C	C	P	P	R	PR	No significativo
	Empleo	Generación de empleos directos para los habitantes de los alrededores durante las actividades de ejecución del proyecto	C	C	L	T	M	R	Significativo
		Incremento de ingresos por actividades relacionadas con la satisfacción de necesidades de los trabajadores, principalmente por la alimentación.	C	C	P	T	M	R	No significativo

#### Simbología

Certidumbre: (C) Ciento

Grado de perturbación: (C) Menor (B) Medio (A) Mayor

Extensión: (R) Regional (L) Local (P) Puntual

Duración: (T) Temporal (P) Permanente

Desarrollo: (R) Rápido (M) Medio (L) Lento

Reversibilidad: (I) Irreversible (PR) Parcialmente reversible (R) Reversible

## VI. MANEJO DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

### Impacto Identificado y su Medida de Mitigación

- 6.1 La identificación de las actividades del proceso de construcción que podrían afectar los medios naturales y antrópicos; es clave para lograr una objetiva evaluación del impacto al medio ambiente, lo cual redundará en un significativo aporte de prioridades y alternativas para un manejo eficaz de los problemas ambientales. Las fuentes potenciales de impacto asociadas con procesos constructivos presentan aspectos positivos y negativos desde el punto de vista ambiental, independientemente de la etapa en la cual ocurren.
- 6.2 En el caso del presente proyecto las posibles fuentes de impacto se definen por las faenas propias del proceso, principalmente asociadas a la fase de ejecución de la misma, las cuales tendrían una incidencia mínima en el medio circundante, siendo los más relevantes los impactos que se analizaron en la matrices.

### Interpretación de Impactos en Matrices

- 6.3 Basados en las anteriores matrices de identificación y análisis de Impactos Más Significativos, se procede a describir el impacto de forma resumida y se adjunta la medida de mitigación, con costo muy estimado, en virtud de que todavía no se cuenta con los planos ni con los costos finales, sin embargo se pueden describir de la forma siguiente:

Análisis de los Impactos Ambientales Indirectos de Bajo Impacto que por su magnitud y/o efecto NO se incluyeron en las Matrices

#### ❖ Etapa de Planificación

- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Generación de empleo temporal: El personal calificado contratado para la elaboración de los estudios preliminares tales como (hidrogeológico, suelos y otros), cálculos económicos y de la construcción, y en general toda la planificación, Diseño de Planta de Tratamiento, del proyecto, conocida como “Pre-inversión del Proyecto”.

#### ❖ Etapa de Ejecución

**IMPACTO: (*Impacto Negativo No Significativo*)** Por la ejecución de Trabajos Preliminares, como trazo, topografía, replanteo, marcas, estacas y señales; Los trabajadores generan desechos por el consumo de alimentos, desechos biológicos

**MITIGACIÓN:** Se deben colocar recipientes de basura para los desechos de envoltorios de alimentos; serán colectados mediante un tren de aseo y se instalarán inodoros portátiles rentados para los desechos biológicos; siendo la responsable de la disposición final la empresa contratada.

- **IMPACTO: (*Impacto Negativo Significativo*)** Disminución del caudal de los mantos subterráneos por la extracción de agua para consumo humano.  
**MITIGACIÓN:** El límite máximo de la captación será del 60% de la capacidad del acuífero o del caudal que produce el pozo. NO se debe permitir la extracción de un volumen mayor ya que se corre el riesgo de secar la fuente con efecto negativo para el Medio Ambiente. Se estima para el pozo mecánico un diámetro de tres (3") pulgadas y una profundidad de 100.00 metros, posible caudal de 4.00 l/s
  
- **IMPACTO: (*Impacto Negativo NO Significativo*)** Ruido que producen los equipos de bombeo en el área del Pozo para agua; causando molestias a vecinos por el encendido y apagado a cada cierto tiempo de la bomba de succión.  
**MITIGACIÓN:** El ruido que produce la bomba y otros equipos hidro-neumáticos en el área de la casa de máquinas deberá estar en un rango entre los 30 y 40 Decibeles, medidos a un metro de la fuente de ruido en la parte exterior. Se deberá forrar la casa de máquinas, con material aislante y absorbente de ruido como corcho (planchas de ½" de espesor) u otro material que disminuya el ruido en el exterior. Otro procedimiento para la disminución del ruido es el mantenimiento técnico y servicio al equipo conforme a la recomendación del fabricante.
  
- **IMPACTO: (*Impacto Negativo Significativo*)** Ruido y vibraciones en los cortes y excavación para los sótanos, requiriendo maquinaria pesada para su realización  
**MITIGACIÓN:** El ruido es temporal con característica diurna no mayor de tres meses. Las vibraciones se debe cuidar que no afecten construcciones vecinas.
  
- **IMPACTO: (*Impacto Negativo Significativo*)** Derrumbes y posibles deslizamientos al realizar las excavaciones para los sótanos  
**MITIGACIÓN:** Para evitar derrumbes y deslizamientos construirán muros de contención perimetral, que evitarán las caídas de material terreo con posibles efectos sobre construcciones vecinas
  
- **IMPACTO: (*Impacto Negativo Significativo*)** Producción de Polvo y Lodo con el traslado del material de corte y excavación el cual tendrá se realizará por medio de camiones de volteo, que circularan por calles y avenidas en una parte del centro de la ciudad.  
**MITIGACIÓN:** El traslado del material se realizará al lugar que indique la Municipalidad de Guatemala y se evitará circular por calles del Centro histórico, tratando de utilizar calles perimetrales. El material terreo extraído regularmente se utiliza en el Relleno sanitario para cubrir los Desechos Sólidos Urbanos, con lo que disminuye la contaminación por descomposición de materiales no deseados o inútiles para la población a cielo abierto. Todos los camiones deben cubrir el material transportado con lonas y periódicamente una cuadrilla de trabajadores realizará la limpieza de calles por donde circularán los camiones.

- **IMPACTO: (*Impacto Negativo NO Significativo*)** Impacto Visual y generación de temor con el armado y uso de una grúa de metal que levantará y transportará todo el Material de la Torre III del MP, para colocarlo en los diferentes niveles.  
**MITIGACIÓN:** La grúa será subcontratada y contará con un seguro de protección contra terceros, además se supervisará el levantado, montaje y desmontaje de la misma, con aseguramiento de responsabilidades civiles y penales. El personal contratado debe contar con mucha experiencia.
- **IMPACTO: (*Impacto Negativo NO Significativo*)** Seguridad Laboral, debido a la altura que tendrá el edificio, se presentan posibilidades de accidentes y pérdida de vida por parte de los trabajadores  
**Mitigación:** Todos los trabajadores de la construcción deberán estar inscritos en el Seguros Social (IGSS), pero además se les debe dotar de equipos de seguridad en buen estado (cascos, botas, arnés, guantes, gafas, etc.)
- **IMPACTO: (*Impacto Negativo No Significativo*)** Uso de los servicios e infraestructura existente, afectando a los vecinos ante la disminución de los mismos y/o su deterioro.  
**Mitigación:** La edificación debe ser autorizada por la Municipalidad de Guatemala, entidad responsable de verificar la capacidad de los servicios e infraestructura, existentes y de no existir capacidad se realizarán obras nuevas de ampliación, tales como colectores de aguas negras y pluviales, la definición de áreas de estacionamientos y el nuevo tendido de líneas d electricidad.
- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Aumento del Tráfico Vehicular en el área y zona de influencia con efectos sobre las área de estacionamiento  
**Mitigación:** El Edificio de la Torre III del MP, contará con sótanos en donde se ubicaran los vehículos de los trabajadores y de algunos visitantes. Además en el perímetro cercano al edificio existen predios y solares que prestan el servicio privado, promoviendo nueva fuentes de empleo. La superficie de la mayoría de calles es de concreto y se estima soportará la nueva carga vehicular. Requiriendo de forma periódica de mantenimiento.

## Evaluación del Impacto Social

- 6.4 La sociedad guatemalteca en su conjunto será beneficiada con la construcción de la Nueva Torre III del Ministerio Público, como parte planificada se observa como ampliación de las instalaciones existentes.

### ❖ Etapa de Construcción

- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Fuentes de Trabajo “Directo” en la fase de construcción del edificio por la empresa seleccionada y de funcionamiento  
**REQUERIMIENTO:** Promover la construcción de edificaciones, dinamiza el sector de la construcción creando fuentes de trabajo a diferentes niveles, desde los administrativos hasta los operarios y ejecutores de las obras requiriendo de personal calificado y especializado.

- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Fuentes de Trabajo “Indirecto” en la fase de construcción del edificio por la contratación y subcontratación de empresa proveedoras de materiales, equipos y sistemas  
**REQUERIMIENTO:** Promover la construcción de edificaciones, dinamiza el sector de la construcción creando fuentes de trabajo a diferentes niveles en empresas subcontratadas, desde los administrativos hasta los operarios y ejecutores de las obras requiriendo de personal calificado y especializado en la instalación de equipos, mobiliario, ventanearías, equipos de cómputo, elevadores, instalaciones especiales y otros. También las empresas proveedoras de materiales se verán beneficiadas, ferreterías y fabricantes de cemento, tuberías, perfiles y distribuidores de materiales como piedrín, arena, madera, etc.
  
- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Fuentes de Trabajo “Indirecto” en la fase de construcción y funcionamiento de la Torre III,  
**REQUERIMIENTO:** Tiendas de barrio, caferías y todos los negocios proveedores de alimentos preparados elaborados por empresas de carácter familiar algunas personas de bajos recursos, que proveerán alimentos a los trabajadores de la construcción.
  
- ❖ Etapa de Funcionamiento
  
- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)**El Ministerio Público contratará personal para el funcionamiento del edificio  
**REQUERIMIENTO:** Se contratarán personas de diferentes estratos sociales y de condición económica, de diferentes profesiones, edades y sexo, con lo que obtendrán beneficios a una parte de la sociedad guatemalteca, asegurando ingresos económicos a grupos familiares
  
- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Fuentes de Trabajo “Indirecto” en la fase de funcionamiento del Edificio de la Torre III del MP a los comercios y trabajadores cercanos al área de la construcción  
**REQUERIMIENTO:** Tiendas de barrio, caferías y todos los negocios proveedores de alimentos preparados por empresas de carácter familiar y de escasos recursos, al proveer de alimentos a los trabajadores de la nueva Torre III del MP, así como de servicios varios
  
- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Seguridad ciudadana y ampliación de los servicios públicos con el funcionamiento de nuevos servicios y fiscalías que funcionaran en el nuevo edificio de la Torre III del MP.  
**REQUERIMIENTO:** En la ciudad como en el interior del país se contempla la construcción de nuevas fiscalías con la finalidad de fortalecer el sector justicia y otorgar seguridad a la sociedad guatemalteco, ya que existirán espacios adecuados para la investigación de delitos e infracciones a la ley por parte de delincuentes o personas que infringen las normas sociales

## VII. CONSULTA SOCIAL

### Consulta Social

- 7.1 De conformidad con la Normativa del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN- se debe realizar una Consulta Social en la que participen vecinos y personas que puedan ser afectadas con las obras; para ello el consultor del Estudio Ambiental en coordinación con el propietario o representante de la ejecución del proyecto, establecen la metodología; siendo la seleccionada para el **“Edificio de la Torre III del Ministerio Público”**, la, de hacer un barrido con encuestas previamente elaboradas, para lo cual se contará con el apoyo de una profesional de las Ciencias Sociales, quien tendrá a su cargo con un equipo técnico de encuestadores.
- 7.2 El Acuerdo Gubernativo 33-2008 reformado por el Acuerdo Gubernativo 89-2008 del 27/02/2008 del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, -MARN- en el cual se establecen los procedimientos admisibles para realizar la Consulta Social, dentro de las cuales destacan: a) entrevista, b) encuesta, c) talleres, d) asambleas e) reuniones de trabajo, etc., en las cuales se describa la forma de presentación del proyecto y demostrando la respuestas si las hubiera.
- 7.3 Una vez terminado el trámite de autorización ante el MP para que los encuestadores utilicen en sus marbetes el logotipo de la institución, la prueba de la Guía de Observación para la consulta social la cual fue realizada el 14 de abril de 2016, y la encuesta está prevista se realice de inmediato y los resultados de adjuntarán al presente Instrumento de Gestión Ambiental (IGA); en el Anexo No. 1. El instrumento o encuesta (Anexo No. II) hace referencia a los posibles efectos del proyecto para un radio de 500 metros a la redonda del predio que actualmente ocupa el edificio del Ministerio Público y del predio que ocupará la Torre III.
- 7.4 Los instrumentos de las encuestas deberán contener como mínimo temas relacionados con los efectos o daños al ambiente que se producirán con la Construcción de la Torre III del MP y los efectos que este tendrá sobre la población que habita las áreas aledañas:
  - Aspectos Ambientales
  - Aspectos Técnicos
  - Aspectos Económicos
  - Aspectos Sociales
- 7.5 En las pruebas de los instrumentos las respuestas de los vecinos se consideraron satisfactorias pues se estima una muestra del 15% de la población que se encuentra dentro del radio influencia para un total 40 Personas con representación de igual número de familias; siendo efecto multiplicador de la información para 200 personas dio como resultado favorable.

- 7.6 Se debe considerar que actualmente no existen vecinos inmediatos que habiten en las colindancias adyacentes, pues estos se localizan con una calles de por medio. En la colindancia Este se ubica la fachada principal de la edificación donde la avenida principal será el acceso principal a la Torre III del MP.
- 7.7 Se adjunta en el Anexo I del presente Informe de Gestión Ambiental –IGA- los resultados obtenidos en la Consulta Social realizada por medio de encuestas y entrevistas; además se ilustra con fotografías como parte del reporte de su realización por parte de la profesional especialista en las ciencias sociales. En las Pruebas de los instrumentos la mayoría de personas respondieron sobre la conformidad y conocimiento del proyecto NO OBJETANDO ninguna de sus partes o etapas. En algunos instrumentos se indica el nombre de la persona encuestada y el número del DPI aunque otras prefirieron el anonimato.

## **VIII. MARCO LEGAL Y NORMATIVO**

### **LEYES, NORMAS Y REGLAMENTOS**

- 8.1 Dentro de la Legislación consultada se establecen los derechos y obligaciones así como todo requerimiento institucional que protejan los Recursos Naturales y Culturales del País; dentro de las que se consideran que tienen injerencia directa o indirecta sobre las actividades del proyecto de construcción del Edificio Torre Gerona III del Ministerio Público; se citan los principales:
1. **Constitución Política de la República de Guatemala**, Reformada por Acuerdo Legislativo No. 19-93 del 17 de noviembre de 1993.
  2. **Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación**, Decreto No. 27-97 del Congreso de la República
  3. **Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente**, Decreto 68-86 del Congreso de la República.
  4. **Ley de Áreas Protegidas**, Decreto No, 4-89 del Congreso de la República y sus modificaciones
  5. **Ley Preliminar de Regionalización**, Decreto 70-86 del Congreso de la República
  6. **Ley de Parcelamientos Urbanos**, Decreto 1427 del Congreso de la República
  7. **Ley Preliminar de Urbanismo**, Decreto 583 de la Presidencia de la República
  8. **Ley de Aviación Civil**, Decreto 93-2000 del Congreso de la República
  9. **Ley Forestal**. Decreto 101-96 del Congreso de la República
  10. **Ley de la CONRED** Decreto 109-96 del Congreso de la República

11. **Ley de Vivienda**, Decreto 9-2012 del Congreso de la República
  12. **Código Municipal**, Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República.
  13. **Código Civil**, Decreto Ley No. 106 emitido por el Jefe de Estado.
- ❖ Reglamento de las Descargas y Reuso de las Aguas Residuales y Disposición de Lodos, Acuerdo Gubernativo 236-2006
  - ❖ Reglamento de Construcción de la Municipalidad de la Ciudad de Guatemala

## **IDENTIFICACION DE ARTICULOS RELATIVOS AL MEDIO AMBIENTE**

- 8.2 No se pretende profundizar mucho sobre el tema, pues son muchas las normas, leyes y reglamentos que tienen relación y aplicación con injerencia directa sobre el proyecto de construcción de la Torre III del Ministerio Público en temas “Socio – Ambientales”

### **➤ Constitución Política de la república de Guatemala**

#### **Artículo 97: Protección del medio ambiente**

- 8.3 “El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.”

#### **Artículo 119: Obligaciones del estado**

- 8.4 “El Estado debe promover el desarrollo económico de la nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza.”

#### **Artículo 127. Régimen de aguas**

- 8.5 Todas las aguas son bienes de dominio público, inalienables e imprescriptibles. Su aprovechamiento, uso y goce, se otorgan en la forma establecida por la ley, de acuerdo con el interés social. Una ley específica regulará esta materia.

### **➤ Decreto Legislativo 68 – 86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente y sus Reformas.**

- 8.6 **Artículo 1:** Establece que “El Estado, las Municipalidades y los habitantes del territorio Nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, subsuelo y el agua, deberá realizarse racionalmente”.



- 8.7 **Artículo 8:** “Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características puede producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia...”

➤ **Código de Salud Decreto 90-97 del Congreso de la República.**

- 8.8 En este código se establece la prohibición de descarga de contaminantes y el uso de aguas residuales que no hayan sido tratadas sin previo dictamen favorable del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y la autorización del Concejo Municipal de la jurisdicción o las jurisdicciones municipales afectadas. (También ver el Artículo 97).
- 8.9 **Artículo 100:** Sistemas privados se establece: La construcción de sistemas privados de disposición de excretas deberán ser diseñados y construidos acatando las disposiciones que sobre la materia establezca el Ministerio de Salud, a fin de no comprometer los mantos freáticos, ni contaminar los cuerpos de agua.
- 8.10 **Artículo 108:** Desechos sólidos de las empresas agropecuarias. Los desechos sólidos provenientes de actividades agrícolas y pecuarias deberán ser recolectados, transportados, depositados y eliminados de acuerdo con las normas y reglamentos que se establezcan a fin de no crear focos de contaminación ambiental, siempre y cuando no fuera posible su reprocesamiento y/o reciclaje para uso en otras actividades debidamente autorizadas.

➤ **Código Municipal Decreto Número 12-2002**

- 8.11 **Establece en el título III el Gobierno y Administración** Del municipio, y en el artículo 35 dentro de las competencias generales del Concejo Municipal, la emisión y aprobación de acuerdos reglamento y ordenanzas municipales. En el artículo 36 establece con carácter obligatorio la creación de comisiones, entre ellas Fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales.
- 8.12 **Artículo 68. Competencias propias del municipio. Inciso A)** Abastecimiento domiciliario de agua potable debidamente clorada; alcantarillado, alumbrado público, mercados, rastros; administración de cementerios y la autorización y control de los cementerios privados; recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos, limpieza y ornato.

➤ **Ley de Áreas Protegidas. Decreto Ley 4-89**

- 8.13 La **diversidad** biológica, es parte integral del patrimonio natural de los guatemaltecos y por lo tanto, se declara de interés nacional su conservación por medio de áreas protegidas debidamente declaradas y administradas.

**IDENTIFICACION DE ARTICULOS RELATIVOS A LA PRESERVACION DEL PATRIMONIO NACIONAL**

➤ **Constitución Política de la República de Guatemala**, Reformada por Acuerdo Legislativo No. 19-93 del 17 de noviembre de 1993.

- 8.14 **Artículo 61.-** Protección al patrimonio cultural. Los sitios arqueológicos, conjuntos monumentales y el Centro Cultural de Guatemala, recibirán atención especial del Estado, con el propósito de preservar sus características y resguardar su valor histórico y bienes culturales. Estarán sometidos a régimen especial de conservación el Parque Nacional Tikal, el Parque Arqueológico de Quiriguá y la ciudad de Antigua Guatemala, por haber sido declarados Patrimonio Mundial, así como aquéllos que adquiera n similar reconocimiento.

- 8.15 **Artículo 64.-** Patrimonio natural. Se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales so n inalienables. Una ley garantizará su protección y la de la fauna y la flora que en ellos exista

➤ **Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación**, Decreto No. 27-97 del Congreso de la República

- 8.16 **Artículo 2.- Patrimonio Cultural.** Forman el patrimonio cultural de la nación los bienes e instituciones que por ministerio de ley o por declaratoria de autoridad lo integren y constituyan bienes muebles o inmuebles, públicos y privados, relativos a la paleontología, arqueología, historia, antropología, arte, ciencia y tecnología, y la cultura en general, incluido el patrimonio intangible, que coadyuven al fortalecimiento de la identidad nacional. *(Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República de Guatemala).*

- 8.17 **Artículo 5.- Bienes Culturales. Los bienes culturales podrán ser de propiedad pública o privada.** Los bienes culturales de propiedad o posesión pública son imprescriptibles e inalienables. Aquellos bienes culturales de propiedad pública o privada existentes en el territorio nacional, sea quien fuere su propietario o poseedor, forman parte, por ministerio de la Ley del Patrimonio Cultural de la Nación, y estarán bajo la salvaguarda y protección del Estado.

- 8.18 **Artículo 9.- Protección.** Los bienes culturales protegidos por esta ley no podrán ser objeto de alteración alguna salvo en el caso de intervención debidamente autorizada por la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural.

Cuando se trate de bienes inmuebles declarados como Patrimonio Cultural de la Nación o que conforme un Centro, Conjunto o Sitio Histórico, será necesario además, autorización de la Municipalidad bajo cuya jurisdicción se encuentre. *(Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República de Guatemala).*

- 8.19 **Artículo 10.- Autorizaciones.** La realización de trabajos de excavación terrestre o subacuática, de interés paleontológico, arqueológico o histórico, ya sea en áreas o inmuebles públicos o privados, sólo podrá efectuarse previo dictamen del Instituto de Antropología e Historia de Guatemala, y la autorización de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, debiéndose suscribir un convenio. Los trabajos de investigación serán regulados por un reglamento específico. *(Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República de Guatemala).*

- 8.20 **ARTICULO 23. Registro de bienes culturales.** El Registro de Bienes Culturales es una institución pública, adscrita a la Dirección del Patrimonio Cultural y Natural. Tiene por objeto la inscripción, anotación y cancelación de los hechos, actos y contratos, relativos a la propiedad y posesión de bienes culturales referidos en el capítulo primero de esta ley. Para los efectos registrados y en los casos no previstos en esta ley, se aplicarán supletoriamente las normas contenidas en el libro IV del Código Civil. Las instituciones culturales no lucrativas que se encuentren debidamente inscritas, podrán realizar las funciones del Registro de Bienes Culturales, por delegación del Ministerio de Cultura y Deportes, la cual se autorizará mediante acuerdo gubernativo, que deberá publicarse en el diario oficial. Las delegaciones se denominarán Registros Alternos de Bienes Culturales, pudiendo efectuar cobros por los servicios que preste. La Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural supervisará y fiscalizará el funcionamiento de estos registros.

- **Ley de Áreas Protegidas,** Decreto No, 4-89 del Congreso de la República y sus modificaciones

- 8.21 **Artículo 7.** Áreas protegidas. Son áreas protegidas, incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento, las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos, de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible.

- **Ley Preliminar de Regionalización,** Decreto 70-86 del Congreso de la República

8.22 **Artículo 1.** Con el objeto de descentralizar la administración pública y lograr que las acciones de gobierno se lleven a cabo conforme a las necesidades de la población, se establecen regiones de desarrollo.

8.23 **Artículo 2.** Se entenderá por Región la delimitación territorial de uno o más departamentos que reúnan similares condiciones geográficas, económicas y sociales, con el objeto de efectuar acciones de gobierno en las que, junto o subsidiariamente con la administración pública, participen sectores organizados de la población.

➤ **Ley de Parcelamientos Urbanos**, Decreto 1427 del Congreso de la República

8.24 **Artículo 1.-** Parcelamiento urbano es la división de una o varias fincas, con el fin de formar otras de áreas menores. Tal operación debe ajustarse a las leyes y reglamentos de urbanismo y a los planos reguladores que cada municipalidad ponga en vigor de conformidad con la autonomía de su régimen.

8.25 **Artículo 2.-** Toda persona individual o colectiva que directa o indirectamente se dedique con ánimo de lucro a efectuar operaciones de las conceptuadas en el artículo anterior, queda obligada a registrarse en la municipalidad a cuya jurisdicción corresponda el inmueble que se va a parcelar.

8.26 **Artículo 12.-** Las áreas que de acuerdo con los planos autorizados se hayan destinado para uso común y servicios públicos, no podrán ser hipotecadas en ningún caso.

8.27 **Artículo 23.-** La partición o desmembración de un inmueble urbano deberá ser revisada y autorizada por la municipalidad a cuya jurisdicción pertenezca el inmueble.

8.28 Para este efecto, la municipalidad deberá resolver dentro del término de treinta días quedando entendido que si así no lo hiciere, la autorización se entenderá tácitamente otorgada. En el testimonio de la escritura respectiva que se presente al registro, el notario deberá transcribir la autorización municipal o en su caso, dar fe que tal autorización fue solicitada y que transcurrido el término indicado en este artículo, la autoridad municipal no emitió pronunciamiento expreso, aprobando o denegando la autorización.

➤ **Ley Preliminar de Urbanismo**, Decreto 583 de la Presidencia de la República

8.29 **Artículo 1.-** Para los efectos de la presente Ley, se establecen las siguientes definiciones:

- a) Área de influencia urbana: es la que circunda a una ciudad y en la cual se hacen sentir los efectos de su crecimiento y el desarrollo de sus funciones, dentro de un término previsible;
- b) Lotificación: es todo fraccionamiento de terreno en más de cinco lotes, con apertura de nuevas calles;

- c) Plan Regulador: es el conjunto de recomendaciones, formuladas con base en el análisis de las necesidades y recursos de una ciudad, que proporcionan un programa para guiar el desarrollo urbano con el máximo de eficiencia y en la forma más conveniente para la comunidad;
- d) Servicio Público: es todo aquel que se presta para el uso de la colectividad;
- e) Sistema Vial: es la red de comunicaciones destinadas a canalizar el movimiento de vehículos y peatones;
- f) Zona de Servidumbre de reserva: son las áreas que demarquen las municipalidades, dentro del área de influencia urbana respectiva, para destinarlas a fines públicos futuros;
- g) Zonificación: es la determinación del uso más conveniente de los terrenos para beneficio integral de la ciudad.

➤ **Código Municipal**, Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República.

8.30 **Artículo 2.** Naturaleza del municipio. El municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos. Se caracteriza primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad, multiétnicidad, pluriculturalidad, y multilingüismo, organizado para realizar el bien común de todos los habitantes de su distrito.

8.31 **Artículo 22.** División territorial. Cuando convenga a los intereses del desarrollo y administración municipal, o a solicitud de los vecinos, el Concejo Municipal podrá dividir el municipio en distintas formas de ordenamiento territorial internas, observando, en todo caso, las normas de urbanismo y desarrollo urbano y rural establecidas en el municipio, así como los principios de desconcentración y descentralización local. La municipalidad remitirá en el mes de julio de cada año, certificación de la división territorial de su municipio al Instituto Nacional de Estadística y al Instituto Geográfico Nacional.

8.32 **Artículo 142.** Formulación y ejecución de planes. La municipalidad está obligada a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio en los términos establecidos por las leyes. Las lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y cualquier otra forma de desarrollo urbano o rural que pretendan realizar o realicen el Estado o sus entidades o instituciones autónomas y descentralizadas, así como las personas individuales o jurídicas que sean calificadas para ello, deberán contar con la aprobación y autorización de la municipalidad en cuya circunscripción se localicen. Tales formas de desarrollo, además de cumplir con las leyes que las regulan, deberán comprender y garantizar como mínimo, y sin excepción alguna, el establecimiento, funcionamiento y administración de los servicios públicos siguientes, sin afectar los servicios que ya se prestan a otros habitantes del municipio:

- a) Vías, calles, avenidas, camellones y aceras de las dimensiones, seguridades y calidades adecuadas, según su naturaleza.
- b) Agua potable y sus correspondientes instalaciones, equipos y red de distribución.

- c) Energía eléctrica, alumbrado público y domiciliario.
- d) Alcantarillado y drenajes generales y conexiones domiciliarias.
- e) Áreas recreativas y deportivas, escuelas, mercados, terminales de transporte y de pasajeros, y centros de salud.

8.33 **Artículo 143.** Planes y usos del suelo. Los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral del municipio deben respetar, en todo caso, los lugares sagrados o de significación histórica o cultural, entre los cuales están los monumentos, áreas, plazas, edificios de valor histórico y cultural de las poblaciones, así como sus áreas de influencia. En dichos planes se determinará, por otra parte, el uso del suelo dentro de la circunscripción territorial del municipio, de acuerdo con la vocación del mismo y las tendencias de crecimiento de los centros poblados y desarrollo urbanístico.

➤ **Código Civil, Decreto Ley No. 106 emitido por el Jefe de Estado.**

8.34 **Artículo 445.** Son bienes inmuebles:

- 1°. El suelo, el subsuelo, el espacio aéreo, las minas mientras no sean extraídas, y las aguas que se encuentren en la superficie o dentro de la tierra;
- 2°. Los árboles y plantas mientras estén unidos a la tierra, y los frutos no cosechados;
- 3°. Las construcciones adheridas al suelo de manera fija y permanente;
- 4°. Las cañerías conductoras de agua, gas o electricidad, Incorporadas al inmueble;

8.35 **Artículo 460.** Son bienes de propiedad privada los de las personas individuales o jurídicas que tienen título legal.

8.36 **Artículo 472.** Las cosas de propiedad privada, inmuebles y muebles, declaradas como objetos de interés artístico, histórico o arqueológico, están sometidas a leyes especiales.

➤ **Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental y sus Reformas, Acuerdo Gubernativo 20 – 2016**

8.37 Esta normativa contiene los lineamientos, estructura y procedimientos necesarios para propiciar el desarrollo sostenible en el país en materia ambiental, a través del uso de instrumentos que facilitan la evaluación, control y seguimiento ambiental de actividades, obras, industrias o proyectos que se desarrollan y los que se pretenden desarrollar en el país.

➤ **Reglamento de las Descargas y Reuso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos, Acuerdo Gubernativo 236 – 2006**

- 8.38 Esta normativa tiene por objeto regular las descargas directas de aguas residuales a cuerpos receptores superficiales, subterráneos o hacia alcantarillados sanitarios, estableciendo para el efecto los límites máximos permisibles de los parámetros obligatorios, previos a ser vertidas, así como regular el reuso de las aguas residuales tratadas o no y de la disposición de lodos.

➤ **Términos de Referencia para la Elaboración de Instrumentos de Ambientales**

- 8.39 Estos instrumentos elaborados por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales tienen por finalidad el establecimiento de las normas de preparación de instrumentos y presentación de expedientes.

➤ **P.O.T (Plan de Ordenamiento Territorial)**

- 8.40 Conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio por parte de la municipalidad de Guatemala para la utilización del suelo.

- 8.41 **Uso de suelo:** De acuerdo al mapa POT de la zona 1, proporcionado por la municipalidad de Guatemala, pertenece a la Zona General: ZG5

- 8.42 **Zona General G5 [Núcleo]:** Áreas que por su distancia al sistema vial primario, se consideran aptas para edificaciones de muy alta intensidad de construcción según los índices de edificabilidad establecidos para el efecto, específicamente en lo relativo a aquellos usos del suelo no residenciales, incluyendo vivienda multifamiliar.

- 8.43 **Zona G5 [núcleo].** Son las áreas de muy alta densidad, donde predominan los edificios con torres bajo el régimen de propiedad horizontal que ocupan todo el lote y usualmente tienen sótanos de estacionamiento. Los espacios verdes generalmente sólo son provistos en el espacio público.

**CARACTERISTICAS GENERALES DE LA ZONA G5 (NÚCLEO):**

- Edificios de aproximadamente 16 pisos. (considerando 1 piso= 4.00 m de altura).
- Ocupación total del predio.
- Uso no residencial libre.

**COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –CONRED-:**

- 8.44 La Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres SE–CONRED como instancia Nacional responsable legalmente de la Coordinación para la Reducción de Riesgos a Desastres, tiene compromisos y responsabilidades a nivel nacional, regional y mundial, en virtud de los cuales ha tomado la decisión de adoptar acciones concretas para promover la reducción del impacto de los desastres los cuales tienen efectos claramente definidos en el desarrollo sostenible y en el incremento de la pobreza. (Reglamento de la SE-CONRED Acuerdo Gubernativo 443-2000).

### **Normas para la Reducción de Desastres:**

- 8.45 Las normas son un conjunto de especificaciones que regulan la actividad humana para alcanzar el bien común. Las normas para la Reducción de desastres tienen como principal objetivo ser un mecanismo de preservación de la vida, seguridad e integridad de las personas.
- 8.46 Estableciendo los requisitos mínimos que deben cumplir las edificaciones e instalaciones a las cuales tienen acceso los distintos usuarios.
1. Normas de Seguridad Estructural de Edificaciones y Obras de Infraestructura para la República de Guatemala NRD-1
  2. Normas Mínimas de Seguridad en Edificaciones e Instalaciones de Uso Público NRD-2
  3. Especificaciones Técnicas para Materiales de Construcción NRD-3

### **NORMAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD EN EDIFICACIONES E INSTALACIONES DE USO PÚBLICO NRD2:**

- 8.47 La norma tiene por objetivo establecer los requisitos mínimos de seguridad que deben observarse en edificaciones e instalaciones de uso público para resguardar a las personas en caso de eventos de origen natural o provocado que puedan poner en riesgo la integridad física de los guatemaltecos y guatemaltecas.
- 8.48 La norma es aplicable a todas las edificaciones e instalaciones de uso público que actualmente funcionen como tales, así como para aquellas que se desarrollen en el futuro. Se consideran de uso público las edificaciones que permiten el acceso con o sin restricciones de personal –empleados, contratistas y subcontratistas, entre otros-, así como usuarios –clientes, consumidores, beneficiarios, compradores, interesados, entre otros.

### **DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL DE GUATEMALA –DGAC-:**

Con sede en el Aeropuerto Internacional La Aurora en la Ciudad de Guatemala.

- 8.49 La Dirección General de Aeronáutica Civil -DGAC- es el organismo estatal de Guatemala encargado de regular la aviación civil en dicho país, entre sus principales funciones están: Controlar el tráfico en el espacio aéreo nacional, administrar los Aeropuertos de Guatemala y regularizar el funcionamiento y adquisición de aeronaves en toda la república.

### **Altura de aeronáutica civil:**

- 8.50 La Dirección General de Aeronáutica Civil, según lo dispuesto en el Reglamento de la Ley de Aviación Civil, ha establecido alturas máximas dentro del área influencia del Aeropuerto Internacional La Aurora, a la cuales se deben ajustar las estructuras y edificaciones afectas. De acuerdo a la ubicación de las parcelas en el Barrio Gerona de la Zona 1 de la ciudad de Guatemala, para la construcción de la Torre III, se deberá de seguir lo indicado por el POT de la Municipalidad de Guatemala.



## **IX. SEGURIDAD LABORAL Y RIESGO**

9.1 El presente inciso de seguridad laboral y riesgos en la construcción se ha desarrollado con el objetivo de brindar una herramienta práctica de consulta para el constructor de hoy día, que le permita:

- Prevenir diferentes tipos de riesgos en cada una de las etapas de la construcción
- Ubicarse dentro de las exigencias de la ley en cada país centroamericano
- Aplicar nociones generales de algunas normativas internacionales respecto de la seguridad y la salud ocupacional
- Optimizar los recursos y esfuerzos para realizar prácticas para la prevención de riesgos durante el proceso de construcción
- Tener conocimientos básicos para enfrentar los principales tipos de emergencias que puedan presentarse en las actividades de la construcción
- Proteger la salud y la seguridad de todas las personas involucradas en el desarrollo de un proyecto

9.2 Todo constructor necesita conocer el marco legal del país donde está trabajando, con ese propósito, en este apartado se hace una descripción general de los marcos legales para tener en cuenta en el sector de la construcción en Centroamérica. En este sentido, es importante no perder de vista los aspectos siguientes, sin importar el país:

- Las instalaciones para los colaboradores son de carácter provisional, pero esto no impide que cumplan con las exigencias de seguridad y salud ocupacional.
- La rotación del personal es alta y puede variar sustancialmente de un proyecto a otro, por lo que la creación de una cultura preventiva se dificulta un poco más.
- La intervención de terceros en el proyecto implica un alto porcentaje de colaboradores que no se encuentran contratados directamente por el constructor, por lo que puede haber cierto límite en el control de la seguridad y la salud ocupacional.
- Las condiciones de riesgo laboral pueden variar sustancialmente de una etapa a otra del proyecto. Por ejemplo: cuando se está en la etapa de cimientos se tienen riesgos muy diferentes a los que se enfrentan en la etapa de instalaciones eléctricas.
- Por la naturaleza de esta industria, los riesgos laborales pueden ser sumamente altos, incluso mortales.

### **Protocolos de Seguridad**

9.3 Las empresas y profesionales dedicados a la construcción están obligados cada vez más a tener una visión que responda a la necesidad de alcanzar una mayor eficiencia en sus procesos. Esto implica desarrollar proyectos constructivos, sin afectar la seguridad y salud humana.

- 9.4 Deben proporcionar un ambiente de trabajo seguro y prevenir los danos, derivados de sus operaciones, que pueden deteriorar la salud de sus colaboradores y de terceros, a través de la identificación continua de los peligros, por medio de la evaluación, el control y la reducción de riesgos. Con ello se busca mejorar la calidad de vida de los colaboradores.
- 9.5 Cada vez más se requiere de profesionales visionarios, que adviertan la importancia de incorporar a sus prácticas todo aquello que contribuya tanto a la eficiencia y la calidad de sus procesos como a la seguridad y salud ocupacional de quienes intervienen en ellos.

### **Equipo de Protección en la Construcción**

- 9.6 El equipo de protección personal es toda vestimenta o accesorio diseñados para proteger a los colaboradores en el lugar de trabajo, de lesiones o enfermedades serias que puedan resultar del contacto con peligros químicos, radiológicos, físicos, eléctricos, mecánicos u otros.
- 9.7 El equipo de protección personal incluye una variedad de dispositivos y ropa tales como caretas, gafas de seguridad, cascos y zapatos de seguridad, overoles, guantes, chalecos, tapones para oídos y equipo respiratorio.
- 9.8 Es responsabilidad de toda empresa proveer el equipo que sea necesario, a partir de los riesgos que los colaboradores enfrenten según la función que desempeñen en el lugar de trabajo.
- 9.9 Así mismo, es primordial que los colaboradores sean instruidos y orientados sobre el uso correcto del equipo de protección personal y bajo qué circunstancias es imprescindible que se utilice.
- 9.10 Los colaboradores por su parte, tienen la obligación de portar el equipo de protección personal según la normativa de uso y en todas aquellas funciones en las que sea requerido. (Departamento del Trabajo de los Estados Unidos, 2010)

## **X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones**

- 10.1 El nuevo programa de préstamo para el financiamiento del proyecto de construcción de la Torre III del Ministerio Público debe seguir los procedimientos, requisitos y políticas del Banco; así como la selección de las inversiones respetó las políticas y criterios técnicos, en especial aquellos que implican aspectos sociales y ambientales
- 10.2 El análisis de impacto social y ambiental permitió identificar tanto los beneficios como los impactos negativos e incluyó las medidas de mitigación que se aplicarán durante las fases de construcción y funcionamiento de las obras financiadas por el nuevo programa de préstamo.

- 10.3 Los procedimientos establecidos en Guatemala para la obtención de permisos de construcción permitirá minimizar los impactos socio – ambientales y disminuir la vulnerabilidad ante riesgos naturales.

