



Proyecto de Recuperación de Emergencia a Causa de los Ciclones  
ETA e IOTA.



**MUNICIPIO: TOCOA - BARRIO EL CENTRO**

**DEPARTAMENTO DE : COLÓN**



**OCTUBRE  
2023**

## INDICE

<b>A. ACRONIMOS .....</b>	<b>1</b>
<b>B. RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>3</b>
<b>C. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>D. OBJETIVOS Y ALCANCES DEL PGAS .....</b>	<b>4</b>
1. OBJETIVO GENERAL.....	4
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
3. ALCANCES .....	5
<b>E. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL SUBPROYECTO.....</b>	<b>6</b>
1. DATOS GENERALES DEL SUBPROYECTO .....	6
2. CONDICIONES DEL SUBPROYECTO TRAS LAS TORMENTAS .....	6
3. CATEGORÍA DE ELEGIBILIDAD DE SUBPROYECTOS .....	7
<b>F. REFORMULACIÓN DEL DISEÑO EXISTENTE DEL SUBPROYECTO .....</b>	<b>7</b>
1. PROPUESTA DE FORMULACIÓN DE DISEÑO DE ACUERDO A LOS DAÑOS IDENTIFICADOS .....	7
<b>G. MARCO LEGAL Y ESTÁNDARES AMBIENTALES Y SOCIALES PARA EL SUBPROYECTO .....</b>	<b>8</b>
1. ESTÁNDARES AMBIENTALES Y SOCIALES APLICABLES AL SUBPROYECTO.....	8
2. MARCO LEGAL Y REGULATORIO NACIONAL .....	9
2.1 <i>Marco Legal Ambiental Nacional .....</i>	<i>9</i>
2.2 <i>Marco Legal sobre Participación Ciudadana, Gobernanza y Gobernabilidad .....</i>	<i>10</i>
2.3 <i>Marco Legal sobre Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos.....</i>	<i>11</i>
2.4 <i>Marco Legal sobre Gestión de Recursos Hídricos (incluye servicios de agua potable y saneamiento).....</i>	<i>12</i>
2.5 <i>Marco Legal sobre Biodiversidad .....</i>	<i>13</i>
2.6 <i>Marco Legal sobre Calidad de Aire.....</i>	<i>13</i>
2.7 <i>Marco Legal sobre Salud y Seguridad Ocupacional.....</i>	<i>13</i>
2.8 <i>Marco Legal Laboral y Códigos de Conducta .....</i>	<i>15</i>
2.9 <i>Marco Legal sobre Género .....</i>	<i>15</i>
2.10 <i>Convenciones/Acuerdos Internacionales Aplicables .....</i>	<i>16</i>
<b>H. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL ÁREA DEL SUBPROYECTO .....</b>	<b>17</b>
1. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.....	17
1.1 <i>Ubicación.....</i>	<i>17</i>
1.2 <i>Área de Influencia del Subproyecto .....</i>	<i>18</i>
1.3 <i>Topografía .....</i>	<i>19</i>
1.4 <i>Áreas de Sensibilidad Ambiental .....</i>	<i>20</i>
1.5 <i>Clima.....</i>	<i>22</i>

1.6 Hidrografía .....	23
1.7 Zonas de Vida .....	24
1.8 Tipos de Suelo.....	25
1.9 Uso de suelo .....	26
1.10 Zonas Inundables y Zonas de Deslizamiento .....	27
2. CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL SUBPROYECTO .....	28
<b>I. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....</b>	<b>30</b>
1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y SOCIALES.....	30
1.1 Manejo de Desechos / Residuos Sólidos.....	31
1.2 Manejo de Desechos Líquidos .....	34
1.3 Manejo y Almacenamiento de Materiales .....	36
1.4 Emisiones a la Atmósfera / Deterioro de la Calidad del Aire.....	39
1.5 Manejo de Aguas.....	42
1.6 Manejo de Tráfico .....	43
1.7 Emergencias y Contingencias.....	45
1.8 Salud y Seguridad Laboral.....	49
1.9 Patrimonio Cultural y Físico.....	56
1.10 Cierre.....	56
1.11 Impactos a la Comunidad.....	58
<b>J. REQUISITOS AMBIENTALES PARA LA EJECUCIÓN DEL SUBPROYECTO .....</b>	<b>62</b>
1. CATEGORIA Y LICENCIA AMBIENTAL .....	62
2. CONSTANCIAS Y PERMISOS AMBIENTALES EMITIDOS POR LA MUNICIPALIDAD .....	62
<b>K. IMPLEMENTACIÓN DEL PGAS-CONTROL Y SEGUIMIENTO .....</b>	<b>63</b>
1. HERRAMIENTAS TÉCNICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, Y DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL.....	63
2. VISITAS DE SUPERVISIÓN Y CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL, SOCIAL, SALUD Y DE SEGURIDAD ...	63
3. ACTORES INVOLUCRADOS EN EL CUMPLIMIENTO, IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PGAS .....	65
4. COMPROMISO DE PARTES INTERESADAS Y DIVULGACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	65
<b>L. ROLES Y RESPONSABILIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGAS-C .....</b>	<b>67</b>
1. SEDECOAS -FHS EN SU CONDICIÓN DE ORGANISMO EJECUTOR DEL PROYECTO (PRE).....	67
2. LA MUNICIPALIDAD .....	68
3. EL CONTRATISTA DEL SUBPROYECTO .....	69
4. EL SUPERVISOR EXTERNO DE OBRA CIVIL .....	70
<b>M. CIERRE AMBIENTAL Y SOCIAL DEL SUBPROYECTO .....</b>	<b>72</b>

<b>N. MECANISMO DE ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS PARA TRABAJADORES (MAQR).....</b>	<b>73</b>
<b>ANEXO 1. CONSTANCIA AMBIENTAL .....</b>	<b>75</b>
<b>ANEXO 2. NORMAS DE CONDUCTA PARA EL PERSONAL DIRECTO, CONTRATADO, INCLUYENDO PERSONAL COMUNITARIO .....</b>	<b>76</b>
<b>ANEXO 3. PLAN DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL .....</b>	<b>80</b>
<b>ANEXO 4. PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTA Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS .....</b>	<b>110</b>
<b>ANEXO 5. PROCEDIMIENTOS DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS .....</b>	<b>114</b>

## **INDICE DE TABLAS**

<b>TABLA 1. DATOS GENERALES DEL SUBPROYECTO .....</b>	<b>6</b>
<b>TABLA 2. RESUMEN DE DAÑOS IDENTIFICADOS EN LA REPOSICIÓN CEPB FEDERICO FROEBEL.....</b>	<b>6</b>
<b>TABLA 3. CUADRO RESUMEN DE LAS OBRAS PROPUESTAS EN EL SUBPROYECTO.....</b>	<b>7</b>
<b>TABLA 4. DATOS COMUNITARIOS DEL SUBPROYECTO CEPB FEDERICO FROEBEL .....</b>	<b>30</b>
<b>TABLA 5. RANGOS DE CATEGORÍA AMBIENTAL POR ACTIVIDADES DE EDIFICIOS EDUCATIVOS EN LA TABLA DE CATEGORIZACIÓN VIGENTE EN EL PAÍS.....</b>	<b>62</b>
<b>TABLA 6. ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN PARA EL SUBPROYECTO .....</b>	<b>67</b>
<b>TABLA 7. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS LABORALES .....</b>	<b>85</b>
<b>TABLA 8. TEMAS DE CAPACITACIÓN PARA LOS TRABAJADORES .....</b>	<b>95</b>
<b>TABLA 9. RÓTULOS OCUPACIONALES.....</b>	<b>102</b>
<b>TABLA 8. POSIBLES TIPOS DE EMERGENCIA QUE SE DAN EN EL PROYECTO. ....</b>	<b>115</b>

## **INDICE DE IMÁGENES**

<b>ILUSTRACIÓN 1. MAPA DE UBICACIÓN REPOSICIÓN CEPB FEDERICO FROEBEL.....</b>	<b>17</b>
<b>ILUSTRACIÓN 2. UBICACIÓN EN IMAGEN SATELITAL REPOSICIÓN CEPB FEDERICO FROEBEL. ....</b>	<b>18</b>
<b>ILUSTRACIÓN 3. ÁREA DE INFLUENCIA DEL SUBPROYECTO.....</b>	<b>19</b>
<b>ILUSTRACIÓN 4. TOPOGRAFÍA DE LA ZONA DEL SUBPROYECTO. ....</b>	<b>19</b>
<b>ILUSTRACIÓN 5. TOPOGRAFÍA EN IMAGEN SATELITAL BARRIO EL CENTRO. ....</b>	<b>20</b>
<b>ILUSTRACIÓN 6. MAPA DE ÁREAS PROTEGIDAS EN TORNO AL SITIO DEL SUBPROYECTO, ICF, 2022. ....</b>	<b>21</b>
<b>ILUSTRACIÓN 7. MAPA DE MICROCUENCAS DECLARADAS, ICF 2022.....</b>	<b>22</b>
<b>ILUSTRACIÓN 8. MAPA DE CLIMA EN EL SITIO DEL SUBPROYECTO. ....</b>	<b>22</b>
<b>ILUSTRACIÓN 9. MAPA DE HIDROGRAFÍA EN EL SITIO DEL SUBPROYECTO.....</b>	<b>23</b>
<b>ILUSTRACIÓN 10. MAPA HIDROGEOLÓGICO. ....</b>	<b>24</b>
<b>ILUSTRACIÓN 11. MAPA DE ZONAS DE VIDA, HOLDRIDGE. ....</b>	<b>25</b>
<b>ILUSTRACIÓN 12. MAPA DE TIPOS DE SUELO.....</b>	<b>26</b>

<b>ILUSTRACIÓN 13. USO DEL SUELO, ICF 2018. ....</b>	<b>26</b>
<b>ILUSTRACIÓN 14. MAPA DE ZONAS INUNDABLES.....</b>	<b>27</b>
<b>ILUSTRACIÓN 15. MAPA DE ZONA DE DESLIZAMIENTO.....</b>	<b>27</b>
<b>ILUSTRACIÓN 16. ACTORES INVOLUCRADOS EN EL CUMPLIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DEL PGAS .....</b>	<b>65</b>
<b>ILUSTRACIÓN 17. CONFORMACIÓN DE LA COMISIÓN MIXTA DE HIGIENE Y SEGURIDAD .....</b>	<b>82</b>
<b>ILUSTRACIÓN 18. PROTOCOLO DE EMERGENCIAS PARA EL SUBPROYECTO .....</b>	<b>115</b>

## A. ACRONIMOS

ACRONIMO	SIGNIFICADO
BM	Banco Mundial
CENISS	Centro Nacional de Información del Sector Social
EAAS	Explotación, Abuso y acosos sexual
EAS	Estándares Ambientales y Sociales
FHIS	Fondo Hondureño Inversión Social
GBM	Grupo Banco Mundial
GdH	Gobierno de Honduras
GMAS	Guías de Medio Ambiente, Salud y Seguridad
ICF	Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre
IDH	Indice de Desarrollo Humano
IHAT	Instituto Hondureño de Antropología e Historia
INHGEOMIN	Instituto Hondureño de Geología y Minas
MGAS	Marco de Gestión Ambiental y Social
MAQR	Mecanismo de Atención a Quejas y Reclamos
SERNA	Secretaría de, Recursos Naturales y Ambiente
MPPIAH	Marco de Planificación de Pueblos Indígenas y Afro hondureños
MRI	Marco de Reasentamiento Involuntario
PARN	Procuraduría del ambiente y recursos naturales
PCAS	Plan de Compromisos Ambientales y Sociales
PGMO	Plan de Gestión de Mano de Obra
PRE	Proyecto de Recuperación de Emergencia (El Proyecto)
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social

ACRONIMO	SIGNIFICADO
PPPI	Plan de Participación de las Partes Interesadas.
SEDECOAS-FHIS	Secretaria de Desarrollo Comunitario Agua y Saneamiento.
SEDH	Secretaria de Desarrollo de Honduras.
UEP	Unidad Ejecutora del Proyecto.
UGA	Unidad de Gestión Ambiental.
UMA	Unidad Municipal Ambiental.

## B. RESUMEN EJECUTIVO

El Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) describe las diferentes acciones, procedimientos y buenas prácticas ambientales que se deben realizar dentro del marco legal nacional y de los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) del Marco Ambiental y Social (MAS) de Banco Mundial y del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Proyecto de Respuesta de la Emergencia a causa de los ciclones tropicales Eta e Iota (PRE), que aseguren el control, reducción y mitigación de los diferentes impactos ambientales, sociales y de salud y seguridad en el trabajo, que se generen de acuerdo a las actividades del subproyecto del sector educacional que ha sido afectado por el paso de los ciclones Eta e Iota en Honduras.

El documento describe las condiciones físicas en que se encuentra el subproyecto y las diferentes propuestas de mejora o rehabilitación que se realizara para recuperar sus condiciones físicas y que sea apto para que los niños y niñas reciban clases dentro del mismo. Existe criterios de elegibilidad de gestión de riesgos de acuerdo a los daños y zonas impactadas en el subproyecto **Reposición CEPB Federico Froebel**, municipio de Tocoa, departamento de Colon, barrio El Centro.

En este PGAS se describen las afectaciones que causaron las tormentas Eta e Iota en la infraestructura del centro escolar dejándolo en condiciones no aptas para que los estudiantes reciban clases; también se describe la nueva propuesta de actividades que se diseñó para dejar en mejores condiciones actuales. En base al diseño los especialistas ambientales y sociales identificaron los riesgos Ambientales, Sociales y de Salud y Seguridad Ocupacional, y proponer medidas de mitigación, que tienen como base los planes y procedimientos del MGAS, asegurando que están en línea con los EAS y las Guías de Medio Ambiente, Salud y Seguridad (GMASS).

El proceso de licenciamiento ambiental es parte del cumplimiento de la legislación ambiental. Para definir si este subproyecto requiere de una licencia ambiental se realizó la consulta oficial a la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) y mediante una Constancia Ambiental emitió que el subproyecto no requiere de la misma. El PGAS da cumplimiento a los EAS, y está en línea a los instrumentos que se han preparado para el Proyecto y que aplican a todos los subproyectos como ser: El Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS), El Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI), Marco de Reasentamiento Involuntario (MRI), Marco de Planificación de Pueblos Indígenas y Afro hondureños (MPPIAH), y El Procedimiento de Gestión de Mano de Obra (PGMO).