### **Recomendaciones**

- 10.4 Como parte de la propuesta para el nuevo contrato de préstamo el Banco debe requerir del Ministerio Público el cumplimiento de las siguientes cláusulas durante todo el plazo del préstamo:
- Las obras de construcción deberán contar con los permisos o licencias ambientales, laborales y de salud aplicables en Guatemala.
  - El nuevo programa deberá cumplir todos los aspectos aplicables de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del BID (OP 703) y de otras Políticas complementarias a ésta (OP 704 y OP 102)
  - El Ministerio Público –MP- deberá asegurarse que cualquier empresa contratada para construcción cumpla con los requerimientos aplicables en materia ambiental, social y de seguridad y salud del Contrato de Préstamo.
  - El Ministerio Público –MP- deberá consultar al BID antes de aprobar o implementar cambio alguno que se considere substancial al Proyecto o su plazo de implementación que pueda generar consecuencias negativas ambientales, sociales o de salud y seguridad.
  - El Ministerio Público –MP- deberá realizar actividades continuas de disponibilidad de información y consulta pública relacionadas a los aspectos ambientales, sociales, de salud y seguridad del proyecto en conformidad con la Política de Disponibilidad de Información (OP-102) del Banco.

## **XI. REFERENTE BIBLIOGRAFICO**

1. BANCO CENTRO AMERICANO DE INTEGRACION ECONOMICA (BCIE), Manual de Evaluación Ambiental. Honduras, s/p. s/f.
2. DE LA CRUZ, J. R. 1976. Clasificación de las Zonas de Vida de Guatemala, basado en el sistema Holdridge. Guatemala, Instituto Nacional de Bosques.
3. INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES, 2001. Mapa de ecosistemas vegetales de Guatemala. Esc. 1:250,000. Color.
4. CROCKER SAGASTUME, F. A. Ubicación geográfica y condiciones climáticas de los diferentes municipios de la República de Guatemala. Instituto Nacional de Bosques. Guatemala.
5. INSTITUTO NACIONAL FORESTAL. 1983. Mapa de clasificación de zonas de vida según Holdridge. Esc. 1:600,000.

6. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACION. 2001. Base de datos de mapas temáticos digitales de la República de Guatemala. Escala 1/250,000.
7. SIMMONS, TARANO Y PINTO. 1,958. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. 1,000 p.
8. THE NATURE CONSERVANCY 50 Áreas de Interés Especial para la Conservación en Guatemala 1993
9. LUIS VILLAR ANLEU La Flora Silvestre de Guatemala, Editorial Universitaria USAC 1998
10. LUIS VILLAR ANLEU La Fauna Silvestre de Guatemala, Editorial Universitaria USAC 1998
11. SEGEPLAN Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Puerto Barrios, Izabal 2011
12. MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA Plan de Ordenamiento Territorial –POT- 2006 y sus actualizaciones

## **OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN**

Consultas en:

- a) Municipalidad de Guatemala
- b) Oficinas del Centro Histórico de la Ciudad de Guatemala
- c) Centro de Estudios Conservacionistas -CECON-USAC-
- d) Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, -INSIVUMEH-
- e) Instituto Geográfico Nacional, -IGEN-
- f) Ministerio Público Ciudad de Guatemala –MP-
- g) Instituto Nacional de Estadística, -INE-
- h) Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-
- i) Instituto Nacional de Antropología e Historia –IDAHE-
- j) Secretaría de Planificación Económica -SEGEPLAN-
- k) Fotos obtenidas en su mayoría de INTERNET

## **ANEXO I**

### **CONSULTA SOCIAL**

#### **Objetivo general**

Realizar la consulta social para determinar los impactos positivos y negativos, que se puedan generar antes, durante y después de la construcción de la ampliación de la Torre III del Ministerio Público en el Barrio Gerona Guatemala

#### **Información general del Barrio Gerona zona 1 Guatemala**

El Barrio Gerona se encuentra ubicado al este del ahora centro histórico de la ciudad de Guatemala, dentro de los límites de la 10 calle y 12 av. y en las colindancia de la Finca El Tuerto y El Administrador. (Cultura muniguate) La historia del Barrio Gerona en Guatemala se remonta a los años 1917 y 1918, a causa de los terremotos. La estación del ferrocarril y la Aduana le dieron una importancia especial y aún siguen siendo los referentes principales. A partir del traslado del Ministerio Público algunas calles del barrio han dejado de ser tranquilas principalmente por el aumento de vehículos, comercios y personas.

#### **Consulta pública**

Se observó que las residencias en su mayoría son unifamiliares, con baja densidad en su construcción, las cuales pasan a ser de uso mixto o comercial, según la ubicación en relación al edificio del Ministerio Público.

El mercado de Gerona, este se encuentra cercano al edificio del Ministerio Público, genera actividades urbanas de intercambio comercial.

La Municipalidad de Guatemala tiene presencia con áreas recreativas, y escuela de arte y oficios. También se encuentran organizados en Comités de Únicos de Barrio –CUB: COMFE (Comité del Ferrocarril), Gerona de las Marimbas, cuyos representantes se reúnen regularmente para discutir y solucionar los problemas que atañen a su comunidad.

Ferrocarriles de Guatemala -FEGUA-, propietaria de la parcela adyacente al edificio Gerona localizado entre las 15 y 17 calles, el cual es utilizado como parqueo público administrado por personas ajenas a la institución.

La Policía Nacional Civil, cuenta con dos dependencias, en la 17 avenida entre 15 calle A y 14 calle se encuentra la Estación Gerona y en el recorrido sobre la 15 calle A y 14 avenidas, entre otras.

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en sus alrededores ha generado nuevas dinámicas urbanas del uso del suelo, proliferando comedores y usos de las calles adyacentes para estacionamientos de vehículos privados.

La Empresa Eléctrica de Guatemala cuenta con una sub estación.

El Sistema de Alerta Alba Keneth que recién inauguró una sede que se encuentra sobre la 13 calle entre 12 y 13 avenidas.

En el sector hay poca actividad industrial, las instalaciones de la Tabacalera se ven en uso disminuido.

Existen cuatro escuelas públicas de educación primaria y tres de preprimaria.

La Escuela Nacional para Niñas No. 11, “José Mariano González”, es uno de los primeros centros de enseñanza pública creados en el siglo XIX por Justo Rufino Barrios. La Escuela Oficial Nacional No. 6, “Manuel Cabral”; la Escuela Nacional para Varones No. 2, “República de Costa Rica”, y la Escuela Oficial Nacional No. 38, “José María Castilla”, fueron creadas en las primeras décadas del siglo XX.

Las de preprimaria son: la Escuela Oficial de Párvulos No. 20, “Antonio José de Irisarri”; la Escuela Oficial de Párvulos No. 21, “Gabriela Mistral”, y la Escuela Nacional de Párvulos No. 30, “Otilia Núñez Ariza”.

También se encuentra la Asociación de Autores y Compositores de Guatemala

Está ubicada la sede principal de la Procuraduría de Derechos Humanos

El barrio Gerona está inmerso en su dinámica propia, y cuenta con todos los servicios básicos. Allí se pueden encontrar farmacias, tiendas de abarrotes, distribuidoras de mercancías, ventas de materiales de construcción, talleres mecánicos, herrerías, zapaterías, tapicerías, lavanderías, clínicas médicas y dentales, así como oficinas de tramitación de documentación aduanal, debido a la cercanía con la Aduana Central. Además, el barrio cuenta con un mercado cantonal situado en la 16 Av., entre la 15 calle “A” y la 16, zona 1. A pesar de ello, conserva el trazado urbano ajedrezado del Centro Histórico.

Fuera del área de estudio, en el sector es denominado comúnmente “La Línea” inicia una zona roja, donde se localizan sexoservidoras.

### **Hallazgos preliminares:**

Existen opiniones diferenciadas en relación a la construcción de la Torre III del Ministerio Público en el Barrio Gerona de la zona 1. La población que se ubica entre la 14 y 15 calle y 15 y 16 avenida, que en mayoría son inquilinos expresan estar totalmente de acuerdo en la construcción de la torre III. Argumentando razones como mejora de la seguridad ciudadana, (reducción del vandalismo, delincuencia, entre otros). Mejora en la actividad comercial.

La población que se reside de la 12 a la 14 calle y de 15 a 17 avenidas, residentes propietarios, o arraigo en el barrio desde varias décadas, expresan algunas inconformidades en relación a la construcción de la Torre III, porque desde ya tienen problemas con el parqueo frente a las residencias y una torre más aumentaría el flujo vehicular en el sector. También expresan que producto de la construcción incrementaría los problemas respiratorios por efecto del proceso de construcción

Los mismos Trabajadores del Ministerio Público, fueron los menos colaboradores y no proporcionaron información; se consideró que no se contó con información por parte de la autoridad sobre la actividad.

### **Anexos**

#### **Fotografías 1 y 2**



Mercado Gerona y Encuestadora, mayo de 2016

## **Presentación de los Resultados de la Consulta Social**

El Ministerio Público implementó una estrategia de Consulta Social para conocer las opiniones y propuestas de la ciudadanía, instituciones y sociedad civil en relación a la ampliación de la torre III, Barrio Gerona, zona 1, ciudad Guatemala; para identificar actores y prevenir conflictos a corto, mediano y largo plazo, los cuales pueden ser generados de manera innecesaria por una inadecuada estrategia de comunicación y falta de entendimiento mutuo entre proponentes de proyectos y poblaciones de las áreas de influencia. En este proceso de consulta es necesario fortalecer la identidad de los habitantes. Se deben entonces entablar procesos participativos de diálogo entre los agentes institucionales y los actores sociales.

El objetivo de este informe es presentar un avance de la Consulta Social que se está realizando en las tres áreas de influencia de los proyectos de ampliación. La estructura refiere los antecedentes, la descripción actual del entorno donde se construirán los proyectos, la realización del trabajo de campo, una breve sistematización de la información obtenida, misma que se concentrará en informe adicional específico acompañando al último producto, el desarrollo del proceso metodológico y finalmente el análisis de indicadores y propuesta para el Ministerio Público.

Algunos de los hallazgos principales fueron: La consulta identificó una multidimensionalidad de aspectos que se relacionan con la opinión favorable en relación a la ampliación de la Torre III.

La percepción inicial en el Barrio Gerona se relaciona principalmente por la preocupación del problema de estacionamientos de los empleados del Ministerio Público.

A continuación se exponen los resultados de la consulta social.

### **Antecedentes**

El Barrio Gerona se encuentra ubicado al este del ahora centro histórico de la ciudad de Guatemala, dentro de los límites de la 10 calle y 12 av. y en las colindancia de la Finca El Tuerto y El Administrador. (Cultura muniguate) La historia del Barrio Gerona en Guatemala se remonta a los años 1917 y 1918, a causa de los terremotos. La estación del ferrocarril y la Aduana le dieron una importancia especial y aún siguen siendo los referentes principales. A partir del traslado del Ministerio Público algunas calles del barrio han dejado de ser tranquilas principalmente por el aumento de vehículos, comercios y personas.

Se observó que las residencias en su mayoría son unifamiliares, con baja densidad en su construcción, las cuales pasan a ser de uso residencia a comercial, o ambos, según



la ubicación en relación al edificio del Ministerio Público, quienes manifiestan preocupación porque ignoran si se realizará una ampliación del área de estacionamientos de empleados, ya que el aumento del parque vehicular presiona sobre las reducidas áreas de parqueo o ingreso a las residencias.

Los comerciantes del área de mercado de Gerona, cercano al edificio del Ministerio Público, que genera actividades urbanas de intercambio comercial, demuestran estar de acuerdo con la ampliación por la tendencia del aumento de la demanda de sus productos.

La Municipalidad de Guatemala tiene presencia con áreas recreativas, y escuela de arte y oficios. También se encuentran organizados en Comités de Únicos de Barrio –CUB: COMFE (Comité del Ferrocarril), Gerona de las Marimbas, cuyos representantes se reúnen regularmente para discutir y solucionar los problemas que atañen a su comunidad.

Ferrocarriles de Guatemala -FEGUA-, propietaria de la parcela adyacente al edificio Gerona localizado entre las 15 y 17 calles, el cual es utilizado como parqueo público administrado por personas ajenas a la institución, y en algunos casos del Ministerio Público.

La presencia de la Policía Nacional Civil que cuenta con dos dependencias, en la 17 avenida entre 15 calle A y 14 calle se encuentra la Estación Gerona y en el recorrido sobre la 15 calle A y 14 avenidas, es un indicador de la necesidad de seguridad ciudadana en el sector.

En el año 2014 el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, para la desconcentración de los servicios especializados de salud implementó una unidad de consulta externa de especialidades médicas en el Barrio Gerona. En los alrededores se ha generado nuevas dinámicas urbanas del uso del suelo, proliferando comedores y usos de las calles adyacentes para estacionamientos de vehículos privados.

La Empresa Eléctrica de Guatemala cuenta con una estación que realiza diversas funciones como servicios técnicos y administrativos. El Sistema de Alerta Alba Keneth que recién inauguró una sede que se encuentra sobre la 13 calle entre 12 y 13 avenidas.

En el sector existe actividad industrial: Las instalaciones de la Tabacalera tiene apariencia de estar disminuida la actividad industrial, pero manifiestan los vecinos que ingresan los camiones con materia prima en el transcurso de las noches, interrumpiendo las horas de descanso nocturno y con altos niveles de contaminación por el tabaco.

Existen cuatro escuelas públicas de educación primaria y tres de preprimaria.

La Escuela Nacional para Niñas No. 11, “José Mariano González”, es uno de los primeros centros de enseñanza pública creados en el siglo XIX por Justo Rufino Barrios. La Escuela Oficial Nacional No. 6, “Manuel Cabral”; la Escuela Nacional para Varones No. 2, “República de Costa Rica”, y la Escuela Oficial Nacional No. 38, “José María Castilla”, fueron creadas en las primeras décadas del siglo XX.

Las escuela de preprimaria son: la Escuela Oficial de Párvulos No. 20, “Antonio José de Irisarri”; la Escuela Oficial de Párvulos No. 21, “Gabriela Mistral”, y la Escuela Nacional de Párvulos No. 30, “Otilia Núñez Ariza”.

### **Descripción de la situación actual del entorno donde se construirá el proyecto**

De acuerdo con Galindo y Sierra (1980), el barrio es el punto de contacto entre el espacio geométrico y el espacio social. Es aquí donde se gesta una cultura urbana basada en las divisiones físicas y sociales de la ciudad y se reciben, aceptan y renuevan informaciones que transforman los patrones culturales tradicionales. Por su parte, De la Peña (2012) añade que el barrio integra espacio público y espacio privado. Al hablar de espacios públicos, se hace referencia a espacios compartidos, transitados, en donde se desarrollan relaciones generadas a partir de un sistema de interacción pactado sobre la emergencia de las situaciones. Pueden ir desde grandes zonas de intercambio (administración, interés público), pasando por las zonas medias de intercambio (bares, cafés) hasta llegar a espacios micro que se constituyen a partir de la interacción de los ciudadanos.

De manera que en ese espacio compartido se identificó que el uso del suelo está orientado de la manera siguiente:

**Tabla 1**

<b>No.</b>	<b>Fábricas</b>	<b>Dirección</b>
<b>01</b>	Tabacalera Nacional, UNITAB	15 calle zona 1, Barrio Gerona, Guatemala
<b>02</b>	Química Delta, S.A.	19 avenida 14-43 zona 1, Barrio Gerona, Guatemala
<b>03</b>	Bodega Disdel, S.A.	15 calle 15-30 zona 1 Barrio Gerona, Guatemala
<b>04</b>	Beneficio de Café	14 calle 15-30 zona 1, Barrio Gerona, Guatemala

Fuente: Consulta Social 2016

Las fábricas existen en el barrio desde hace más de 50 años.

**Tabla 2**

<b>No.</b>	<b>Tienda</b>	<b>Dirección</b>
<b>01</b>	El Buen Precio	16 avenida 15-04, zona 1, Barrio Gerona.
<b>02</b>	El Granjero	16 avenida 15-13 zona 1, Barrio Gerona.
<b>03</b>	El Buen Precio (1)	16 avenida 15-23 zona 1, Barrio Gerona.
<b>04</b>	La Bendición	16 avenida 15-20 zona 1, Barrio Gerona.
<b>05</b>	Luz del Barrio	15 calle A 16-05 zona 1 Barrio Gerona.
<b>06</b>	Tienda y tortillería La Bendición	15 calle A 15-62 zona 1 Barrio Gerona.
<b>07</b>	Tienda y Variedad Favorita	15 calle A 15-46 zona 1, Barrio Gerona.
<b>08</b>	Tienda sin Nombre de la Esquina	15 calle A 16-02 zona 1 Barrio Gerona.

Fuente: Consulta Social 2016

**Tabla 3**

<b>No.</b>	<b>Restaurantes</b>	<b>Dirección</b>
<b>1</b>	Cafetería Bohemios	16 avenida 12-65 zona 1, Barrio Gerona, Guatemala
<b>2</b>	Restaurante Café Casa Mía	16 avenida 14-16 zona 1, Barrio Gerona, Guatemala
<b>3</b>	Restaurante	15-15 15 avenida zona 1, Barrio Gerona, Guatemala
<b>4</b>	El Deportista	15 avenida 15-41 zona 1, Barrio Gerona, Guatemala
<b>5</b>	Comedor Rodrigo	15 calle A 15-18 zona 1, Barrio Gerona, Guatemala
<b>6</b>	Comida Rápida sin Nombre	15 calle A 16-09 zona 1 Barrio Gerona, Guatemala
<b>7</b>	Pollo Pinulito	16 avenida 15-51 zona 1 Barrio Gerona, Guatemala
<b>8</b>	Comedor Elva	16 avenida A 15-40, zona 1 Barrio Gerona, Guatemala

Fuente: Consulta Social 2016

Entre los profesionales que tienen oficinas en el barrio y prestan sus servicios en el sector se cuentan seis médicos y cuatro abogados. También existen dos farmacias y una agencia bancaria con cajero automático.

### **Realización del trabajo de campo**

Para la realización del trabajo de campo se analizaron fuentes secundarias de información, base para la construcción de un documento referencial. Diseño y validación de instrumentos de recopilación de información. Inducción al equipo profesional que realizará el trabajo de campo. Realización de trabajo de campo que incluye entrevistas domiciliarias y aplicación de guías de observación.

Coordinación y comunicación con instituciones relacionadas. Realización de grupos focales con Consejos Comunitarios, Concejos Municipales y Comités Únicos de Barrio. Formulación de bases de datos de la información recopilada. Análisis e interpretación y formulación de los informes.

### **Sistematización de la información obtenida**

- Primera Fase: El punto de partida fue la información proporcionada por el Ministerio Pública relacionada con la descripción de mapas. Seguidamente el equipo de trabajo de campo, en la primera visita al área validó los instrumentos. En el marco de los objetivos se realizó el recorrido con auxilio de la guía de observación que permitió determinar la cantidad de viviendas del área de influencia, así como información primaria importante para esta consulta.
- Segunda fase: El equipo de campo realizó las encuestas domiciliaria al 90% de la muestra identificada. Se inició con las entrevistas a instituciones y un grupo focal con el Comité Único de Barrio de Gerona.
- Tercera fase: Se refiere al análisis e interpretación de la información con el fin de triangular los resultados obtenidos para así elaborar el informe de trabajo, con las lecciones aprendidas y la propuesta respetiva.

### **Desarrollo del proceso metodológico**

Principios metodológicos que guiaron la Consulta Social para la construcción de la Torre III del Barrio Gerona zona 1, Guatemala, ciudad.

- Transparencia: constituyó un eje orientador en la recolección de información.
- Registrar todas las opiniones: todas las opiniones expresadas fueron registradas.
- Registrar fielmente las opiniones: valorar la experiencia expuesta.
- Orden de la información: identificar por categorías cada expresión.
- Participación inclusiva: Asistencia al proceso de recolección de información.

**Tipo de consulta:** Consulta no probabilística, cualitativa y descriptiva, (período: cuatro semanas). De carácter fenomenológico a partir de la información empírica de la razón de la consulta.

**Unidad de análisis:** personas de ambos sexos que asistieron a los grupos focales, quienes expresaron sus respuestas a cada una de las ocho preguntas realizadas.

**Tipo de población consultada:** personas que residen en el en Barrio Gerona zona 1, Guatemala, ciudad.

**Selección de la población consultada:** la selección se realizó considerando los siguientes criterios: 1) voluntaria 2) previa 3) significativa 4) informada 5) transparente 6) amplia 7) inclusiva.

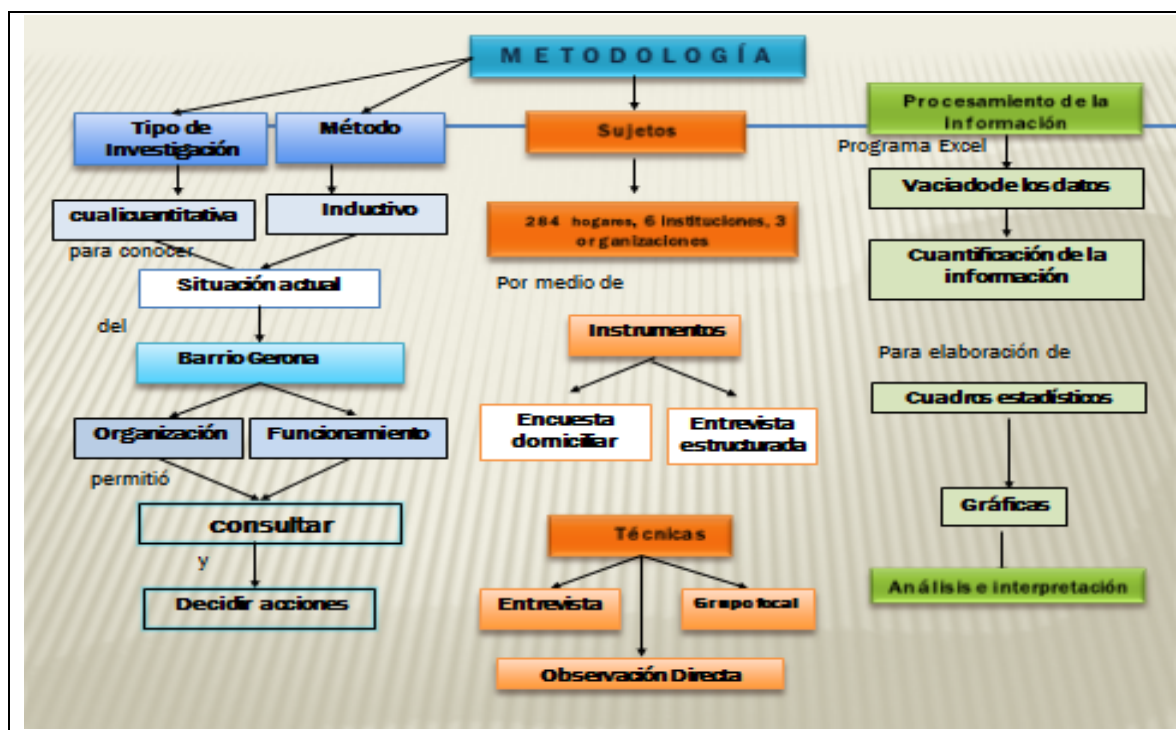
**Tamaño de la población consultada:** el total de las personas encuestadas fue de 280 que representan el mismo número de hogares.

**Técnica de recolección de información:** La técnica para recolectar información se basó en encuestas directas a las personas del área y en dos grupos focales. Uno con el concejo municipal y el otro con el consejo comunitario de desarrollo del barrio San Francisco.

**Análisis de información.** Los datos recolectados en las encuestas domiciliarias fueron tabulados, cotejados y analizados en el programa Exel.

Cada pregunta tiene un código de respuesta pre establecido según el componente al que corresponde, el análisis del componente orienta una tendencia en la consulta.

Gráfica 1



Fuente: Consulta Social 2016

## Análisis de indicadores y propuestas para el Ministerio Público

A continuación se analizan los resultados de los indicadores.

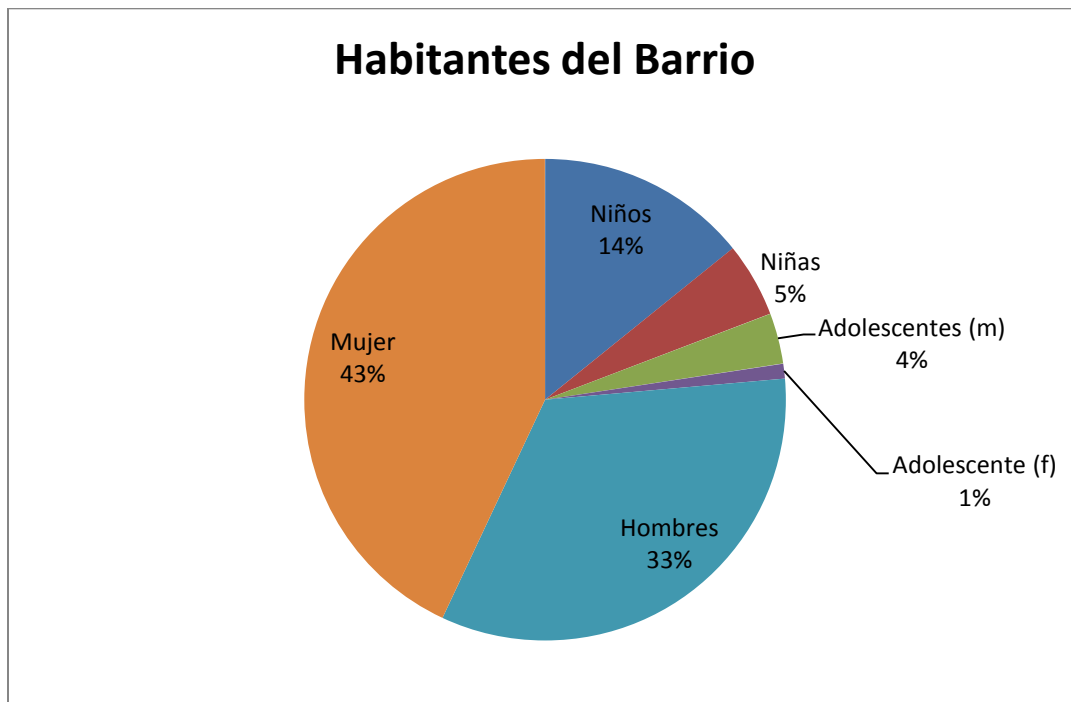
### Vivienda y servicios

En el municipio de Guatemala el Barrio Gerona, en el marco de la dinámica urbana\*, ha conservado la organización social de la ciudad y de la municipalidad de Guatemala. El modo de vida urbano de la ciudad implica asimismo la construcción de las instituciones y de los espacios públicos de palabra y uso, que vertebran la organización social de la ciudad en sus dimensiones políticas, comunes y públicas.

\* DINÁMICA URBANA: La dinámica urbana depende de tres tipos de factores: físicos, funcionales y morales. Cada uno de ellos representa una dimensión de análisis de la ciudad. La construcción física de espacios adaptados conectados por canales de comunicación se puede interpretar como la "dimensión física" de la ciudad, la cual tiene que ver con los aspectos funcionales. Por otro lado, los alcances y características de ese funcionamiento se relacionan con los elementos de control de las actividades y que se asocian con la manera de ser de la comunidad y de sus instituciones, los cuales integran el concepto de la "dimensión moral" (Jiménez et al. 2010). La dinámica urbana es considerada como un fenómeno de interdependencias que integra las dimensiones temporales, espaciales, económicas, las sociales, las funcionales y, también, las medioambientales (Troitiño 2003).

El barrio se caracteriza por presencia de residencias en su mayoría unifamiliares, con baja densidad en su construcción, las cuales pasan a ser de uso mixto o comercial en los bloques cercanos a la 12 avenida, la cual es de alta carga vehicular. El mayor porcentaje de habitantes en el barrio son mujeres mayores con poca presencia de niños y adolescentes, como se observa en la gráfica.

**Gráfica 2**

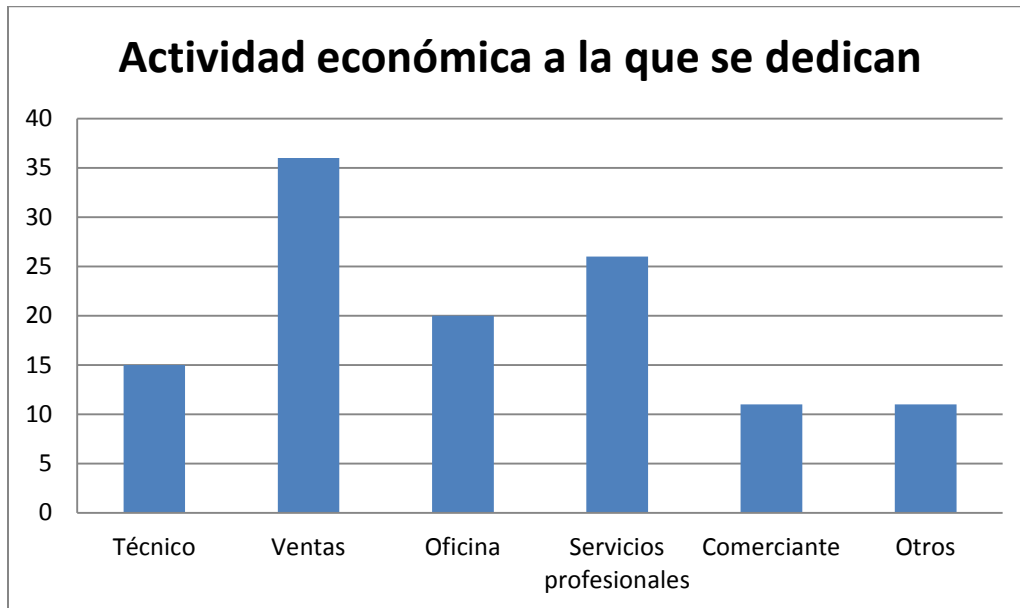


Fuente: Consulta Social 2016

### **Aspectos económicos**

Las personas que residen en el barrio tienen como actividad económica principal las ventas por catálogo, servicios profesionales y técnicos en instituciones tanto públicas como privadas, así como el comercio tiendas y locales del mercado.

**Gráfica 3**



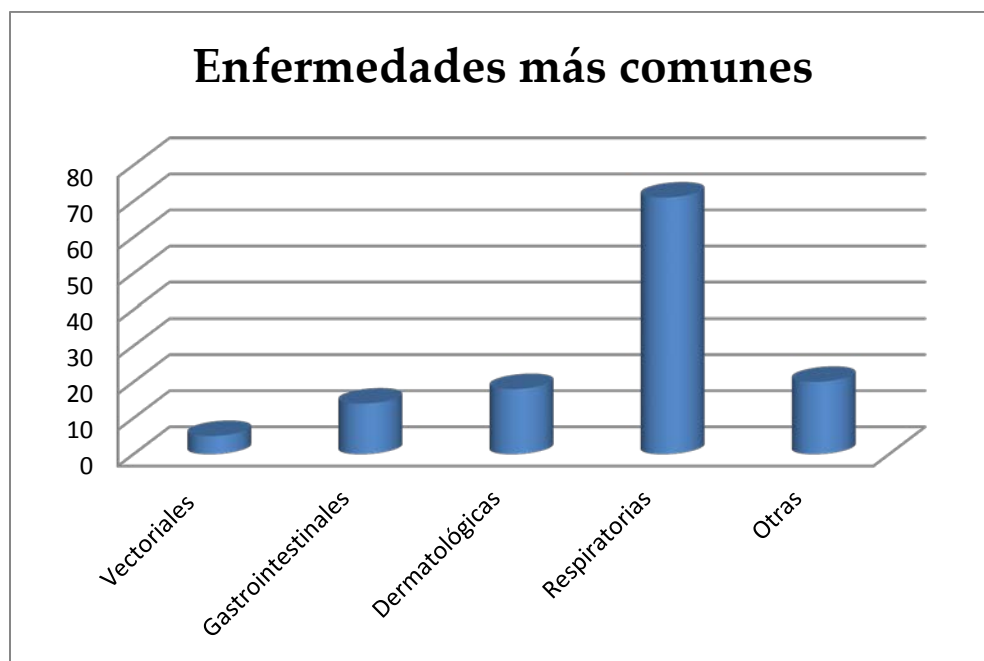
Fuente: Consulta Social 2016

### **Salud y ambiente**

La salud y el ambiente están íntimamente relacionados, de manera que el entorno tiene implicaciones en la calidad de vida de las personas que residen y laboran en el barrio. Con base en los resultados de las entrevistas, las enfermedades más comunes en un alto porcentaje son las respiratorias. Las enfermedades dermatológicas, gastrointestinales y vectoriales son menos representativas.



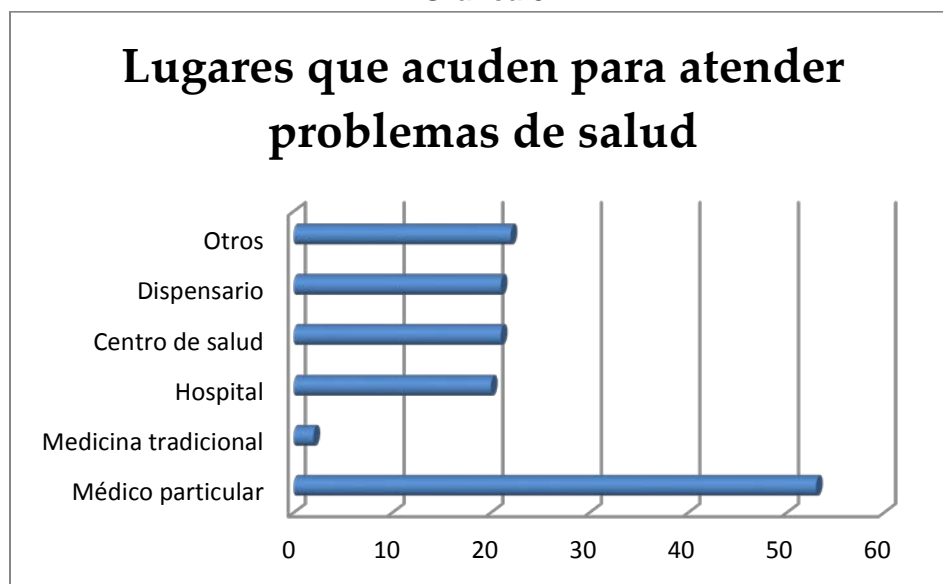
**Gráfica 4**



Fuente: Consulta Social 2016

Entre los lugares para atender los problemas de salud el médico particular tiene un lugar principal en el barrio porque expresaron que la atención en el sistema público es deficiente. Los hospitales están en crisis.

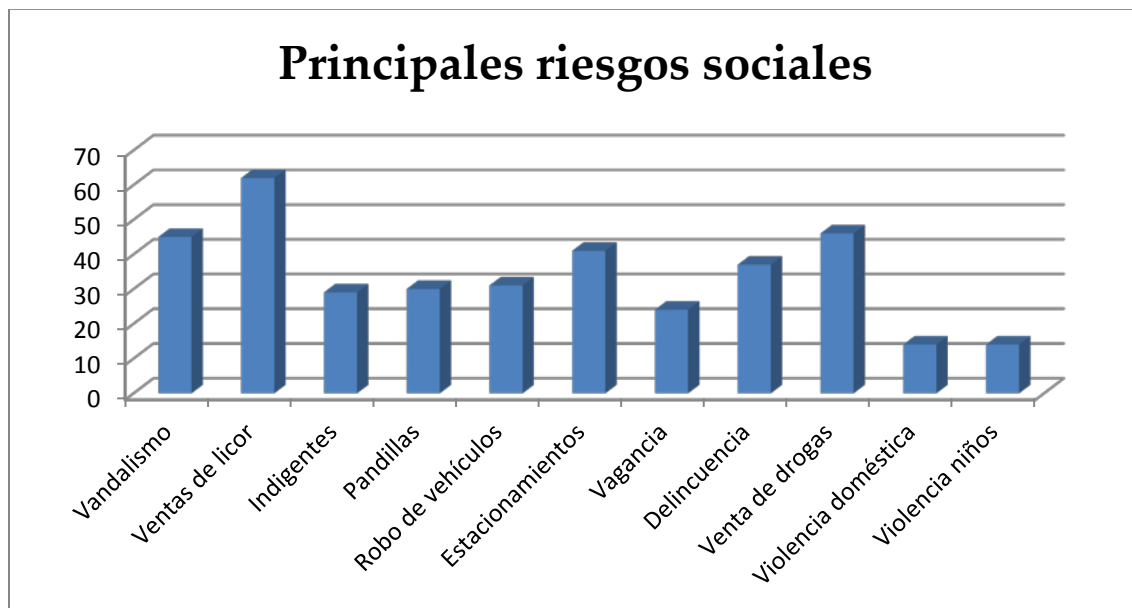
**Gráfica 5**



### Aspectos sociales y riesgos

Los sujetos de la investigación tienen una percepción común en relación a los riesgos sociales para los habitantes del barrio y tal como se manifiesta en la gráfica existen diferentes problemas que inciden en la inseguridad ciudadana, tanto de los habitantes del barrio como de las personas que por diferentes circunstancias transitan por las calles y avenidas.

Gráfica 6



Fuente: Consulta Social 2016

Adicionalmente a los riesgos descritos, como producto de la consulta se identifico las áreas críticas consideradas para el estudio:

## ÁREAS CRÍTICAS

En el desarrollo de la consulta los principales problemas que aparecen reflejados son el consumo y venta de drogas y la falta de patrullaje policial. Lo anterior se presenta en mayores porcentajes en las áreas críticas del estudio

El area conocida como la línea es el lugar de trabajo que alberga a sexoservidoras, se caracteriza por venta de drogas, robos callejeros, resguardo de ladrones , lugar para ocultar armas y el producto de lo robado.

Otra área de critica es la 15 calle «A» final frente al campo de futbol Maracaná , donde se suscitan problemas entre pandillas.

### **Organización comunitaria: Participación ciudadana**

Entendiendo la participación ciudadana como la intervención de los particulares en actividades públicas en tanto portadores de intereses sociales. En este concepto están comprendidos dos términos que carecen de una significación unívoca: Estado y sociedad civil. La sociedad civil en el Barrio Gerona está organizada de la manera siguiente:

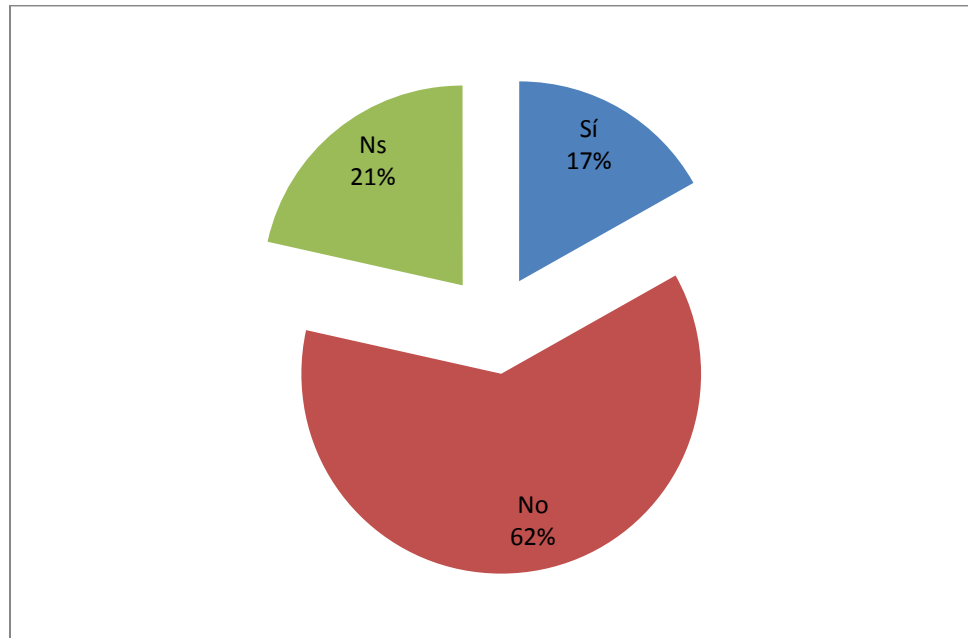
Comité Único de Barrio: Integrado en un 100% por mujeres, es una organización importante para el desarrollo del barrio, creado con el propósito de representar a los vecinos y servir como intermediarios con las instancias superiores: asamblea general de presidentes de CUB o las delegaciones correspondientes, hasta la Dirección de Desarrollo Social de la comuna.