El Mecanismo de Atención a Quejas y Reclamos del Proyecto también es parte de la implementación del subproyecto desde la etapa de formulación de un subproyecto hasta su etapa de cierre o entrega de la obra a las autoridades municipales, y su alcance es para que cualquier persona o grupo de personas (afectadas o interesadas) que son partes interesadas pueda presentar consultas, reclamos o quejas sobre el subproyecto. Adicionalmente, el contratista informará y capacitará a los trabajadores de la implementación del Mecanismo de Quejas que existe específicamente para trabajadores.

En este documento se describe detalladamente el rol de participación del contratista y de la empresa supervisora, SEDECOAS-FHIS y otros actores, con sus obligaciones directas en la ejecución de las obras del subproyecto.

Este documento es de aplicabilidad obligatoria para el contratista y servirá de guía de cumplimiento en los aspectos a evaluar en la construcción conforme a las especificaciones y medidas de mitigación ambientales y sociales propuestas para este subproyecto. SEDECOAS-FHIS es el responsable de dar seguimiento al cumplimiento de la implementación de este PGAS.



## C. INTRODUCCIÓN

El “Proyecto de Respuesta a Emergencia de los Ciclones Tropicales Eta e Iota” (PRE), tiene como objetivo apoyar al Gobierno de Honduras (GdH) en la respuesta y necesidades de recuperación, y fortalecer capacidades institucionales para manejar construcción resiliente y recuperación de desastres. De los países Centroamericanos, Honduras y Nicaragua han sido los más afectados por Eta e Iota. Si bien ambos fenómenos se habían degradado a tormentas tropicales al llegar al territorio de Honduras, generaron descargas de agua catastróficas que provocaron inundaciones, erosión y deslizamientos de tierra generalizados y la consiguiente destrucción o daños graves de infraestructura pública crítica (puentes, escuelas, infraestructura de salud), hogares privados y cultivos, y pérdida de vidas en todo el país.

Honduras cuenta con varios estudios, que arrojan información con respecto al impacto de las tormentas Eta e Iota, en el territorio nacional, el informe hecho por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de las Naciones Unidas, reveló que las tormentas Eta e Iota en Honduras tuvieron un impacto estimado en 45.676 millones de lempiras y una reducción de -0,8% en el crecimiento del PIB de este año 2020, que se suman a los efectos causados por la pandemia COVID-19 que está afectando severamente al país. La mitad de estos efectos son daños directos, mientras que el 45% son pérdidas, y el 5% restante, son costos adicionales que surgieron como consecuencia de las dos tormentas. El sector privado se ve más impactado con efectos totales de 36.210 millones de lempiras, que corresponde a 69% de todos los efectos. El sector público sufre efectos de 9.458 millones de lempiras, o el 31% de los efectos totales, indica la CEPAL (2021). Entre los sectores más afectados se encuentran el sector de comercio e industria (20.362 millones de lempiras), agropecuario (7.101 millones de lempiras) y vivienda (6.469 millones de lempiras). Esto ilustra el severo impacto que las recientes tormentas tropicales tienen en la vida de la población hondureña.

En la Matriz de priorización de las comunidades más afectadas y más vulnerables por ETA e IOTA elaborada por Centro Nacional de Información del Sector Social (CENISS), se registraron 35,701 localidades con algún nivel de afectación de ese total, el 72.7% tiene un nivel de afectación baja y 17.4% en categoría media. SEDECOAS-FHIS a través de la Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP), harán las gestiones necesarias para el que se implemente y cumpla las medidas del PGAS. De igual manera, garantiza la participación de todas las partes interesadas para la supervisión y vigilancia en el cumplimiento de lo que aquí se describe.

## D. OBJETIVOS Y ALCANCES DEL PGAS

### 1. OBJETIVO GENERAL

Establecer las medidas de mitigación ambiental, sociales y de salud y seguridad que se deben implementar en el subproyecto para prevenir, mitigar y/o compensar los diferentes impactos negativos que se puedan generar en sus fases de ejecución y cierre en apego a la legislación nacional aplicable y a los EAS del BM y las GMAS del Grupo Banco Mundial (GBM).

## 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer las condiciones de línea base ambiental y social en el área de intervención donde se lleva a cabo el subproyecto.
- Identificar y evaluar los riesgos e impactos ambientales y sociales directos, indirectos y acumulativos que podrían ocasionarse en este subproyecto.
- Describir los principios y procedimientos aplicables por la legislación nacional y los requerimientos del BM a la gestión ambiental y social del subproyecto.
- Incluir las medidas de mitigación (prevención, mitigación y/o compensación) que aplican a partir de la identificación de los riesgos y evaluación de impactos ambientales y sociales de las actividades de este subproyecto.
- Identificar los responsables y obligaciones de la gestión ambiental y social en el subproyecto.

## 3. ALCANCES

Este PGAS se circunscribe al ámbito de intervención del subproyecto, como ser:

- La ubicación física de este subproyecto.
- Área de influencia de este subproyecto.
- Características ambientales y sociales del área de influencia del subproyecto.
- Alcances del subproyecto.
- Impacto ambiental y social evaluado en este PGAS.
- Implementación del Mecanismo de Atención a Quejas y Reclamos (MAQR) del Proyecto y para trabajadores.
- Vulnerabilidad, como ser crimen y violencia, violencia sexual y acoso sexual.
- Aspectos de salud y seguridad ocupacional que incluyan aspectos de bioseguridad ante COVID 19.
- Monitoreo en la implementación y la gestión de mano de obra en el subproyecto.
- Definir las partes interesadas e involucradas en el subproyecto y la aplicación del PPPI.
- Supervisión, monitoreo y reporte de la implementación de las medidas descritas en este PGAS y la de los otros instrumentos aplicable a este subproyecto.

Este documento fue elaborado por SEDECOAS-FHIS y según lo acordado entre el BM y el Gobierno de Honduras (GdH) podrá revisarse periódicamente durante la ejecución de este subproyecto para reflejar los cambios e imprevistos según lo establecido en el Plan de Compromiso Ambiental y Social (PCAS). Los acuerdos sobre los cambios realizados al PGAS se documentarán a través del método de comunicación establecido para tal fin.

## E. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL SUBPROYECTO

### 1. DATOS GENERALES DEL SUBPROYECTO

**Tabla 1. Datos generales del subproyecto**

No.	Código FHIS	Nombre	Ubicación			
			Aldea	Municipio	Departamento	Coordenadas UTM
1.	110028	Reposición CEPB Federico Froebel	Barrio el Centro.	Tocoa	Colón	X: 606426.03 Y: 1731015.03

### 2. CONDICIONES DEL SUBPROYECTO TRAS LAS TORMENTAS

A continuación, se describe un resumen de las condiciones en que encontró el CEPB luego del levantamiento de información en campo.

**Tabla 2. Resumen de daños identificados en la Reposición CEPB Federico Froebel**

Núm.	CEPB	Condiciones por daños
1	Reposición CEPB Federico Froebel	<p>CEPB Federico Froebel cuenta con la siguiente infraestructura:</p> <p><b>MÓDULO 1.</b> Este módulo está conformado por una cubierta de lámina de zinc que se encuentra en malas condiciones teniendo problemas de goteras, deterioro de la viga central de cada una de las aulas ya que el diseño no es el adecuado para la reparación del mismo. Las paredes son de bloque de 15" sisado en buenas condiciones, sus elementos estructurales como columnas, vigas, castillos y soleras de concreto se encuentran tallados en regulares condiciones. Ventanales se encuentran en malas condiciones, balcones y puertas metálicas están en regulares condiciones.</p> <p>Problema en cubiertas de piso debido a que las inundaciones por escorrentía provocan que el nivel de agua estancada se mantenga por horas y hasta días según la cantidad de días que dure un temporal, esto provoca que el suelo arenoso limoso de la zona se sature y rápidamente inunde el espacio que rodea los módulos de aulas deformando las capas de cimentación y capas de concreto simple deformándolas por completos además de afecta la paredes mismas absorbiendo humedad y permitiendo que el bloque se vuelva poroso y arenoso.</p> <p><b>MÓDULO 2.</b> Módulo de aulas tipo FHIS DE 9.00X8.00 m, se encuentran en malas condiciones por presentar los mismos problemas del módulo 1 anteriormente explicados, además presentan estructuras de perlines de varillas en estructuras de techo que se encuentran en mal estado, ventanales de varilla y malla expandida y puertas metálicas adaptadas a marcos de Angulo metálico en mal estado.</p> <p>Es un espacio de 3 paredes entre aula y esquina de cerco perimetral que se determine cerrar para conformar un área cuadrada para funcionar como aula de clases pero que no reúne ningún tipo de requisito para ser aula de clases. Este será demolido</p> <p><b>MÓDULO SANITARIO .</b> Una vez construido el boulevard de la zona centro de la ciudad de Tocoa, el nivel de la invertidas de cajas de registro, pozos de inspección, pendientes de tubería quedaron contrarios o negativos con respecto a flujo de drenaje, esto hizo</p>

Núm.	CEPB	Condiciones por daños
		<p>necesario que se construyeran inodoros internos dentro de las aulas de clase y sus conexiones hacia una fosa séptica posterior al módulo 1, sin embargo al momento de inundaciones y retención de agua estancadas las fosas sépticas se inundan y generan un foco de infección y mal olor en el terreno posterior de este módulo, por tanto se considera un sistema de evacuación de aguas negra/grises en mal estado y colapsado.</p> <p><b>CERCO PERIMETRAL.</b> Actualmente el cerco perimetral del CEPB es de paredes de bloque visto y se encuentra en regular estado, existen dos accesos al centro educativo; el acceso principal frente a la calle principal que se dirige hacia Saba, Colón y en el costado derecho se encuentra el segundo acceso, EL principal cuenta con un portón metálico corredizo en regular estado y el segundo acceso portón metálico abatible en regular estado.</p> <p><b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS:</b> En mal estado.</p> <p><b>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS:</b> En mal Estado.</p>

### 3. CATEGORÍA DE ELEGIBILIDAD DE SUBPROYECTOS

El subproyecto luego de las tormentas Eta e Iota, con carácter de emergencia fue seleccionado tras una evaluación de afectaciones y daños que recibieron. Para la elegibilidad de categoría de riesgo de desastres ante eventos naturales adversos que SEDECOAS-FHIS y el Banco Mundial decidieron implementar, se realizó visitas al sitio para hacer un levantamiento de información sobre los daños causado por las tormentas que diera la partida de una categoría de riesgo en el mismo.

Tras los análisis y levantamiento de información este CEPB Federico Froebel corresponde a la categoría 2 que incluye actividades de reparación y/o mantenimiento del Subproyecto que cumpla con los estándares de calidad y especificaciones técnicas de construcción.

## F. REFORMULACIÓN DEL DISEÑO EXISTENTE DEL SUBPROYECTO

### 1. PROPUESTA DE FORMULACIÓN DE DISEÑO DE ACUERDO A LOS DAÑOS IDENTIFICADOS

A continuación, se presenta la propuesta de diseño del subproyecto:

#### Uso de suelo: CEPB Federico Froebel

- Área de Terreno 2436.13 m<sup>2</sup>
- Área de construcción actual 703.64 m<sup>2</sup>
- Área de construcción nueva 1497.50 m<sup>2</sup>

**Tabla 3. Cuadro resumen de las obras propuestas en el subproyecto.**

Código FHIS	Nombre	Actividades a Realizar
110028	Reposición CEPB Federico Froebel.	<p><b>CEPB FEDERICO FROEBEL</b></p> <p><b>MÓDULO 1:</b> Reposición por dos módulos de 2 aulas 19.85 x 8.00 m.</p> <p><b>MÓDULO 2:</b> Reposición por dos módulos de 2 aulas 19.85 x 8.00 m.</p>

Código FHIS	Nombre	Actividades a Realizar
		<p><b>ESPACIO ADAPTADO PARA AULA:</b> Reposición de un aula en uno de los módulos.</p> <p><b>MÓDULO SANITARIO:</b> Reposición por un PRI2-4 además de los baños internos en nuevos módulos de aulas.</p> <p><b>CANCHA:</b> Área actual será aprovechada para construir baños internos en nuevos módulos de aulas.</p> <p><b>CERCO PERIMETRAL:</b> Reemplazar por un muro de contención de mampostería para soportar el relleno y subida de niveles</p> <p><b>ASTA:</b> Reposición.</p> <p><b>ACERAS DE CONEXIÓN.</b></p> <p><b>INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE, HIDROSANITARIAS Y ELÉCTRICAS.</b></p>

## G. MARCO LEGAL Y ESTÁNDARES AMBIENTALES Y SOCIALES PARA EL SUBPROYECTO

### 1. ESTÁNDARES AMBIENTALES Y SOCIALES APLICABLES AL SUBPROYECTO

El BM a través de sus 10 EAS establece los requisitos que debe cumplir el subproyecto durante su diseño y construcción para garantizar que las actividades desarrolladas sean ambiental y socialmente sostenibles. La UEP-PRE es la responsable de dar los lineamientos oportunos para que los actores involucrados en la implementación y seguimiento de este PGAS cumplan con los EAS relevantes durante el ciclo de vida del subproyecto. El contratista y subcontratistas que estén a cargo de la ejecución del subproyecto estarán sujetos al cumplimiento obligatorio de todos los requerimientos que se detallan a continuación:

1. **EAS 1. Evaluación y gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales (relevante al subproyecto).** Establece el requerimiento de la identificación, evaluación de riesgos e impactos y las posteriores medidas de mitigación que serán aplicables basadas en la jerarquía de la mitigación. También, establece las responsabilidades del Prestatario en relación con la evaluación, la gestión y el seguimiento de los riesgos e impactos ambientales y sociales asociados con cada etapa de un proyecto respaldado por el Banco a través del financiamiento para proyectos de inversión, a fin de lograr resultados ambientales y sociales coherentes con los EAS.
2. **EAS 2. Trabajo y condiciones laborales (relevante al subproyecto).** Reconoce la importancia de la creación de empleos y la generación de ingresos en la búsqueda de la reducción de la pobreza y el crecimiento económico inclusivo. Los Prestatarios pueden promover relaciones adecuadas entre los trabajadores y la gerencia, y mejorar los beneficios de desarrollo que genera un proyecto al tratar a los trabajadores del proyecto de manera justa y brindarles condiciones laborales seguras y saludables.