Junta de Seguridad Local y Comité de Seguridad: es un grupo de mujeres que apoyan las acciones de seguridad en la demarcación de la Subestación 11-1-2 de la Policía Nacional Civil. Dicha junta no es conocida por los vecinos del Barrio Gerona porque su radio de acción se orienta en las áreas de mayor inseguridad conformadas desde la 16 a la 18 calle de la zona 1

Junta Local del Mercado: está organizada para seguridad específica de mercado, en apoyo a la policía de mercado de la Policía Nacional Civil. Manifestaron los ocupantes del mercado que perciben confianza y seguridad para las personas que realizan las compras cotidianamente en el interior del mercado.

Sin embargo en la consulta a los vecinos manifiestan no conocer la organización el barrio.

**Gráfica 7**



Fuente: Consulta Social 2016

### **Seguridad ciudadana**

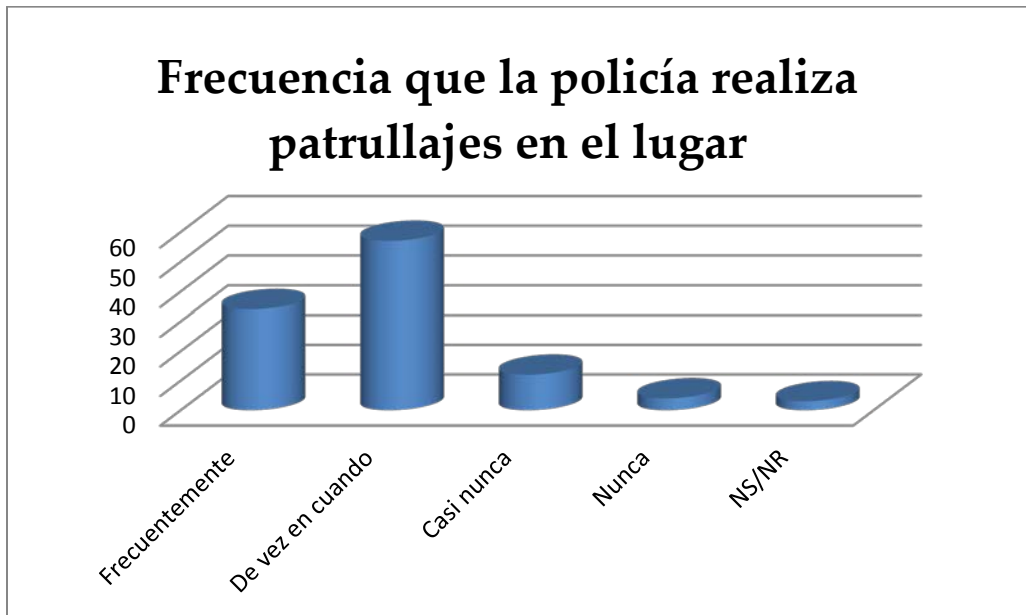
En sentido subjetivo, la seguridad humana se refiere a la evaluación que las personas hacen respecto de la existencia y eficacia de los mecanismos de seguridad de que disponen y que sedimenta en particular estado psicológico. En el análisis de esta referencia es evidente que en este indicador estamos con grandes déficit y representa un desafío para el Estado de derecho y su vínculo con el sistema democrático.

Los entrevistados y entrevistadas manifiestan que a partir del funcionamiento del Ministerio Público en el barrio ha aumentado la inseguridad debido al flujo de personas, que modificaron la dinámica urbana del barrio que tradicionalmente era residencial a un barrio comercial.

Expresan tener confianza en la Policía Nacional Civil, aunque el número de agentes asignados a la subestación es insuficiente y los resultados de las entrevistas permiten establecer que los vehículos, motocicletas y bicicletas para realizar el patrullaje se encuentra en mal estado, ya que no se les asigna los recursos para la reparación, algunas veces la Junta Local de Seguridad colabora con reparaciones mínimas.

Por estas razones la frecuencia de patrullaje de la policía no responde a la demanda de la situación en el barrio tal como se expresa en la gráfica

**Gráfica 8**

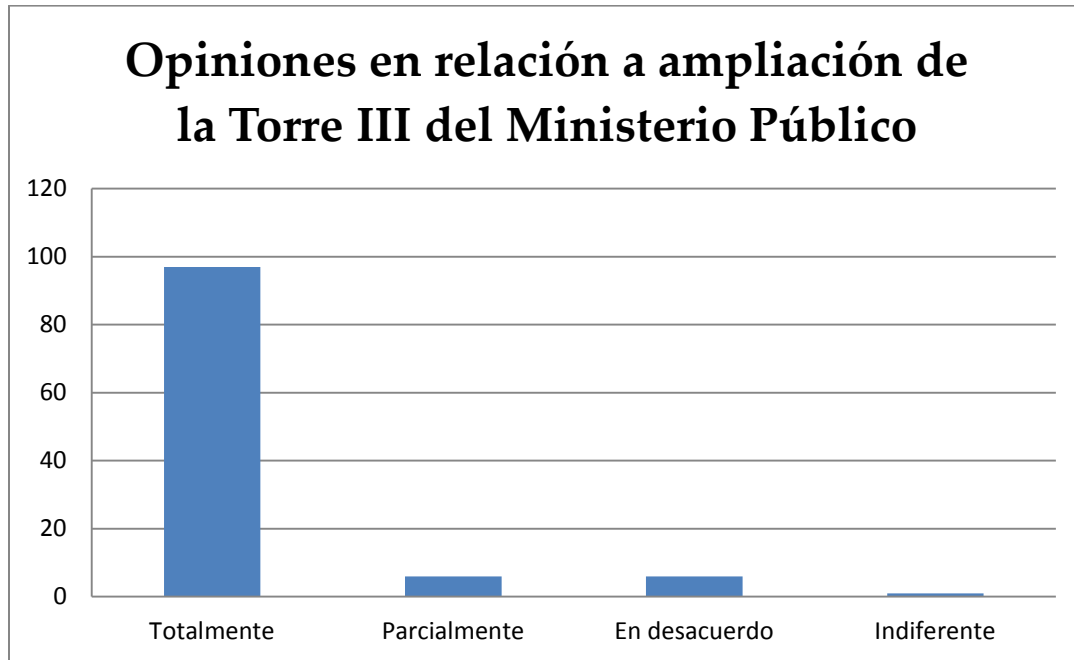


Fuente: Consulta Social 2016

### **Opinión General**

Se observa en la gráfica siguiente que en el Barrio Gerona los vecinos manifiestan estar totalmente de acuerdo con la construcción de la Torre III del Ministerio Público, y aducen razones como: mayor seguridad en el sector, favorece el comercio, más fuentes de trabajo, mejor servicio de la función del ministerio.

**Gráfica 9**

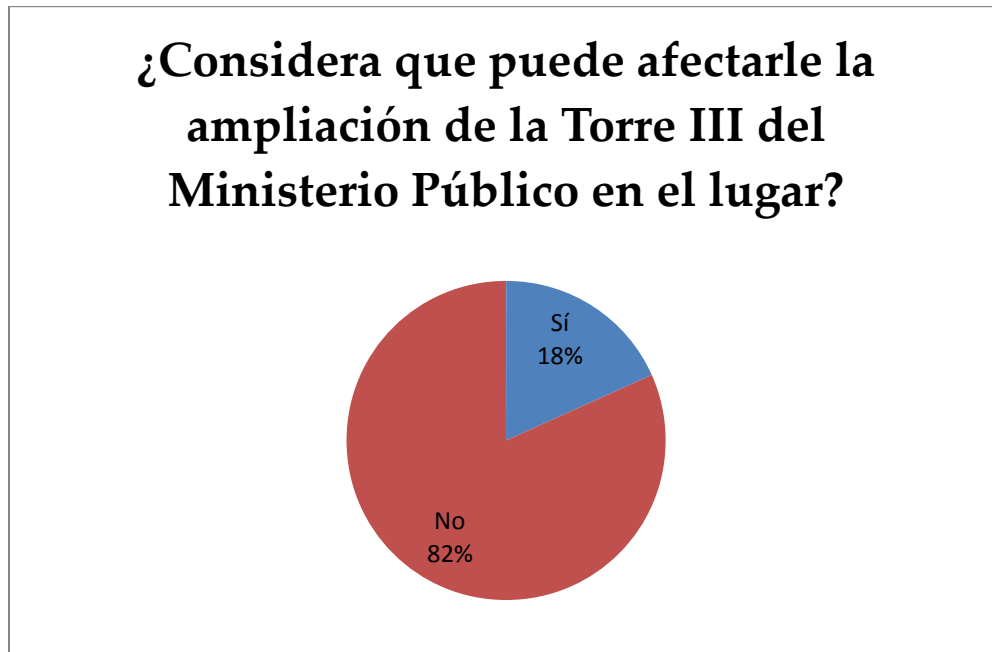


Fuente: Consulta Social 2016

El porcentaje descrito se complementa con las respuestas de la tabla 4 y en las mismas coinciden los sujetos consultados en la consulta social.

Al totalmente de acuerdo los entrevistados consideran que no les afecta la ampliación de la Torre III, salvo por el problema de los parqueos porque ya constituye un serio problema en el barrio.

**Gráfica 10**



Fuente: Consulta Social 2016

Como afecta la vida cotidiana la construcción de la Torre III del Ministerio Público  
Se va a afectar la movilidad de las personas que residen en el lugar, porque algunas veces ocupan las calles como parqueos.

No respetan las salidas de los vehículos de las residencias,  
Las calles del barrio han sido invadidas por cuidadores de carros, que controlan la vida de las personas que viven en el barrio

El ruido puede provocar molestias a las viviendas, escuelas y áreas deportivas ubicadas en el barrio

La calidad del aire por las partículas del polvo de la construcción afectan la salud.

La delincuencia aumenta.

Presión por los recursos de agua y parqueo entre otros.

Cambio la arquitectura del barrio

Los desechos sólidos que se generan en los procesos de construcción que incluyen envases plásticos, materiales de construcción, entre otros.

En los aspectos positivos la justicia tendrá una mejor imagen a partir de que el trabajo de las fiscalías pueda tener una mejor coordinación en el tiempo y espacio. También el fortalecimiento de la capacidad del Ministerio Público para enfrentar la problemática de la criminalidad y la violencia en Guatemala.

#### **Alternativas de solución a los problemas identificados**

Construcción de parqueos para empleados, colocar reductores de velocidad en coordinación con la municipalidad de Guatemala e instalación de cámaras de seguridad con el Ministerio de Gobernación, así como la mejora del patrullaje con la Policía Nacional Civil.

**Tabla 4**

<b>Opiniones en relación a la pregunta si les afectará la construcción de la Torre III</b>
<b>El Ministerio Público es una institución que impacta en seguridad</b>
Es para beneficio de la ciudadanía
<b>Va a afectar a la Escuela República de Costa Rica</b>
Aumenta el tráfico de vehículos
<b>Va a existir más seguridad</b>
Es para beneficio de la ciudadanía
<b>Si se tiene que construir, se va a construir, mi opinión no importa</b>
Es para beneficio de la ciudadanía
<b>Trae consigo ayuda y beneficio para la seguridad del barrio</b>
Genera seguridad para el barrio
<b>Es para beneficio de la ciudadanía</b>
Si es de beneficio en hora buena
<b>Generan mucho tráfico</b>
El frente de mi casa es utilizado de parqueo por gente desconocida
<b>Si es de beneficio hay que construirla</b>
Habrà mas movimiento comercial en el sector
<b>El frente de mi casa parece parqueo</b>
Es excelente idea
<b>Ya no hay parqueos para salir de mi casa, me cuesta mucho porque me obstaculizan el paso</b>
Los trabajadores del Ministerio Público hacen unos escàndalos frente a las viviendas.
<b>Va existir más empleo</b>
Van a existir más operadores de seguridad.
<b>Si es para mejorar la justicia.</b>



## ANEXO II

### INSTRUMENTOS DE LA CONSULTA SOCIAL



Para grupo focal (entrevista estructurada)

Objetivo: Conocer las percepciones de diferentes actores institucionales residentes en la zona del proyecto en relación a la ampliación de la Torre III del Ministerio Público, zona 1. Barrio Gerona Guatemala.

(IDHAE, Municipalidad de Guatemala, FEGUA, Aeronáutica civil, Policía Nacional, Escuela Primaria, Academia de Lenguas Mayas, Procuraduría de Derechos Humanos)

1. ¿Qué aspectos debemos considerar en la ampliación (construcción) de la Torre III del Ministerio Público?
2. ¿Cómo la vida cotidiana se puede ver afectada por la ampliación de la Torre III?
3. ¿Qué consecuencias sociales puede tener para el barrio la ampliación de la Torre III del Ministerio Público?
4. ¿Cómo se pueden mejorar o solucionar los aspectos mencionados?
5. ¿Cuál es el efecto de la ampliación de Torre III del Ministerio Público en el valor histórico del centro de la ciudad?
6. ¿Considera que la ampliación de la Torre III del Ministerio Público incide en la percepción de mejora de la aplicación de la justicia en Guatemala?
7. ¿Qué alcances tendrá la construcción de la Torre III del Ministerio Público?
8. Observaciones. Aportes adicionales:

### GUÍA DE OBSERVACION

Establecer las características del barrio en sus relaciones geográficas, ambientales, económicas y sociales

Instrucciones: Marque con un "/" los aspectos observables descritos a continuación.

Barrio \_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

#### ASPECTOS GEOGRÁFICOS

1. Cantidad de calles o avenidas en el barrio

1: \_\_\_\_\_ 2: \_\_\_\_\_ 3: \_\_\_\_\_ 4: \_\_\_\_\_ 5: \_\_\_\_\_ Más: \_\_\_\_\_

2. Límites territoriales:

Norte: \_\_\_\_\_ Sur: \_\_\_\_\_

Este: \_\_\_\_\_ Oeste: \_\_\_\_\_

3. Topografía:

Terreno montañoso: \_\_\_\_\_ Terreno inclinado: \_\_\_\_\_ Terreno plano: \_\_\_\_\_

Calles inclinadas: \_\_\_\_\_ Calles rectas: \_\_\_\_\_ Cercano a barrancos: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

4. Flora observada en la comunidad:

Plantas ornamentales: \_\_\_\_\_ Árboles: \_\_\_\_\_ Árboles frutales: \_\_\_\_\_ Arbustos: \_\_\_\_\_

Plantas silvestres: \_\_\_\_\_ otros: \_\_\_\_\_

5. Fauna observada en la comunidad:

Animales domésticos: \_\_\_\_\_ Animales silvestres: \_\_\_\_\_ Roedores: \_\_\_\_\_

Aves silvestres: \_\_\_\_\_ Insectos: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

6. Hidrografía y orografía:

Corriente de aguas negras: \_\_\_\_\_ Rodeado por cerros: \_\_\_\_\_ Rodeado por barranco: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

7. Vías de comunicación:

Calles asfaltadas: \_\_\_\_\_ Calles de acceso peatonal: \_\_\_\_\_ Calles de acceso vehicular: \_\_\_\_\_

Pasos peatonales: \_\_\_\_\_ Callejones: \_\_\_\_\_ Señalización de evacuación: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

## ASPECTOS ETNOGRÁFICOS

### 8. Población:

Niños/as: \_\_\_\_\_ Mujeres: \_\_\_\_\_ Hombres: \_\_\_\_\_  
Mujeres embarazadas: \_\_\_\_\_

### 9. Grupos etáreos:

Niños/as de 0 a 12 años: \_\_\_\_\_ Adolescentes de 12 a 15 años: \_\_\_\_\_  
Jóvenes menores de 18 años: \_\_\_\_\_ Adultos entre 19 y 60 años: \_\_\_\_\_  
Adultos mayores: \_\_\_\_\_

### 10. Grupos étnicos:

Mayas: \_\_\_\_\_ Xincas: \_\_\_\_\_ Garífunas: \_\_\_\_\_ No indígenas: \_\_\_\_\_

### 11. Lugares de trabajo:

Fabricas textiles: \_\_\_\_\_ Oficinas jurídicas: \_\_\_\_\_ Imprentas: \_\_\_\_\_  
Fábricas de alimentos: \_\_\_\_\_ Fábrica de muebles: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

### 12. Comercio: Escribir la cantidad.

Tiendas: \_\_\_\_\_ Librerías: \_\_\_\_\_ Tortillerías: \_\_\_\_\_ Panaderías: \_\_\_\_\_  
Herrería: \_\_\_\_\_ Peluquería: \_\_\_\_\_ Heladerías: \_\_\_\_\_ Farmacias: \_\_\_\_\_  
Reparación de calzado: \_\_\_\_\_ Carnicerías: \_\_\_\_\_ Abarroterías: \_\_\_\_\_  
Mercado comunitario: \_\_\_\_\_ Restaurantes: \_\_\_\_\_ Bares: \_\_\_\_\_  
Ferreterías: \_\_\_\_\_ Centros comerciales: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

## ASPECTOS CULTURALES

### 13. Religión:

Iglesia católica: \_\_\_\_\_ Iglesia evangélica: \_\_\_\_\_ Iglesia mormona: \_\_\_\_\_  
Otra: \_\_\_\_\_

### 14. Medios de comunicación:

Radio: \_\_\_\_\_ Teléfonos públicos: \_\_\_\_\_ Carteleras: \_\_\_\_\_  
Afiches: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

### 15. Cultura:

Basura tirada en las calles: \_\_\_\_\_ Paredes con grafiti: \_\_\_\_\_  
Radio con mucho volumen: \_\_\_\_\_ Niños/as jugando en la calle: \_\_\_\_\_  
Grupos de jóvenes reunidos en la calle: \_\_\_\_\_ Adultos conversando en la calle: \_\_\_\_\_  
Otros: \_\_\_\_\_

## ASPECTOS SOCIALES

### 16. Viviendas:

Construcción formal: \_\_\_\_\_ Construcción informal: \_\_\_\_\_ Casas de un nivel: \_\_\_\_\_  
Casas de dos niveles: \_\_\_\_\_ Casas de más de dos niveles: \_\_\_\_\_  
Casas con portón: \_\_\_\_\_ Casas con sistemas de seguridad: \_\_\_\_\_  
Utilización de candados en las puertas: \_\_\_\_\_ Otro: \_\_\_\_\_

### 17. Servicios básicos:

Alumbrado eléctrico: \_\_\_\_\_ Transporte público: \_\_\_\_\_ Tanque Municipal: \_\_\_\_\_  
Telefonía pública: \_\_\_\_\_ Centro de salud: \_\_\_\_\_ Clínicas privadas: \_\_\_\_\_  
Centros de educación pública: \_\_\_\_\_ Centros de educación privados: \_\_\_\_\_  
Parques: \_\_\_\_\_ Canchas deportivas: \_\_\_\_\_ Bomberos: \_\_\_\_\_ Policías: \_\_\_\_\_  
Garita de seguridad: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

### 18. Organizaciones comunitarias:

Comité Único de Barrio: \_\_\_\_\_ Asociación de Vecinos: \_\_\_\_\_ Grupos juveniles: \_\_\_\_\_  
Junta Escolar: \_\_\_\_\_ Alcohólicos Anónimos: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

### 19. Áreas socialmente sensibles y vulnerables a los efectos del proyecto: fotos y mapas

### 20. Observaciones:

---

---

---

---



## Encuesta domiciliar

No. de boleta \_\_\_\_\_

Instrucciones: Agradeceremos colocar una "X" en los cuadros que aplique para su respuesta, y hacer un breve desarrollo cuando se le requiera una respuesta específica.

### Vivienda y servicios

1. ¿Cuántas personas viven en su casa?

Niños \_\_\_\_\_ Adolescente (m) \_\_\_\_\_ Hombre \_\_\_\_\_ Persona de la tercera edad \_\_\_\_\_  
Niñas \_\_\_\_\_ Adolescente (f) \_\_\_\_\_ Mujer \_\_\_\_\_ Total \_\_\_\_\_

2. ¿Cuánto tiempo tiene de residir en el lu Años \_\_\_\_\_ Meses \_\_\_\_\_

3. ¿La casa que usted habita es? Propia \_\_\_\_\_ Alquila \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

4. Si alquila, ¿Cuánto paga mensualmente?

Q1,000.00 a Q2,000.00 \_\_\_\_\_ Q2,000.00 a Q3,000.00 \_\_\_\_\_ Mas de Q3,000.00 \_\_\_\_\_

5. ¿Disposición de servicios básicos?

Agua potable \_\_\_\_\_

Alcantarillado \_\_\_\_\_ Drenajes \_\_\_\_\_ Transporte público \_\_\_\_\_ Recolección de basura \_\_\_\_\_

Centros educativos públicos \_\_\_\_\_ Centros educativos privados \_\_\_\_\_

energía eléctrica \_\_\_\_\_

### Aspectos económicos

6. ¿Cuántas personas trabajan en su familia? Padre \_\_\_\_\_ Madre \_\_\_\_\_ Hijos \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_

7. ¿Cuántas personas no laboran actualmente \_\_\_\_\_

8. ¿Qué actividad económica realizan? Técnico \_\_\_\_\_ Ventas \_\_\_\_\_ Oficina \_\_\_\_\_  
Servicios profesionales \_\_\_\_\_ Comerciante \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

9. ¿Cuál es el total de ingresos al mes? Q1.000 \_\_\_\_\_ Q2.000 \_\_\_\_\_ Q3.000 \_\_\_\_\_ Q4.000 \_\_\_\_\_  
Q5.000 \_\_\_\_\_ Más \_\_\_\_\_ Monto variable \_\_\_\_\_

### Salud y ambiente

10. ¿Cuáles son las enfermedades mas comunes en su familia? Vectoriales \_\_\_\_\_  
Gastrointestinales \_\_\_\_\_ Dermatológicas \_\_\_\_\_ Respiratorias \_\_\_\_\_ Otras \_\_\_\_\_

11. ¿Cómo atiende sus problemas de salud Médico particular \_\_\_\_\_ Medicina tradicional \_\_\_\_\_  
Hospital \_\_\_\_\_ Centro de salud \_\_\_\_\_ Dispensario \_\_\_\_\_ otros \_\_\_\_\_

12. ¿Con que frecuencia acuden a chequeo médico? Cada mes \_\_\_\_\_  
6 meses \_\_\_\_\_ 1 año \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

13. ¿Influye el flujo vehicular en los problemas de salud?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Por qué \_\_\_\_\_

14. ¿Realiza algún tipo de deporte? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_Cuál \_\_\_\_\_

15. ¿Con qué frecuencia realiza el deporte?

Todos los días \_\_\_\_ De vez en cuando \_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_

#### Aspectos sociales

16. ¿Existen espacios en el lugar para reunirse o practicar algún deporte?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

17. ¿Cuáles son las principales riegos que se presentan en la comunidad?

Vandalismo ____	Robo de vehículos ____	Venta de drogas ____
Ventas de licor ____	Estacionamientos ____	Violencia doméstica (mujer) ____
Indigentes ____	Vagancia ____	Violencia doméstica (niños) ____
Pandillas ____	Delincuencia ____	

#### Organización comunitaria

18. ¿Existe algun grupo organizado en la comunidad?

Sí \_\_\_\_pasa a la 1ª No \_\_\_\_ Ns \_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

19. ¿Cree usted que funciona efectivamente?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

20. ¿Se involucran las mujeres en la participación comunitaria?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

21. ¿Cómo considera la participación de las mujeres en la comunidad?

Muy activa \_\_ Activa \_\_ No muy activa Nada activa \_\_\_\_

#### Opinión General

22. ¿Están satisfechos con la acción de la policía nacional civil en el lugar y sus alrededores?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

23. ¿Con qué frecuencia realiza la policía patrullajes en el lugar? Frecuentemente \_\_\_\_

De vez en cuando \_\_\_\_ Casi nunca \_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_ Ns/nr \_\_\_\_

24. ¿Qué opina de la ampliación de la Torre III del Ministerio Público en el lugar?

Totalmente de acuerdo \_\_\_\_ Parcialmente de acuerdo \_\_\_\_

En desacuerdo \_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

25. ¿Considera que puede afectarle la ampliación de la Torre III del Ministerio Público en el lugar?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Por qué \_\_\_\_\_

## ANEXO III

### POLITICAS DE SALVAGUARDIA DEL BID

#### Políticas de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardia del BID

#### INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL AMPLIFICIÓN DE LA TORRE III DEL MINISTERIO PÚBLICO

**Las Salvaguardias Ambientales:** En el 2006 el BID aprobó una nueva política de medio ambiente y cumplimiento de salvaguardias, estableciendo que las cuestiones ambientales deben ser identificadas y tratadas desde el diseño mismo del proyecto. En el 2009 el Banco estableció un grupo asesor independiente que hizo una revisión imparcial y formuló recomendaciones para aumentar la eficacia de la nueva política del Banco.

**Gestión de las Salvaguardias Ambientales:** En el 2007, con la creación de la Unidad de Salvaguardias Ambientales, el BID reunió una masa crítica de conocimiento y experiencia sobre gestión ambiental. Asimismo fue el primer banco multilateral en integrar los impactos del cambio climático en el análisis ambiental de sectores clave.

En el 2009 el Banco inició un proceso sin precedentes para limitar las emisiones de gases de efecto invernadero en los proyectos que financia y suscribió la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas, que impulsa una mayor transparencia y rendición de cuentas en los contratos y pagos en las industrias extractivas.

Además, el BID diseñó mecanismos de evaluación de sostenibilidad para proyectos de biocombustibles y de turismo.

**Salvaguardias Sociales:** El BID aprobó una nueva política operacional para los Pueblos Indígenas en el 2007. En el 2009 inició el proceso para actualizar su Política Operativa sobre Igualdad de Género en el Desarrollo, con el objetivo de contribuir a la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer.

#### DEFINICION DE POLITICA:

Se entiende como la **doctrina** con la que se conduce un gobierno, una institución o una entidad; siendo la tarea principal la de describir una situación ideal y la de determinar sus formas posibles en relación a las circunstancias históricas prevalecientes (Diccionario de Planeación y Planificación; Arturo Ortega Blake, Edicol, México 1982)

#### OBJETIVO GENERAL:

La política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del Banco Interamericano de Desarrollo BID, tiene como objetivos la de impulsar la misión del Banco en América Latina y el Caribe para lograr un crecimiento económico sostenible y para cumplir los objetivos de reducción de la pobreza consistentes con la sostenibilidad ambiental de largo plazo

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Potenciar la generación de los beneficios de desarrollo a largo plazo para los países miembros a través de resultados y metas de sostenibilidad ambiental en todas las operaciones del Banco y a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental de los países miembros prestatarios.
- Asegurar que todas las operaciones y actividades del Banco sean ambientalmente sostenibles, conforme lo establecen las directrices establecidas en las políticas.
- Incentivar la responsabilidad ambiental corporativa dentro del Banco mismo.

#### **ALCANCES:**

Las políticas de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias rigen para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) abarcando productos financieros y no financieros, operaciones de los sectores público y privado así como los aspectos ambientales asociados a los procesos de adquisición y al manejo de instalaciones del Banco conforme con las estipulaciones contenidas en la sección V de la Política.

La política identifica al medio ambiente como una dimensión transversal de desarrollo que se debe internalizar en todos los sectores. Por otra parte la política establece también el compromiso del banco de adoptar medidas que promuevan la responsabilidad ambiental corporativa.

### **A. TRANSVERSALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE**

#### **A.1. Transversalidad ambiental en la programación y estrategias del país.**

El proyecto de Ampliación de la Torre III del Ministerio Público, debe cumplir con la normativa nacional, relativa al Medio Ambiente (decreto 68-86 del Congreso de la República) Licencias y Permisos que establecen varias instituciones y que se indican en el capítulo de la Normativa ambiental, pero que en su conjunto tienen como objetivo la protección al medio ambiente.

#### **A.2. Apoyo dirigido al financiamiento de operaciones de gestión ambiental y Manejo de recursos naturales**

La normativa ambiental establece la obligatoriedad del cumplimiento de la mitigación, restauración y disminución de los impactos ambientales; y para verificar dicho cumplimiento se establecen:



- a) Diseño Arquitectónico integrado al entorno y amigable al ambiente
- b) Elaboración del Instrumento Ambiental que corresponda conforme a lo estipulado por el MARN
- c) Pago de Licencia Ambiental en el MARN
- d) Pago de Fianza Ambiental en el MARN

### **A.3. Transversalidad Ambiental en diferentes sectores**

La elaboración del Instrumento Ambiental idóneo, es acompañado de otros estudios, los cuales establecen y miden los indicadores que determinan la contribución del proyecto a los grupos sociales y que apoyan la sostenibilidad ambiental.

Cada vez se hace necesaria la coordinación con diferentes sectores, así como los concesos que establecen los lineamientos básicos de cumplimiento para el desarrollo del proyecto de la Ampliación de la Torre III del Ministerio Público; siendo los más destacados:

- a) Sectores Sociales
- b) Económicos
- c) Industrial
- d) Habitacional
- e) Comercial
- f) Salud
- g) Educación
- h) Otros

### **A.4. Apoyo a iniciativas regionales y convenios internacionales**

Las iniciativas regionales relativas a la seguridad ciudadana, establecen las necesidades de apoyar las instancias de seguridad ciudadana y disminución de la violencia. A nivel regional el Ministerio Público cuenta con la suscripción de convenios principalmente con los países vecinos

### **A.5. Seguimiento de indicadores de sostenibilidad ambiental**

Los indicadores ambientales son establecidos por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales MARN, los cuales son cumplidos por el proyecto de ampliación de la Torre III del Ministerio Público –MP-, pero entre las políticas del mismo ministerio público y del gobierno en general se establece el cumplimiento de los Indicadores del Milenio y de Desarrollo, los cuales son establecidos por Naciones Unidas

### **A.6. Evaluación temprana de riesgo y oportunidad**

El presente documento contiene un capítulo dedicado a el Riesgo y Vulnerabilidad que pueda presentarse al proyecto de construcción de la Torre III del Ministerio Público –MP-, el instrumento ambiental que es requerido por el Ministerio de Ambiente contiene el análisis y evaluación sobre los efectos que el proyecto produce al ambiente y su entorno inmediato; pero además se debe elaborar un instrumento de Gestión para la Reducción del Riesgo y Vulnerabilidad exigido por la Secretaría de Planificación Económica – SEGEPLAN- el cual es un requisito indispensable para otorgar el visto bueno al proyecto y que puedan erogarse los fondos para su ejecución por parte del Ministerio de Finanzas Públicas

#### **A.7. Responsabilidad ambiental corporativa**

El Ministerio Público –MP- está obligada como entidad a dar cumplimiento a los compromisos ambientales, que se establecen en los Instrumentos Ambientales, que deben ser elaborados para la construcción de la Ampliación de la Torre II, así como de cualquier obra complementaria. Lo anterior se cumple por medio de una Fianza Ambiental y el otorgamiento de la Licencia Ambiental, la cual es establecida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN- Como entidad tiene dentro de su figura organizativa una “**Fiscalía en Contra de los Delitos Ambientales**”, la cual se encarga de investigar todas aquellas faltas de carácter civil o penal que personas realicen en contra del ambiente.

### **B. POLITICAS Y DIRECTRICES DE SALVAGUARDIAS**

#### **B.1. Políticas del Banco**

Desde la suscripción de los contratos de préstamo, la verificación de los fondos financiados por el banco y otros requerimientos de carácter obligatorio son establecidos para el adecuado uso de los recursos los cuales tienen por objetivo promover el desarrollo de los países y sus poblaciones, protegiendo el medio ambiente, siendo parte de estos compromisos las presentes políticas de salvaguardia

#### **B.2. Legislación y regulaciones nacionales**

El cumplimiento de todas las normas y leyes vigentes y aplicables en el país deben ser observadas en todos aquellos campos y ámbitos en los que participa el BID. El cumplimiento de las mismas se establece como norma en todo contrato de préstamo

#### **B.3. Preevaluación y clasificación**

Todo el proceso que ha llevado la formulación del proyecto de la construcción de la Torre III del Ministerio Público, llena los procedimientos típicos del Ciclo de Proyectos iniciando en la preinversión donde se lleva a cabo la preevaluación por parte de los Técnicos del Ministerio Público, como por los profesionales de la Secretaría Ejecutiva, el Sectorialista del BID y finalmente por las unidades de la Secretaría de Planificación Económica SEGEPLAN quienes otorgan el dictamen de la factibilidad y su clasificación; así mismo los filtros de las otras entidades como el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales MARN, le clasifican y le emiten un dictamen en la etapa de planificación

#### **B.4. Otros factores de riesgo**

Dentro de este inciso puede incluirse la pérdida del financiamiento por parte del BID y esta se presenta cuando las entidades de gobierno responsables o designadas como contrapartes no cumplen con sus cometidas, poniendo en riesgo todo el programa

#### **B.5. Requisitos de evaluación ambiental**

De conformidad con la normativa nacional, “Ley de protección del Medio Ambiente”, es obligatoria, para toda obra o proyecto nuevo la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, establecido en el Artículo No. 8 del Acuerdo Legislativo No. 68-86

#### **B.6. Consultas**

La formulación de un proyecto tiene varias etapas donde se realizan consultas; siendo la más importante la Social, la cual se realiza ante las comunidades o vecinos al área donde se desarrollará el proyecto. Pero también se realizan consultas inter-institucionales, para verificar el cumplimiento de la normativa nacional vigente,

#### **B.7. Supervisión y Cumplimiento**

La Secretaría Ejecutiva, del programa, es la entidad responsable de coordinar con cada institución o entidad de gobierno para establecer y determinar los procedimientos para finir a la empresa o profesional responsable de la supervisión del proyecto, conforme a las directrices del Banco

#### **B.8. Impactos transfronterizos**

El fortalecimiento al Ministerio Público, mediante el proyecto de construcción de la Torre III tiene incidencia en los convenios y tratados regionales que las instituciones del sector justicia suscriben con sus homólogos de los países vecinos.

#### **B.9. Hábitats naturales y sitios culturales**

No existen áreas protegidas naturales cercanas al proyecto; sin embargo próximo se localizan los límites del Centro Histórico, el cual se considera como zona patrimonial, para la cual se realizarán las consultas tanto a la Oficina del Centro Histórico de la Municipalidad de Guatemala, como al Instituto de Antropología e Historia IDAEH

#### **B.10. Materiales Peligrosos**

No aplica para el Proyecto de Construcción de la Torre III del Ministerio Público.

#### **B.11. Prevención y reducción de los contaminantes**

Dentro de las Especificaciones Técnicas Especiales –ETE- se establece la importancia de minimizar el uso de químicos y contaminantes que puedan tener efectos sobre el recurso agua, suelo, aire, con posibles afectaciones a los vecinos del proyecto.

#### **B.12. Proyectos en construcción**

El proyecto de construcción de la Torre III del Ministerio Público, deberá contar con todos los estudios, necesarios y obligados para su desarrollo, los cuales se establecen en los procedimientos de la Formulación de Proyectos:

- a) Estudio Técnico
- b) Estudio Legal
- c) Estudio Ambiental
- d) Estudio de Riesgo
- e) Estudio Administrativo
- f) Estudio de Mercado
- g) Estudio Económico
- h) Estudio de Suelos
- i) Estudio Estructural
- j) Otros que se consideren de importancia al proyecto

#### **B.13. Préstamos de políticas e instrumentos flexibles de préstamo**

Pendiente de Verificar

**B.14. Préstamos multifase o repetidos**

Pendiente de Verificar

**B.15 Operaciones de Cofinanciamiento**

Pendiente de Verificar

**B.16 Sistemas Nacionales**

Pendiente de Verificar

**B.17. Adquisiciones**

Pendiente de Verificar

**Políticas de Desastres Naturales y  
Cumplimiento de Salvaguardia el BID**

**INFORME DE GESTION AMBIENTAL  
AMPLIACION DE LA TORRE III DEL MINISTERIO PÚBLICO**

Basándose en su mandato de promover el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe, el Banco ayudará a los países a integrar la reducción de riesgos en la planificación y las inversiones en el ámbito del desarrollo y crear una capacidad técnica y operacional permanente para manejar la reducción de riesgos más eficazmente.

A fin de superar el desafío del aumento de los riesgos y las pérdidas atribuibles a los desastres naturales, el Banco dará prioridad a las medidas para reducir la vulnerabilidad en su apoyo a los países de la región y proporcionará financiamiento para la prevención y mitigación de desastres y el fortalecimiento de la capacidad para manejar los riesgos.

La acción nacional se complementará con estudios y con un diálogo regional para identificar buenas prácticas y facilitar su difusión. Concretamente, el Banco ayudará a los países a adoptar planes integrales de gestión de riesgos concentrándose en los siguientes campos estratégicos:

1. **Sistemas nacionales de prevención e intervención en casos de desastre:** crear marcos jurídicos y regulatorios nacionales y programas que reúnan a los organismos de planificación, los gobiernos locales y organizaciones de la sociedad civil, formular estrategias nacionales para reducir el riesgo, y evaluar las prioridades intersectoriales, respaldadas por sus respectivos presupuestos.
2. **Cultura de prevención:** obtener y difundir información sobre los riesgos y dar poder de decisión a los ciudadanos y otras partes interesadas para que tomen medidas de reducción de los riesgos.

3. **Reducción de la vulnerabilidad de los pobres:** apoyar a las familias y las comunidades pobres a reducir su vulnerabilidad y su recuperación, mecanismos de protección tras desastres por medio de la asistencia en la reconstrucción.
4. **Fomento de la participación del sector privado:** crear condiciones propicias para el desarrollo de mercados de seguros, promover el uso de otros instrumentos financieros de distribución de los riesgos en los casos en que corresponda y ofrecer incentivos económicos y regulatorios.
5. **Información sobre el riesgo para facilitar las decisiones:** evaluar los métodos vigentes de determinación de los riesgos, establecer indicadores de la vulnerabilidad y del progreso en su reducción, y promover una amplia difusión de información sobre riesgos.
6. **Fomento del liderazgo y la cooperación en la región:** estimular una acción coordinada y movilizar recursos regionales para las inversiones en reducción de riesgos.

## **INVERTIR PARA REDUCIR LA VULNERABILIDAD**

Como se ha indicado, las pérdidas causadas por desastres en la región están en aumento y la diferencia entre las pérdidas potenciales y la capacidad de muchos países para financiar la reconstrucción han llegado a niveles alarmantes. La exposición a amenazas naturales debería constituir un desafío central de desarrollo en muchos de los países de la región.

- **D.1 Instituciones para la gestión del riesgo**

Mediante Decreto 109-96 del Congreso de la República, se creó la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-, la cual tiene delegación y representación en todo el país, pero además ha elaborado reglamentos de aplicación obligatoria para las entidades públicas, dentro de las que destacan las Normas NRD-1, NRD-2 y NR-3

- **D.2 La respuesta a emergencias como factor más importante**

Dentro de las finalidades de la CONRED se tienen a) Establecer los mecanismos, procedimientos y normas que propicien la reducción de desastres, a través de la coordinación interinstitucional en todo el territorio Nacional; b) Organizar, capacitar y supervisar a nivel nacional, regional, departamental, municipal y local a las comunidades, para establecer una cultura en reducción de desastres, con acciones claras antes, durante y después de su ocurrencia, a través de la implementación de programas de organización, capacitación, educación, información, divulgación y otros que se consideren necesarios; c) Implementar en las instituciones públicas su organización, políticas y acciones para mejorar la capacidad de su coordinación interinstitucional en las áreas afines a la reducción de desastres de su conocimiento y competencia e instar a las privadas a perseguir idénticos fines; d) Elaborar planes de emergencia de acuerdo a la ocurrencia y presencia de fenómenos naturales o provocados y su incidencia en el territorio nacional; e) Elaborar planes y estrategias en forma coordinada con las instituciones responsables para garantizar el restablecimiento y la calidad de los servicios públicos y líneas vitales en casos de desastres;

f) Impulsar y coadyuvar al desarrollo de los estudios multidisciplinarios, científicos, técnicos y operativos sobre la amenaza, vulnerabilidad y riesgo para la reducción de los efectos de los desastres, con la participación de las Universidades, instituciones y personas de reconocido prestigio;

- **D.3 Prevención y mitigación**

El objeto de la CONRED y tiene el propósito de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción por los daños derivados de los efectos de los desastres

- **D.4 Colaboración regional**

La CONRED a través de CEPREDENAC, y por mandato de los presidentes de Centro América, colabora con todas las entidades a nivel centroamericano, latinoamericano y cuando lo ameritan las circunstancias a nivel mundial conforme a los protocolos de Naciones Unidas ONU.