3. **EAS 3. Eficiencia en el uso de los recursos y prevención y gestión de la contaminación (relevante al subproyecto).** Se especifican los requisitos para abordar la eficiencia en el uso de los recursos y la prevención y gestión de la contaminación durante todo el ciclo del proyecto. Se establecen los requerimientos de certificación y sostenibilidad de la materia prima requerida la construcción.
4. **EAS 4. Salud y seguridad de la comunidad (relevante al subproyecto).** Se abordan los posibles riesgos e impactos de las actividades de los proyectos en las comunidades que puedan ver afectada por estos, para prevenir, evitar o minimizarlos con el fin de garantizar que se proteja al personal y a la comunidad que se ve afectada por el subproyecto. También estable la seguridad y resiliencia de las infraestructuras frente a riesgos de desastres.
5. **EAS 6. Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos (relevante al subproyecto).** A través de la evaluación ambiental y social, el Prestatario identificará los posibles riesgos relacionados con el proyecto y el posible impacto en los hábitats y la biodiversidad que sustentan, proveyendo medidas de mitigación o compensación como sea necesario.
6. **EAS 7. Pueblos indígenas/Comunidades locales (relevante al subproyecto).** Contribuye a la reducción de la pobreza y al desarrollo sostenible garantizando que los proyectos respaldados por el Banco mejoren las oportunidades de los pueblos indígenas/comunidades locales tradicionales desatendidas.
7. **EAS 8. Patrimonio cultural (relevante al subproyecto).** Se establecen los riesgos a los que está expuesto el patrimonio cultural tangible e intangible como resultado de las actividades de los proyectos, proponiendo medidas para la gestión y mitigación de los impactos a generarse como producto de la construcción de las obras civiles del subproyecto.
8. **EAS 10. Participación de las partes interesadas y divulgación de información (relevante al subproyecto).** La participación de las partes interesadas es un proceso inclusivo que se lleva a cabo durante todo el ciclo del proyecto. Cuando está adecuadamente diseñada e implementada, respalda el desarrollo de relaciones sólidas, constructivas y receptivas que son importantes para la gestión exitosa de los riesgos ambientales y sociales de un proyecto.

De acuerdo a las características de este subproyecto se ha determinado que el EAS 9 de Intermediarios Financieros no es relevante.

## 2. MARCO LEGAL Y REGULATORIO NACIONAL

Honduras cuenta con amplia normativa que servirá de fundamento para llevar a cabo los subproyecto y actividades del proyecto. La legislación hondureña vigente procura el bienestar social y la conservación de los recursos naturales y patrimonio cultural. Así también, regula aspectos relacionados con la participación ciudadana y se dispensa de atención especial para grupos de interés por su condición de vulnerabilidad como pueblos indígenas, mujeres, población infantil, entre otros.

### 2.1 Marco Legal Ambiental Nacional

Normativa Aplicable	Relevancia para el Proyecto	Aplicación al Subproyecto
Ley General del Ambiente (Decreto No. 104-93), sus reformas (Decreto No. 181-2007) y su reglamento	Establece la obligación de que todos los proyectos, obras o actividades susceptibles de contaminar o degradar el ambiente se sometan a una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)	El subproyecto es susceptible de contaminar o degradar el medio ambiente, por lo que, se realizó evaluaciones que determinaran acciones para la reducción de

Normativa Aplicable	Relevancia para el Proyecto	Aplicación al Subproyecto
	para evitar daños significativos, reversibles e irreversibles al ambiente.	<p>los impactos generados al medio ambiente.</p> <p>El proyecto definió los aspectos ambientales de seguimiento en la etapa de evaluación y diseño, como de ejecución y cierre del subproyecto; así como los actores involucrados en el ciclo del subproyecto.</p>
Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Acuerdo Ejecutivo No. 008-2015) y Reformas (Acuerdo Ejecutivo No. 005-2019).	Define los procesos y procedimientos para la obtención de Licencias Ambientales para el desarrollo de proyectos, obras o actividades susceptibles de contaminar o degradar el ambiente, el trámite de evaluación de impacto ambiental, el procedimiento operativo para el control y seguimiento de actividades, la participación pública en la evaluación ambiental y otros instrumentos de evaluación ambiental, por ejemplo, la evaluación ambiental estratégica.	<p>El Contratista debe implementar medidas y/acciones para la reducción, mitigación y/o compensación ambiental de acuerdo a los impactos generados por las actividades que ejecute y establecidos en el PGAS.</p> <p>Se realizará visitas de control y seguimiento al cumplimiento de medidas de mitigación ambiental e implementación del PGAS.</p>
Tabla de Categorización Ambiental (Acuerdo Ministerial No. 0705-2021).	<p>Sirve de base técnica para establecer la Categoría de proyectos, obras o actividades, según su dimensión, considerando parámetros específicos. Esto, a fin de orientar a las diferentes autoridades reunidas en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SINEIA), respecto a las acciones de trámites técnico-administrativos de índole ambiental vinculados a permisos, autorizaciones y labores de control, según el cumplimiento del principio de proporcionalidad.</p> <p>La tabla de categorización ambiental incluye el sector Infraestructura, Construcción y Vivienda incluye las siguientes actividades en el que se incluye las actividades de uso educativo.</p>	<p>El subproyecto y actividades del fue categorizado de conformidad a los lineamientos y demás disposiciones establecidas en dicha Tabla.</p> <p>El subproyecto fue sometido a la categorización ambiental y por criterio de área de construcción está por debajo de la categoría 1, por lo que no requiere de una Licencia Ambiental.</p> <p>El subproyecto cuenta con una <b>constancia Ambiental. UGA - 380-2023.</b></p>

## 2.2 Marco Legal sobre Participación Ciudadana, Gobernanza y Gobernabilidad

Normativa Aplicable	Relevancia para el Proyecto	Aplicación al Subproyecto
Ley de Municipalidades y su Reglamento (Decreto No. 134-90) y reformas (Decreto No.	Define a la Municipalidad como cause inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos. Establece como objetivo	Respetar la autonomía y demás facultades y competencias conferidas por Ley a la

<b>Normativa Aplicable</b>	<b>Relevancia para el Proyecto</b>	<b>Aplicación al Subproyecto</b>
48-91; Decreto No. 177-91; Decreto Número 124-95).	de las Municipalidad, asegurar la participación de la comunidad en la solución de los problemas del municipio.	<p>Municipalidades al municipio y las corporaciones municipales.</p> <p>Mantener una comunicación abierta con las corporaciones y los técnicos municipales, antes, durante y después de la construcción del centro educativo.</p>
Ley de Participación Ciudadana (Decreto No. 3-2006).	Establece el marco general de la participación en Honduras definiendo los principios, atribuciones, derechos, obligaciones y formas de su ejercicio a través del plebiscito, referéndum, cabildos abiertos municipales, iniciativa ciudadana, y otros señalados en la Ley.	<p>El proyecto respetará las disposiciones establecidas la Ley de participación ciudadana durante todo el ciclo de desarrollo del subproyecto y actividades.</p> <p>El diseño del subproyecto será socializado con las partes interesadas.</p> <p>Durante la ejecución, se proporcionará información a las partes interesadas sobre avances y/o cambios que surjan durante la construcción.</p> <p>Los aportes y perspectivas de los interesados serán tomadas en cuenta para el subproyecto.</p>
Ley Marco para el Desarrollo Integral de la Juventud (Decreto No. 260-2005).	Fomenta la participación activa y permanente de los jóvenes en su propio desarrollo y el de la nación, en un ambiente de responsabilidad y libertad, garantizado por la Constitución y las leyes.	<p>Se asegurará la inclusión de jóvenes en los procesos de consulta, socialización y actividades durante el ciclo del subproyecto.</p> <p>Se incidirá en los contratistas para la contratación de jóvenes mayores de 18 años para la mano de obra local.</p>

### 2.3 Marco Legal sobre Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos

<b>Normativa Aplicable</b>	<b>Relevancia para el Proyecto</b>	<b>Aplicación al Subproyecto</b>
Reglamento para el Manejo Integral de Residuos Sólidos (Acuerdo Ejecutivo No. 1567-2010).	Regula la gestión integral de los residuos sólidos, incluyendo las operaciones de prevención, reducción, almacenamiento y acondicionamiento, transporte, tratamiento y disposición final de dichos residuos, fomentando el aprovechamiento de los	Durante la ejecución del subproyecto se deberá cumplir con los lineamientos y medidas de mitigación



Normativa Aplicable	Relevancia para el Proyecto	Aplicación al Subproyecto
	mismos con el fin de evitar riesgos en la salud y al ambiente.	<p>ambiental para la gestión y manejo de residuos sólidos</p> <p>Se debe solicitar un permiso y ubicación de un botadero para los residuos sólidos que se generen durante la ejecución del subproyecto.</p>

#### 2.4 Marco Legal sobre Gestión de Recursos Hídricos (incluye servicios de agua potable y saneamiento)

Normativa Aplicable	Relevancia para el Proyecto	Aplicación al Subproyecto
Ley General de Aguas (Decreto No. 181- 2009).	Establece los principios y regulaciones aplicables al manejo adecuado del recurso agua para la protección, conservación, valorización y aprovechamiento del recurso hídrico para propiciar la gestión integrada de dicho recurso a nivel nacional.	<p>Todas las inversiones del proyecto relacionadas con el uso y/o aprovechamiento de recursos hídricos, deberán cumplir con los principios y regulaciones aplicables definidos en esta Ley.</p> <p>Se deberá cumplir con las medidas de mitigación establecidas para el consumo y saneamiento de aguas tanto para las necesidades de consumo humano como las de las actividades del subproyecto.</p>
Normas Técnicas para la descarga de Aguas Residuales a Cuerpos Receptores y Alcantarillado Sanitario (Acuerdo No. 058-96). <i>Reglamento de aguas residuales 2020</i>	Regula las descargas de aguas residuales a los cuerpos receptores y alcantarillado sanitario; fomenta la creación de proyectos de minimización de desechos, la instalación de sistemas de tratamiento y la disposición de aguas residuales, para reducir la producción y concentración de los contaminantes descargados al ambiente.	<p>Las aguas residuales generadas por los subproyectos y actividades del proyecto deberán cumplir con las disposiciones establecidas en esta Norma Técnica, previo a su descarga a cuerpos receptores o alcantarillado sanitario.</p> <p>En el proyecto, todos los contratistas tendrán que cumplir con las normativas en el manejo y tratamiento de sus aguas residuales.</p>

## 2.5 Marco Legal sobre Biodiversidad

Normativa Aplicable	Relevancia para el Proyecto	Aplicación al Subproyecto
Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre Decreto (No.98- 2007).	Establece los aspectos legales para la administración y manejo de los recursos forestales, áreas protegidas y vida silvestre, en busca de un desarrollo sostenible, de acuerdo con el interés social, económico, ambiental y cultural del país.	El proyecto deberá cumplir con todas las disposiciones y lineamientos relevantes que estén relacionados con las actividades y subproyectos que se ejecuten en el marco del Proyecto.
Reglamento General de la Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (Acuerdo Ejecutivo No. 31-2010).	Tiene por objeto la debida aplicación y reglamentación de la Ley que establece el régimen legal a la que sujetará la administración y manejo de los recursos forestales, áreas protegidas y vida silvestre, así como el desarrollo de los principios en ella contenidos.	El proyecto deberá cumplir con todas las disposiciones y lineamientos relevantes que estén relacionados con las actividades y subproyectos que se ejecuten en el marco del Proyecto.

## 2.6 Marco Legal sobre Calidad de Aire

Normativa Aplicable	Relevancia para el Proyecto	Aplicación al Subproyecto
Reglamento para el Control de Emisiones generadas por Fuentes Fijas (Acuerdo Ejecutivo No. 1566-2010).	Tiene por objeto la prevención, el control y disminución de la contaminación del aire producida por fuentes fijas.	Toda la flota vehicular y maquinaria relacionada con el desarrollo del subproyecto deberá cumplir con las disposiciones establecidas en dicho reglamento.
Reglamento para la Regulación de Emisiones de Gases Contaminantes y Humo de Vehículos Automotores Acuerdo 719 (13 de enero de 2000)	Prevención, control y disminución de emisiones producidas por vehículos automotores	

## 2.7 Marco Legal sobre Salud y Seguridad Ocupacional

Normativa Aplicable	Relevancia para el Proyecto	Aplicación al Subproyecto
Código del Trabajo (Decreto Número 189- 59)	<p>Artículos 95-98. Todos estos artículos comprenden temas sobre las obligaciones y prohibiciones tanto de los patronos como de los trabajadores en materia de salud, higiene y seguridad laboral.</p> <p>En los Artículos 391, 392, 394, 395, 397, 400 el código del trabajo manda al patrono, a través de estos artículos, a garantizar la seguridad y salud de los trabajadores, a implementar</p>	<p>Se aplicarán los artículos referentes a riesgos laborales y las medidas preventivas, así como la elaboración del Plan de Salud y Seguridad.</p> <p>Así mismo, en el proyecto se realizarán los reportes de accidentes laborales.</p>

Normativa Aplicable	Relevancia para el Proyecto	Aplicación al Subproyecto
	<p>medidas preventivas de riesgos laborales y de enfermedades profesionales, así mismo, elaborar un reglamento especial de higiene y seguridad.</p> <p>Artículos: 401 – 451. Se refieren específicamente a las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, sus consecuencias, sobre los derechos del trabajador a asistencia médica y medicamentos, las indemnizaciones y tablas de valuación de incapacidades.</p>	
<p>Código de Salud (Decreto No. 65-1991) y sus reformas (Decretos No. 191-1996 y 194-1996).</p>	<p>En el artículo 38 se demanda que el agua para consumo humano sea potable.</p> <p>Los Artículos: 101-118 citan las responsabilidades de los patronos, la obligación de realizar exámenes médicos pre ocupacionales y periódicos, y el deber del empleado de reportar a los patronos enfermedades o accidentes de trabajo; se hace referencia a las condiciones termo-higrométricas y otros factores físicos como el ruido y las vibraciones.</p> <p>Los artículos 119-126 se refieren a la obligatoriedad de la aplicación de regulaciones técnicas sobre el uso de calderas, cilindros con gases comprimidos y otros recipientes sometidos a presión. También exigen la disposición de extintores durante las actividades que impliquen el uso de este equipo.</p>	<p>Se aplicarán las disposiciones sobre el uso de extintores y en caso de usar cilindros de oxígeno y acetileno para soldaduras se aplicarán las medidas referentes a recipientes sometidos a gases a presión.</p>
<p>Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales (Acuerdo Ejecutivo No. STSS-001-02).</p>	<p>Todos los artículos son aplicables y se refieren a las obligaciones de los empleadores y sus organizaciones, reglas generales de higiene y seguridad, prohibiciones y medidas generales sobre diferentes actividades.</p>	<p>De este reglamento se aplicarán las medidas preventivas referentes a los análisis de los riesgos laborales, trabajos en las alturas, uso de equipo de protección personal, trabajos con soldaduras, trabajos eléctricos, manipulación manual de carga, entre otros.</p>
<p>Reglamento de Salud Ambiental (Acuerdo No. 0094).</p>	<p>Conjunto de reglas para hacer efectivo el cumplimiento de las disposiciones contenidas en el código de salud, en su Libro II de la promoción y protección de la salud, Título I, Saneamiento del Medio Ambiente, Capítulo I. del agua, aguas pluviales, Capítulo II disposición final de las aguas pluviales, negras</p>	<p>Se deberá garantizar condiciones de seguridad ambiental para todos los empleados asociados con los subproyectos y actividades del proyecto, de conformidad con las disposiciones aplicables</p>