### **Políticas de Igualdad de Género y Cumplimiento de Salvaguardia el BID**

#### **INFORME DE GESTION AMBIENTAL AMPLIACION DE LA TORRE III DEL MINISTERIO PÚBLICO**

La Política requiere la aplicación sistemática de la perspectiva de género en todas las intervenciones de desarrollo del Banco. Para poder integrar la perspectiva de género efectivamente en el BID, se debe asegurar que las necesidades de mujeres y hombres sean escuchadas y atendidas en el diseño, implementación, monitoreo y evaluación de las intervenciones del Banco.

Salvaguardias Sociales: El BID aprobó una nueva política operacional para los Pueblos Indígenas en el 2007. En el 2009 inició el proceso para actualizar su Política Operativa sobre Igualdad de Género en el Desarrollo, con el objetivo de contribuir a la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer. Una vez aprobada esta política, el BID será la primera institución multilateral de desarrollo con salvaguardas para promover la igualdad de género.

- **E.1 La participación política de las mujeres ha aumentado:**

El Ministerio Público cuenta dentro de su personal administrativo y de campo un 35% de trabajadoras de sexo femenino. Destaca que dentro de este porcentaje se encuentre la Fiscal General actual y anterior, quienes han demostrado entereza, rectitud y capacidad. La cantidad de mujeres que trabajan en la institución va en aumento en comparación a las estadísticas de los años anteriores

- E.2 Más mujeres están trabajando y gestionando sus propios negocios**  
 El desarrollo de proyectos de infraestructura, dentro de la cual destaca la construcción de la Torre III del Ministerio Público –MP-, promueve dentro del desarrollo de actividades la participación de mujeres que dirigen y gestionan sus propios negocios, desde las féminas que proveen de alimentos a los trabajadores de la construcción hasta profesionales de la ingeniería y la arquitectura quienes desarrollan actividades de decoración, venta de muebles, y otras, a las que se da oportunidad de prestar sus servicios en diferentes campos del que hacer gerencial de sus propios negocios.

### CUADROS REUMEN DE CUMPLIMIENTO

POLITICA Y DIRECTIVA	NOMBRE DE LA POLITICA	CUMPLIMIENTO EN LA GESTION AMBIENTAL
A. Transversalidad del Medio Ambiente	A.1. Transversalidad ambiental en la programación y estrategias de país	Cumple
	A.2. Apoyo dirigido al financiamiento de operaciones de gestión ambiental y de manejo de recursos naturales	Cumple
	A.3. Transversalidad ambiental en diferentes sectores	Cumple
	A.4. Apoyo a iniciativas regionales y convenios internacionales	Cumple
	A.5. Seguimiento de indicadores de sostenibilidad ambiental	Cumple
	A.6. Evaluación temprana de riesgos y oportunidades	Cumple
	A.7. Responsabilidad ambiental corporativa	Cumple
B. Protección del Medio Ambiente: Hacia una Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales	B.1. Políticas del Banco	Cumple
	B.2. Legislación y regulaciones nacionales	Cumple
	B.3. Preevaluación y clasificación	Cumple
	B.4. Otros factores de riesgo	Cumple
	B.5. Requisitos de evaluación ambiental	Cumple
	B.6. Consultas	Cumple
	B.7. Supervisión y cumplimiento	Cumple
	B.8. Impactos transfronterizos	NO APLICA
	B.9. Hábitats naturales y sitios culturales	Cumple
	B.10. Materiales peligrosos	Cumple
	B.11. Prevención y reducción de la contaminación	Cumple
	B.12. Proyectos en construcción	PENDIENTE
	B.13. Préstamos de política e instrumentos flexibles de	NO APLICA

	préstamo	
	B.14. Préstamos multifase o repetidos	<b>NO APLICA</b>
	B.15. Operaciones de cofinanciamiento	<b>NO APLICA</b>
	B.16. Sistemas nacionales	<b>NO APLICA</b>
	B.17. Adquisiciones	<b>NO APLICA</b>

Guatemala, mayo de 2016



DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

**GUATEMALA**

**PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO Y MODERNIZACIÓN DEL  
MINISTERIO PÚBLICO**

**GU-L1095**

**INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (IGAS)**

**CONSTRUCCIÓN DE UNA FISCALÍA EN LA POBLACIÓN DE JALAPA, CON  
TERRENO PROPIO DEL MINISTERIO PÚBLICO**

Este documento fue elaborado por: Rodolfo Godínez Orantes y Belia Ayde Villeda (Consultores)
--

# ÍNDICE

SIGLAS Y ABREVIATURAS	3
1. INTRODUCCIÓN	4
2. DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN	4
3. SITUACIÓN AMBIENTAL	14
4. SITUACIÓN SOCIAL	24
5. IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	32
6. MANEJO DE IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIALES,	39
7. CONSULTA PÚBLICA	42
8. MARCO LEGAL Y NORMATIVO	44
9. SEGURIDAD LABORAL Y RIESGO	52
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	53
11. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	54
➤ ANEXO No. I CONSULTA SOCIAL	56
➤ ANEXO No. II INSTRUMENTOS DE LA CONSULTA SOCIAL	
➤ ANEXO No. III POLITICAS DE SALVAGUARDIAS DEL BID	62

## **SIGLAS Y ABREVIATURAS**

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CGC	Contraloría General de Cuentas
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
IDPP	Instituto de la Defensa Público Penal
ICMSJ	Instancia Coordinadora de la Modernización del Sector Justicia
IGSS	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
INACIF	Instituto Nacional de Ciencias Forenses
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MEM	Ministerio de Energía y Minas
MINEDUC	Ministerio de Educación
MICIVI	Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda
MP	Ministerio de Público
PNC	Policía Nacional Civil
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
UEP	Unidad Ejecutora del Programa

## **I. INTRODUCCIÓN**

- 1.1 Uno de los retos que afronta el Sector de Justicia Penal en Guatemala tiene que ver con la infraestructura física. Como parte de este reto se identifica como aspecto sustancial ampliar la cobertura del Ministerio Público, para que la entidad mantenga presencia en todo el país. Para el efecto, deberá invertir tanto en la región metropolitana como en las otras regiones del País, con la finalidad de fortalecer la presencia institucional en el todo el territorio, lo que implica adicionalmente, mejorar cualitativamente las condiciones de trabajo, la imagen institucional, la atención al público y especialmente oportuna; también de calidad a las víctimas de delitos de acción pública.
- 1.2 Ampliar la cobertura implica la construcción de obra física y con ello se espera mejorar sustancialmente las condiciones de trabajo en las fiscalías de distrito y fiscalías municipales existentes y las condiciones de seguridad del usuario interno y externo, así como la seguridad de las instalaciones como la seguridad laboral.
- 1.3 Con el propósito de apoyar al Ministerio Público, se considera necesario realizar un estudio complementario, el cual deberá estar relacionado con la Gestión Ambiental y Social de la propuesta de ampliación de la torre III y de un estudio también de Gestión Ambiental para la construcción de una fiscalía en el interior del país, con terreno propio del Ministerio Público); para ello se hace una ejemplificación de la fiscalía que será construida en la cabecera departamental de Jalapa y que es motivo del presente estudio ambiental.

## **II. DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN**

- 2.1 El Gobierno solicitó financiamiento al Banco para ejecutar un Programa de fortalecimiento institucional y modernización del Ministerio Público –MP- el cual incluye un componente de infraestructura orientado a ampliar la cobertura, para eso se contrató un profesional para realizar un diseño conceptual preliminar y las especificaciones de la obra civil propuesta en ciudad de Guatemala y en el interior del país, el estudio incluye el alcance de las obras, el tipo de acabados, volumen estimado en mts<sup>2</sup>, costos estimados de la obra y prueba de la titularidad de los terrenos. Respecto a las sedes en el interior del país, el estudio incorpora el análisis de una oficina tipo por lo menos; en la localización se contempla la complementariedad de la función de investigación criminal considerando la proximidad de la oferta institucional del Ministerio Público (MP) con Policía Nacional Civil (PNC), Organismo Judicial (OJ), Instituto Nacional de Ciencias Forenses (INACIF), e Instituto de la Defensa Pública Penal (IDFPP).
- 2.2 De acuerdo con la problemática planteada y los objetivos de las autoridades del Ministerio Público se adecua proponer dos soluciones, una para el área Metropolitana y la otra para el Interior del país (donde se ejecutarán varias fiscalías en diferentes departamentos).

## **A. SOLUCIÓN PARA EL ÁREA METROPOLITANA**

- 2.3 Para ello se plantea la construcción del edificio denominado “Torre III”, este se encontrara ubicada en la parte contigua al “Edificio Gerona” sede central del Ministerio Público (15 Ave. 15-16 Zona 1. Barrio Gerona de la ciudad de Guatemala).

## **B. SOLUCIÓN PARA OFICINA TIPO PARA EL INTERIOR DEL PAIS**

- 2.4 Para ello se pretenden crear Oficinas Fiscalías Tipo, las cuales tendrán su base en diferentes departamentos de conformidad con los estudios denominados “Construcción de Edificios para Fiscalías de Distrito”; que para el informe de Gestión Ambiental se aplicará para la fiscalía de Jalapa, Jalapa, como un ejemplo el cual será utilizado por el MP, como exploratorio para el diseño final de las fiscalías a ejecutarse en el interior del país.
- 2.5 La Solución “Tipo” pretende ser utilizada en cualquier parte del país, tomando en consideración las variantes propias de cada lugar (clima, topografía, etc.) y que estén al servicio de cada comunidad.

## **C. DESCRIPCIÓN DE LA OFICINA TIPO PARA EL INTERIOR DEL PAIS**

### **Descripción de la Fiscalía en el Distrito de Jalapa**

- 2.6 Las comunidades autónomas con competencias transferidas en el área departamental en materia de justicia, de reciente construcción podrán adoptar el nuevo modelo similar al planteado en el proyecto: **“Construcción edificio para Fiscalía de Distrito de Jalapa, Jalapa”** como referente para organizar las Oficinas Fiscales de sus respectivos territorios. Esto asegura que exista un soporte homogéneo y uniforme a la actividad fiscal en todas las fiscalías y se garantiza con ello el cumplimiento del principio de unidad de actuación que rige el funcionamiento del Ministerio Público.
- 2.7 El predio de Jalapa cuenta con sus documentos legales completos y presenta un área de: Jalapa, Jalapa. 1,922.19 m<sup>2</sup>., en un polígono regular ubicado en las afueras de la población
- 2.8 El Resultado de analizar y considerar para cada Fiscalía (obra) la proximidad geográfica y complementariedad con otras instituciones del sector justicia: PNC, Organismo Judicial, INACIF e IDPP, resulta complejo y genérico ya que no se conoce la posición y ubicación geográfica exacta de los otros organismo o entidades. En condiciones ideales y dependiendo del tamaño del poblado la proximidad geográfica debería estar en un rango, entre: 1.00 y 3.00 kms., como máximo. Ya que esto permite trasladarse de manera peatonal a cualquiera de las Instituciones por parte de algún poblador que requiera acudir a cualquier entidad de justicia.

## **Resultados de realizar visitas a los lugares del interior del país, tomando una muestra aprobada por las autoridades superiores**

2.9 La información que se transcribe corresponde a la consultoría realizada por el Arq. Juan Carlos Argueta en febrero 2016 para establecer costos referenciales y Especificaciones Técnicas. Dicho profesional indica haber realizado una única visita a Jalapa, Jalapa encontrando el terreno visitado con total vocación constructiva para la Fiscalía del MP, con las siguientes características:

- **Características de las construcciones de la zona:** Se examinó el área; sobre construir o construir por debajo de los estándares circundantes, lo que puede tener implicaciones en el caso de avalúos y valores del inmueble. El área es residencial con algunos pocos negocios. Aún no está poblada totalmente
- **Valor comercial de la zona:** El terreno es una donación municipal. No se verificó el precio del terreno con respecto a otros predios similares en la misma zona (método comparativo de costos y valor del suelo).
- **Consideraciones ambientales:** Se verificó la historia del predio y del ambiente mediante conversaciones con los vecinos. Estos indicaron que los fines de semana se realizan palenques y que se está formando un basurero local en el terreno de la par (colindancia), pero se están tratando de evitar ambas situaciones.
- **Consideraciones socio-ambientales:** Al realizar la visita al terreno, se observó el tránsito de personas y autos, así como los niveles de ruido y de otras actividades en la zona. Concluyendo que es bajo.
- **Vías de acceso y transporte:** Se observó que existe disponibilidad de diversos tipos de transporte, tanto públicos que van desde autobuses urbanos, hasta privados como taxis y los llamados tuc-tuc. Solo los autobuses cuentan con líneas aprobadas por la municipalidad, el resto de medios de transporte circulan de forma libre y sin control en toda la ciudad de Jalapa.
- **Tolerancia climática de la zona:** La zona presenta condiciones favorables en el tema climatológico para la construcción de la Fiscalía. Sin embargo informaron los vecinos que habrá que considerar un pozo de absorción ya que en época de lluvia, cuando es muy copiosa la precipitación, la calle tiende a llenarse de agua de lluvia (inundación).
- **Infraestructura y servicios disponibles:** El terreno cuenta con los servicios de: Agua potable municipal, sistema de drenajes, las alcantarillas son insuficientes. Cuenta con los servicios de: Energía eléctrica, el teléfono por línea, TV por cable, Internet, alumbrado público, calles pavimentadas y recolección de desechos sólidos (basura urbana).

- **Información legal:** El inmueble está libre de gravámenes: Impuestos, hipotecas, embargos, otras deudas o afectaciones. Se verificó que el MP cuenta con escrituras que lo acreditan como propietario del terreno, y que está adscrita al MP en el Registro Público de la Propiedad (Arq. Argueta 2016)
- **Escrituras:** Cuenta con su escrituración correspondiente.
- **Terreno legalmente regular:** Su forma es regular.
- **Reglamentos y códigos de edificación:** El terreno fue donado por la Municipalidad y esta está interesada en la construcción de la Fiscalía; sin embargo se deberán cumplir los requerimientos de la normativa local vigente.
- **Propuestas de la recopilación de la información de los lugares donde se construirán las obras en el interior del país:** Para el área departamental de acuerdo al análisis de la información obtenida las propuestas son dos:
  - **Utilizar los terrenos en propiedad**, debidamente estableciendo su estado legal (propiedad).
  - **Adquisición de terrenos por compra o donación**, estableciendo su estado legal (propiedad).
- **Área del terreno (dimensiones):** El tamaño de los terrenos o parcelas que conformarán el predio donde se construirá la Oficina Fiscal Tipo será de:

40.00 x 60.00 m; con un área de 2,400.00 m<sup>2</sup>

- 2.10 Se podrá considerar como aceptable el terreno que presente hasta un 20% menos del área es decir **1,920.00 m<sup>2</sup>** En proporción y geometría razonable.
- 2.11 **Propuestas de desarrollar un diseño conceptual preliminar y las especificaciones de la obra civil propuesta en la ciudad de Guatemala y en el interior del país:** Para la propuesta del interior del país se identificó en el proyecto de “Construcción del edificio para Fiscalía de Distrito de Jalapa, Jalapa” la cual tiene mucha similitud del uso del espacio arquitectónico; con la propuesta de la “Oficina Fiscal Tipo”, ya que dicha edificación, pese a ser una propuesta para una Fiscalía Distrital, se podría adaptar al concepto tipificado que se busca en las Fiscalías en el interior del país, ya que al igual que la propuesta del área metropolitana considera la cultura del MP, el momento histórico en que se manifiesta y para estas obras nuevas se tomaran en consideración criterios de tipo ambiental aplicados en particular a cada localidad donde se ubiquen.
- 2.12 Para reconocer el contenido del uso de la Oficina Fiscal Tipo, fue necesario realizar una investigación propedéutica de la propuesta de la Fiscalía Distrital, por lo que se hizo una revisión del prototipo trasladado por el MP y también se llega a la conclusión, que es una propuesta que se ha estado replicando en las construcciones nuevas del MP en el interior del país, están transformando el entorno urbano.
- 2.13 Que es una edificación que ya representa la tipología del MP. Muchas veces por tratar de establecer modelos nuevos se rompe el trabajo ya iniciado por las instituciones lo cual no deja que se observe y mantenga la presencia institucional por la variación constante en sus tipologías que van de acuerdo a intereses circunstanciales y no de continuidad y seguimiento a lo que está bien realizado.

- 2.14 Por todo lo expuesto se realiza una validación del mismo considerando lo acertado de su resultado sin menospreciar los ajustes respectivos que deberá tener el anteproyecto en cuestión.

#### **Información Directa Analógica:**

- 2.15 Tomando en cuenta la experiencia que tiene el Ministerio Público en su infraestructura y de acuerdo a la información presentada por el Departamento de Infraestructura del Ministerio Público se considera como base el siguiente proyecto:

- Código: 0152561
- Ejercicio: 2015
- Nombre: “Construcción edificio para Fiscalía de Distrito de Jalapa, Jalapa”
- Entidad: Ministerio Público
- Unidad co-ejecutora: Ministerio Público
- Contenido: Gestión Ambiental y Social de la Fiscalía de Jalapa

- 2.16 Debido a la similitud que tiene el proyecto de “Construcción edificio para Fiscalía de Distrito de Jalapa, Jalapa” con la Oficina Fiscal Tipo para el interior del país, que es el tema en cuestión se contara con la referencia del mismo. Para ello se harán los siguientes análisis:

➤ **Fiscalías Distritales y Municipales:**

Son las encargadas de ejercer la acción penal en el ámbito territorial que se les asigne, de conformidad con la organización del Ministerio Público. Existen 23 Fiscalías Distritales en 21 departamentos de la República y 34 Fiscalías Municipales de igual número de municipios, de manera que funciona más de una representación del Ministerio Público por departamento, con la finalidad de ampliar la cobertura y facilitarle a la población el acceso a los servicios que brinda.

➤ **Oficina Fiscal Tipo:**

De igual manera que las Fiscalías Distritales y Municipales serán las encargadas de ejercer la acción penal en el ámbito territorial que se les asigne, de conformidad con la organización del Ministerio Público. Con el valor agregado que estas tendrán las consideraciones reguladas de una edificación construida específicamente para el Ministerio Público, entre ellas:

#### **Análisis Funcional:**

- 2.17 Es la técnica que se utilizará para identificar las competencias laborales inherentes a la Oficina Fiscal Tipo del Ministerio Público.
- 2.18 Las características propuestas para la Fiscalía del Distrito de Jalapa planteadas por el MP ésta tendrá las siguientes características:



- Será una edificación de tres niveles, con un área aproximada de 1,200 metros cuadrados; una caseta de bombas y planta eléctrica, una bodega de archivos y para evidencias, un área de dormitorios para personal de turno y DICRI, se toma como base esa distribución y se plantean las siguientes áreas:

Áreas exteriores:

- Depósito de basura
- Estacionamiento de servicio
- Estacionamiento para usuarios
- Estacionamiento para funcionarios
- Garita de Control + servicio sanitario.
- Plaza de ingreso
- Áreas verde exteriores y de crecimiento

**Primer Nivel:**

- Edificio Principal:
- Ingreso para usuarios
- Ingreso para usuarios con capacidades especiales
- Módulo de gradas y salida de emergencia
- Agente de seguridad para el área de ingreso
- Vestíbulo
- Espera
- Oficina de Atención Permanente
- Oficina de Atención a la Víctima
- Clínica Médica de la Oficina de Atención a la Víctima + servicio sanitario
- Área para psicólogos
- Cámara Gesell y sala de observación
- Sala de pre-observación
- Área de información
- Trabajo social
- Módulo de gradas
- Ducto para elevador
- Ducto de instalaciones eléctricas
- Ducto de instalaciones hidrosanitarias
- Cuarto séptico
- Servicios sanitarios para hombres y mujeres (personal)
- Servicios sanitarios para hombres y mujeres (usuarios)

- Cuarto de máquinas & mantenimiento Servicios:

- Dormitorio de seguridad
- Comedor de personal

**Edificio secundario**

- Archivo de Expedientes
- Oficina de encargado de archivo de expedientes
- Almacén de Evidencias
- Oficina de encargado de almacén de evidencias
- Dormitorios para psicólogos de turno hombres y mujeres + S.S.
- Vestíbulo de área de dormitorios
- Dormitorios para DICRI de turno hombres y mujeres + S.S.

**Segundo nivel:**

- Edificio Principal:
  - Fiscalía de la Mujer
  - Unidad de Decisión Temprana
  - Unidad de Litigio
  - Área Psicológica de la Fiscalía para la Mujer
  - Sala de trabajo
  - Departamento de Seguridad
  - Módulo de gradas
  - Ducto para elevador
  - Ducto de instalaciones eléctricas
  - Ducto de instalaciones hidrosanitarias
  - Cuarto séptico
  - Servicios sanitarios para hombres y mujeres (personal)
  - Módulo de gradas y salida de emergencia

**Tercer Nivel:**

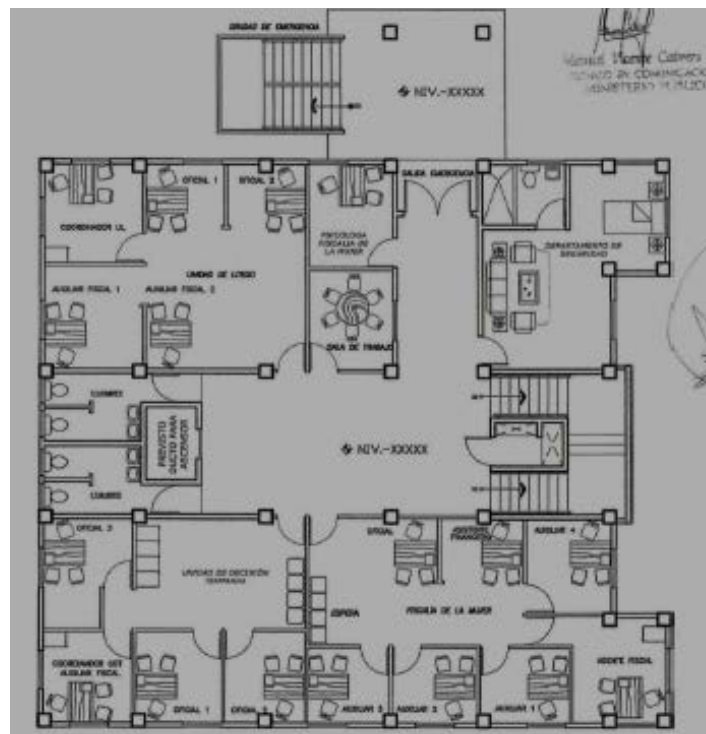
- Edificio Principal:
  - Agencia Fiscal de Distrito
  - Administración del edificio
  - Unidad de Investigación

- 2.19 Unidad Escena del Crimen y Recolección de Evidencias Datacenter de SICOMP o Componentes cualitativos: Se interesa en la comprensión de las cualidades del Ministerio Público –MP-;
- 2.20 **2.2.3 Características contextuales:** Serán consideradas como la agrupación de circunstancias específicas de lugar y tiempo. Conjunto de rasgos aplicables a la población que conforma el Ministerio Público.

## DISEÑO PRELIMINAR DE LA FISCALÍA DE DISTRITO DE JALAPA, JALAPA



Fuente: Arq. Juan Carlos Argueta Feb/2016



PLANTA SEGUNDO NIVEL Fuente: Arq. Juan Carlos Argueta Feb/2016



- Abstracción.
- Economía de lenguaje y medios.
- Producción y estandarización industrial.
- Uso literal de los materiales.
- Austeridad con ausencia de ornamentos.
- Purismo estructural y funcional.
- Orden.
- Geometría Elemental Rectilínea.
- Precisión en los acabados.
- Reducción y Síntesis.
- Sencillez.
- Concentración.
- Protagonismo de las Fachadas.

### **Integración ambiental:**

- 2.25 La Integración Ambiental considera la manera diferente en que interactúa el usuario interno y externo con el lugar en que será su puesto de trabajo (funcionario) o el lugar donde pondrá una denuncia (usuario), en el cual no solo se logrará que esta cumpla su papel funcional sino también su papel psicológico y todos los procesos de pensar, gestionar y hacer.
- 2.26 Una característica importante que deberá tener la Oficina Fiscal Tipo es que será una arquitectura de corriente o símbolo moderno, con la utilización de nuevos materiales estables y de mayor vida útil lo cual garantiza la durabilidad y sustento de las edificaciones de este tipo. En casi todos los desarrollos modernos está presente este estilo. También el hecho de que se apegue una gran mayoría en lograr la funcionalidad de los espacios es un aspecto muy importante.

### **Análisis Estructural y Constructivo**

- 2.27 El análisis estructural y constructivo de una edificación posibilita el diseño y ejecución de obras que contienen componentes y elementos constructivos con propiedades físicas y mecánicas reguladas, mediante el adecuado manejo de técnicas de construcción.
- **Materiales de construcción:** Estos son ampliamente descritos dentro de las especificaciones técnicas preliminares elaborado por el Arquitecto Juan Carlos Argueta en febrero de este año.
  - **Sistemas constructivos:** Entenderemos por sistema constructivo el conjunto de elementos y unidades del Edificio que conformará la Construcción de la Fiscalía Tipo a ubicarse en la población de Jalapa que forman una organización funcional con una misión constructiva común. Siendo esta de sostén (estructura) de definición y protección de espacios habitables (cerramientos) de obtención de confort (acondicionamiento) o de expresión de imagen y aspecto (ornamentación).

Es decir, el sistema como conjunto articulado, más que el sistema como método. En este sentido, cabe recordar que los sistemas suelen estar constituidos por unidades. Éstas, por elementos, y estos, a su vez, se construyen a partir de unos determinados materiales. Y por supuesto requieren de un diseño.

2.28 Todo sistema constructivo debe cumplir con tres variables o premisas de organización clasificación de sistemas constructivos:

- Herramientas, maquinaria y equipos
- Mano de obra
- Materiales

2.29 Los elementos primarios son todos los que están relacionados con la estructura básica de la construcción: La cimentación, paredes, pisos, techo y cubierta de techo, estos son los elementos en ser construidos de primero.

2.30 El conocimiento de sistemas y tipos de estructuras es muy importante para seleccionar la estructura más apropiada puesto que a través de este proceso se comprende el comportamiento del sistema. Los principales elementos estructurales serán fabricados por concreto armado y se clasifican en:

- Cimientos
- Columnas
- Muros
- Vigas
- Losas de entrepiso
- Techo (losa final)

2.31 Los muros serán considerados como una unidad estructural cuya función es la de limitar un espacio arquitectónico por lo que constituye un elemento generador de espacios. Combina estructura (concreto armado), e independiente con mampostería; utiliza métodos sistematizados en la realización de las instalaciones. Utiliza de mano de obra, herramientas mecanizadas, manuales y mano de obra profesional o técnico. Los elementos secundarios se relacionan con los aspectos como electricidad, plomería, detalles o acabados (puertas, ventanas) y pintura:

- Pisos
- Ventanas
- Puertas
- Instalaciones eléctricas
- Plomería
- Pintura

### **Proceso constructivo**

2.32 Conjunto de fases, sucesivas en el tiempo, necesarias para la realización de un edificio o infraestructura. Si bien el proceso constructivo es singular para cada una de las obras que se pueda concebir, existen algunos pasos comunes que siempre se deben realizar.

### **III. SITUACIÓN AMBIENTAL**

- 3.1 Son los elementos externos al proyecto que definen al mismo, y están constituidos por una serie de circunstancias (como lugar y tiempo) entre ellas las más importantes:
- 3.2 Contexto Natural: Se buscará considerar y aprovechar de la mejor manera lo que la naturaleza nos brinda ya que es obvio que el concreto absorbe calor y el cristal permite el ingreso de la luz pero para el clima templado de la ciudad de Jalapa en época de verano impediría tener fresco dentro del edificio. Se deberán de considerar las características físicas y naturales de la ciudad de Jalapa
- 3.3 El municipio de Jalapa está limitada con los municipios siguientes: al norte con Sanarate y Sansare del Departamento de El Progreso, al sur con el municipio de Jutiapa de aquel Departamento, al este con el municipio de San Pedro Pinula y al oeste con Mataquescuintla y San Carlos Alsate. Tiene una extensión de 2,063 kilómetros cuadrados, además tiene una altura de 1,361 metros sobre el nivel del mar, con una latitud de 14°37'58" y una longitud de 89°59'20". Cuenta además con 41 aldeas y 103 caseríos.
- 3.4 Entre sus aldeas están: San José, Achiotes Jumay, La Ventura, Sansayo, San Miguel, San Ignacio, Los Limares, Potrero Carrillo, Chagüite, Los Mezcales, Llano Grande, Salfate, Malpaso, Miraflores, Lora de En medio, Altupe, Urlanta, El Astillero, Agüijotes, Miramundo, Buena Vista, El Aguacate, El Bosque, Sashico, La Paz, Hierbabuena, El Rodeo, Sansurutate, Tatasirire, El Paraíso, El Durazno, La Fuente de la Montaña, Palo Verde, Sanyuyo, Carrizal, Los Izotes, La Aurora, Los Tablones, Orchoj, Río Blanco, Ingenio de Ayarza y San Luis Wishoro. Entre sus caseríos están: El Terrero, El Lazareto, Cerro de Alcoba, Aguazarca, El Arenal, San Cash, Llano de la Puerta, El Sitio, Potrero del Burro, San Lorenzo, San Antonio La Noria, Mojón, Galeras, Pitahayas, Aldea Vieja, Las Peñas, La Puente, Rastrojo Limpio, Incienso, Pastoría, Anshigua, La Laguna, Agua Caliente, Aguacalientía, Las Limas Santa Gertrudis, Joyitas, Los Ciegos, El Aguacate, La Crucita, Azucenas, Arloroma, Parinaque, Carrizalito, Joya del Cedro, Golfito, Cuesta Grande, Paraíso, Shical, Verdugo, Tabacal, La Piedrona, Araysapo, Tierra Blanca, El Divisadero, Laguna del Pito, El Roblar, Las Piedras, El Volcán, Las Guacamayas, Los Llanitos, Laguneta, Uraysapo, Talpetates, Talquesal, La Tejera, San Francisco, Poza Verde, Tierra Blanca, Llano Redondo, Joya Grande, Las Quebraditas, El Jutillo, Las Moritas, Varejones, Retiro y Sabanetas.

#### **Ubicación del terreno:**

- 3.5 El terreno propuesto para la construcción de la Fiscalía Tipo de Jalapa, se encuentra en las afueras de la ciudad de Jalapa, en la parte Sur-Este a unos 500 metros de la cuenca del río Jalapa, sobre la 7ª. Avenida de la zona 3 de dicha ciudad.

### **Topografía del Terreno:**

- 3.6 El predio donde será construido el Edificio del Ministerio Público en Jalapa, presenta una topografía plana. Se encuentra baldío y el proceso de ocupación de la urbanización es un poco lento, sus calles son de tierra.

### **Geología**

- 3.7 La zona de estudio se encuentra al este del valle de Jalapa en una zona poca urbanizada, sobre una geología de origen volcánico producto de la actividad del periodo cuaternario. En las vecindades del valle existen volcanes con alturas mayores a 2,000 m, mientras la elevación del centro del valle en la ciudad es de unos 1300 msnm. La divisoria de aguas continentales se localiza al sur con cuencas que drenan al Océano Atlántico. El área de estudio se encuentra sobre la cuenca norte.
- 3.8 En el departamento de Jalapa los suelos iniciaron su formación en el Período Terciario, por contener restos de Rocas Volcánicas sin dividir, predominantemente Mio-Plioceno, incluye tobas, colados de lava, material y sedimentos volcánicos, esto para la mayoría del territorio, sufriendo también transformaciones en el Periodo Cuaternario y con Aluviones Cuaternarios.

### **Aspectos Geológicos Regionales**

- 3.9 En la parte este de la Ciudad de Jalapa incluida la zona del proyecto-, predominan las lavas del tipo riolítico y que puede considerarse como basamento bajo el relleno aluvial y piroclástico existente.

### **Aspectos Geológicos Locales**

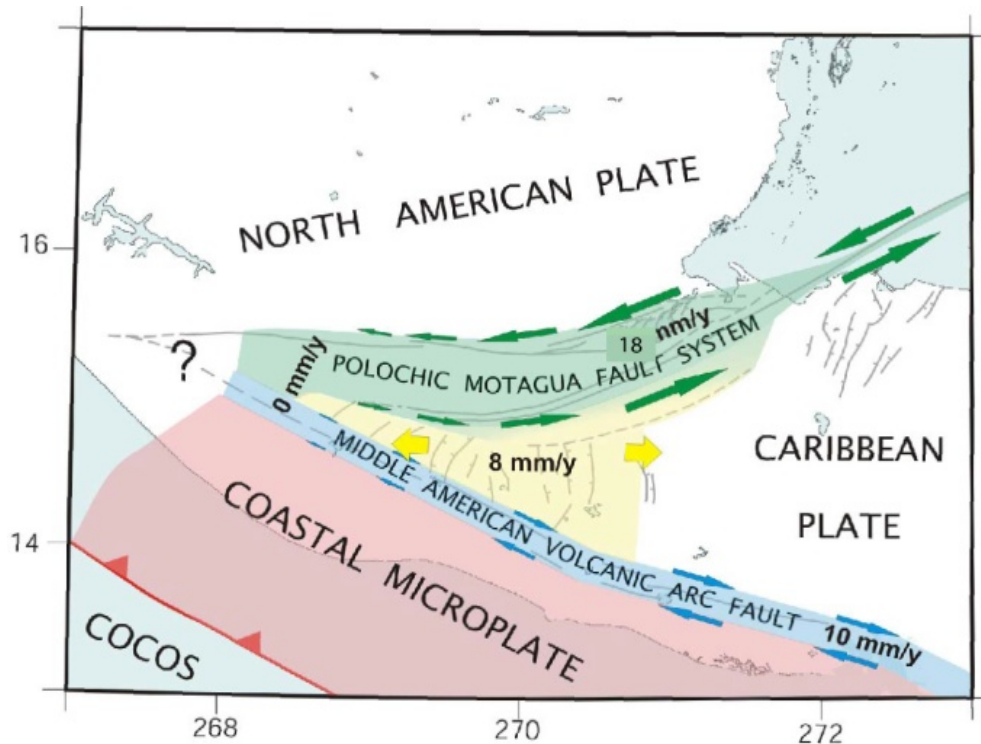
- 3.10 En términos generales, se puede indicar que el área bajo estudio corresponde a una estructura geológica plana erosionada por el agua y vientos, donde se asentó la ciudad de Jalapa, que se fue formado por material piroclástico, pómez y aluvión con sedimentos y paleosuelos que se encuentran el área del proyecto.

### **Caracterización Geotécnica**

- 3.11 Las rocas pómez son piroclastos porosos, que se constituyen de vidrio en forma de espuma y que se forman durante un enfriamiento muy rápido de un magma ascendente de alta viscosidad. Estos son muy característicos de las vulcanitas claras y ácidas, como por ejemplo de la riolita presente en la zona del proyecto y que constituye el basamento principal, y por ello son de color blanco grisáceo hasta amarillento, raramente de color café o gris. El término "piedra pómez" incluye todas las rocas piroclásticas porosas.



- 3.12 El área que ocupará el terreno del proyecto, formado por materiales piroclásticos, sumamente estables estando secos pero sujetos a derrumbes al humedecerse por agua de lluvia; adicionalmente, estos suelos son sumamente inestables ante temblores o movimientos telúricos, por lo que deberán diseñarse cimentaciones de profundidad intermedia los cuales deben basarse en estudios geotécnicos que se desarrollarán mediante contratación específica.



Mapa IGN de Placas Tectónicas 2012

### Geomorfología

- 3.13 Pendientes y escarpes de las tierras altas y tierras altas volcánicas: en esta región las erupciones de tipo grieta lanzaron cantidades de material (principalmente basalto y riolitas) que cubrieron formaciones de tierra preexistentes, desarrolladas sobre el basamento cristalino y sedimentario que se encuentra hacia el norte.
- 3.14 La formación de esta región volcánica fue seguida por fallas causadas por tensión local, la cual quebró y movió el material de la superficie. Varias cuencas de esta región han sido parcialmente llenas o cubiertas con pómez Cuaternario, lo que proporciona un paisaje muy contrastado con las áreas volcánicas escabrosas que las rodean. El municipio de Jalapa está caracterizado por pocas pendientes y por barrancos poco profundos los cuales han sido formados por corrientes de agua, algunas de ellas aún presentes. Se encuentra a elevaciones que promedian los 1,361.91 msnm. La topografía de los terrenos es relativamente plana aunque se localiza dentro del valle cercano a la cadena volcánica.

- 3.15 Jalapa presenta topografía diversa, lo que contribuye que sus terrenos sean montañosos y sus alturas varíen entre los 1 720 msnm. en San Carlos Alzatate y los 800 msnm en San Luis Jilotepeque. Por el sur de este departamento penetra el ramal de la Sierra Madre, el cual toma diversos nombres locales según sus montañas como de El Norte y la Cumbre en San Pedro Pinula, la de Güisitepeque en San Manuel Chaparrón; y la Del Aguacate en San Carlos Alzatate. También están los siguientes volcanes: Jumay y Cerro Mojón en el municipio de Jalapa; el volcán Monterrico entre los municipios de San Pedro Pinula y San Manuel Chaparrón; el volcán de Alzatate en San Carlos Alzatate, el cerro de la Lagunilla en San Luis Jilotepeque.

### **Suelos**

- 3.16 Los suelos del área corresponden al grupo Guatemala IB de la Altiplanicie Central, caracterizados por pendientes escarpadas con pequeñas áreas de suelos casi planos o valles ondulados. Son suelos profundos sobre materiales volcánicos a mediana altitud.
- 3.17 El suelo superficial posee 25 cm. De profundidad con textura franco arcillosa, color café muy oscuro. La estructura granular está bien desarrollada en algunos lugares pero en la mayor parte se ha destruido a causa del uso residencial y la exposición al sol, de manera que se vuelve duro cuando está seco y es plástico cuando está húmedo. Es evidente una estructura casi cúbica. Posee un pH alrededor de 6.0 ligeramente ácido. El suelo adyacente al superficial posee una profundidad de 40 cm., es franco arcilloso o arcilla de color café a café oscuro. La estructura es cúbica bien desarrollada. Es duro cuando está seco y plástico cuando está húmedo, posee un pH de 6.0 a 6.5.
- 3.18 La ubicación del proyecto se encuentra sobre la serie de suelos Guatemala (Gt), cuyo material madre está constituido por ceniza volcánica (pomácea) de color claro. El relieve es ligeramente escarpado con buen drenaje interno. El suelo superficial es de color café muy oscuro; su textura y consistencia es franco arcillosa-friable y con un espesor entre los 30 y 50 centímetros. Estos suelos están desarrollados sobre ceniza volcánica.