Normativa Aplicable	Relevancia para el Proyecto	Aplicación al Subproyecto
	servidas y excretas. Capítulo III. Del aire; y su contaminación: Capítulo IV de los residuos sólidos y Capítulo V. de las edificaciones, Título III de la salud ocupacional, Título IV de la Seguridad Industrial. Título VI. De la Protección Sanitaria Internacional; Título V del Libro III. Desastres y Emergencias; otros.	establecidas en este Reglamento.

## 2.8 Marco Legal Laboral y Códigos de Conducta

Normativa Aplicable	Relevancia para el Proyecto	Aplicación al Subproyecto
Código de Trabajo (Decreto No. 189).	Regula las relaciones entre el capital y el trabajo, colocándolas sobre una base de justicia social a fin de garantizar al trabajador las condiciones necesarias para una vida normal y al capital una compensación equitativa de su inversión.	Se deberán garantizar los derechos de los trabajadores asociados con los subproyectos y actividades del proyecto, de conformidad con las disposiciones establecidas en este Código.
Código de la Niñez y la Adolescencia (Decreto No.75-90).	Tiene por objetivo general la protección integral de los niños en los términos que consagra la Constitución de la República y la Convención sobre los Derechos del Niño, así como la modernización e integración del ordenamiento jurídico de la República en esta materia.	El proyecto deberá respetar los derechos de la niñez y garantizar que los subproyectos y actividades del proyecto no ocasionen afectaciones adversas a esta población, de conformidad con las disposiciones aplicables definidas en este Código.  No es permitido la contratación de menores de 18 años en el subproyecto, ni el trabajo forzado.

## 2.9 Marco Legal sobre Género

Normativa Aplicable	Relevancia para el Proyecto	Aplicación al Subproyecto
Ley de Igualdad de Oportunidades para la Mujer (Decreto No. 34-2000).	Establece la obligación del Estado de promover la igualdad y la equidad de género, proteger los derechos de las mujeres en los diferentes ámbitos: familia, salud, educación, cultura, trabajo y seguridad social, tenencia de la tierra, acceso al crédito, a la vivienda,	Garantizar el respeto a los derechos de las mujeres y promover oportunidades de empleo de mujeres en el subproyecto.  Promover la participación equitativa sin distinción de raza, religión y grupo poblacional, en

Normativa Aplicable	Relevancia para el Proyecto	Aplicación al Subproyecto
	participación política y en la toma de decisiones en las estructuras de poder.	temas relacionados con el subproyecto.
Política Nacional de la Mujer II Plan de Igualdad y Equidad de Género en Honduras 2010-2022 (II PIEGH) (Decreto Ejecutivo PCM 028-2010).	Instrumento técnico-político que permite incorporar los objetivos y metas para el logro de la igualdad y equidad de género en la Visión de País, Plan de Nación, en la agenda pública y, por tanto, en la corriente principal de planificación y presupuestación del Estado en el corto, mediano y largo plazo.	<p>Promover la igualdad y equidad de género en la ejecución del subproyecto, en coherencia con los lineamientos de esta política.</p> <p>Promover la participación equitativa en la toma de decisiones sobre acciones en el subproyecto.</p> <p>Evitar o minimizar riesgos e impactos, con atención especial a las personas que, debido a sus circunstancias particulares, pueden ser vulnerables, lo cual es relevante en el caso del abuso y la explotación de mujeres.</p> <p>Promover la no discriminación contra la Mujer.</p>

#### 2.10 Convenciones/Acuerdos Internacionales Aplicables

Normativa Aplicable	Relevancia para el Proyecto	Aplicación al Subproyecto
Convenio de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) No. 169. Pueblos Indígenas tribales en países independientes.	Se fundamenta en el respeto a las culturas y las formas de vida de estos pueblos y reconoce sus derechos de trabajo, a la tierra y al territorio, a la salud y a la educación y a los recursos naturales, así como el derecho a decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo. Establece los lineamientos para la realización de una la Consulta Previa, Libre e Informada (CPLI) a pueblos indígenas y tribales que podrían verse afectados por los subproyectos y actividades del proyecto.	Garantizar la consulta y participación de representantes de grupos poblacionales durante el ciclo del subproyecto.
Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.	Aborda temas como los derechos colectivos, los derechos culturales y la identidad, y los derechos a la salud, la educación, la salud, y el empleo entre otros. La Declaración enfatiza el derecho de los pueblos indígenas de preservar y fortalecer sus propias instituciones, culturas y tradiciones y de trabajar por su desarrollo de acuerdo a sus aspiraciones	<p>Se deberá respetar los derechos de los pobladores durante el desarrollo del subproyecto.</p> <p>Garantizar la participación libre, previa e informada de forma apropiada.</p>

Normativa Aplicable	Relevancia para el Proyecto	Aplicación al Subproyecto
	y necesidades. La Declaración sin duda favorecerá a los pueblos indígenas en sus esfuerzos por combatir la discriminación y el racismo.	Realizar reuniones informativas abiertas y apropiadas.  A falta de reglamento sobre la Declaración de las Naciones Unidas, en el subproyecto se aplicará los EAS del Banco Mundial.

## H. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL ÁREA DEL SUBPROYECTO

### 1. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

Municipio de Tocoa, Departamento de Colón, barrio El Centro 1 Reposición CEPB Federico Froebel.

#### 1.1 Ubicación

El subproyecto Reposición CEPB Federico Froebel ubicado en el barrio El Centro, municipio de Tocoa, departamento de Colón, entre la calle principal y avenida Efraín Sorto, esquina opuesta a parque central de la ciudad de Tocoa. En las coordenadas UTM WGS  $x=606426.03$   $y=1731015.03$ .