### **Uso Actual del Suelo**

- 3.19 Aunque no existe una zonificación del territorio hay un marcado crecimiento de edificaciones para viviendas de Clase Media baja y Clase baja, centros comerciales de mediano y gran tamaño por lo que se considera un departamento pujante. El cambio de uso del suelo se ha realizado en los alrededores, por el aumento de la población que demanda viviendas en el área; por lo que los usos del suelo se está convirtiendo en área de uso mixto con predominio de edificaciones de mediana altura para uso de comercio – vivienda, con promedios de 2 a 4 niveles. En la parte Sur y Oeste del área donde se desarrollará el proyecto de la Fiscalía Tipo para el MP, no se tienen restricciones y se observan muchos terrenos baldíos pendientes de ser ocupados

## Orografía

- 3.20 En cuanto a la descripción de las montañas, cordilleras y volcanes del municipio de Jalapa, diremos que cuenta con el importante volcán Jumay, situado a 8 kilómetros de la ciudad cabecera al extremo del valle xalliapán lado norte. La forma es un poco cónica, aunque sus faldas al parecer fueron interrumpidas seguramente cuando dicho volcán hizo sus erupciones. Tiene una altura de 2,200 metros, sobre el nivel del mar. Lamentablemente su vegetación ha sido depredada por los campesinos de la región, por lo que apenas cuenta con una reducida extensión boscosa en su cúspide. El municipio de Jalapa es atravesada por un ramal montañoso de la sierra madre, habiendo en el Departamento 2 volcanes y 50 cerros, entre sus montañas están: Santiago, Samurra, Anshigua, del Silencio y Soledad Grande. Entre sus cerros están: Almolonga, Alto, Alutate, Colorado, Chayal, de Alcoba, del Sillón, El Mezón, El Mudo, El Palmar, Las Ollas, Loma Verde, Mojón, Montepeque, Picachón, Piedras de Cal, La Palma, Tablón de las Minas.

## Hidrografía

- 3.21 Los ríos más importantes desde el punto de vista económico y para el consumo humano. Se hallan en Jalapa 42 quebradas y 3 riachuelos, siendo sus ríos:
- Río Grande.
  - Río Frío.
  - Río Blanco.
  - Orchoj.
  - Río Jalapa.
- 3.22 En la Aldea La Fuente nace un arroyo de agua cristalina y abundante, único en la región, tal manantial es conocido con el nombre de "La fuente de la montaña", corre hacia al este por un profundo desfiladero y formando algunas cascadas, llegan a El Arenal en donde se une con varias quebradas. Ya en Jalapa cruza el municipio y se dirige a San Pedro Pinula para luego unirse al Motagua con un recorrido de unos 85 kilómetros.
- 3.23 En el municipio de Jalapa existe una laguna que se le da un uso recreativo y en la cual sus habitantes se dedican a la caza y a la pesca siendo esta la laguna los Achiotas, situada al norte de Jalapa a unos 8 kilómetros y al pie del volcán Jumay, junto a la ruta vial Jalapa - Sanarate. Sus dimensiones se estiman en unos 300 mts., de largo por 200 mts., de ancho, contiene variedad y calidad de peces. Además de la laguna los Achiotas esta la laguna Izacoba, la cual consiste en un pequeño depósito de 200 mts. de largo por 100 mts. de ancho, situada en el caserío del mismo nombre en la Aldea de Sashico en Santa María Xalapán a unos 12 kilómetros de la ciudad cabecera.
- 3.24 Además de los ríos ya mencionados el municipio de Jalapa cuenta con los siguientes ríos: Batelero, Blanco, Canahuí, El Bosque, El Cañal, El Durazno,

El Golfito, Güilajix, Ingenio, Jutiapilla, Laguna Verde, Las Delicias, Manzanillo, Mezcal, Miramundo, Ostúa. Grande, Piedrona, Quintanilla, Rinconcito, Samutoma, San José, Santa Rosa, Sumuy, Urchilá, Urlanta, Ushuco, Uxtená. Entre sus riachuelos están: Aguijotes, Alejandrón, El Cangrejito, El Tabacal, Frío, La Fuente, La Martina, Piedra Gorda, Santo Domingo y Sical.

- 3.25 Entre las quebradas están: Agua Bonita, Agua Colorada, Agua Hedionda, Batallera, Carrizalito, Ciénaga Bermeja, Cipresales, Corona de Agua, de En medio, de Flores, de Jesús de Salfate, de San Paz, del Jutillo, de la Bruja, de la Ciénaga, de las Lajas, El Aguacate, El Arenal, El Bejucal, El Coral, El Chorro, El Chupadero, El Chupte, El Escorpión, El Incienso, El Mangal, El Mango, El Matochal, El Mezcalón, El Mundo, El Naranja Chile, El Paraíso, El Salto, El Saltón, El Sauzal, El Terrero, El Venado, Grande, Honda, La Aurora, La Barranca, La Coyotera, La Fragua, La Joyita, La Lima, La Piedrona, Las Caleras, La Toma, Las Uvas, Los Cedros, Los Oleos, Mina de la Paz, Mora, Nana Cunda, Palo Verde, Peña Blanca, Purabobo, Sacadera, Sancash, San Antonio, Sansayo, Sashico, Sepulturas, Talquetzal, Totitas. Entre las lagunas están: El Chagüite, de Izotes, El Pino, El Zapo, La Lagunilla, Parinaque, Samporo y Seca.

## **Clima**

- 3.26 En cuanto al clima del municipio de Jalapa y es el resultado de muchos factores como la humedad, los vientos, la precipitación, la altura sobre el nivel del mar (snm.), las montañas, etc., partiendo de la temperatura en todo el departamento se distingue variedades de climas como son el templado, medio y frío. La altura, el viento y la vegetación determinan el medio ambiente el cual por lo general suele ser muy agradable, por ello a Jalapa se le considera con clima intermedio, ya que tiene una altura de 1361 metros. Además el municipio de Jalapa se halla regiones sumamente frías y son las siguientes: Soledad Grande y Soledad de El Colorado ambos lugares con una altura de 2,656 mts., sobre el nivel del mar. Le sigue Miramundo con una altura de 2,108 mts., Ilusiones con una altura de 2,000 mts., Pino Dulce con 1,999 mts., El Cedral con una altura de 1,900 mts. La Sierra con una altura de 1,830 mts., Samororo con 1,678 mts.
- 3.27 En Jalapa se tienen temperaturas medias templadas y oscilan entre 18° y 28°. Es por ello que a Jalapa se le ha denomina como: La climatológica de Oriente.

## **Vientos predominantes**

- 3.28 Los vientos predominantes en el valle de Jalapa son Norte-Sur no franco con una variación de 10° a 15° con dirección en ambos sentidos. La velocidad promedio del viento de acuerdo a INSIVUMEH, Jalapa 15 km/hr. Los vientos dominantes son los “alisios” que se establecen durante nueve meses y los “contra-alisios” durante tres meses en dirección Sur-Oeste a Nor-Este.

## Humedad relativa:

### 3.29 Humedad Promedio de la ciudad de Jalapa (1990-2011)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	PROM
82	80	73	77	74	84	84	83	86	88	86	86	82

Fuente: INSIVUMEH 2014 (estación Potrero Carrillo)

- 3.30 Las temperaturas por ser moderadas produce variaciones estacionales son leves y menores que las variaciones promedio diarias, teniendo una variación de biotemperatura media anual entre los 18° y 28° C. La evapotranspiración potencial es de alrededor de 1.0%.

## Precipitación

- 3.31 La precipitación oscila entre los 1,100 a 1,349 mm como promedio anual:

- Precipitación Total anual 815.4 mm
- Días de precipitaciones ( $\geq 1$  mm) anual: 114 mm
- Horas de sol anual: 2441.16 horas
- Humedad relativa: 82%
- La Ciudad de Jalapa está ubicada en el valle del mismo nombre con alturas que varían entre los 1300 - 1350 (msnm).

## Amenazas

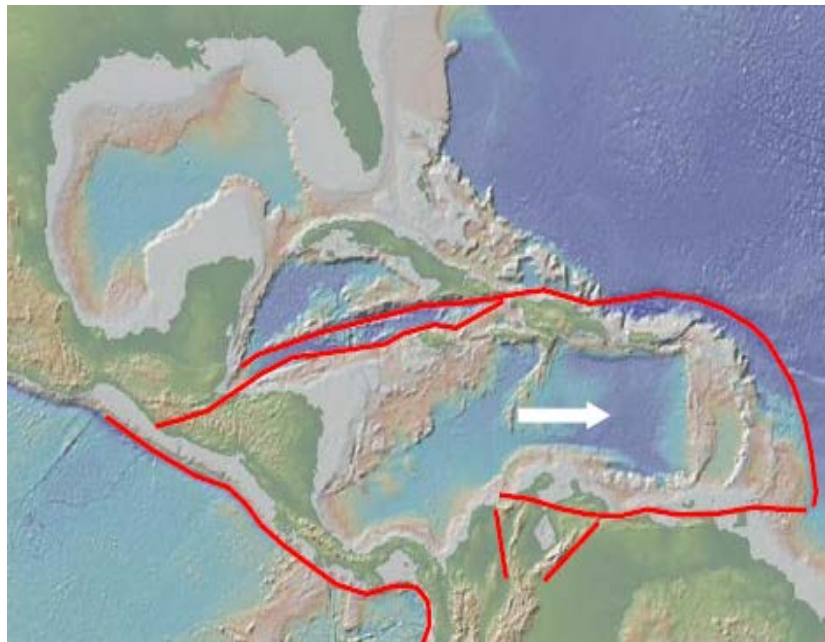
- 3.32 Son aquellos eventos que pueden ser ocasionadas por fenómenos naturales y/o actividades antrópicas algunas fuera del control del hombre, pero que pueden ocasionar diversos tipos de daño dentro del proyecto a ejecutarse o como factor externo.

CLASIFICACIÓN DE LAS AMENAZAS			SI / NO
Origen	General	Específica	
Fenómeno o Natural	Fenómenos Geodinámicos	Sismos o Terremotos	Sí
		Erupciones Volcánicas	No
		Hundimientos	Si
		Agrietamientos	No
		Derrumbes	No
	Fenómenos Hidrometeorológicos	Temporales y lluvias torrenciales	Sí
		Inundaciones	No
		Tormentas Eléctricas	Sí
Fenómenos Antropogénicos	Incendios o explosiones		Si
	Derrame de sustancias tóxicas		Si

Fuente: Elaboración propia

### Amenaza Sísmica

- 3.33 Dentro de generalidades sísmicas y tectónicas del entorno, encontramos que Guatemala yace en una esquina de la placa del Caribe que se forma con la placa Norteamericana y la de Coco. Uno de los límites de la placa se marca mediante las fallas del Motagua y Polochic. Se presume que las orillas de la plataforma a mayor profundidad se desplazan en forma relativamente uniforme, mientras que los 10-20 kilómetros superiores de la corteza terrestre se enganchan entre sí; esto ocasiona que en estos niveles el desplazamiento se lleve a cabo en forma entrecortada, lo que se considera como causa de los sismos destructores en el altiplano central de Guatemala.
- 3.34 La zona más expuesta al peligro es la que discurre a lo largo de la falla del río Motagua, pues la energía sísmica que queda liberada se extiende predominantemente en dirección a la falla. Además, en Guatemala existe el riesgo de sismos de origen volcánico, de una importancia considerable a lo largo de la cadena volcánica de aproximadamente 20 kilómetros de anchura.



Mapa de Placas Tectónicas Regionales Fuente INSIVUMEH 2012

- 3.35 Dentro del historial sísmico, los mayores eventos acontecidos en la ciudad de Jalapa destaca el terremoto de 1976 el cual fue de origen tectónico y producido principalmente por un desplazamiento de la falla del río Motagua y fue uno de los
- 3.36 mayores desastres que registra la historia de América Latina. Luego en menor escala se presentan movimientos sísmicos considerables en todo el país en el año 1977, 1978, 1982.

- 3.37 De las fuentes secundarias de sismicidad se puede mencionar las fallas locales, perpendiculares a las fallas principales de transcurrencia, las cuales se pueden observar en el plano geológico, localizando dos fallas que pasan por esta área de la ciudad (ver mapa). Las fallas más cercanas al departamento de Jalapa son la del Chamelecón que cubre la parte Este de Honduras y que se observa un tanto paralela con la Falla del Motagua; aunque esta falla no es muy activa con sismos de consideración se debe mantener una vigilancia constante. La otra falla cercana es la de Jalpatagua, que es más activa en su parte final en las cercanías al valle de Guatemala; también es motivo de una vigilancia constante por parte de las autoridades del INSIVUMEH

### **Amenaza Volcánica**

- 3.38 No existe un riesgo volcánico en el área ya los alzamientos volcánicos no están activos y cercanos al proyecto se localiza lejos en la cadena volcánica; los volcanes más cercanos se localizan en la parte sur del departamento colindantes con Jutiapa a una distancia aproximada de 50.00 kilómetros. Aunque siempre se mantiene la hipótesis que la actividad volcánica puede tener incidencia sobre el sistema de placas y de fallas; además se tienen registros de caídas de cenizas del volcán de Fuego en Panamá y el sur de los Estados Unidos. Dentro del territorio Jalapaneco se encuentran localizados cuatro volcanes, el Jumay, Alzatate, Tuhual y Tobón; cuyas alturas no sobrepasan los 2,176 metros.

### **Movimientos en Masa**

- 3.39 El proyecto se desarrollará en terreno plano. Siendo la depresión más cercana el cauce del río Jalapa 200 metros en dirección Sur. De conformidad con el escarpio de la ladera el mismo está formado por materiales sedimentarios, muy erosionables, pero bastante alejados del terreno escogido para la construcción de la Fiscalía Tipo.

### **Erosión**

- 3.40 La susceptibilidad del área a la erosión no se presenta ya que el lugar donde se construirá la Fiscalía Tipo, se encuentra baldía, con vegetación arbustiva baja y gramíneas, las cuales protegen la superficie del suelo de los factores erosivos del viento y la lluvia.

### **Inundaciones**

- 3.41 El terreno donde se construirá la Fiscalía Tipo en Jalapa, del Ministerio Público se considera dentro del rango de plano, cuenta con infraestructura cercana de drenajes pluviales y sanitarios que conducen las aguas a la cuenca más cercana es la del río Jalapa.

La distancia al río es de aproximadamente 500 metros además de presentar una diferencia de altura superior a los 10 metros por lo que disminuyen las posibilidades de inundación. Sin embargo al encontrarse dentro del área urbana el colapso de drenajes podría ser un factor a considerar ya que esta infraestructura carece generalmente de mantenimiento.

## Descripción del Ambiente Biótico

### Zonas de Vida

3.42 Jalapa está atravesado por la cordillera volcánica. Por ello el 87% de su territorio presenta características de origen volcánico. Por las características climáticas, de humedad y asociación de especies de flora y fauna, se han identificado cinco zonas de vida en este departamento. Estas son:

- Bosque seco Subtropical
- Bosque húmedo subtropical templado
- Bosque muy húmedo subtropical cálido
- Bosque Húmedo bajo subtropical
- Bosque muy húmedo montano bajo subtropical

3.43 Estas zonas de vida van desde Joyabaj, Quiché, en el noreste de Guatemala pasando por San Raymundo, hasta llegar a la meseta central; luego sigue para el sureste por el departamento de Santa Rosa. Abarca por lo menos la mitad del departamento de Jutiapa.

### Flora

3.44 El listado de especies para el Valle de la Ciudad de Jalapa es amplio y diverso pero por el proceso de urbanización ha desaparecido casi en su totalidad.

3.45 La vegetación natural indicadora está representada por las siguientes especies y que puede observarse en algunas partes del valle de la ciudad y principalmente barranco es: roble o encino (*Quercus brachystachys Benth*, *Quercus Tristis Leibm* y *Quercus peduncularis*), pino (*Pinus Pseudostrobus* y *Pinus montezumae*), Duraznillo (*Ostrya virginiana var. guatemalensis Macbride*), Mano de León (*Oreopanax xalapensis*), Ilamo (*Alnus argut Spach* y *Alnus jorulensis*) Hoja de queso (*Senecio petasioides Greenm*), Caliandra (*Calliandra sp.*), gravilea (*Gravillea robusta*) y *Carpinus sp.*, entre otras. Los cultivos principales del departamento de Jalapa, destacan, el maíz, frijol y aguacate; árboles de frutas como jocote de corona, durazno, tomate, cebolla y tabaco.

### Fauna

3.46 Que se localiza y observa muy esporádicamente en las cuencas de los Ríos Jalapa y Platanos)



## MAMÍFEROS

Tacuazín común (*Didelphys marsupialis*), Varias especies de murciélagos (Orden *Chiroptera*, *Micronycteris microtis*, *Glossophaga soricina*, *Sturnia* sp. *Artibeus* sp. *Myotis* sp., *Molossus* sp.), Varias especies de Ardillas (*Sciurus* sp.). Muchas especies de ratones (*Heteromys* sp., *Liomys* sp., *Mus musculus*, *Peromyscus* sp. *Rattus rattus*), Conejos (*Sylvilagus floridanus*), Pizote (*Nasua narica*), Comadreja (*Mustela frenata*), Zorrillo (*Mephitis mephitis*)

## AVES

Gavilancillo de camino (*Buteo magnirostris*), Águila solitaria (*Harpagofetus solitarius*), Halcón burlón (*Herpetotheres cachimans*), Zopes (*Cathartes aura*) Zopes (*Caragyps atratus*) Tortolitas (*Columbina inca*) Paloma terrestre (*Columbina passerina*), Paloma de punta blanca (*Leptotila verreauxi*) Señoritas (*Aratinga canicularis*) Cukoo (*Piaya cayana*) Búho Enano (*Glaucidium basilianum*) Tecolote (*Bufo virginianus*) Tapacaminos (*Caprimulgus* sp.) Colibris (*Amazilia* sp.) Colibris (*Lampornis* sp.) Colibris (*Selaphorus* sp.) Cheje (*Centurus aurifrons*) Mosqueteros (*Contopus* sp.) Mosqueteros (*Myiarchus* sp.) Chatía (*Myiozetetes similis*) Golondrinas (*Tachycineta* sp.) (*Golondrinas*, *Hirundo* sp.) Zanate (*Quiscalus mexicanus*) Matraca café (*C. rufinucha*) Matraca común (*Troglodytes* sp.) Gorrión (*Zonotrichia capensis*) Censontle (*Turdus grayi*)

## REPTILES

Mazacuata (*Boa constrictor*) Cheta (*Porthidium godmani*) Gusaneras (*Ninia sebae*) Lagartijas (*Norops* sp.) Lagartijas (*Sceloporus* sp.) Culebra (*Geophis* sp.) Culebra (*Rhadinea* sp.) Traga babosas (*Sibon* sp.) Falso coral (*Lampropeltis* sp.)

## ANFIBIOS

Sapos (*Bufo marinus*) Sapo (*Bufo valliceps*) Varias especies de ranas *Rana* sp. *Aquiductus* sp.) Salamandras Familia *Plethodontidae*

## IV. SITUACIÓN SOCIAL

### Información General

- 4.1 El municipio de Jalapa está limitada con los municipios siguientes: al norte con Sanarate y Sansare del Departamento de El Progreso, al sur con el municipio de Jutiapa de aquel Departamento, al este con el municipio de San Pedro Pinula y al oeste con Mataquescuintla y San Carlos Alzatate.
- 4.2 El término Jalapa es de origen náhuatl xallé que significa arena y pan, lugar en la orilla del río, xalliapán, lugar arenoso en la orilla del río Jalapa ciudad sobre arena. Otros investigadores creen que esta palabra proviene del hecho de haber abundado en él, en otro tiempo, el árbol Jalapa.

## Vías de Comunicación

- 4.3 Las vías de comunicación terrestre son aperturas terrestres que facilitan constantemente o temporalmente el desplazamiento de unidades móviles. El sistema de comunicación terrestre en la región suele ser más o menos satisfactorio. Pues el departamento está cruzado por 2 vías importantes: una al norte y Sur y otra de Oriente a occidente, comunicando naturalmente a la ciudad cabecera. Las carreteras como vías de comunicación y según su calidad se clasifican en: primera, segunda, tercera y cuarta categoría.
- 4.4 De primera categoría en la región se considera la vía asfaltada que parte de Jalapa a Jutiapa. Ruta conocida como "Ruta 19".
- 4.5 Las vías de segunda categoría son las de terracería, entre las que se cuenta la ruta 18, la cual sale de la ciudad capital y entra al Departamento por la Aldea Samororo, Mataquescuintla, comunicando a Jalapa, San Pedro Pinula y San Luis Jilotepeque, entrando al Departamento de Chiquimula por la Aldea Cruz de Villeda.
- 4.6 En la misma clase está la carretera No. 19 que parte de la ciudad cabecera de Jalapa a Sanarate y entronca con la ruta del Atlántico. Como carreteras de tercera categoría son consideradas las que comunican a la cabecera Departamental con las cabeceras municipales y de éstas a las aldeas. En ésta clase como carreteras de cuarta categoría se consideran todos aquellos caminos habitados para el paso de vehículos motorizados pero eventualmente y son usados como caminos de bueyes. Originalmente fueron llamados "Caminos Reales".



Mapa de Carreteras – Jalapa Fuente: Internet 2016

## **Economía**

- 4.7 Esta se basa especialmente en la agricultura, la industria y el comercio. En el aspecto agrícola es importante la producción de: café, maíz, frijol, trigo, frutas y hortalizas. En la industria es muy importante la fabricación de muebles, productos de cemento y productos de metal. Cuenta además con inmensa riqueza maderable. En el suelo y subsuelo abundan riquezas no explotadas. Actualmente el municipio de Jalapa tiene dentro de su planicie a 2 industrias agrícolas dedicadas a la floristería con extensos viveros que se dedican a exportar “geranios”, lo que produce fuentes de trabajo.

## **Tradiciones y Costumbres**

- 4.8 Aunque poco tenemos relativamente de folclorismo jalapaneco debido a que paulatinamente lo original ha desaparecido. Respecto al folklore, se define como el pensar y actuar que constituye la expresión de una vivencia de cualquier comunidad humana, tal pensar, actual y expresar originalidad se ha desvirtuado, pues toda ciudad destruye sus costumbres, para colocar en su lugar al modernismo, sin embargo algunas veces, las costumbres y tradiciones son tan arraigadas que en los pueblos se vuelven leyes y como tales se imponen ya que el ladino viste a la moda y el indígena lo imita.
- 4.9 Una costumbre del municipio de Jalapa es la de poner sobrenombres a los amigos como por ejemplo: malanga, loco, seco, calaca, colocho, moshco. Otras tradiciones es contar historias del cadejo, la ciguanaba, además son bastante supersticiosos. En el aspecto religioso se originan innumerables costumbres como el noviazgo, en el matrimonio, en los bautizos y fiestas religiosas.

## **Feria Titular**

- 4.10 La feria titular del Municipio de Jalapa es del 8 al 16 de septiembre, en ella hay actividades sociales, culturales, religiosas y deportivas acompañadas de los actos cívicos de la independencia patria. Además se celebra la Feria de San Juan, El Carnaval, Semana Santa, miércoles de ceniza, el día de Jesús de la Buena Esperanza, día de la Virgen del Carmen, día de la Virgen de la O y otras.



Baile de la Región Jalapa, Fuente: Internet 2016

## Grupos Étnicos

- 4.11 El origen de las razas se remonta a raíz de la conquista de los españoles, seguida de numerosas inmigraciones que han tenido lugar en todas las épocas. Pero en cada uno de los municipios se distinguen algunas familias ladinas como las siguientes, a Jalapa llegan por ejemplo: los Sandoval, Bonilla Pinto, Rodríguez, Marroquines, Nájera, Orellana, Recinos, etc.
- 4.12 Las características de la raza en referencia es más o menos la siguiente: altura desde 1.6 a 1.9 delgados y fuertes, tez blanca, ojos celestes, castaños, cabello crespo, rubios, cabeza erguida y lentos en su caminar. De los que habitan en la ciudad, unos son comerciantes y otros son profesionales.

## Ladinos Pardos

- 4.13 El ladino pardo geográficamente está ubicado en la parte sudoeste de la ciudad de Jalapa, pero mucha de esta población ocupa los barrios de: El Arenal, El Porvenir y Agüijotes, Río Blanco, Orchoj, Azucenas y otras. La mayoría de estas familias se apellidan: Cardona, Dimas, Godoy, Lemus, Zapata, Barrientos, Lucero etc. 1.65 hasta 1.90 de estatura, su cuerpo es delgado, moreno y crespo, color de ojos café.
- 4.14 Se distinguen por las siguientes características:
- En la calle conversan con cualquiera, suelen ser amistosos, fieles y sinceros.
  - En cuanto a su procedencia hay dos versiones: la primera es que ellos dicen que el calificativo "pardo" les sirve porque así se apellida el ingenio que hiciera las medidas de sus tierras comunales, pero al hacer las investigaciones se dieron cuenta que no hay nadie con apellido Pardo.

- 4.15 La otra versión es que se cree que cuando los españoles trajeron negros africanos, estos se escapaban y llegaron a xalliapán y prefieren internarse en la montaña y de allí surge el mestizaje.

### **Mestizos**

- 4.16 Los mestizos no aceptan serlo. El campesino no es ladino aunque lo sea de sangre, prefieren ser indios. Esto lo comprobamos cuando se hizo el censo de población en 1973, muchas de las personas de la montaña de Jalapa nunca dijeron ser ladinos ni mestizos sino "indios" aunque sus características físicas demuestren lo contrario. En cuanto al área geográfica podemos decir que ocupan San María Xalapán. Los apellidos que generalmente usan es: López, Morales, González, Nájera, Méndez, Hernández, Pérez, Gómez, Ucelo, Ramírez, Sandoval, Cruz, Maldonado, Aguilar etc., tales apellidos son eminentemente españoles, vemos algo tal vez más curioso; es la forma como algunos mestizos adquieren apellidos españoles, que ellos considerarían de alta estirpe. Alrededor de algunos pobladores de Jalapa en donde hay algunas haciendas cuyos dueños de apellidos: Gómez, Nájera, López, Jiménez, Ucelo, Méndez. El mestizaje tiene sus características muy especiales físicamente: miden 1.6 a 1.75 de estatura, de cuerpo fuerte y grueso, tez morena, ojos galanes, negros o cafés, pestañas negras, nariz grande, boca pequeña y labios delgados, pelo lacio u ondulado, son amigos sinceros.

### **Indígenas**

- 4.17 Respecto al indígena se han hecho algunos estudios biológicos, antropológicos y sociales, pero del indígena oriental poco se ha escrito y menos aún del jalapaneco.
- 4.18 El indígena se encuentra en todas partes en la ciudad, pueblos y el campo y no ha tenido suerte de mezclarse con el ladino. Veamos algunas de sus características: tienen una estatura de 1.2 hasta 1.6 mts., pómulos salientes, nariz escasa y un poco ancha y algunas veces delgada, boca, dientes y labios muy agrandados, sus ojos son grandes y negros y pestañas inclinadas, tienen caderas y espalda ancha y extremidades inferiores gruesas y curvas. Los dedos de los pies son cortos y gruesos, en los recién nacidos se les ve una sombra verdusca en los glúteos a la mitad de la espalda a la que suelen llamarle "mancha mongólica o sello asiático" dicha mancha se borra unos dos años después.

### **Religión**

- 4.19 En lo religioso, hoy en día Jalapa es obispado. Si bien la elección se dio a conocer el 11 de marzo de 1951. Fue elegido el 30 de abril del citado año. Abarca los Departamentos de Jalapa, Jutiapa y El Progreso con sede episcopal en la ciudad de Jalapa y su templo dedicado a la expectación del parto de la virgen María. Colinda al norte con la Diócesis de las Verapaces, al Sur con las de Santa Ana, República de El Salvador y con el océano pacífico, al este con la Diócesis de Zacapa y la prelatura nullius de N.S.J.C. de Esquipulas y al oeste con la Arquidiócesis de Guatemala.



- 4.20 Según datos estadísticos la mayor parte de la población de Jalapa es católica, después le sigue la Iglesia Evangélica Protestante como lo son: Iglesia Centroamericana, Iglesia Adventista, Genesareth, Emmanuel, Asambleas de Dios, Monte Carmelo, Iglesia de Dios "Evangelio Completo", Fuente de Luz, Ebenhezert, Iglesia de Jesucristo de los Ultimos Días, testigos de Jehová, etc.

### Sitios Históricos

- 4.21 Según el Instituto Geográfico Nacional, el municipio de Jalapa cuenta con 2 sitios arqueológicos como lo son: el sitio arqueológico ubicado en la Aldea Achioten Jumay, acá se encuentran los vestigios de la casa donde nació el eminente poeta y periodista Lic. Clemente Marroquín Rojas.



Templo en una Finca de Jalapa y Acueducto Fuente: Internet 2016

- 4.22 Otro sitio arqueológico es el que queda camino al Barrio La Aurora, se llama Sitio arqueológico Xalapán, se cree de que allí vivieron algunas familias bastantes acaudaladas en tiempos de la colonia. En la Aldea Potrero Carrillo se encuentra la Casona que fue usada como horno hace más de 100 años para fundir metales preciosos encontrados en nuestra tierra. Además en la ciudad de Jalapa tenemos dos obras arquitectónicas valiosísimas, siendo estas: la iglesia parroquial (Catedral) construida por los españoles a su venida a estas tierras y el templo de Minerva que data su construcción de los años 1899 - 1919 celebraciones que en este se hacían en honor al Señor Presidente de la República Manuel Estrada Cabrera.
- 4.23 Aproximadamente el Templo Minerva que se encuentra ubicado en esta cabecera departamental fue construido en el año 1908, en el que se celebraban las fiestas de Minerva, decretadas por Estrada Cabrera el 28 de octubre de cada año; con estas fiestas clausuraba el ciclo escolar. Estas fiestas se celebraron durante 21 años, se organizaba un desfile, destacando la gallardía y la disciplina de los centros educativos. Las escuelas competían por ser las mejores. Los desfiles se coronaban en el templo de Minerva, allí tenían lugar los actos protocolarios, los puntos artísticos, los discursos y los halagos al "Benemérito de la patria"

## **Instituciones Públicas**

- 4.24 En Jalapa se encuentran las siguientes instituciones: Juzgado de Paz, Tribunales de Justicia, Gobernación Departamental, Policía Nacional, Rentas Internas, Hospital Nacional "Nicolasa Cruz", Salud Pública, Caminos Rurales, Supervisión Departamental de Educación, Guardia de Hacienda, FONAPAZ.

## **Lenguas que se Hablan en Jalapa**

- 4.25 En el municipio de Jalapa se habla el español o castellano, a pesar de estar habitada por ladinos pardos, mestizos e indígenas, todos ellos hablan el castellano.

## **Niveles Educativos en el Municipio de Jalapa**

- 4.26 La educación se da a nivel pre-primario, primario, medio y superior, impartándose en establecimientos educativos del estado y privados. En este municipio la educación es gratuita, laica y obligatoria.

Establecimientos educativos de nivel pre-primario:

- Colegio Particular Mixto Jardín Infantil Jalapaneco.
- Colegio Particular Mixto Liceo Jalapa
- Escuela para Párvulos María Isabel Lima Zapata.
- Escuela Oficial Urbana Mixta El Porvenir
- Colegio Privado Mixto El Porvenir
- Escuela Nacional Urbana para Niñas No. 1
- Escuela Nacional Urbana para Varones No. 1
- Escuela Oficial Urbana Colonia Linda Vista.
- 

Establecimientos educativos de Nivel Primario:

- Escuela Nacional Urbana para Niñas No. 1
- Escuela Nacional Urbana para Varones No. 1
- Escuela Nacional para Niñas Judith Franco Bonilla
- Escuela Oficial Urbana Mixta Barrio Chipilapa
- Escuela Nacional Tipo Federación Luis Martínez Montt
- Escuela de Aplicación Anexa al INCAV
- Colegio Particular Mixto Liceo Jalapa
- Colegio Particular Mixto Jardín Infantil Jalapaneco
- Colegio Adventista Moria.
- Colegio Particular Mixto San Francisco
- Escuela Oficial Llano Grande
- Colegio Privado El Porvenir
- Escuela Oficial Mixta El Arenal
- Escuela Nacional Urbana Mixta Otto Rolando Ruano.

Establecimientos educativos de Nivel Medio:

- Instituto Normal Centroamericano para Varones
- Instituto Normal Centroamericano para Señoritas
- Instituto Experimental Silvano Antonio Carias Recinos
- Colegio Particular Mixto Liceo Jalapa
- Colegio Particular Mixto El Porvenir
- Colegio Adventista Moria
- Colegio Particular Mixto Moderno Jalapaneco
- Colegio Albert Einstein

Establecimientos educativos a Nivel Superior:

- Centro Universitario de Sur Oriente
- Universidad Francisco Marroquín
- Universidad Mariano Gálvez
- Facultad de Humanidades -USAC-

### **Lugares Turísticos del Municipio de Jalapa**

- 4.27 A 6.00 kilómetros del municipio de Jalapa se encuentran las cataratas del Divisadero, ubicadas en el Caserío El Divisadero, estas cataratas son de esplendida belleza que deleita a propios y a extraños del departamento. En 1819 fue construido en este municipio del Templo Minerva, construida durante el período de gobierno de Manuel Estrada Cabrera. En el año de 1908 fue cuando se utilizó el templo de Minerva Jalapaneco, posiblemente inaugurado en ese año. También se celebraban las fiestas de Minerva y Jalapa fue uno de los departamentos escogidos para la construcción de dicho templo ya que únicamente en Jalapa, Chiquimula, Quetzaltenango, Huehuetenango, Santa Rosa (Barberena) y Baja Verapaz se construyeron estos templos monumentos nacionales de los cuales aún quedan vestigios.
- 4.28 En la ruta hacia San Carlos Alzatate a unos 20 kilómetros de la cabecera y a unos 15 minutos de la población municipal de San Carlos Alzatate, en la hacienda que otrora fuera de familias españolas se construyó un ingenio, cuyo trapiche es movido por energía hidráulica, por lo cual se construye un acueducto de "cal y canto". Tal construcción tiene lugar a finales del siglo XV, y sus dimensiones son las siguientes: desde un metro en su origen hasta unos 7 en su desembocadura y nos 200 de largo. Ostenta numerosos arcos de distintos tamaños. El caudal que se hace correr en el mismo, mueve la polea de hierro, la cual mide unos 5 metros de diámetro. Vestigios que aún existe y es un centro turístico muy visitado. A pocos metros y al norte de dicho acueducto están las ruinas de una iglesia que en aquella época construyeran Arce y Toledo. Al sur se construyó sobre el río Ostúa un puente de tipo colonial, pero lamentablemente este monumento es derribado por las correntadas del río cuando tiene unos 400 años de construido. A un kilómetro río arriba, de aquel lugar se encuentran otras ruinas en un sitio arqueológico conocido como Ingenio Fierro y consiste en unos hornos de ladrillo; es muy posible que aquí manufacturaran el metal que extraían del actual cerro La Mina en San Carlos Alzatate. Además en el municipio de Jalapa tenemos unas ruinas situadas en el Chagüite.



- 4.29 Tales vestigios y fieles testigos de un pasado muy lejano, el lugar en un centro de una cultura de descendencia maya. Tales ruinas no están visibles pero existen tres pintorescos cerritos sobre una hermosa llanura los cuales cubren a los antañones monumentos.
- 4.30 Tenemos también a las iglesias construidas de tipo colonial, al imponente volcán Jumay, sitio arqueológico El Sare, sitio arqueológico Xalapán, bellos paisajes y lugares pintorescos que hacen aún más bello a este departamento.

### **Gastronomía de Jalapa**

- 4.31 Jalapa cuenta con una rica variedad de comidas típicas, de las cuales destacan:

- Cocido de Vegetales
- Gallina en Crema
- Pulique de Espinazo
- Quesadilla de Invierno



Dulce de Camote con Piña y Quesos de Jalapa Fuente: Internet 2016



Artesanías de Jalapa, Fuente: INGUAT 2016

## Índice de Desarrollo Humano

- 4.32 A escala municipal, la información más reciente con la que se cuenta, que permite estimar el IDH, proviene del censo realizado en 2002. En el mapa se muestra el IDH de los municipios del departamento.

### Departamento de Jalapa (2002): Índice de desarrollo humano por municipio según componente

No	Municipio	IDH	Salud	Educación	Ingresos
01	Jalapa	0.589	0.614	0.580	0.572
02	San Pedro Pinula	0.442	0.463	0.364	0.499
03	San Luis Jilotepeque	0.584	0.689 0	0.512	0.550
04	San Manuel Chaparrón	0.654	0.784	0.608	0.569
05	San Carlos Alzatate	0.546	0.554	0.557	0.528
06	Monjas	0.617	0.690	0.600	0.562
07	Mataquescuintla	0.598	0.723	0.534	0.538

Fuente: IDH 2005 Guatemala

### Municipios del departamento de Jalapa según su IDH



## Salud

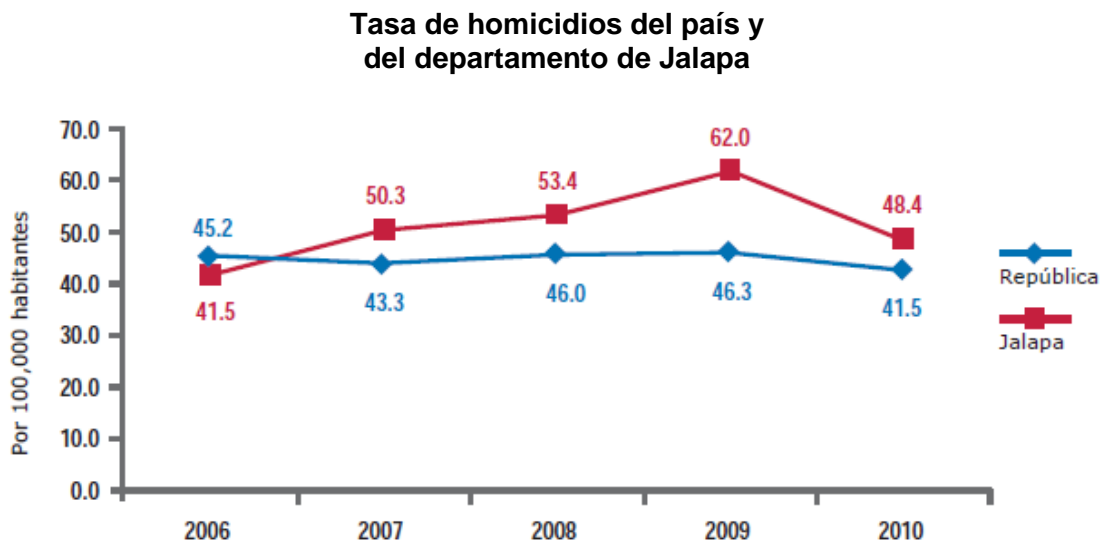
- 4.33 Otra de las dimensiones básicas del desarrollo humano es la salud. Dos indicadores en el ámbito de salud que reflejan el estado del desarrollo humano en una sociedad son la mortalidad infantil y la desnutrición en la niñez.

En Guatemala, a principios del siglo XXI, por cada mil niños que nacen, 34 mueren antes de cumplir un año y 45 antes de llegar a los cinco. Además, casi la mitad de los niños sufre de desnutrición crónica.

Las altas tasas de mortalidad infantil están asociadas principalmente a enfermedades respiratorias y a síntomas de diarrea. Más de la quinta parte de los niños menores de cinco años del país han presentado síntomas, pero solo el 44% de los casos de una infección respiratoria aguda recibe tratamiento, mientras que menos de dos terceras partes de los casos de diarrea son atendidos. También es importante la cobertura de vacunación en niños para la prevención de la mortalidad y morbilidad. Casi una cuarta parte de los niños menores de dos años en el país tienen pendiente una o más vacunas. Los riesgos para la salud comienzan desde el embarazo. Guatemala tiene una de las tasas de fecundidad más altas de la región. Si se toma en cuenta que una cuarta parte de esa fecundidad es no deseada, se hace evidente el desafío que representa el hecho que menos de la mitad de las mujeres en unión utilicen algún método moderno de planificación familiar. La salud de las mujeres se complica con el hecho de que solo la mitad de las mujeres guatemaltecas tiene sus partos asistidos por personal médico.

## Seguridad

Finalmente, la más grave limitación al desarrollo humano es la privación de la vida misma. Guatemala se ha convertido en uno de los países más violentos de la región con una tasa de homicidios mayor a 40 por cien mil habitantes.



Fuente: Elaborado en base a datos de la PNC y el INE 2012

Estimado Arq. Godínez, donde corresponda, podría incluir, por favor, el siguiente atributo del municipio de Jalapa? Gracias, b. Según la base de datos 2007 de SEGEPLAN, el municipio de Jalapa tiene un grado de marginación Alto, con un índice de -0.09.

Según la geografía de la violencia preparada por la PNC en 2015, el departamento con mayor índice de homicidios fue Escuintla con 78 por 100,000 habitantes, seguido de Chiquimula con 70 X 100,000 e Izabal y Santa Rosa con 57 y 51 X 100,000, respectivamente. El departamento de Guatemala tuvo 48 X 100,000 habitantes, Peten con 45 X 100,000 y **Jalapa** con 42 X 100,000

### HOMICIDIOS A NIVEL DEPARTAMENTAL

Departamento	Número de Homicidios por Año				Tasa de Homicidios por cada 100,000 habitantes			
	2012	2013	2014	2015*	2012	2013	2014	2015*
Alta Verapaz	115	125	113	96	10	11	9	8
Baja Verapaz	33	28	35	22	12	10	12	7
Chimaltenango	95	96	104	128	15	15	16	19
Chiquimula	339	309	239	286	89	80	60	70
El Progreso	72	74	68	65	45	45	41	38
Escuintla	559	616	555	591	78	84	74	78
Guatemala	1,741	1,685	1,776	1,620	54	52	54	48
Huehuetenango	145	121	86	95	12	10	7	8
Izabal	250	317	234	260	59	73	53	57
Jalapa	173	159	144	150	53	47	42	42
Jutiapa	236	245	213	176	53	54	46	37
Petén	330	351	317	333	50	51	45	45
Quetzaltenango	185	175	169	154	23	21	20	18
Quiché	55	56	48	30	6	5	5	3
Retalhuleu	53	85	120	119	17	27	37	36
Sacatepéquez	76	50	62	58	24	15	18	17
San Marcos	135	153	130	110	13	14	12	10
Santa Rosa	229	221	196	191	65	61	53	51
Sololá	30	24	18	21	7	5	4	4
Suchitepéquez	115	151	182	127	22	28	33	22
Totonicapán	22	19	19	8	4	4	4	1

## **V. IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES**

### **Metodología**

- 5.1 Los métodos de identificación y calificación de impactos ambientales ayudan a determinar el rango de los efectos potenciales que pueda provocar el proyecto, incluyendo su dimensión espacial y su período de ocurrencia. En general, los métodos identifican las interacciones entre las actividades del proceso y los elementos del medio ambiente que podrían ser afectados por dichas actividades dándoles una calificación cualitativa.
- 5.2 La metodología que fue utilizada en la identificación y calificación de impactos en la presente evaluación de Impacto Ambiental es un modelo general metodológico, especialmente adaptado para el proyecto denominado “Fiscalía Tipo en la Población de Jalapa” ubicado en 7ª. Avenida zona 3, Ciudad de Jalapa.
- 5.3 Este método consiste en la elaboración de una matriz de causa-efecto diseñada por Leopold (1971), la cual compara cada componente del medio ambiente con las actividades a realizarse en el proceso construcción de la urbanización y que para los efectos del presente estudio, se hace una adaptación especial para evaluar los impactos identificados para el proyecto. En cada caso se indica si la interacción es positiva (+), negativa (-) o si conlleva efectos de ambos tipos (+/-) o si, simplemente es insignificante o inexistente (0).

### **Valoración de los Impactos**

- 5.4 Se concentra en las interacciones designadas “-“, “+“, y “+/-“ que tienen relevancia en el contexto de identificar las medidas de mitigación que reducirán los efectos negativos de la obra y aquellos que magnificarán los efectos positivos. Esta información señala aspectos cualitativos de las interacciones que se verifican entre los componentes del medio ambiente y las actividades y acciones efectuadas durante las etapas de construcción de proyectos existentes. La identificación en familias de impactos constituye lo que se ha denominado como las “características del impacto”. Ellas permiten efectuar la valoración de los impactos ambientales potenciales que pueden ocurrir como consecuencia de la realización del proyecto en estudio.
- 5.5 Estas características pueden ser de seis tipos: certidumbre, grado de perturbación, extensión, duración, desarrollo y reversibilidad, y cada una de ellas tiene diferente escala de medición como se explica en la siguiente tabla.

MATRIZ DE VERIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO  
**FISCALIA TIPO EN LA POBLACIÓN DE JALAPA**  
 7ª. Avenida zona 3, Ciudad de Jalapa

ACCIONES AMBIENTALES	CARACTERISTICAS AMBIENTALES						
	Biofísicas					Socioeconómicas	
	EDAFICO SUELO	HÍDRICO AGUA	ATMOSFÉRICO		BIÓTICO FLORA	SOCIAL	ECONÓMI-COS
Ruidos			Desechos				
FASE DE CONSTRUCCIÓN							
Construcción de Bodega y Guardianía	- B	- A	- A	- A	- A	+B	+B
Trazo y Nivelación de Plataforma	- A	- A	- B	- B	- A	+ A	+M
Excavación de Cimentación	- A	- M	- M	- A	- M	+ B	+M
Fundición de columnas varios niveles	- A	- M	- M	- A	- B	+ A	+M
Levantado de muros de carga y tabiques	- A	- A	- M	- A	- M	+ A	+ M
Fundiciones de losas niveles superiores	- A	+M	- B	- A	- M	+B	+M
Instalación Pluvial	+ A	+ B	- B	-	+ A	+ A	+ A
Instalación Sanitaria	+ M	+ B	-M	-M	-	+ A	+ A
Instalación Eléctrica	-M	-	- B	- B	-	+ M	+B
Drenaje Municipal	-M	-	-	- B	-	+ A	+ A
Pozo de absorción							
Acabados exteriores e interiores	-A	-A	- M	- M	- B	+ A	+ A
Equipamiento del Edificio							
FASE DE OPERACIÓN							
- Pruebas del Sistema de agua y Pozo	- B	- B	- B	- B	-	+ A	+ A
Pruebas del sistema sanitario	+B	+B	- B	-	-	+ A	+ A
FASE DE ABANDONO							
- Demolición, traslado del ripio y desechos	+ B	+ A	+ A	- M	+ A	+ A	+ A
Restauración del sitio	+ A	+ A	+ A	+ A	+ A	+ A	+ A
Legenda según incidencia del impacto: Alto (A) Moderado (M) Bajo (B) Puede ser positivo o negativo así +A -A +M -M +B -B							

## Identificación y Valoración de los Impactos Identificados

- 5.6 La identificación en familias de impactos constituye a lo que se denomina como las “características del impacto”. Ellas permiten efectuar la valoración de los impactos ambientales potenciales que pueden ocurrir como consecuencia de la realización del proyecto en estudio. Estas características pueden ser de seis tipos: certidumbre, grado de perturbación, extensión, duración, desarrollo y reversibilidad, y cada una de ellas tiene diferente escala de medición como se explica en la siguiente tabla.

**MATRIZ DE CARACTERÍSTICAS DE LOS IMPACTOS**

<b>Parámetro</b>	<b>Concepto</b>	<b>Características del Impacto</b>	<b>Rangos de Valor</b>
<b>Certidumbre</b>	Posibilidad teórica de ocurrencia	Cierto (C)	Mayor de 90% Entre 50 y 90% Menor de 50%
<b>Grado de perturbación</b>	Evalúa la amplitud de los grados o modificaciones ocasionadas al componente ambiental en diferentes grados	Menor (C) Medio (B) Mayor (A)	Modificación no significativa Se modifican solo algunas características Se modifican todas o la mayoría de características.
<b>Extensión</b>	Define magnitud del área afectada por el impacto	Regional (R) Local (L) Puntual (P)	Influye sobre más del 50% de la región La influencia se verifica en la comuna donde se ubica sólo sobre la superficie del proyecto
<b>Duración</b>	Considera si el impacto es temporal o permanente	Temporal (T) Permanente(P)	Acotado en el tiempo Duración indefinida
<b>Desarrollo</b>	Califica el tiempo que tarda el impacto en desarrollarse completamente	Rápido (R) Medio (M) Lento (L)	Ocurre antes de 1 mes Entre 1 y 12 meses Requiere más de 12 meses.
<b>Reversibilidad</b>	Considera la capacidad de ser revertido el impacto	Irreversible (I) Parcialmente Reversible(PR) Reversible (R)	Recuperación o Daño

## MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

MEDIO	ETAPAS Y ACTIVIDADES COMPONENTE AMBIENTAL		PLANIFICACIÓN Y EJECUCION			CONCLUSIÓN DE IMPACTOS
			PLANIFICACION	APROVISIONA-MIENTO DE	EJECUCION	
FÍSICO	Hídrico	Agua Subterránea	O	O	-	-
		Agua Superficial	O	-	-	-
	Atmósfera	Ruido	O	+/-	+/-	+/-
		Calidad del Aire	O	O	+/-	+/-
	Componen te. Geosfera	Relieve	O	O	-	-
		Suelos	O	O	-	-
BIOTICO	Vegetación arbórea		O	O	+/-	+/-
	Plantas Menores		O	O	+/-	+/-
	Fauna Terrestre		O	O	+/-	+/-
	Avifauna		O	O	O	O
	Hábitats		O	O	O	O
	Paisaje		+	+/-	+/-	+/-
SOCIO-ECONO-MICO	Demanda de Servicios		+	+	-	+/-
	Fuentes de empleo		+	+	+	+

### Simbología:

(+) Positivo

(-) Negativo

(+/-) Positivo o negativo según su magnitud

(o) Insignificante o inexistente



## MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS.

MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	CARACTERÍSTICA DEL IMPACTO						VALORACIÓN DEL IMPACTO
			CERTIDUMBRE	GRADO DE PERTURBACIÓN	EXTENSIÓN	DURACIÓN	DESARROLLO	REVERSIBILIDAD	
FÍSICO	AGUA SUBTERRA-NEA	El servicio de Agua es Municipal	C	A	P	P	M	I	(-) No Significativo
	AGUA SUPERFICIAL	Aguas pluviales desviadas y desfogadas a cuenca, el exceso enviado a pozos de absorción	C	A	P	P	R	I	(-) No Significativo
	RELIEVE	La nivelación requiere de corte de material y compactación	C	B	P	T	R	R	(-) No Significativo
	RUIDO EN AREA DE INFLUENCIA URBANA	Vehículos pesados que trasladan material al proyecto y aumento vehicular	C	B	P	T	M	R	(-) No Significativo
	RUIDO EN AREA DEL EDIFICIO	Sierras y Taladros para cortar materiales varios: metal, concreto madera y otros	C	A	P	P	M	I	(-) No Significativo
BIOTICO	PLANTAS MENORES Y MAYORES	Se dejarán áreas verdes las cuales deben ser jardinizadas y engramadas	C	B	P	P	M	I	(+) No significativo

### Simbología

Certidumbre: (C) Cierto (I) Incierto

Grado de perturbación: (C) Menor (B) Medio (A) Mayor

Extensión: (R) Regional (L) Local (P) Puntual

Duración: (T) Temporal (P) Permanente

Desarrollo: (R) Rápido (M) Medio (L) Lento

Reversibilidad: (I) Irreversible (PR) Parcialmente reversible (R) Reversible

### MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS

MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	CARACTERÍSTICAS DEL IMPACTO						VALORACIÓN DEL IMPACTO
			CERTIDUMBRE	GRAD DE PERTURBACIÓN	EXTENSIÓN	DURACIÓN	DESARROLLO	REVERSIBILIDAD	
BIOTICO	Mamíferos	Ahuyentamiento por ruido especies identificadas de tipo doméstico y especies menores que se acercan al río Jalapa	C	C	P	P	M	I	(-) No Significativo
	Avifauna	Ahuyentamiento de algunas especies de aves por los ruidos generados en la ejecución del proyecto (temporal)	C	C	P	P	M	I	No significativo
	Paisaje Urbano	El Paisaje de Influencia Urbana será Modificado con nueva construcción	C	C	P	P	M	I	No significativo
	Paisaje Rural	Se observa en dirección Sur Este, del otro lado del río Jalapa, esta modificado no afectado	C	B	L	P	R	I	(+) Significativo
SOCIO ECONOMICO	Servicios Básicos	Mejora en la Prestación de servicios a la población en los temas de seguridad pública;	C	C	P	T	R	R	(+) Significativo

#### Simbología

Certidumbre: (C) Ciertto (I) Incierto

Grado de perturbación: (C) Menor (B) Medio (A) Mayor

Extensión: (R) Regional (L) Local (P) Puntual

Duración: (T) Temporal (P) Permanente

Desarrollo: (R) Rápido (M) Medio (L) Lento

Reversibilidad: (I) Irreversible (PR) Parcialmente reversible (R) Reversible

### MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS

MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	CARACTERÍSTICAS DEL IMPACTO						VALORACIÓN DEL IMPACTO
			CERTIDUMBRE	GRADO DE PERTURBACIÓN	EXTENSIÓN	DURACIÓN	DESARROLLO	REVERSIBILIDAD	
SOCIAL	SERVICIOS BASICOS	Habrá una demanda de los servicios existentes como agua, drenajes, electricidad, transporte y Otros.	C	C	P	P	R	PR	(-) No significativo
	EMPLEO	Directos para los habitantes de los alrededores durante las actividades de ejecución del proyecto también en la puesta en Servicio	C	C	L	T	M	R	(+) Significativo
		Indirectos incremento de ingresos por actividades relacionadas con la satisfacción de necesidades de los trabajadores, principalmente por la alimentación.	C	C	P	T	M	R	(+) significativo

#### Simbología

Certidumbre: (C) Cierta

Grado de perturbación: (C) Menor (B) Medio (A) Mayor

Extensión: (R) Regional (L) Local (P) Puntual

Duración: (T) Temporal (P) Permanente

Desarrollo: (R) Rápido (M) Medio (L) Lento

Reversibilidad: (I) Irreversible (PR) Parcialmente reversible (R) Reversible

## VI. MANEJO DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

### Impacto Indirectos Identificado y su Medida de Mitigación

- 6.1 Análisis de los Impactos Ambientales Indirectos de Bajo Impacto que por su magnitud y/o efecto se incluyeron en las Matrices, con posibilidades de mitigarse y disminuirse

### Impacto Directo Identificado y su Medida de Mitigación

- 6.2 La identificación de las actividades del proceso de construcción que podrían afectar los medios naturales y antrópicos; es clave para lograr una objetiva evaluación del impacto al medio ambiente, lo cual redundará en un significativo aporte de prioridades y alternativas para un manejo eficaz de los problemas ambientales. Las fuentes potenciales de impacto asociadas con procesos constructivos presentan aspectos positivos y negativos desde el punto de vista ambiental, independientemente de la etapa en la cual ocurren.
- 6.3 En el caso del presente proyecto las posibles fuentes de impacto se definen por las faenas propias del proceso, principalmente asociadas a la fase de ejecución de la misma, las cuales tendrían una incidencia mínima en el medio circundante, siendo los más relevantes los impactos que se analizaron en la matrices.

### Interpretación de Impactos en Matrices

- 6.4 Basados en las anteriores matrices de identificación y análisis de Impactos con una mayor identificación o repetición, se procede a describir el impacto de forma resumida y se adjunta la medida de mitigación, con costo muy estimado, en virtud de que todavía no se cuenta con los planos ni con los costos finales de los renglones de la obra, sin embargo se pueden describir de la forma siguiente:

#### ❖ Etapa de Planificación

- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Generación de empleo temporal: El personal calificado contratado para la elaboración de los estudios preliminares tales como (hidrogeológico, suelos y otros), cálculos económicos y de la construcción, y en general toda la planificación, Diseño de Planta de Tratamiento, del proyecto, conocida como “Pre-inversión del Proyecto”.

#### ❖ Etapa de Ejecución

- **IMPACTO: (*Impacto Negativo Significativo*)** Trabajos preliminares de obra (medición de polígono, trazo, marcas etc.)

**MITIGACIÓN** Desechos sólidos – basura, (alimento de trabajadores) Desechos biológicos producidos por los trabajadores. Estos se dispondrán por medio de un servicio sanitario portátil, (rentados a empresas particulares)

- **IMPACTO: (*Impacto Negativo Significativo*)** Disminución del caudal municipal por la conexión a las tuberías municipales, para consumo humano.  
**MITIGACIÓN:** La Municipalidad de Jalapa deberá hacer un cálculo y estimado de la capacidad instalada, para no mermar el servicio de los vecinos que ocupan áreas residenciales y habitacionales. De no obtenerse el caudal suficiente, se deberá evaluar la posibilidad de perforar un pozo y/o la construcción de una cisterna, con su equipo hidroneumático
- **IMPACTO: (*Impacto Negativo NO Significativo*)** Ruido que produce la Bomba de los sistemas hidroneumáticos; causando las molestias vecinos por el encendido y apagado a cada cierto tiempo de la bomba.  
**MITIGACIÓN:** El ruido que produce la bomba y otros equipos hidro-neumáticos en el área de la casa de máquinas deberá estar en un rango entre los 30 y 40 Decibeles, medidos a un metro de la fuente de ruido en la parte exterior. Se deberá forrar la casa de máquinas, con material aislante y absorbente de ruido como corcho (planchas de ½" de espesor) u otro material que disminuya el ruido en el exterior. Otro procedimiento para la disminución del ruido es el mantenimiento técnico y servicio al equipo conforme a la recomendación del fabricante.
- **IMPACTO: (*Impacto Negativo Significativo*)** Ruido y vibraciones en los cortes y nivelación de la plataforma la cual se realiza con maquinaria y que incluye el desmonte  
**MITIGACIÓN:** El ruido es temporal con característica diurna no mayor de un mes. Las vibraciones producto de la compactación son de corta duración, no existen construcciones colindantes.
- **IMPACTO: (*Impacto Negativo Significativo*)** Producción de Polvo y Lodo con el traslado del material de corte y excavación el cual tendrá el apoyo de camiones de volteo, circulando por calles y avenidas en una parte de la ciudad de Jalapa.  
**MITIGACIÓN:** El traslado del material se realizará al lugar que indique la Municipalidad de Jalapa y se evitará circular por calles del Centro, tratando de utilizar calles perimetrales. El material terreo extraído regularmente se utiliza en el Relleno sanitario para cubrir los Desechos Sólidos Urbanos, con lo que disminuye la contaminación por descomposición de materiales no deseados o inútiles para la población a cielo abierto. Todos los camiones deben cubrir el material transportado con lonas y periódicamente una cuadrilla de trabajadores realizará la limpieza de calles por donde circularán los camiones. Existen terrenos cercanos al predio donde posiblemente se pueda disponer del material sobrante. No debe realizarse en la cuenca del río Jalapa
- **IMPACTO: (*Impacto Negativo NO Significativo*)** Impacto Visual y generación de cambio en el paisaje urbano

**MITIGACIÓN:** La edificación no sobrepasa los tres niveles, por lo que los efectos sobre el perfil urbano son mínimos. El área urbana aún no posee mayores densidades en la ocupación del espacio

- **IMPACTO: (*Impacto Negativo NO Significativo*)** Seguridad Laboral, en toda obra se deben considerar los accidentes laborales, los cuales suceden por descuido, negligencia o desconocimiento, se presentan posibilidades de accidentes y pérdida de vida por parte de los trabajadores

**Mitigación:** Todos los trabajadores de la construcción deberán estar inscritos en el Seguro Social (IGSS), pero además se les debe dotar de equipos de seguridad en buen estado (cascos, botas, arnés, guantes, gafas, etc.)

- **IMPACTO: (*Impacto Negativo No Significativo*)** Uso de los servicios e infraestructura existente, afectando a los vecinos ante la disminución de los mismos y/o su deterioro.

**Mitigación:** La edificación será autorizada por la Municipalidad de Jalapa, entidad responsable de verificar la capacidad de los servicios e infraestructura, existentes y de no existir capacidad se realizarán obras nuevas de ampliación, tales como colectores de aguas negras y pluviales, la definición de áreas de estacionamientos y otros.

- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Aumento del Tráfico Vehicular en el área y zona de influencia

**Mitigación:** El Edificio Tipo del MP, contará con estacionamientos y no requiere de grandes espacios para parqueos ya que la población es pequeña y las personas se desplazan a pie o por medio de transporte urbano.

## Evaluación del Impacto Social

- 6.5 La sociedad guatemalteca en su conjunto será beneficiada con la construcción de la Fiscalía Tipo del Ministerio Público, en la ciudad de Jalapa e iniciará el proceso de desconcentración urbana, al ejecutarse en la periferia de la ciudad.

### ❖ Etapa de Construcción

- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Fuentes de Trabajo “Directo” en la fase de construcción del edificio por la empresa seleccionada

**REQUERIMIENTO:** Promover la construcción de edificaciones, dinamiza el sector de la construcción creando fuentes de trabajo a diferentes niveles, desde los administrativos hasta los operarios y ejecutores de las obras requiriendo de personal calificado y especializado.

- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Fuentes de Trabajo “Indirecto” en la fase de construcción del edificio por la contratación u subcontratación de empresa proveedoras de materiales, equipos y sistemas

**REQUERIMIENTO:** Promover la construcción de edificaciones, dinamiza el sector de la construcción creando fuentes de trabajo a diferentes niveles en empresas subcontratadas, desde los administrativos hasta los operarios y

ejecutores de las obras requiriendo de personal calificado y especializado en la instalación de equipos, mobiliario, ventanearías, equipos de cómputo, instalaciones especiales y otros. También las empresas proveedoras de materiales de menor tamaño se verán beneficiadas, ferreterías, ventas de cemento, pedrín, arena, madera, etc.

- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Fuentes de Trabajo “Indirecto” en la fase de construcción a los comercios y trabajadores cercanos al área de la construcción

**REQUERIMIENTO:** Tiendas de barrio, caferías y todos los negocios proveedores de alimentos preparados de carácter familiar y de bajos recursos, al proveer de alimentos a los trabajadores de la construcción.

❖ Etapa de Funcionamiento

- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** El Ministerio Público contratará personal para el funcionamiento del edificio

**REQUERIMIENTO:** Se contratarán personas de diferentes estratos sociales y condición económica, de diferentes profesiones, edades y sexo, con lo que obtendrán beneficios a una parte de la sociedad guatemalteca, asegurando ingresos económicos a grupos familiares.

- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Fuentes de Trabajo “Indirecto” en la fase de funcionamiento del Edificio de la Torre II del MP a los comercios y trabajadores cercanos al área de la construcción

**REQUERIMIENTO:** Tiendas de barrio, caferías y todos los negocios proveedores de alimentos preparados de carácter familiar y de bajos recursos, al proveer de alimentos a los trabajadores de la nueva Fiscalía Tipo del MP

- **IMPACTO: (*Impacto Positivo Significativo*)** Seguridad ciudadana con el funcionamiento de nuevos servicios y fiscalías que funcionaran en la nueva Fiscalía Tipo del Ministerio Público.

**REQUERIMIENTO:** En el interior del país y en diferentes partes de la ciudad se construirán otras fiscalías con la finalidad de fortalecer el sector justicia y otorgar seguridad a la sociedad guatemalteco, ya que existirán espacios adecuados para la investigación de delitos e infracciones a la ley por parte de delincuentes o personas que infringen las normas sociales

## VII. CONSULTA SOCIAL

### Consulta Social

- 7.1 De conformidad con la Normativa del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN- se debe realizar una Consulta Social y para ello el consultor del Estudio Ambiental en coordinación con el propietario, establecen la metodología; siendo la seleccionada para la “**Fiscalías Tipo en la ciudad de Jalapa**”, la, de hacer una Consulta Social con el apoyo de la autoridad local, para lo cual se contará con el apoyo de una profesional de las Ciencias Sociales, a desarrollarse en un salón de uso múltiple.

- 7.2 El Acuerdo Gubernativo 33-2008 reformado por el Acuerdo Gubernativo 89-2008 del 27/02/2008 del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, -MARN- en el cual se establecen los procedimientos admisibles para realizar la Consulta Social, dentro de las cuales destacan: a) entrevista, b) encuesta, c) talleres, d) asambleas e) reuniones de trabajo, etc., en las cuales se describa la forma de presentación del proyecto y demostrando la respuestas si las hubiera.
- 7.3 Se debe considerar que en un radio de 500 metros a la redonda actualmente no existen vecinos que habiten en las colindancias, pues no existen construcciones. En la colindancia es donde se tendrá el frente sobre la avenida. Por esta razón, fue decidido aplicar otro enfoque, en vez de una encuesta se realizara un grupo focal con apoyo del Alcalde, convocando a líderes de la comunidad y de COCODES, para organizar una audiencia en un salón de preferencia municipal. La reunión de trabajo se realizará en el mes de abril del año 2016 durante la cual sería posible aplicar también entrevistas estructuradas, y los resultados se adjuntarán al presente “Diagnostico Ambiental” en el Anexo No. 1.
- 7.4 Los instrumentos para el grupo focal y entrevistas deberán contener como mínimo temas relacionados con los efectos o daños al ambiente que se producirán con la Construcción de la Fiscalía Tipo del MP y los efectos que este tendrá sobre la población que habita las áreas aledañas:
- Aspectos Ambientales
  - Aspectos Técnicos
  - Aspectos Económicos
  - Aspectos Sociales

## **VIII. MARCO LEGAL Y NORMATIVO**

### **LEYES, NORMAS Y REGLAMENTOS**

- 8.1 Dentro de la Legislación consultada se establecen los derechos y obligaciones así como todo requerimiento institucional que protejan los Recursos Naturales y Culturales del País; dentro de las que se consideran que tienen injerencia directa o indirecta sobre las actividades del proyecto de construcción del Edificio de la Fiscalía Tipo del Ministerio Público en Jalapa; se citan los principales:
1. **Constitución Política de la República de Guatemala**, Reformada por Acuerdo Legislativo No. 19-93 del 17 de noviembre de 1993.
  2. **Ley Orgánica del Ministerio Público**, Decreto No. 40-94 de Guatemala-Ministerio Público.
  3. **Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación**, Decreto No. 27-97 del Congreso de la República
  4. **Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente**, Decreto 68-86 del Congreso de la República.



5. **Ley de Áreas Protegidas**, Decreto No, 4-89 del Congreso de la República y sus modificaciones
  6. **Ley Preliminar de Regionalización**, Decreto 70-86 del Congreso de la República
  7. **Ley de Parcelamientos Urbanos**, Decreto 1427 del Congreso de la República
  8. **Ley Preliminar de Urbanismo**, Decreto 583 de la Presidencia de la República
  9. **Ley Forestal**. Decreto 101-96 del Congreso de la República
  10. **Ley de la CONRED** Decreto 109-96 del Congreso de la República
  11. **Ley de Vivienda**, Decreto 9-2012 del Congreso de la República
  12. **Código Municipal**, Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República.
  13. **Código Civil**, Decreto Ley No. 106 emitido por el Jefe de Estado.
- ❖ Reglamento de las Descargas y Reuso de las Aguas Residuales y Disposición de Lodos, Acuerdo Gubernativo 236-2006
  - ❖ Reglamento de Construcción de la Municipalidad de la Ciudad de Jalapa

## **IDENTIFICACION DE ARTICULOS RELATIVOS AL MEDIO AMBIENTE**

- 8.2 No se pretende profundizar mucho sobre el tema, pues son muchas las normas, leyes y reglamentos que tienen relación y aplicación con injerencia directa sobre el proyecto de construcción de la Fiscalía Tipo del Ministerio Público de la ciudad de Jalapa en temas “Socio – Ambientales”

### **➤ Constitución Política de la República de Guatemala**

#### **Artículo 97: Protección del medio ambiente**

- 8.3 “El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.”

#### **Artículo 119: Obligaciones del estado**

- 8.4 “El Estado debe promover el desarrollo económico de la nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza.”

#### **Artículo 127. Régimen de aguas**

- 8.5 Todas las aguas son bienes de dominio público, inalienables e imprescriptibles. Su aprovechamiento, uso y goce, se otorgan en la forma establecida por la ley, de acuerdo con el interés social. Una ley específica regulará esta materia.

➤ **Decreto Legislativo 68 – 86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente y sus Reformas.**

8.6 **Artículo 1:** Establece que “El Estado, las Municipalidades y los habitantes del territorio Nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, subsuelo y el agua, deberá realizarse racionalmente”.

8.7 **Artículo 8:** “Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características puede producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia...”

➤ **Código de Salud Decreto 90-97 del Congreso de la República.**

8.8 En este código se establece la prohibición de descarga de contaminantes y el uso de aguas residuales que no hayan sido tratadas sin previo dictamen favorable del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y la autorización del Concejo Municipal de la jurisdicción o las jurisdicciones municipales afectadas. (También ver el Artículo 97).

8.9 **Artículo 100:** Sistemas privados se establece: La construcción de sistemas privados de disposición de excretas deberán ser diseñados y construidos acatando las disposiciones que sobre la materia establezca el Ministerio de Salud, a fin de no comprometer los mantos freáticos, ni contaminar los cuerpos de agua.

8.10 **Artículo 108:** Desechos sólidos de las empresas agropecuarias. Los desechos sólidos provenientes de actividades agrícolas y pecuarias deberán ser recolectados, transportados, depositados y eliminados de acuerdo con las normas y reglamentos que se establezcan a fin de no crear focos de contaminación ambiental, siempre y cuando no fuera posible su reprocesamiento y/o reciclaje para uso en otras actividades debidamente autorizadas.

➤ **Código Municipal Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República**

8.11 **Establece en el título III** el Gobierno y Administración Del municipio, y en el artículo 35 dentro de las competencias generales del Concejo Municipal, la emisión y aprobación de acuerdos reglamento y ordenanzas municipales. En el artículo 36 establece con carácter obligatorio la creación de comisiones, entre ellas Fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales.

8.12 **Artículo 68. Competencias propias del municipio. Inciso A)** Abastecimiento domiciliario de agua potable debidamente clorada; alcantarillado, alumbrado

público, mercados, rastros; administración de cementerios y la autorización y control de los cementerios privados; recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos, limpieza y ornato.

➤ **Ley de Áreas Protegidas. Decreto Ley 4-89 del Congreso de la República**

- 8.13 La diversidad biológica, es parte integral del patrimonio natural de los guatemaltecos y por lo tanto, se declara de interés nacional su conservación por medio de áreas protegidas debidamente declaradas y administradas.

**IDENTIFICACION DE ARTICULOS RELATIVOS A LA PRESERVACION DEL PATRIMONIO NACIONAL**

➤ **Constitución Política de la República de Guatemala, Reformada por Acuerdo Legislativo No. 19-93 del 17 de noviembre de 1993.**

- 8.14 **Artículo 61.-** Protección al patrimonio cultural. Los sitios arqueológicos, conjuntos monumentales y el Centro Cultural de Guatemala, recibirán atención especial del Estado, con el propósito de preservar sus características y resguardar su valor histórico y bienes culturales. Estarán sometidos a régimen especial de conservación el Parque Nacional Tikal, el Parque Arqueológico de Quiriguá y la ciudad de Antigua Guatemala, por haber sido declarados Patrimonio Mundial, así como aquéllos que adquieran similar reconocimiento.

- 8.15 **Artículo 64.-** Patrimonio natural. Se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables. Una ley garantizará su protección y la de la fauna y la flora que en ellos exista

➤ **Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación, Decreto No. 27-97 del Congreso de la República**

- 8.16 **Artículo 2.- Patrimonio Cultural.** Forman el patrimonio cultural de la nación los bienes e instituciones que por ministerio de ley o por declaratoria de autoridad lo integren y constituyan bienes muebles o inmuebles, públicos y privados, relativos a la paleontología, arqueología, historia, antropología, arte, ciencia y tecnología, y la cultura en general, incluido el patrimonio intangible, que coadyuven al fortalecimiento de la identidad nacional. *(Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República de Guatemala).*

- 8.17 **Artículo 5.- Bienes Culturales. Los bienes culturales podrán ser de propiedad pública o privada.** Los bienes culturales de propiedad o posesión pública son imprescriptibles e inalienables. Aquellos bienes culturales de propiedad pública o privada existentes en el territorio nacional, sea quien fuere su propietario o poseedor, forman parte, por ministerio de la Ley del Patrimonio Cultural de la Nación, y estarán bajo la salvaguarda y protección del Estado.

- 8.18 **Artículo 9.- Protección.** Los bienes culturales protegidos por esta ley no podrán ser objeto de alteración alguna salvo en el caso de intervención debidamente autorizada por la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural. Cuando se trate de bienes inmuebles declarados como Patrimonio Cultural de la Nación o que conforme un Centro, Conjunto o Sitio Histórico, será necesario además, autorización de la Municipalidad bajo cuya jurisdicción se encuentre. *(Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República de Guatemala).*
- 8.19 **Artículo 10.- Autorizaciones.** La realización de trabajos de excavación terrestre o subacuática, de interés paleontológico, arqueológico o histórico, ya sea en áreas o inmuebles públicos o privados, sólo podrá efectuarse previo dictamen del Instituto de Antropología e Historia de Guatemala, y la autorización de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, debiéndose suscribir un convenio. Los trabajos de investigación serán regulados por un reglamento específico. *(Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República de Guatemala).*
- 8.20 **ARTICULO 23. Registro de bienes culturales.** El Registro de Bienes Culturales es una institución pública, adscrita a la Dirección del Patrimonio Cultural y Natural. Tiene por objeto la inscripción, anotación y cancelación de los hechos, actos y contratos, relativos a la propiedad y posesión de bienes culturales referidos en el capítulo primero de esta ley.
- 8.21 Para los efectos registrados y en los casos no previstos en esta ley, se aplicarán supletoriamente las normas contenidas en el libro IV del Código Civil. Las instituciones culturales no lucrativas que se encuentren debidamente inscritas, podrán realizar las funciones del Registro de Bienes Culturales, por delegación del Ministerio de Cultura y Deportes, la cual se autorizará mediante acuerdo gubernativo, que deberá publicarse en el diario oficial.
- 8.22 Las delegaciones se denominarán Registros Alternos de Bienes Culturales, pudiendo efectuar cobros por los servicios que preste. La Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural supervisará y fiscalizará el funcionamiento de estos registros.
- **Ley de Áreas Protegidas,** Decreto No, 4-89 del Congreso de la República y sus modificaciones
- 8.23 **Artículo 7. Áreas protegidas.** Son áreas protegidas, incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento, las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos, de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible.

➤ **Ley Preliminar de Regionalización**, Decreto 70-86 del Congreso de la República

8.24 **Artículo 1.** Con el objeto de descentralizar la administración pública y lograr que las acciones de gobierno se lleven a cabo conforme a las necesidades de la población, se establecen regiones de desarrollo.

8.25 **Artículo 2.** Se entenderá por Región la delimitación territorial de uno o más departamentos que reúnan similares condiciones geográficas, económicas y sociales, con el objeto de efectuar acciones de gobierno en las que, junto o subsidiariamente con la administración pública, participen sectores organizados de la población.

➤ **Ley de Parcelamientos Urbanos**, Decreto 1427 del Congreso de la República

8.26 **Artículo 1.** Parcelamiento urbano es la división de una o varias fincas, con el fin de formar otras de áreas menores. Tal operación debe ajustarse a las leyes y reglamentos de urbanismo y a los planos reguladores que cada municipalidad ponga en vigor de conformidad con la autonomía de su régimen.

8.27 **Artículo 2.-** Toda persona individual o colectiva que directa o indirectamente se dedique con ánimo de lucro a efectuar operaciones de las conceptuadas en el artículo anterior, queda obligada a registrarse en la municipalidad a cuya jurisdicción corresponda el inmueble que se va a parcelar.

8.28 **Artículo 12.-** Las áreas que de acuerdo con los planos autorizados se hayan destinado para uso común y servicios públicos, no podrán ser hipotecadas en ningún caso.

8.29 **Artículo 23.-** La partición o desmembración de un inmueble urbano deberá ser revisada y autorizada por la municipalidad a cuya jurisdicción pertenezca el inmueble. Para este efecto, la municipalidad deberá resolver dentro del término de treinta días quedando entendido que si así no lo hiciere, la autorización se entenderá tácitamente otorgada. En el testimonio de la escritura respectiva que se presente al registro, el notario deberá transcribir la autorización municipal o en su caso, dar fe que tal autorización fue solicitada y que transcurrido el término indicado en este artículo, la autoridad municipal no emitió pronunciamiento expreso, aprobando o denegando la autorización.

➤ **Ley Preliminar de Urbanismo**, Decreto 583 de la Presidencia de la República

8.30 **Artículo 1.-** Para los efectos de la presente Ley, se establecen las siguientes definiciones:

- a) Área de influencia urbana: es la que circunda a una ciudad y en la cual se hacen sentir los efectos de su crecimiento y el desarrollo de sus funciones, dentro de un término previsible;
- b) Lotificación: es todo fraccionamiento de terreno en más de cinco lotes, con apertura de nuevas calles;

- c) Plan Regulador: es el conjunto de recomendaciones, formuladas con base en el análisis de las necesidades y recursos de una ciudad, que proporcionan un programa para guiar el desarrollo urbano con el máximo de eficiencia y en la forma más conveniente para la comunidad;
- d) Servicio Público: es todo aquel que se presta para el uso de la colectividad;
- e) Sistema Vial: es la red de comunicaciones destinadas a canalizar el movimiento de vehículos y peatones;
- f) Zona de Servidumbre de reserva: son las áreas que demarquen las municipalidades, dentro del área de influencia urbana respectiva, para destinarlas a fines públicos futuros;
- g) Zonificación: es la determinación del uso más conveniente de los terrenos para beneficio integral de la ciudad.

➤ **Código Municipal**, Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República.

8.31 **Artículo 2.** Naturaleza del municipio. El municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos. Se caracteriza primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad, multiétnicidad, pluriculturalidad, y multilingüismo, organizado para realizar el bien común de todos los habitantes de su distrito.

8.32 **Artículo 22.** División territorial. Cuando convenga a los intereses del desarrollo y administración municipal, o a solicitud de los vecinos, el Concejo Municipal podrá dividir el municipio en distintas formas de ordenamiento territorial internas, observando, en todo caso, las normas de urbanismo y desarrollo urbano y rural establecidas en el municipio, así como los principios de desconcentración y descentralización local. La municipalidad remitirá en el mes de julio de cada año, certificación de la división territorial de su municipio al Instituto Nacional de Estadística y al Instituto Geográfico Nacional.

8.33 **Artículo 142.** Formulación y ejecución de planes. La municipalidad está obligada a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio en los términos establecidos por las leyes. Las lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y cualquier otra forma de desarrollo urbano o rural que pretendan realizar o realicen el Estado o sus entidades o instituciones autónomas y descentralizadas, así como las personas individuales o jurídicas que sean calificadas para ello, deberán contar con la aprobación y autorización de la municipalidad en cuya circunscripción se localicen. Tales formas de desarrollo, además de cumplir con las leyes que las regulan, deberán comprender y garantizar como mínimo, y sin excepción alguna, el establecimiento, funcionamiento y administración de los servicios públicos siguientes, sin afectar los servicios que ya se prestan a otros habitantes del municipio:

- a) Vías, calles, avenidas, camellones y aceras de las dimensiones, seguridades y calidades adecuadas, según su naturaleza.
- b) Agua potable y sus correspondientes instalaciones, equipos y red de distribución.

- c) Energía eléctrica, alumbrado público y domiciliar.
- d) Alcantarillado y drenajes generales y conexiones domiciliarias.
- e) Áreas recreativas y deportivas, escuelas, mercados, terminales de transporte y de pasajeros, y centros de salud.

8.34 **Artículo 143.** Planes y usos del suelo. Los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral del municipio deben respetar, en todo caso, los lugares sagrados o de significación histórica o cultural, entre los cuales están los monumentos, áreas, plazas, edificios de valor histórico y cultural de las poblaciones, así como sus áreas de influencia. En dichos planes se determinará, por otra parte, el uso del suelo dentro de la circunscripción territorial del municipio, de acuerdo con la vocación del mismo y las tendencias de crecimiento de los centros poblados y desarrollo urbanístico.

➤ **Código Civil, Decreto Ley No. 106 emitido por el Jefe de Estado.**

**Artículo 445.** Son bienes inmuebles:

- 1°. El suelo, el subsuelo, el espacio aéreo, las minas mientras no sean extraídas, y las aguas que se encuentren en la superficie o dentro de la tierra;
- 2°. Los árboles y plantas mientras estén unidos a la tierra, y los frutos no cosechados;
- 3°. Las construcciones adheridas al suelo de manera fija y permanente;
- 4°. Las cañerías conductoras de agua, gas o electricidad, Incorporadas al inmueble;

8.35 **Artículo 460.** Son bienes de propiedad privada los de las personas individuales o jurídicas que tienen título legal.

8.36 **Artículo 472.** Las cosas de propiedad privada, inmuebles y muebles, declaradas como objetos de interés artístico, histórico o arqueológico, están sometidas a leyes especiales.

➤ **Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental y sus Reformas, Acuerdo Gubernativo 20 – 2016**

8.37 Esta normativa contiene los lineamientos, estructura y procedimientos necesarios para propiciar el desarrollo sostenible en el país en materia ambiental, a través del uso de instrumentos que facilitan la evaluación, control y seguimiento ambiental de actividades, obras, industrias o proyectos que se desarrollan y los que se pretenden desarrollar en el país.

➤ **Reglamento de las Descargas y Reuso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos, Acuerdo Gubernativo 236 – 2006**

8.38 Esta normativa tiene por objeto regular las descargas directas de aguas residuales a cuerpos receptores superficiales, subterráneos o hacia

alcantarillados sanitarios, estableciendo para el efecto los límites máximos permisibles de los parámetros obligatorios, previos a ser vertidas, así como regular el reuso de las aguas residuales tratadas o no y de la disposición de lodos.

➤ **Términos de Referencia para la Elaboración de Instrumentos de Ambientales**

- 8.39 Estos instrumentos elaborados por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales tienen por finalidad el establecimiento de las normas de preparación de instrumentos y presentación de expedientes.

**COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –CONRED-:**

- 8.40 La Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres SE–CONRED como instancia Nacional responsable legalmente de la Coordinación para la Reducción de Riesgos a Desastres, tiene compromisos y responsabilidades a nivel nacional, regional y mundial, en virtud de los cuales ha tomado la decisión de adoptar acciones concretas para promover la reducción del impacto de los desastres los cuales tienen efectos claramente definidos en el desarrollo sostenible y en el incremento de la pobreza. (Reglamento de la SE-CONRED Acuerdo Gubernativo 443-2000).

**Normas para la Reducción de Desastres:**

- 8.41 Las normas son un conjunto de especificaciones que regulan la actividad humana para alcanzar el bien común. Las normas para la Reducción de desastres tienen como principal objetivo ser un mecanismo de preservación de la vida, seguridad e integridad de las personas.
- 8.42 Estableciendo los requisitos mínimos que deben cumplir las edificaciones e instalaciones a las cuales tienen acceso los distintos usuarios.
1. Normas de Seguridad Estructural de Edificaciones y Obras de Infraestructura para la República de Guatemala RND-1
  2. Normas Mínimas de Seguridad en Edificaciones e Instalaciones de Uso Público RND-2
  3. Especificaciones Técnicas para Materiales de Construcción RND-3

**NORMAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD EN EDIFICACIONES E INSTALACIONES DE USO PÚBLICO NRD2:**

- 8.43 La norma tiene por objetivo establecer los requisitos mínimos de seguridad que deben observarse en edificaciones e instalaciones de uso público para resguardar a las personas en caso de eventos de origen natural o provocado que puedan poner en riesgo la integridad física de los guatemaltecos y guatemaltecas.
- 8.44 La norma es aplicable a todas las edificaciones e instalaciones de uso público que actualmente funcionen como tales, así como para aquellas que se desarrollen en el futuro.



Se consideran de uso público las edificaciones que permiten el acceso con o sin restricciones de personal –empleados, contratistas y subcontratistas, entre otros–, así como usuarios –clientes, consumidores, beneficiarios, compradores, interesados, entre otros.

## **IX. SEGURIDAD LABORAL Y RIESGO**

9.1 El presente inciso de seguridad laboral y riesgos en la construcción se ha desarrollado con el objetivo de brindar una herramienta práctica de consulta para el constructor de hoy día, que le permita:

- Prevenir diferentes tipos de riesgos en cada una de las etapas de la construcción
- Ubicarse dentro de las exigencias de la ley en cada país centroamericano
- Aplicar nociones generales de algunas normativas internacionales respecto de la seguridad y la salud ocupacional
- Optimizar los recursos y esfuerzos para realizar prácticas para la prevención de riesgos durante el proceso de construcción
- Tener conocimientos básicos para enfrentar los principales tipos de emergencias que puedan presentarse en las actividades de la construcción
- Proteger la salud y la seguridad de todas las personas involucradas en el desarrollo de un proyecto

9.2 Todo constructor necesita conocer el marco legal del país donde está trabajando, con ese propósito, en este apartado se hace una descripción general de los marcos legales para tener en cuenta en el sector de la construcción en Centroamérica. En este sentido, es importante no perder de vista los aspectos siguientes, sin importar el país:

- Las instalaciones para los colaboradores son de carácter provisional, pero esto no impide que cumplan con las exigencias de seguridad y salud ocupacional.
- La rotación del personal es alta y puede variar sustancialmente de un proyecto a otro, por lo que la creación de una cultura preventiva se dificulta un poco más.
- La intervención de terceros en el proyecto implica un alto porcentaje de colaboradores que no se encuentran contratados directamente por el constructor, por lo que puede haber cierto límite en el control de la seguridad y la salud ocupacional.
- Las condiciones de riesgo laboral pueden variar sustancialmente de una etapa a otra del proyecto. Por ejemplo: cuando se está en la etapa de cimientos se tienen riesgos muy diferentes a los que se enfrentan en la etapa de instalaciones eléctricas.
- Por la naturaleza de esta industria, los riesgos laborales pueden ser sumamente altos, incluso mortales.

## **Protocolos de Seguridad**

- 9.3 Las empresas y profesionales dedicados a la construcción están obligados cada vez más a tener una visión que responda a la necesidad de alcanzar una mayor eficiencia en sus procesos. Esto implica desarrollar proyectos constructivos, sin afectar la seguridad y salud humana.
- 9.4 Deben proporcionar un ambiente de trabajo seguro y prevenir los danos, derivados de sus operaciones, que pueden deteriorar la salud de sus colaboradores y de terceros, a través de la identificación continua de los peligros, por medio de la evaluación, el control y la reducción de riesgos. Con ello se busca mejorar la calidad de vida de los colaboradores.
- 9.5 Cada vez más se requiere de profesionales visionarios, que adviertan la importancia de incorporar a sus prácticas todo aquello que contribuya tanto a la eficiencia y la calidad de sus procesos como a la seguridad y salud ocupacional de quienes intervienen en ellos.

## **Equipo de Protección en la Construcción**

- 9.6 El equipo de protección personal es toda vestimenta o accesorio diseñados para proteger a los colaboradores en el lugar de trabajo, de lesiones o enfermedades serias que puedan resultar del contacto con peligros químicos, radiológicos, físicos, eléctricos, mecánicos u otros.
- 9.7 El equipo de protección personal incluye una variedad de dispositivos y ropa tales como caretas, gafas de seguridad, cascos y zapatos de seguridad, overoles, guantes, chalecos, tapones para oídos y equipo respiratorio.
- 9.8 Es responsabilidad de toda empresa proveer el equipo que sea necesario, a partir de los riesgos que los colaboradores enfrenten según la función que desempeñen en el lugar de trabajo.
- 9.9 Así mismo, es primordial que los colaboradores sean instruidos y orientados sobre el uso correcto del equipo de protección personal y bajo qué circunstancias es imprescindible que se utilice.
- 9.10 Los colaboradores por su parte, tienen la obligación de portar el equipo de protección personal según la normativa de uso y en todas aquellas funciones en las que sea requerido. (Departamento del Trabajo de los Estados Unidos, 2010)

## **X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones**

- 10.1 El nuevo programa de préstamo para el financiamiento del proyecto de construcción de la Fiscalía Tipo en la población de Jalapa, del Ministerio Público debe seguir los procedimientos, requisitos y políticas del Banco; así como la

selección de las inversiones respetó las políticas y criterios técnicos, en especial aquellos que implican aspectos sociales y ambientales

- 10.2 El análisis de impacto social y ambiental permitió identificar tanto los beneficios como los impactos negativos e incluyó las medidas de mitigación que se aplicarán durante las fases de construcción y funcionamiento de las obras financiadas por el nuevo programa de préstamo.
- 10.3 Los procedimientos establecidos en Guatemala para la obtención de permisos de construcción permitirá minimizar los impactos socio – ambientales y disminuir la vulnerabilidad ante riesgos naturales.

### **Recomendaciones**

- 10.4 Como parte de la propuesta para el nuevo contrato de préstamo el Banco debe requerir del Ministerio Público el cumplimiento de las siguientes cláusulas durante todo el plazo del préstamo:
  - Las obras de construcción deberán contar con los permisos o licencias ambientales, laborales y de salud aplicables en Guatemala.
  - El nuevo programa deberá cumplir todos los aspectos aplicables de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del BID (OP 703) y de otras Políticas complementarias a ésta (OP 704 y OP 102)
  - El Ministerio Público –MP- deberá asegurarse que cualquier empresa contratada para construcción cumpla con los requerimientos aplicables en materia ambiental, social y de seguridad y salud del Contrato de Préstamo.
  - El Ministerio Público –MP- deberá consultar al BID antes de aprobar o implementar cambio alguno que se considere substancial al Proyecto o su plazo de implementación que pueda generar consecuencias negativas ambientales, sociales o de salud y seguridad.
  - El Ministerio Público –MP- deberá realizar actividades continuas de disponibilidad de información y consulta pública relacionadas a los aspectos ambientales, sociales, de salud y seguridad del proyecto en conformidad con la Política de Disponibilidad de Información (OP-102) del Banco.

## **XI. REFERENTE BIBLIOGRAFICO**

1. BANCO CENTRO AMERICANO DE INTEGRACION ECONOMICA (BCIE), Manual de Evaluación Ambiental. Honduras, s/p. s/f.
2. DE LA CRUZ, J. R. 1976. Clasificación de las Zonas de Vida de Guatemala, basado en el sistema Holdridge. Guatemala, Instituto Nacional de Bosques.
3. INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES, 2001. Mapa de ecosistemas vegetales de Guatemala. Esc. 1:250,000. Color.

4. CROCKER SAGASTUME, F. A. Ubicación geográfica y condiciones climáticas de los diferentes municipios de la República de Guatemala. Instituto Nacional de Bosques. Guatemala.
5. INSTITUTO NACIONAL FORESTAL. 1983. Mapa de clasificación de zonas de vida según Holdridge. Esc. 1:600,000.
6. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACION. 2001. Base de datos de mapas temáticos digitales de la República de Guatemala. Escala 1/250,000.
7. SIMMONS, TARANO Y PINTO. 1,958. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. 1,000 p.
8. THE NATURE CONSERVANCY 50 Áreas de Interés Especial para la Conservación en Guatemala 1993
9. LUIS VILLAR ANLEU La Flora Silvestre de Guatemala, Editorial Universitaria USAC 1998
10. LUIS VILLAR ANLEU La Fauna Silvestre de Guatemala, Editorial Universitaria USAC 1998
11. SEGEPLAN Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Jalapa, 2011
12. MUNICIPALIDAD DE JALAPA Reglamento de Construcción

## **OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN**

Consultas en:

- a) Municipalidad de Guatemala
- b) Oficinas del Centro Histórico de la Ciudad de Guatemala
- c) Centro de Estudios Conservacionistas -CECON-USAC-
- d) Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, -INSIVUMEH-
- e) Instituto Geográfico Nacional, -IGEN-
- f) Ministerio Público Ciudad de Guatemala -MP-
- g) Instituto Nacional de Estadística, -INE-
- h) Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-
- i) Instituto Nacional de Antropología e Historia -IDAHE-
- j) Secretaría de Planificación Económica -SEGEPLAN-
- k) Fotos obtenidas en su mayoría de INTERNET

## **ANEXO I**

### **INSTRUMENTOS DE LA CONSULTA SOCIAL**

#### **Objetivo de la consulta social**

Realizar la consulta social para determinar los impactos positivos y negativos, que se puedan generar antes, durante y después de la construcción de una fiscalía en el departamento de Jalapa.

#### **Información general del departamento de Jalapa Guatemala**

La cabecera departamental dista de la Ciudad Capital a 102 km vía Sanarate y 172km vía Jutiapa, se encuentra a 1,362 msnm, con latitud de 14° 37'58" y longitud de 89° 59'20". Geográficamente, limita al Norte con los departamentos de El Progreso y Zacapa, al Este con Chiquimula, al Sur con Jutiapa y Santa Rosa, y al Oeste con Guatemala (Plan de Desarrollo Departamental) El departamento de Jalapa, está dividido políticamente en 7 municipios. Cuenta con 121 aldeas, 222 caseríos, 13 parajes y 23 fincas, con un total, de 394 lugares poblados.

El territorio departamental está dividido en 2: El Boscoso (que abarca los municipios de San Carlos Alzatate, Mataquescuintla y Jalapa), y el Corredor Seco (integrado por los municipios de San Pedro Pinula, San Luis Jilotepeque, San Manuel Chaparrón y Monjas). La agrupación de los municipios se caracteriza por potencial productivo, producción agrícola, recursos naturales y biodiversidad, áreas de recarga hídrica, cultura, población rural indígena, vulnerabilidad, riesgos y desarrollo humano. (Plan de Desarrollo Departamental)

Fue creado como departamento en 1873 y se separó de Jutiapa. El clima es templado y frío en las áreas elevadas. Su suelo se originó en la época cuaternaria y de allí su terreno montañoso y sus volcanes de medianas dimensiones.

La zona enfrenta la deforestación que disminuye las corrientes de agua. Produce cultivos de clima caliente, templado y frío, como el maíz, frijol, arroz, yuca, chile, café, caña de azúcar y trigo. Maneja la crianza de ganado vacuno, caballar y porcino. Su producción industrial es la elaboración de panela y productos de cuero. La cerámica vidriada es elaborada en San Luis Jilotepeque por los Pocomames. Es el centro de producción de cerámica de oriente.

1. Mataquescuintla
2. Jalapa
3. San Carlos Alzatate
4. Monjas
5. San Pedro Pinula
6. San Luis Jilotepeque
7. San Manuel Chaparrón



La industria láctea se inició en 1750. Los productos lácteos más gustados son el queso duro, la mantequilla y queso seco de San Pedro Pinula. Con el cuero fabrican monturas, riendas y correas para caballos. También se trabaja el cuero del gato de monte, culebra, venado, lagarto, oveja y cabro. La arquitectura proviene de la época Colonial. Las casas son en su mayoría de un agua y ocasionalmente, de dos aguas con portal enfrente.

<http://regionsurorientedequatemala.blogspot.com/> (22/04/16)

Según datos del Instituto Nacional de Estadística, Jalapa representa el 1.90% del área total de territorio nacional, con 2,034 km<sup>2</sup>. El 61.24% de la población vive en condiciones de pobreza y el 22.66% en pobreza extrema. (Encuesta Nacional de Condiciones de Vida).

### Ubicación de la fiscalía

La futura Fiscalía de Distrito de Jalapa se ubicará en la 7ª. Avenida de la Colonia “Los Mangos”, Barrio San Francisco, zona 5 de la cabecera departamental de Jalapa, Jalapa,

Dicha ubicación se encuentra en el área urbana de esta ciudad, retirada relativamente del edificio del Organismo Judicial y otros edificios públicos, sin embargo este sector urbano se encuentra dentro de las tendencias de crecimiento de la ciudad y próxima la nueva terminal de buses, por lo tanto esta ubicación se considera que cambiará y modificará la dinámica urbana del sector.

Se encontraron los actores urbanos adyacentes a la ubicación donde se construirá la futura fiscalía del Ministerio Público los cuales son: vecinos que viven residencias unifamiliares, con poca presencia de vivienda de tipo multifamiliar, poca densidad de edificación y prevalecen las construcciones de un nivel.

Con respecto al uso del suelo, este es de vivienda con un elevado porcentaje de vacíos urbanos. El proceso de urbanización de este sector de la ciudad de Jalapa se prevé que crecerá a mediano y largo plazo, por lo que se pronostican cambios en el uso de suelo.

La avenida principal al ingresar por la nueva terminal de buses es de terracería, en tanto las calles internas de la Colonia Los Mangos están pavimentadas.

## **Consulta Pública**

(Condiciones preparatorias para la construcción de la Fiscalía en el departamento de Jalapa Guatemala)

Para la preparación de las condiciones de la construcción de la fiscalía en el departamento de Jalapa la Secretaría Ejecutiva de la Instancia contrató la realización de una consulta social que incluye aspectos cuantitativos y cualitativos, mediante la aplicación de los siguientes instrumentos.

- Una encuesta domiciliar en el área de influencia del proyecto donde se realizó un recorrido de reconocimiento donde se identificaron 152 viviendas. (15 en fase de construcción, sin habitar)
- Dos grupos focales a Concejo Municipal de la municipalidad de Jalapa y al Consejo Comunitario de Desarrollo del Barrio San Francisco.
- Tres guías de observación social y ambiental.

### **Hallazgos preliminares**

El concejo municipal destaca la importancia de la construcción de infraestructura para el Ministerio Público, en un área adyacente al centro de la ciudad, en un barrio de desarrollo urbano incipiente.

Los vecinos de la Colonia Los Mangos, manifiestan interés principal en la construcción de la fiscalía aduciendo que contribuirá a la seguridad ciudadana, por los procesos de investigación y porque aumentaría la presencia de la policía nacional civil.

El área de la Colonia Los Mangos es considerada de riesgo social, con presencia de delincuencia y con algunos casos de robos y extorsiones.

En la colonia no existe institucionalidad pública, áreas deportivas y espacios para la recreación.

Se constató que en el área aún se manifiesta pastoreo de ganado

Fotografías 1 y 2



Consultora frente al área construcción de la fiscalía y Avenida Principal

Fotografías 3 y 4



Avenida principal y Encuestadora



Fotografía 5



Pastoreo de ganado en la Colonia Los Mangos

### **Presentación**

El Ministerio Público implementó una estrategia de Consulta Social para conocer las opiniones y propuestas de la ciudadanía, instituciones y sociedad civil en relación a la construcción de una fiscalía en el departamento de Jalapa, para identificar actores y prevenir conflictos a corto, mediano y largo plazo, los cuales pueden ser generados de manera innecesaria por una inadecuada estrategia de comunicación y falta de entendimiento mutuo entre proponentes de proyectos y poblaciones de las áreas de influencia. En este proceso de consulta es necesario fortalecer la identidad de los habitantes. Se deben entonces entablar procesos participativos de diálogo entre los agentes institucionales y los actores sociales.

El objetivo de este informe es presentar un avance de la Consulta Social que se está realizando en las tres áreas de influencia de los proyectos de ampliación. La estructura refiere los antecedentes, la descripción actual del entorno donde se construirán los proyectos, la realización del trabajo de campo, una breve sistematización de la información obtenida, misma que se concentrará en informe adicional específico acompañando al último producto, el desarrollo del proceso metodológico y finalmente el análisis de indicadores y propuesta para el Ministerio Público.

Algunos de los hallazgos principales fueron: La consulta identificó una multidimensionalidad de aspectos que se relacionan con la opinión favorable en relación a la construcción de fiscalía en el departamento de Jalapa.

A continuación se expone el avance de resultados de la consulta social.

### **Antecedentes**

El departamento de Jalapa se encuentra situado en la Región IV o Sur Oriente, su cabecera departamental es Jalapa. Limita al norte con los departamentos de El Progreso y Zacapa, al sur con los departamentos de Jutiapa y Santa Rosa, al este con el departamento de Chiquimula y al oeste con el departamento de Guatemala. Se ubica en latitud 14° 38' 02" y longitud 89° 58' 52". Su extensión territorial es de 2,063 km² equivalentes al 1.9% del territorio nacional. El departamento fue creado por el Decreto número 107 emitido el 24 de noviembre del año 1,873.

La cabecera departamental es Jalapa, se ubica a una distancia de 174 kilómetros aproximadamente por la vía de Jutiapa y a 92 kilómetros por la vía de la carretera al Atlántico y bifurcación de Sanarate, de la ciudad de Guatemala.

El departamento se encuentra con los siguientes municipios.

- Jalapa
- San Pedro Pinula
- San Luis Jilotepeque
- San Manuel Chaparrón
- San Carlos Alzatate
- Monjas
- Mataquescuintla

La futura Fiscalía de Distrito de Jalapa se ubicará en la 7ª. Avenida de la Colonia "Los Mangos", Barrio San Francisco, zona 5 de la cabecera departamental de Jalapa, Jalapa. Dicha ubicación se encuentra en el área urbana de esta ciudad, retirada relativamente del centro de la ciudad, de la municipalidad, del Organismo Judicial y otros edificios públicos, sin embargo este sector urbano se encuentra dentro de las tendencias de crecimiento de la ciudad y próxima la nueva terminal de buses, por lo tanto esta ubicación se considera que cambiará y modificará la dinámica urbana del sector.

Los actores urbanos adyacentes a la ubicación donde se construirá la futura fiscalía del Ministerio Público son: vecinos que viven residencias unifamiliares, poca densidad de edificación, prevalecen las construcciones de un nivel y construcciones de vivienda en proceso.

### **Descripción de la situación actual del entorno donde se construirá la fiscalía**

El entorno natural de la colonia Los Mangos es un espacio urbano que conjuga elementos de tipo rural que incluyen la crianza de pequeñas cantidades de ganado contiguo a las viviendas.

Respecto a la flora de la colonia: No existen áreas verdes únicamente dos árboles de mango ubicado en el área de la futura construcción de la fiscalía, y se observó que en algunas viviendas tienen árboles frutales y ornamentales.

Con respecto al uso del suelo, este es de vivienda unifamiliar de uno y en algunos casos de dos niveles, con un elevado porcentaje de vacíos urbanos. El proceso de urbanización de este sector de la ciudad de Jalapa se prevé que crecerá a mediano y largo plazo, por lo que se pronostican cambios en el uso de suelo.

La avenida principal al ingresar por la nueva terminal de buses es de terracería, en tanto las calles internas de la Colonia Los Mangos están pavimentadas.

Actualmente no existe institucionalidad pública en la Colonia Los Mangos.

### **Realización del trabajo de campo**

Para la realización del trabajo de campo se analizaron fuentes secundarias de información, base para la construcción de un documento referencial. Diseño y validación de instrumentos de recopilación de información. Inducción al equipo profesional que recopiló el trabajo de campo. Realización de trabajo de campo que incluye encuestas domiciliarias y aplicación de guías de observación. Coordinación y comunicación con instituciones relacionadas. Realización de grupos focales con Consejos Comunitarios y Consejos Municipales. Formulación de bases de datos de la información recopilada. Análisis e interpretación y formulación de los informes.

### **Sistematización de la información obtenida**

En la primera fase el punto de partida fue realizar un recorrido comunitario para hacer el reconocimiento del área de influencia de la futura Fiscalía de Distrito de Jalapa que se ubicará en la 7ª. Avenida de la Colonia "Los Mangos", Barrio San Francisco, zona 5 de la cabecera departamental de Jalapa, Jalapa. El recorrido permitió verificar la cantidad de viviendas en el área de influencia así como determinar quiénes son los actores urbanos.

En la segunda fase a partir de informar en relación a los fundamentos de la construcción de la futura fiscalía se procedió a realizar los grupos focales con el concejo municipal y el consejo comunitario de desarrollo del Barrio San Francisco. Así también con el objetivo de conocer la calidad de vida de las y los vecinos, su entorno, la organización comunitaria, los principales riesgos y la opinión general en relación a la construcción de la futura fiscalía en Jalapa, se realizaron visitas domiciliarias para entrevistar a los vecinos y vecinas de la Colonia Los Mangos.

En la tercera fase se tabuló la información en cuadros producidos con base al plan de análisis e interpretación de datos y en un formato amigable que permite la elaboración de graficas como es el software Excel. La información cualitativa recolectada producto

de reuniones de trabajo fue procesada manualmente en matrices de registro de información, para luego desarrollar el análisis crítico. En este proceso de consulta se valora de manera positiva la participación de la población en la consulta, así como el interés en la construcción de la fiscalía en el sector.

### **Desarrollo del proceso metodológico**

Principios metodológicos que guiaron la Consulta Social en la colonia Los Mangos del Barrio San Francisco zona 5 de Jalapa.

- Transparencia: constituyó un eje orientador en la recolección de información.
- Registrar todas las opiniones: todas las opiniones expresadas fueron registradas.
- Registrar fielmente las opiniones: valorar la experiencia expuesta.
- Orden de la información: identificar por categorías cada expresión.
- Participación inclusiva: Asistencia al proceso de recolección de información.

**Tipo de consulta:** Consulta no probabilística, cualitativa y descriptiva, (período: cuatro semanas). De carácter fenomenológico a partir de la información empírica de la razón de la consulta.

**Unidad de análisis:** personas de ambos sexos que asistieron a los grupos focales, quienes expresaron sus respuestas a cada una de las ocho preguntas realizadas.

**Tipo de población consultada:** personas que residen en el en la Colonia los Mangos del Barrio San Francisco zona 5 de Jalapa.

**Selección de la población consultada:** la selección se realizó considerando los siguientes criterios: 1) voluntaria 2) previa 3) significativa 4) informada 5) transparente 6) amplia 7) inclusiva.

**Tamaño de la población consultada:** el total de las personas encuestadas fue de 108 que representan el mismo número de hogares.

**Técnica de recolección de información:** La técnica para recolectar información se basó en encuestas directas a las personas del área y en dos grupos focales. Uno con el consejo municipal y el otro con el consejo comunitario de desarrollo del barrio San Francisco.

**Análisis de información.** Los datos recolectados en las encuestas domiciliarias fueron tabulados, cotejados y analizados en el programa Excel.

Cada pregunta tiene un código de respuesta pre establecido según el componente al que corresponde, el análisis del componente orienta una tendencia en la consulta.

## **Análisis de indicadores y propuestas para el Ministerio Público**

A continuación se describen los principales indicadores del departamento de Jalapa.

**Tabla 1**

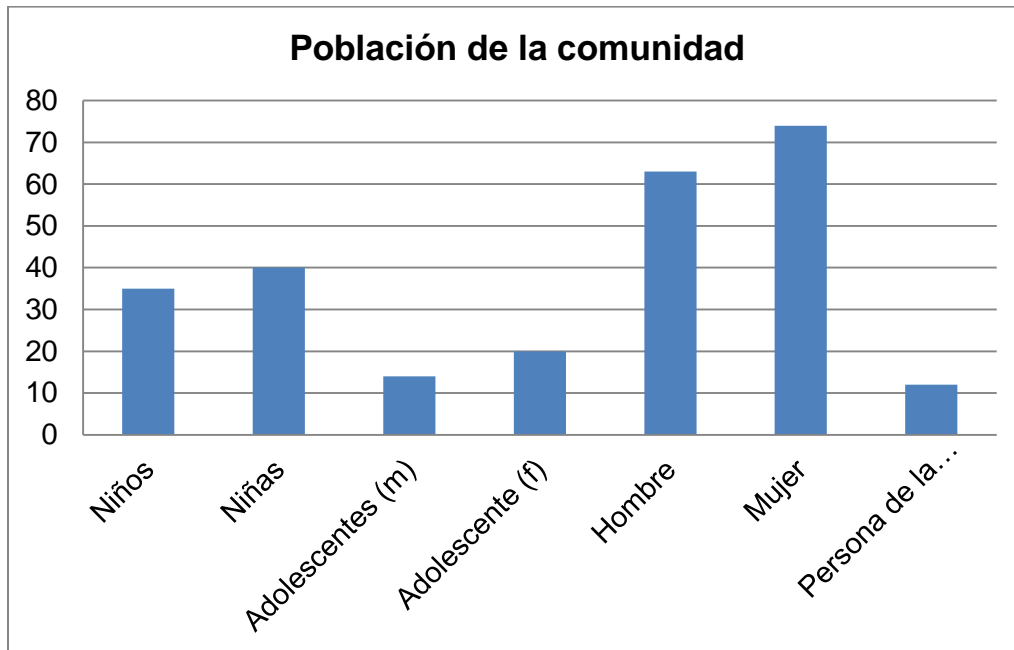
<b>No.</b>	<b>Indicador</b>	<b>porcentaje</b>
<b>01</b>	Incidencia de pobreza	67 %
<b>02</b>	Incidencia de pobreza extrema	22.3 %
<b>03</b>	Severidad de pobreza	10.4 %
<b>04</b>	Desigualdad según coeficiente de Gini	0.58 %
<b>05</b>	Alfabetismo	89.6 %
<b>06</b>	Mujeres remuneradas en el sector agrícola	50.1 %
<b>07</b>	Acceso al agua mejorada en los departamentos	80.4 %
<b>08</b>	Acceso a saneamiento mejorado	50.1 %

Fuente ENCOVI, INE. 2,014

### **Vivienda y servicios**

Como se observa en la gráfica 11 la población de los hogares en la Colonia Los Mangos se determinó que son familias donde predominan las mujeres, por lo que se requiere prestar atención especialmente en la prevención de impactos a las mujeres.

**Gráfica 1**



Fuente: Consulta Social 2016

En el sector se evidencia la necesidad de vivienda propia ya que el 41% se expresó que residen en vivienda propia, el resto manifiesta la necesidad de vivienda ya que el 29% alquila y el 30% viven en relación familiar.

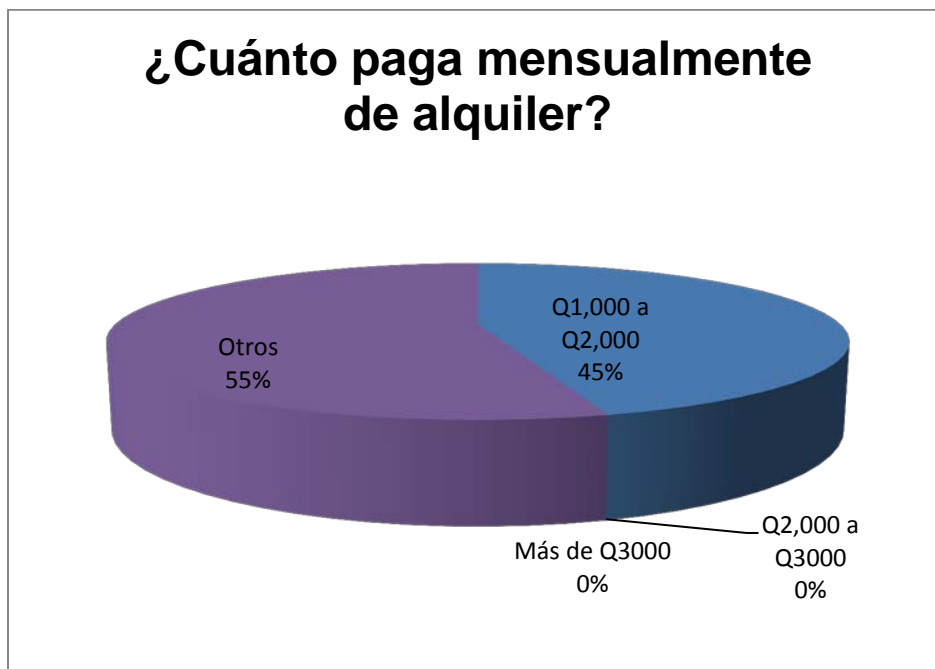
**Gráfica 2**



Fuente: Consulta Social 2016

Para el 29% de familias que alquila viviendas en la Colonia Los Mangos. El rango está entre Q1,000.00 y Q2, 000.00.

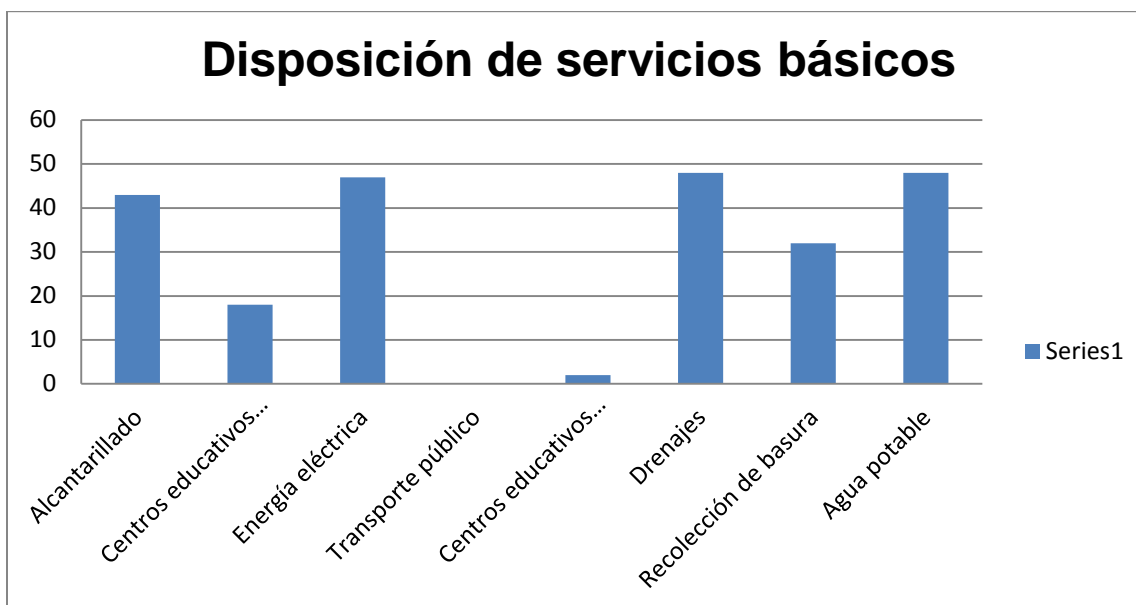
**Gráfica 3**



Fuente: Consulta Social 2016

En la colonia Los Mangos las viviendas tienen una disposición adecuada de servicios básicos, a excepción de centros educativos y transporte público, ya que las instituciones educativas próximas a la colonia, están en el Barrio San Francisco. Para trasladarse al centro y otros puntos de la ciudad utilizan las motos taxis o servicio de taxis.

Gráfica 4



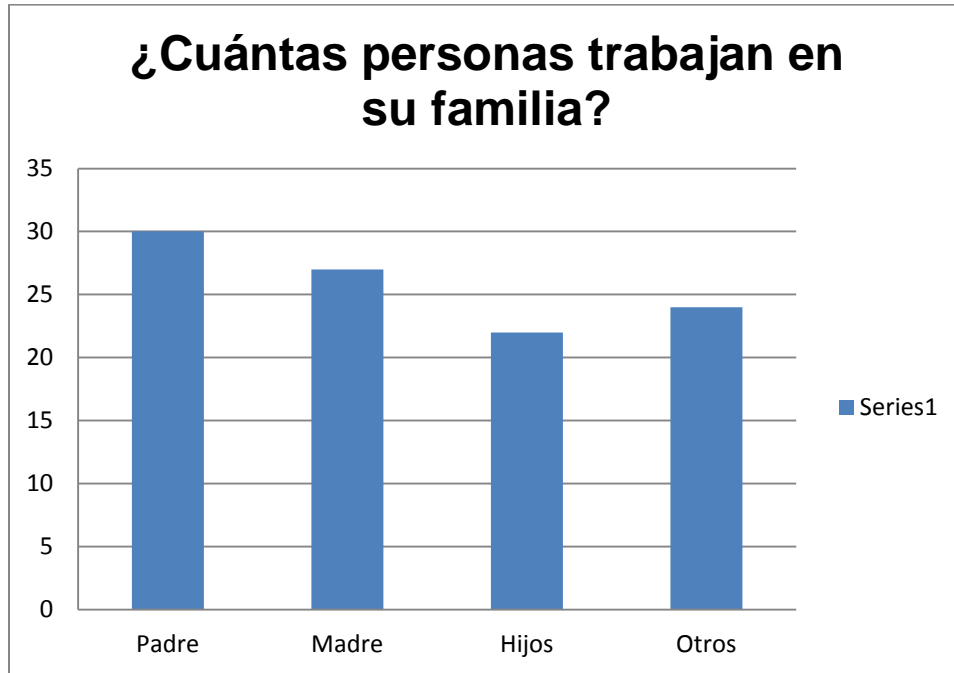
Fuente: Consulta Social 2016

### Aspectos económicos

En el aspecto laboral el núcleo familiar se involucra en actividades varias de generación de empleo ya que los que están en edad de trabajar incluyendo los hijos contribuyen para mejorar el ingreso económico.



Gráfica 5



Fuente: Consulta Social 2016

Entre las actividades que realizan los miembros de las familias están las ventas informales, los servicios profesionales y técnicos, así como comercio.

Gráfica 6

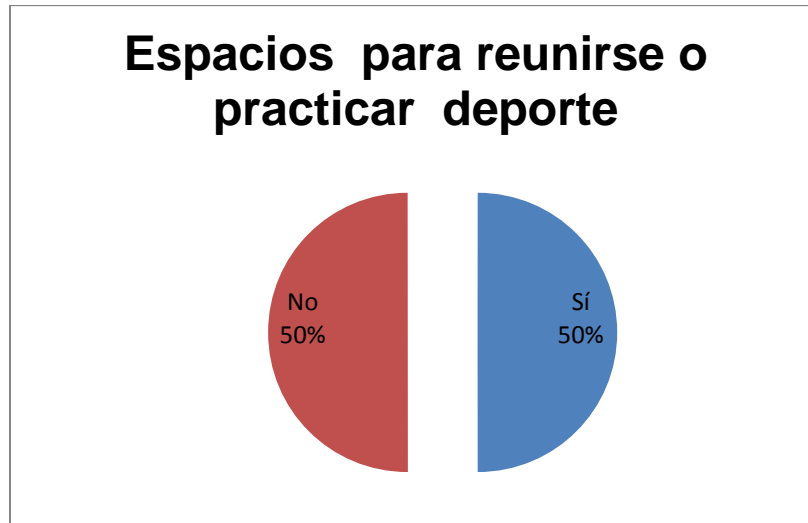


Fuente: Consulta Social 2016

### Salud y ambiente

Entre los aspectos sociales se considera importante los espacios para reunirse en la colonia y la respuesta se orientó en un 50% si y 50% no, ya que si bien es cierto no existen en la colonia, están cerca los espacios para practicar deportes. (Canchas deportivas)

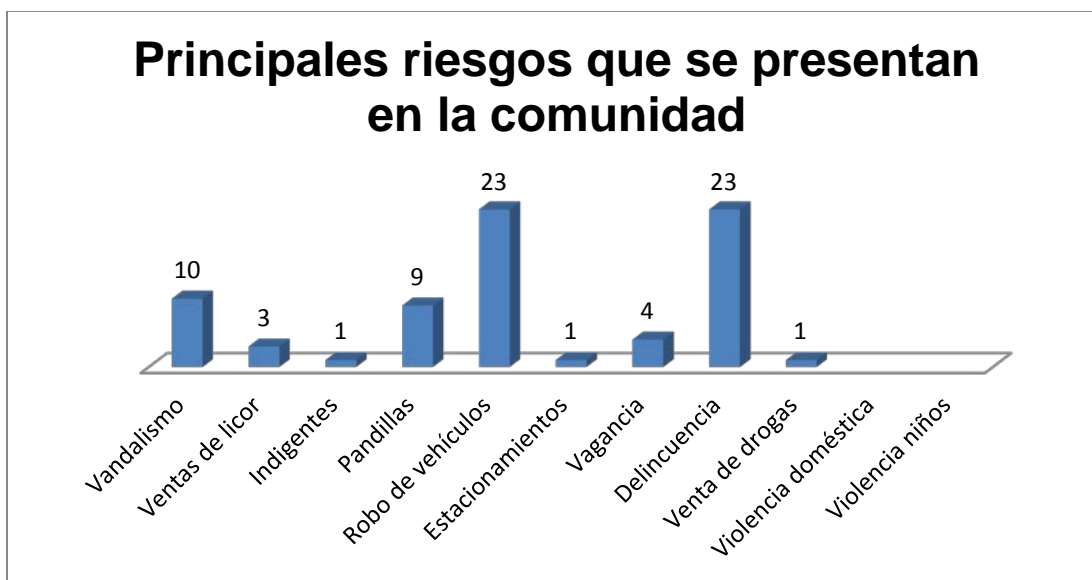
Gráfica 7



Fuente: Consulta Social 2016

En el departamento de Jalapa, la Colonia Los Mangos presenta una alta incidencia de casos de delincuencia común, vandalismo y robo de vehículos. Esta es una de las razones que los sujetos investigados en la encuesta directa, las entrevistas y los grupos focales argumentan en relación a estar totalmente de acuerdo con la construcción de la fiscalía en el sector.

Gráfica 8



Fuente: Consulta Social 2016

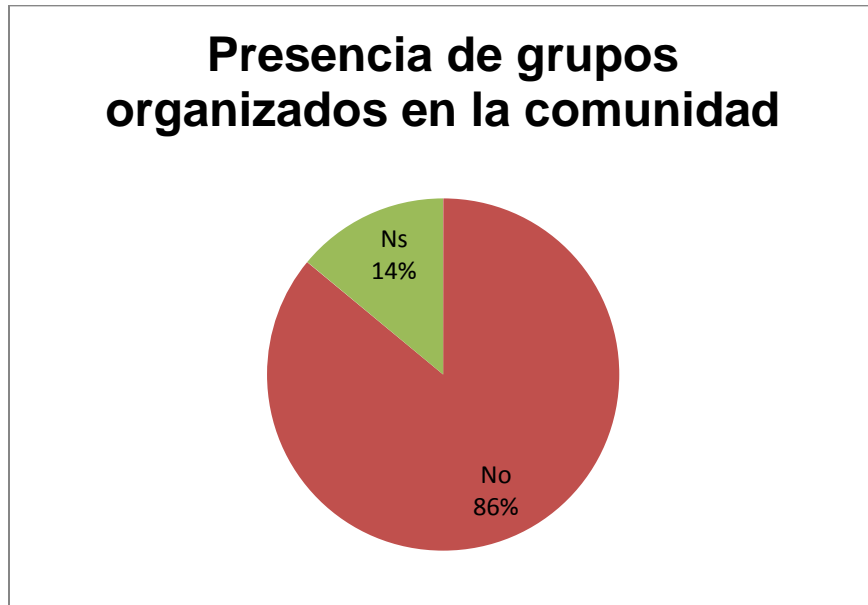
### Organización Comunitaria

Actualmente no existe en la colonia organización comunitaria aunque si establecen comunicación y gestiones con el Consejo Comunitario de Desarrollo\* del Barrio San Francisco ya que la colonia pertenece a este barrio.

---

\* Los Consejos Comunitarios de Desarrollo o COCODES son la estructura comunitaria creada para impulsar la participación de la población en la planificación del desarrollo y en la gestión pública a nivel local. Los COCODES forman parte del Sistema de Consejos de Desarrollo que funciona a nivel nacional. Es decir, un COCODE no existe ni funciona solo, sino que forma parte de una red que funciona a distintos niveles. Según establece la ley, los Consejos de Desarrollo deben funcionar a nivel comunitario, municipal, departamental, regional y nacional, aún no están funcionando los Consejos a nivel regional.

**Gráfica 9**



Fuente: Consulta Social 2016

Las entrevistas se realizaron fundamentalmente a mujeres, ya que ellas, eran quienes se encontraban en los hogares. Es importante reconocer la participación significativa de las mujeres en el desarrollo de la comunidad. Se involucran en los procesos de gestión de proyectos.

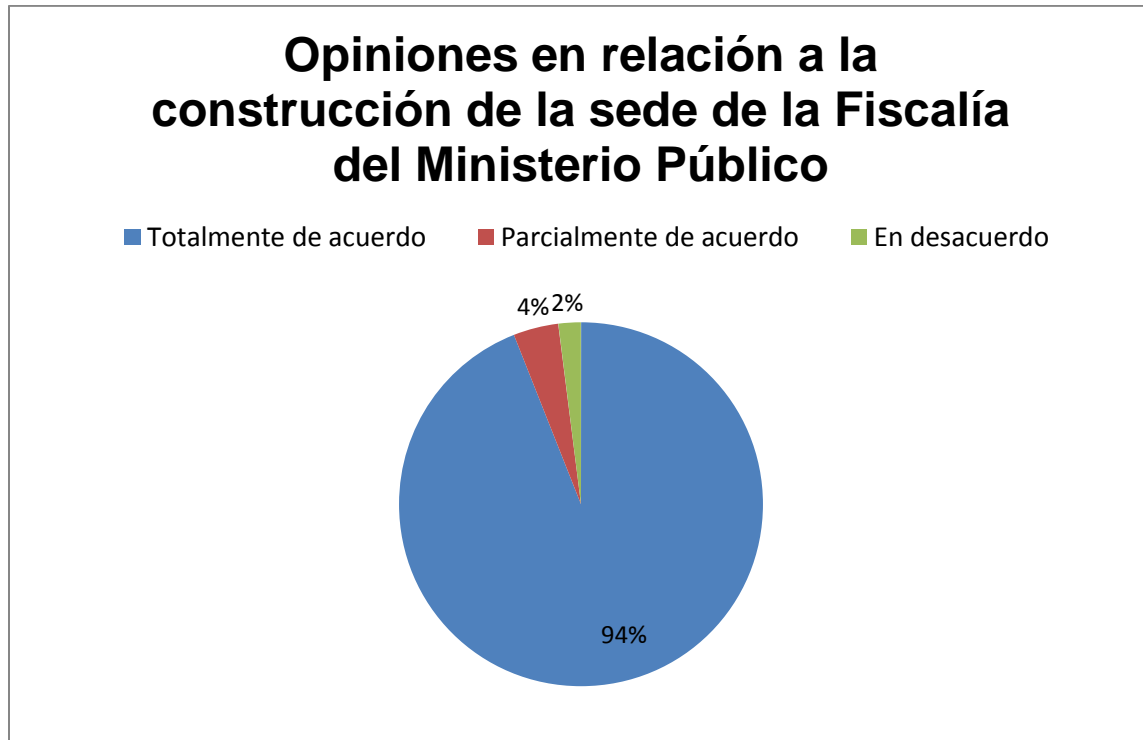
**Gráfica 10**



Fuente: Consulta Social 2016

Los sujetos de investigación de la encuesta domiciliaria en el departamento de Jalapa manifiestan en un 94% estar totalmente de acuerdo y un 4% parcialmente de acuerdo con la construcción de la fiscalía en el departamento; opinión que contrasta con lo expuesto en los grupos focales llevado a cabo con las y los concejales de la municipalidad y con el Concejo Comunitario de Desarrollo del Barrio San Francisco, que son la organización que acompaña los procesos de desarrollo comunitario para el desarrollo de proyectos en la Colonia Los Mangos.

**Gráfica 11**



Fuente: Consulta Social 2016

#### **Opinión general:**

En los aspectos sociales y de seguridad: expresan que es un proyecto importante porque contribuirá con la seguridad del área donde se va a construir y genera oportunidades laborales desde el momento de la construcción de la obra física. No se presiona la funcionalidad clásica del centro diseñado para la administración y el comercio porque se trasladará la funcionalidad del Ministerio Público para un área cerca pero fuera del centro.

En los aspectos ambientales se debe considerar el desfogue de las aguas negras, planificar fosa séptica con planta de tratamiento. Es primordial cuando se diseñe el edificio que se planifique las áreas de parqueo, las áreas de atención a las personas, que sea cómodo especialmente cuando lleguen personas con discapacidades. Aplicar al diseño arquitectónico del proyecto el código de edificio sostenible.

Desarrollo de la justicia penal: Actualmente ir al Ministerio Público es una tortura, está pésimo desde los ambientes (las oficinas); no se le da seguimiento a las denuncias. No existe información que oriente donde están las oficinas, de manera que es importante que tengan un edificio propio porque se espera que los procesos tengan sostenibilidad, y que los objetivos de la investigación reúnan los criterios establecidos por el Ministerio Público. Adicional: Mejora la imagen del Ministerio Público si están las fiscalías juntas.

Desarrollo económico: La construcción de la futura fiscalía desde ya genera beneficios porque aumenta la plusvalía en el sector. Los inmuebles tendrán más demanda y plusvalía generada por un proyecto de trascendencia para Jalapa.

En la etapa de construcción se va a generar empleo local y comercio.

Desarrollo institucional: Construyendo un edificio con estándares modernos, con espacios amplios para la atención a todas las personas. Planificado con arquitectura verde para optimizar los recursos, con paneles solares y jardines. Que sirva de modelo para la administración de la justicia en Jalapa.

Consideran que la vida cotidiana de la Colonia será afectada únicamente por el movimiento de tierras, el tráfico de camiones con materiales de construcción

## ANEXO I

### INSTRUMENTOS DE LA CONSULTA SOCIAL



#### GUÍA DE OBSERVACION

Establecer las características del área en sus relaciones geográficas, ambientales, económicas y sociales

Instrucciones: Marque con un "X" los aspectos observables descritos a continuación.

Barrio \_\_\_\_\_ Colonia \_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

#### ASPECTOS GEOGRÁFICOS

1. Cantidad de calles o avenidas en el barrio

1: \_\_\_\_\_ 2: \_\_\_\_\_ 3: \_\_\_\_\_ 4: \_\_\_\_\_ 5: \_\_\_\_\_ Más: \_\_\_\_\_

2. Límites territoriales:

Norte: \_\_\_\_\_ Sur: \_\_\_\_\_

Este: \_\_\_\_\_ Oeste: \_\_\_\_\_

3. Topografía:

Terreno montañoso: \_\_\_\_\_ Terreno inclinado: \_\_\_\_\_ Terreno plano: \_\_\_\_\_

Calles inclinadas: \_\_\_\_\_ Calles rectas: \_\_\_\_\_ Cercano a barrancos: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

4. Flora observada en la comunidad:

Plantas ornamentales: \_\_\_\_\_ Árboles: \_\_\_\_\_ Árboles frutales: \_\_\_\_\_ Arbustos: \_\_\_\_\_

Plantas silvestres: \_\_\_\_\_ otros: \_\_\_\_\_

5. Fauna observada en la comunidad:

Animales domésticos: \_\_\_\_\_ Animales silvestres: \_\_\_\_\_ Roedores: \_\_\_\_\_

Aves silvestres: \_\_\_\_\_ Insectos: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

6. Hidrografía y orografía:

Corriente de aguas negras: \_\_\_\_\_ Rodeado por cerros: \_\_\_\_\_ Rodeado por barranco: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

7. Vías de comunicación:

Calles asfaltadas: \_\_\_\_\_ Calles de acceso peatonal: \_\_\_\_\_ Calles de acceso vehicular: \_\_\_\_\_

Pasos peatonales: \_\_\_\_\_ Callejones: \_\_\_\_\_ Señalización de evacuación: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

### ASPECTOS ETNOGRÁFICOS

8. Población:

Niños/as: \_\_\_\_\_ Mujeres: \_\_\_\_\_ Hombres: \_\_\_\_\_  
Mujeres embarazadas: \_\_\_\_\_

9. Grupos etáreos:

Niños/as de 0 a 12 años: \_\_\_\_\_ Adolescentes de 12 a 15 años: \_\_\_\_\_  
Jóvenes menores de 18 años: \_\_\_\_\_ Adultos entre 19 y 60 años: \_\_\_\_\_  
Adultos mayores: \_\_\_\_\_

10. Grupos étnicos:

Mayas: \_\_\_\_\_ Xincas: \_\_\_\_\_ Garífunas: \_\_\_\_\_ No indígenas: \_\_\_\_\_

11. Lugares de trabajo:

Fabricas textiles: \_\_\_\_\_ Oficinas jurídicas: \_\_\_\_\_ Imprentas: \_\_\_\_\_  
Fábricas de alimentos: \_\_\_\_\_ Fábrica de muebles: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

12. Comercio: Escribir la cantidad.

Tiendas: \_\_\_\_\_ Librerías: \_\_\_\_\_ Tortillerías: \_\_\_\_\_ Panaderías: \_\_\_\_\_  
Herrería: \_\_\_\_\_ Peluquería: \_\_\_\_\_ Heladerías: \_\_\_\_\_ Farmacias: \_\_\_\_\_  
Reparación de calzado: \_\_\_\_\_ Carnicerías: \_\_\_\_\_ Abarroterías: \_\_\_\_\_  
Mercado comunitario: \_\_\_\_\_ Restaurantes: \_\_\_\_\_ Bares: \_\_\_\_\_  
Ferreterías: \_\_\_\_\_ Centros comerciales: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

### ASPECTOS CULTURALES

13. Religión:

Iglesia católica: \_\_\_\_\_ Iglesia evangélica: \_\_\_\_\_ Iglesia mormona: \_\_\_\_\_  
Otra: \_\_\_\_\_

14. Medios de comunicación:

Radio: \_\_\_\_\_ Teléfonos públicos: \_\_\_\_\_ Carteleras: \_\_\_\_\_  
Afiches: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

15. Cultura:

Basura tirada en las calles: \_\_\_\_\_ Paredes con grafiti: \_\_\_\_\_  
Radio con mucho volumen: \_\_\_\_\_ Niños/as jugando en la calle: \_\_\_\_\_  
Grupos de jóvenes reunidos en la calle: \_\_\_\_\_ Adultos conversando en la calle: \_\_\_\_\_  
Otros: \_\_\_\_\_



## ASPECTOS SOCIALES

### 16. Viviendas:

Construcción formal: \_\_\_\_\_ Construcción informal: \_\_\_\_\_ Casas de un nivel: \_\_\_\_\_

Casas de dos niveles: \_\_\_\_\_ Casas de más de dos niveles: \_\_\_\_\_

Casas con portón: \_\_\_\_\_ Casas con sistemas de seguridad: \_\_\_\_\_

Utilización de candados en las puertas: \_\_\_\_\_ Otro: \_\_\_\_\_

### 17. Servicios básicos:

Alumbrado eléctrico: \_\_\_\_\_ Transporte público: \_\_\_\_\_ Tanque Municipal: \_\_\_\_\_

Telefonía pública: \_\_\_\_\_ Centro de salud: \_\_\_\_\_ Clínicas privadas: \_\_\_\_\_

Centros de educación pública: \_\_\_\_\_ Centros de educación privados: \_\_\_\_\_

Parques: \_\_\_\_\_ Canchas deportivas: \_\_\_\_\_ Bomberos: \_\_\_\_\_ Policías: \_\_\_\_\_

Garita de seguridad: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

### 18. Organizaciones comunitarias:

Comité Único de Barrio: \_\_\_\_\_ Asociación de Vecinos: \_\_\_\_\_ Grupos juveniles: \_\_\_\_\_

Junta Escolar: \_\_\_\_\_ Alcohólicos Anónimos: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

### 19. Áreas socialmente sensibles y vulnerables a los efectos del proyecto: fotos y mapas

### 20. Observaciones:

---

---

---

---

## ASPECTOS SOCIALES

### 16. Viviendas:

Construcción formal: \_\_\_\_\_ Construcción informal: \_\_\_\_\_ Casas de un nivel: \_\_\_\_\_  
Casas de dos niveles: \_\_\_\_\_ Casas de más de dos niveles: \_\_\_\_\_  
Casas con portón: \_\_\_\_\_ Casas con sistemas de seguridad: \_\_\_\_\_  
Utilización de candados en las puertas: \_\_\_\_\_ Otro: \_\_\_\_\_

### 17. Servicios básicos:

Alumbrado eléctrico: \_\_\_\_\_ Transporte público: \_\_\_\_\_ Tanque municipal: \_\_\_\_\_  
Telefonía pública: \_\_\_\_\_ Centro de salud: \_\_\_\_\_ Clínicas privadas: \_\_\_\_\_  
Centros de educación pública: \_\_\_\_\_ Centros de educación privados: \_\_\_\_\_  
Parques: \_\_\_\_\_ Canchas deportivas: \_\_\_\_\_ Bomberos: \_\_\_\_\_ Policías: \_\_\_\_\_  
Garita de seguridad: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

### 18. Organizaciones comunitarias:

Comité Único de Barrio: \_\_\_\_\_ Asociación de Vecinos: \_\_\_\_\_ Grupos juveniles: \_\_\_\_\_  
Junta Escolar: \_\_\_\_\_ Alcohólicos Anónimos: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

### 19. Infraestructura existente en el área de influencia:

Mercados \_\_\_\_\_ sitios históricos \_\_\_\_\_ sitios arqueológicos \_\_\_\_\_ parques \_\_\_\_\_  
áreas rojas \_\_\_\_\_ áreas deportivas \_\_\_\_\_ escuelas públicas \_\_\_\_\_  
barrancos \_\_\_\_\_ centros de salud \_\_\_\_\_

### 20. Áreas socialmente sensibles y vulnerables a los efectos del proyecto:

Fotos y mapas

### 21. Observaciones:

---

---

---

---

Nombre: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_



Para grupo focal (entrevista estructurada)

Objetivo: Conocer las percepciones de diferentes actores institucionales y residentes en la zona del proyecto en relación a la construcción de la sede de la Fiscalía Ministerio Publico en. Bala 7av. Colonia Los Mangos, Barrio San Francisco, zona 5. Jalapa, Jalapa, Guatemala.

(COCODE, Concejo Municipal y representantes institucionales)

1. ¿Qué aspectos sociales y ambientales se deben considerar en la construcción de la sede de la Fiscalía Ministerio Publico en la 7av. Colonia Los Mangos, Barrio San Francisco?
2. ¿Cómo la vida cotidiana se puede ver afectada por la construcción de la Fiscalía?
3. ¿Qué consecuencias sociales y ambientales puede tener para el barrio y para la ciudad, la construcción de la sede de la Fiscalía Ministerio Publico en la 7av. Colonia Los Mangos?
4. ¿Cómo se pueden mejorar o solucionar los aspectos mencionados?
5. ¿Cuál es el efecto de la construcción de la Fiscalía del Ministerio Público en el valor histórico del centro de la ciudad?
6. ¿Considera que la construcción de la Fiscalía del Ministerio Público incide en la percepción de mejora de la aplicación de la justicia en Jalapa y en Guatemala?
7. ¿Qué alcances tendrá la construcción de la Fiscalía del Ministerio Público
8. Observaciones. Aportes adicionales:

## **ANEXO III**

### **POLITICAS DE SALVAGUARDIA DEL BID**

#### **Políticas de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardia del BID**

#### **INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL FISCALÍA TIPO EN LA POBLACIÓN DE JALAPA**

**Las Salvaguardias Ambientales:** En el 2006 el BID aprobó una nueva política de medio ambiente y cumplimiento de salvaguardias, estableciendo que las cuestiones ambientales deben ser identificadas y tratadas desde el diseño mismo del proyecto. En el 2009 el Banco estableció un grupo asesor independiente que hizo una revisión imparcial y formuló recomendaciones para aumentar la eficacia de la nueva política del Banco.

**Gestión de las Salvaguardias Ambientales:** En el 2007, con la creación de la Unidad de Salvaguardias Ambientales, el BID reunió una masa crítica de conocimiento y experiencia sobre gestión ambiental. Asimismo fue el primer banco multilateral en integrar los impactos del cambio climático en el análisis ambiental de sectores clave.

En el 2009 el Banco inició un proceso sin precedentes para limitar las emisiones de gases de efecto invernadero en los proyectos que financia y suscribió la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas, que impulsa una mayor transparencia y rendición de cuentas en los contratos y pagos en las industrias extractivas.

Además, el BID diseñó mecanismos de evaluación de sostenibilidad para proyectos de biocombustibles y de turismo.

**Salvaguardias Sociales:** El BID aprobó una nueva política operacional para los Pueblos Indígenas en el 2007. En el 2009 inició el proceso para actualizar su Política Operativa sobre Igualdad de Género en el Desarrollo, con el objetivo de contribuir a la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer.

#### **DEFINICION DE POLITICA:**

Se entiende como la **doctrina** con la que se conduce un gobierno, una institución o una entidad; siendo la tarea principal la de describir una situación ideal y la de determinar sus formas posibles en relación a las circunstancias históricas prevalecientes (Diccionario de Planeación y Planificación; Arturo Ortega Blake, Edicol, México 1982)

**OBJETIVO GENERAL:**

La política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del Banco Interamericano de Desarrollo BID, tiene como objetivos la de impulsar la misión del Banco en América Latina y el Caribe para lograr un crecimiento económico sostenible y para cumplir los objetivos de reducción de la pobreza consistentes con la sostenibilidad ambiental de largo plazo

**OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Potenciar la generación de los beneficios de desarrollo a largo plazo para los países miembros a través de resultados y metas de sostenibilidad ambiental en todas las operaciones del Banco y a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental de los países miembros prestatarios.
- Asegurar que todas las operaciones y actividades del Banco sean ambientalmente sostenibles, conforme lo establecen las directrices establecidas en las políticas.
- Incentivar la responsabilidad ambiental corporativa dentro del Banco mismo.

**ALCANCES:**

Las políticas de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias rigen para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) abarcando productos financieros y no financieros, operaciones de los sectores público y privado así como los aspectos ambientales asociados a los procesos de adquisición y al manejo de instalaciones del Banco conforme con las estipulaciones contenidas en la sección V de la Política.

La política identifica al medio ambiente como una dimensión transversal de desarrollo que se debe internalizar en todos los sectores. Por otra parte la política establece también el compromiso del banco de adoptar medidas que promuevan la responsabilidad ambiental corporativa.

**A. TRANSVERSALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE****A.1. Transversalidad ambiental en la programación y estrategias del país.**

El proyecto de la Fiscalía Tipo para la población de Jalapa del Ministerio Público, debe cumplir con la normativa nacional, relativa al Medio Ambiente (decreto 68-86 del Congreso de la República) Licencias y Permisos que establecen varias instituciones y que se indican en el capítulo de la Normativa ambiental, pero que en su conjunto tienen como objetivo la protección al medio ambiente.

**A.2. Apoyo dirigido al financiamiento de operaciones de gestión ambiental y Manejo de recursos naturales**

La normativa ambiental establece la obligatoriedad del cumplimiento de la mitigación, restauración y disminución de los impactos ambientales; y para verificar dicho cumplimiento se establecen:

- i. en el MARN
- ii. Pago de Fianza Ambiental en el MARN Diseño Arquitectónico integrado al entorno y amigable al ambiente
- iii. Elaboración del Instrumento Ambiental que corresponda conforme a lo estipulado por el MARN
- iv. Pago de Licencia Ambiental

### **A.3. Transversalidad Ambiental en diferentes sectores**

La elaboración del Instrumento Ambiental idóneo, es acompañado de otros estudios, los cuales establecen y miden los indicadores que determinan la contribución del proyecto a los grupos sociales y que apoyan la sostenibilidad ambiental.

Cada vez se hace necesaria la coordinación con diferentes sectores, así como los concesos que establecen los lineamientos básicos de cumplimiento para el desarrollo del proyecto de la Fiscalía Tipo para la población de Jalapa del Ministerio Público; siendo los más destacados:

- a) Sectores Sociales
- b) Económicos
- c) Industrial
- d) Habitacional
- e) Comercial
- f) Salud
- g) Educación
- h) Otros

### **A.4. Apoyo a iniciativas regionales y convenios internacionales**

Las iniciativas regionales relativas a la seguridad ciudadana, establecen las necesidades de apoyar las instancias de seguridad ciudadana y disminución de la violencia. A nivel regional el Ministerio Público cuenta con la suscripción de convenios principalmente con los países vecinos

### **A.5. Seguimiento de indicadores de sostenibilidad ambiental**

Los indicadores ambientales son establecidos por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales MARN, los cuales son cumplidos por el proyecto de ampliación de la Fiscalía Tipo para la población de Jalapa del Ministerio Público –MP-, pero entre las políticas del mismo ministerio público y del gobierno en general se establece el cumplimiento de los Indicadores del Milenio y de Desarrollo, los cuales son establecidos por Naciones Unidas

### **A.6. Evaluación temprana de riesgo y oportunidad**

El presente documento contiene un capítulo dedicado a el Riesgo y Vulnerabilidad que pueda presentarse al proyecto de construcción de la Fiscalía Tipo para la población de Jalapa del Ministerio Público –MP-, el instrumento ambiental que es requerido por el Ministerio de Ambiente contiene el análisis y evaluación sobre los efectos que el proyecto produce al ambiente y su entorno inmediato; pero además se debe elaborar un instrumento de Gestión para la Reducción del Riesgo y Vulnerabilidad exigido por la Secretaría de Planificación Económica –SEGEPLAN- el cual es un requisito indispensable para otorgar el visto bueno al proyecto y que puedan erogarse los fondos para su ejecución por parte del Ministerio de Finanzas Públicas

#### **A.7. Responsabilidad ambiental corporativa**

El Ministerio Público –MP- está obligada como entidad a dar cumplimiento a los compromisos ambientales, que se establecen en los Instrumentos Ambientales, que deben ser elaborados para la construcción de la Ampliación de la Fiscalía Tipo para la población de Jalapa, así como de cualquier obra complementaria. Lo anterior se cumple por medio de una Fianza Ambiental y el otorgamiento de la Licencia Ambiental, la cual es establecida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN- Como entidad tiene dentro de su figura organizativa una “**Fiscalía en Contra de los Delitos Ambientales**”, la cual se encarga de investigar todas aquellas faltas de carácter civil o penal que personas realicen en contra del ambiente.

### **B. POLITICAS Y DIRECTRICES DE SALVAGUARDIAS**

#### **B.1. Políticas del Banco**

Desde la suscripción de los contratos de préstamo, la verificación de los fondos financiados por el banco y otros requerimientos de carácter obligatorio son establecidos para el adecuado uso de los recursos los cuales tienen por objetivo promover el desarrollo de los países y sus poblaciones, protegiendo el medio ambiente, siendo parte de estos compromisos las presentes políticas de salvaguardia

#### **B.2. Legislación y regulaciones nacionales**

El cumplimiento de todas las normas y leyes vigentes y aplicables en el país deben ser observadas en todos aquellos campos y ámbitos en los que participa el BID. El cumplimiento de las mismas se establece como norma en todo contrato de préstamo

#### **B.3. Preevaluación y clasificación**

Todo el proceso que ha llevado la formulación del proyecto de la construcción de la Torre III del Ministerio Público, llena los procedimientos típicos del Ciclo de Proyectos iniciando en la preinversión donde se lleva a cabo la preevaluación por parte de los Técnicos del Ministerio Público, como por los profesionales de la Secretaría Ejecutiva, el Sectorialista del BID y finalmente por las unidades de la Secretaría de Planificación Económica SEGEPLAN quienes otorgan el dictamen de la factibilidad y su clasificación; así mismo los filtros de las otras entidades como el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales MARN, le clasifican y le emiten un dictamen en la etapa de planificación

#### **B.4. Otros factores de riesgo**

Dentro de este inciso puede incluirse la pérdida del financiamiento por parte del BID y esta se presenta cuando las entidades de gobierno responsables o designadas como contrapartes no cumplen con sus cometidas, poniendo en riesgo todo el programa

#### **B.5. Requisitos de evaluación ambiental**

De conformidad con la normativa nacional, “Ley de protección del Medio Ambiente”, es obligatoria, para toda obra o proyecto nuevo la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, establecido en el Artículo No. 8 del Acuerdo Legislativo No. 68-86

#### **B.6. Consultas**

La formulación de un proyecto tiene varias etapas donde se realizan consultas; siendo la más importante la Social, la cual se realiza ante las comunidades o vecinos al área donde se desarrollará el proyecto. Pero también se realizan consultas inter-institucionales, para verificar el cumplimiento de la normativa nacional vigente,

#### **B.7. Supervisión y Cumplimiento**

La Secretaría Ejecutiva, del programa, es la entidad responsable de coordinar con cada institución o entidad de gobierno para establecer y determinar los procedimientos para finir a la empresa o profesional responsable de la supervisión del proyecto, conforme a las directrices del Banco

#### **B.8. Impactos transfronterizos**

El fortalecimiento al Ministerio Público, mediante el proyecto de construcción de la Fiscalía Tipo para la población de Jalapa tiene incidencia en los convenios y tratados regionales que las instituciones del sector justicia suscriben con sus homólogos de los países vecinos.

#### **B.9. Hábitats naturales y sitios culturales**

No existen áreas protegidas naturales cercanas al proyecto; sin embargo próximo se localiza un barranco por donde pasa un pequeño río el cual es un recurso hídrico que debe preservarse. En el estudio ambiental se harán las recomendaciones pertinentes en cuanto a las medidas de mitigación y posibles obras de conservación que puedan realizarse.

#### **B.10. Materiales Peligrosos**

No aplica para el Proyecto de Construcción de la Fiscalía Tipo para la población de Jalapa del Ministerio Público.

#### **B.11. Prevención y reducción de los contaminantes**

Dentro de las Especificaciones Técnicas Especiales –ETE- se establece la importancia de minimizar el uso de químicos y contaminantes que puedan tener efectos sobre el recurso agua, suelo, aire, con posibles afectaciones a los vecinos del proyecto.

#### **B.12. Proyectos en construcción**

El proyecto de construcción de la Fiscalía Tipo para la población de Jalapa del Ministerio Público, deberá contar con todos los estudios, necesarios y obligados para su desarrollo, los cuales se establecen en los procedimientos de la Formulación de Proyectos:

- a) Estudio Técnico
- b) Estudio Legal
- c) Estudio Ambiental



- d) Estudio de Riesgo
- e) Estudio Administrativo
- f) Estudio de Mercado
- g) Estudio Económico
- h) Estudio de Suelos
- i) Estudio Estructural
- j) Otros que se consideren de importancia al proyecto

**B.13. Préstamos de políticas e instrumentos flexibles de préstamo**

Pendiente de Verificar

**B.14. Préstamos multifase o repetidos**

Pendiente de Verificar

**B.15 Operaciones de Cofinanciamiento**

Pendiente de Verificar

**B.16 Sistemas Nacionales**

Pendiente de Verificar

**B.17. Adquisiciones**

Pendiente de Verificar

**Políticas de Desastres Naturales y  
Cumplimiento de Salvaguardia el BID**

**INFORME DE GESTION AMBIENTAL  
FISCALIA TIPO EN LA POBLACIÓN DE JALAPA**

Basándose en su mandato de promover el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe, el Banco ayudará a los países a integrar la reducción de riesgos en la planificación y las inversiones en el ámbito del desarrollo y crear una capacidad técnica y operacional permanente para manejar la reducción de riesgos más eficazmente.

A fin de superar el desafío del aumento de los riesgos y las pérdidas atribuibles a los desastres naturales, el Banco dará prioridad a las medidas para reducir la vulnerabilidad en su apoyo a los países de la región y proporcionará financiamiento para la prevención y mitigación de desastres y el fortalecimiento de la capacidad para manejar los riesgos.

La acción nacional se complementará con estudios y con un diálogo regional para identificar buenas prácticas y facilitar su difusión. Concretamente, el Banco ayudará a los países a adoptar planes integrales de gestión de riesgos concentrándose en los siguientes campos estratégicos:

1. **Sistemas nacionales de prevención e intervención en casos de desastre:** crear marcos jurídicos y regulatorios nacionales y programas que reúnan a los organismos de planificación, los gobiernos locales y organizaciones de la sociedad civil, formular estrategias nacionales para reducir el riesgo, y evaluar las prioridades intersectoriales, respaldadas por sus respectivos presupuestos.
2. **Cultura de prevención:** obtener y difundir información sobre los riesgos y dar poder de decisión a los ciudadanos y otras partes interesadas para que tomen medidas de reducción de los riesgos.
3. **Reducción de la vulnerabilidad de los pobres:** apoyar a las familias y las comunidades pobres a reducir su vulnerabilidad y su recuperación, mecanismos de protección tras desastres por medio de la asistencia en la reconstrucción.
4. **Fomento de la participación del sector privado:** crear condiciones propicias para el desarrollo de mercados de seguros, promover el uso de otros instrumentos financieros de distribución de los riesgos en los casos en que corresponda y ofrecer incentivos económicos y regulatorios.
5. **Información sobre el riesgo para facilitar las decisiones:** evaluar los métodos vigentes de determinación de los riesgos, establecer indicadores de la vulnerabilidad y del progreso en su reducción, y promover una amplia difusión de información sobre riesgos.
6. **Fomento del liderazgo y la cooperación en la región:** estimular una acción coordinada y movilizar recursos regionales para las inversiones en reducción de riesgos.

## INVERTIR PARA REDUCIR LA VULNERABILIDAD

Como se ha indicado, las pérdidas causadas por desastres en la región están en aumento y la diferencia entre las pérdidas potenciales y la capacidad de muchos países para financiar la reconstrucción han llegado a niveles alarmantes. La exposición a amenazas naturales debería constituir un desafío central de desarrollo en muchos de los países de la región.

- **D.1 Instituciones para la gestión del riesgo**  
Mediante Decreto 109-96 del Congreso de la República, se creó la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-, la cual tiene delegación y representación en todo el país, pero además ha elaborado reglamentos de aplicación obligatoria para las entidades públicas, dentro de las que destacan las Normas NRD-1, NRD-2 y NR-3
- **D.2 La respuesta a emergencias como factor más importante**  
Dentro de las finalidades de la CONRED se tienen a) Establecer los mecanismos, procedimientos y normas que propicien la reducción de desastres, a través de la coordinación interinstitucional en todo el territorio Nacional; b) Organizar, capacitar y supervisar a nivel nacional, regional, departamental, municipal y local a las comunidades, para establecer una cultura en reducción de desastres, con acciones claras antes, durante y después de su ocurrencia, a

través de la implementación de programas de organización, capacitación, educación, información, divulgación y otros que se consideren necesarios; c) Implementar en las instituciones públicas su organización, políticas y acciones para mejorar la capacidad de su coordinación interinstitucional en las áreas afines a la reducción de desastres de su conocimiento y competencia e instar a las privadas a perseguir idénticos fines; d) Elaborar planes de emergencia de acuerdo a la ocurrencia y presencia de fenómenos naturales o provocados y su incidencia en el territorio nacional; e) Elaborar planes y estrategias en forma coordinada con las instituciones responsables para garantizar el restablecimiento y la calidad de los servicios públicos y líneas vitales en casos de desastres; f) Impulsar y coadyuvar al desarrollo de los estudios multidisciplinarios, científicos, técnicos y operativos sobre la amenaza, vulnerabilidad y riesgo para la reducción de los efectos de los desastres, con la participación de las Universidades, instituciones y personas de reconocido prestigio;

- **D.3 Prevención y mitigación**

El objeto de la CONRED y tiene el propósito de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción por los daños derivados de los efectos de los desastres

- **D.4 Colaboración regional**

La CONRED a través de CEPREDENAC, y por mandato de los presidentes de Centro América, colabora con todas las entidades a nivel centroamericano, latinoamericano y cuando lo ameritan las circunstancias a nivel mundial conforme a los protocolos de Naciones Unidas ONU.

### **Políticas de Igualdad de Género y Cumplimiento de Salvaguardia el BID**

#### **INFORME DE GESTION AMBIENTAL FISCALIA TIPO EN LA POBLACIÓN DE JALAPA**

La Política requiere la aplicación sistemática de la perspectiva de género en todas las intervenciones de desarrollo del Banco. Para poder integrar la perspectiva de género efectivamente en el BID, se debe asegurar que las necesidades de mujeres y hombres sean escuchadas y atendidas en el diseño, implementación, monitoreo y evaluación de las intervenciones del Banco.

Salvaguardias Sociales: El BID aprobó una nueva política operacional para los Pueblos Indígenas en el 2007. En el 2009 inició el proceso para actualizar su Política Operativa sobre Igualdad de Género en el Desarrollo, con el objetivo de contribuir a la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer. Una vez aprobada esta política, el BID será la primera institución multilateral de desarrollo con salvaguardas para promover la igualdad de género.

- E.1 La participación política de las mujeres ha aumentado:**  
 El Ministerio Público cuenta dentro de su personal administrativo y de campo un 35% de trabajadoras de sexo femenino. Destaca que dentro de este porcentaje se encuentre la Fiscal General actual y anterior, quienes han demostrado entereza, rectitud y capacidad. La cantidad de mujeres que trabajan en la institución va en aumento en comparación a las estadísticas de los años anteriores
- E.2 Más mujeres están trabajando y gestionando sus propios negocios**  
 El desarrollo de proyectos de infraestructura, dentro de la cual destaca la construcción de la Fiscalía Tipo para la población de Jalapa, del Ministerio Público –MP-, promueve dentro del desarrollo de actividades la participación de mujeres que dirigen y gestionan sus propios negocios, desde las féminas que proveen de alimentos a los trabajadores de la construcción hasta profesionales de la ingeniería y la arquitectura quienes desarrollan actividades de decoración, venta de muebles, y otras, a las que se da oportunidad de prestar sus servicios en diferentes campos del que hacer gerencial de sus propios negocios.

### CUADROS RESUMEN DE CUMPLIMIENTO

POLITICA Y DIRECTIVA	NOMBRE DE LA POLITICA	CUMPLIMIENTO EN LA GESTION AMBIENTAL
A. Transversalidad del Medio Ambiente	A.1. Transversalidad ambiental en la programación y estrategias de país	Cumple
	A.2. Apoyo dirigido al financiamiento de operaciones de gestión ambiental y de manejo de recursos naturales	Cumple
	A.3. Transversalidad ambiental en diferentes sectores	Cumple
	A.4. Apoyo a iniciativas regionales y convenios internacionales	Cumple
	A.5. Seguimiento de indicadores de sostenibilidad ambiental	Cumple
	A.6. Evaluación temprana de riesgos y oportunidades	Cumple
	A.7. Responsabilidad ambiental corporativa	Cumple
	B.1. Políticas del Banco	Cumple

B. Protección del Medio Ambiente: Hacia una Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales	B.2. Legislación y regulaciones nacionales	<b>Cumple</b>
	B.3. Preevaluación y clasificación	<b>Cumple</b>
	B.4. Otros factores de riesgo	<b>Cumple</b>
	B.5. Requisitos de evaluación ambiental	<b>Cumple</b>
	B.6. Consultas	<b>Cumple</b>
	B.7. Supervisión y cumplimiento	<b>Cumple</b>
	B.8. Impactos transfronterizos	<b>NO APLICA</b>
	B.9. Hábitats naturales y sitios culturales	<b>Cumple</b>
	B.10. Materiales peligrosos	<b>Cumple</b>
	B.11. Prevención y reducción de la contaminación	<b>Cumple</b>
	B.12. Proyectos en construcción	<b>PENDIENTE</b>
	B.13. Préstamos de política e instrumentos flexibles de préstamo	<b>NO APLICA</b>
	B.14. Préstamos multifase o repetidos	<b>NO APLICA</b>
	B.15. Operaciones de cofinanciamiento	<b>NO APLICA</b>
	B.16. Sistemas nacionales	<b>NO APLICA</b>
	B.17. Adquisiciones	<b>NO APLICA</b>

Guatemala, mayo del 2016