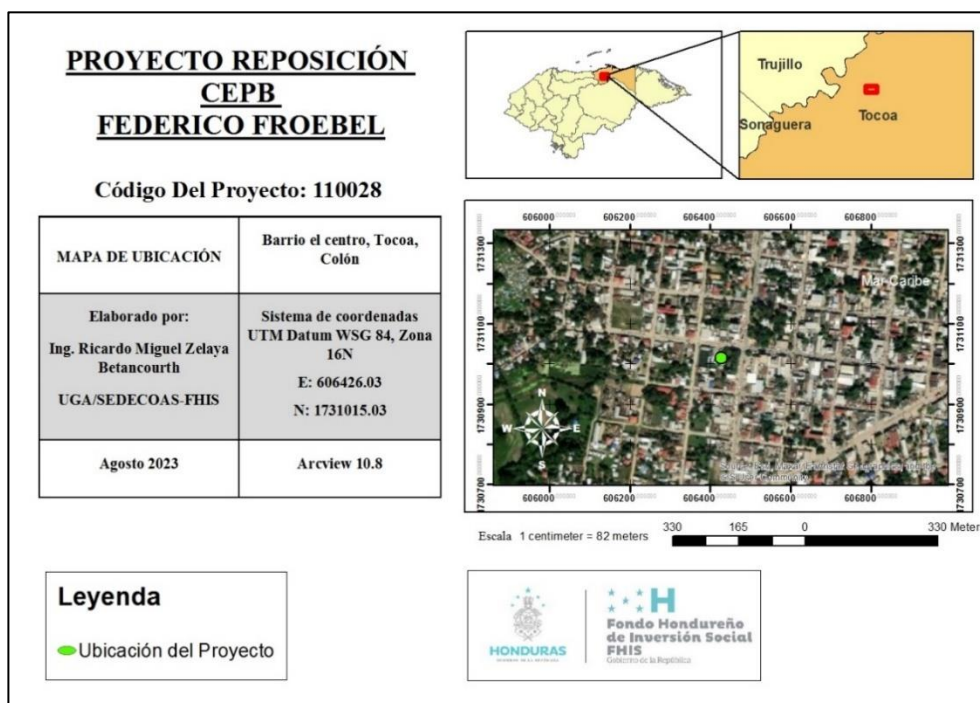


Ilustración 1. Mapa de ubicación Reposición CEPB Federico Froebel



**Ilustración 2. Ubicación en imagen satelital Reposición CEPB Federico Froebel.**

## 1.2 Área de Influencia del Subproyecto

La caracterización ambiental de este subproyecto estará referida a dos niveles de influencia: El Área de Influencia Directa (AID) del subproyecto es aquella que recibirá los impactos directos de las obras de Reposición CEPB Federico Froebel está se encuentra conformada por el área donde se ubican las instalaciones (polígono rojo). El Área de Influencia Indirecta (AII) se refiere al territorio y población que será afectada (positiva y negativamente) de forma indirecta con las actividades de construcción, es decir las zonas aledañas al CEPB Federico Froebel, conformada por el barrio El Centro (polígono amarillo) y otros barrios de Tocoa.

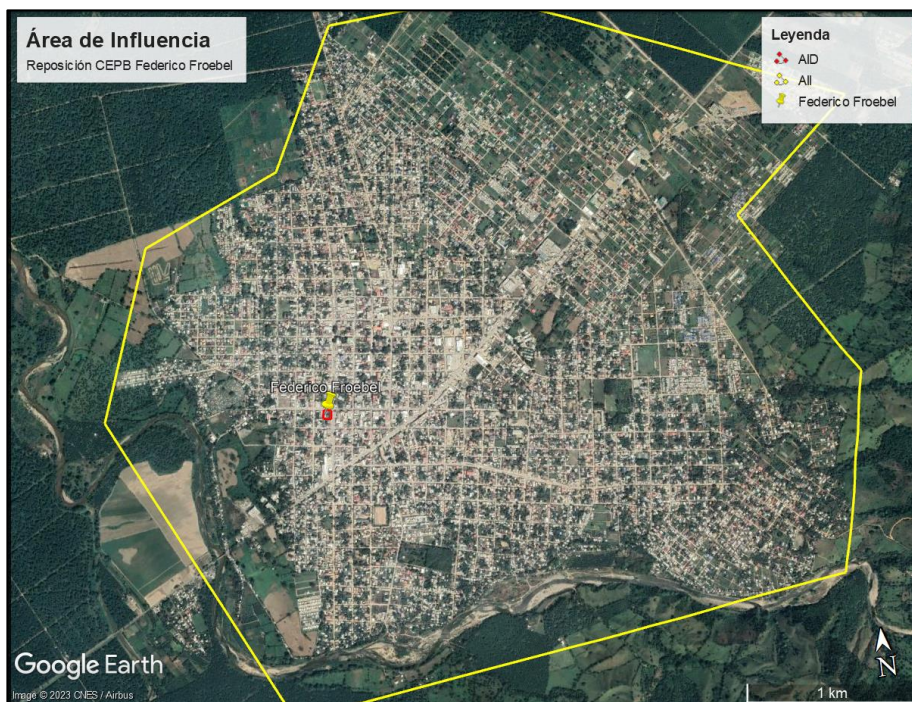


Ilustración 3. Área de influencia del Subproyecto

### 1.3 Topografía

La topografía en la ciudad de Tocoa es plana, con pendientes inferiores al 5%.

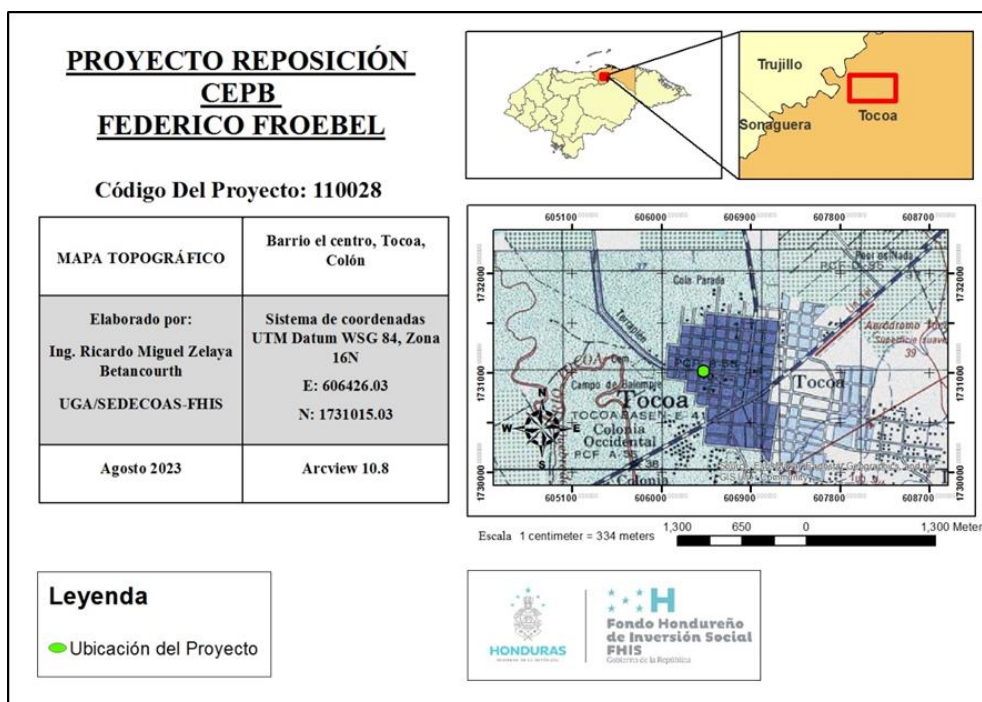
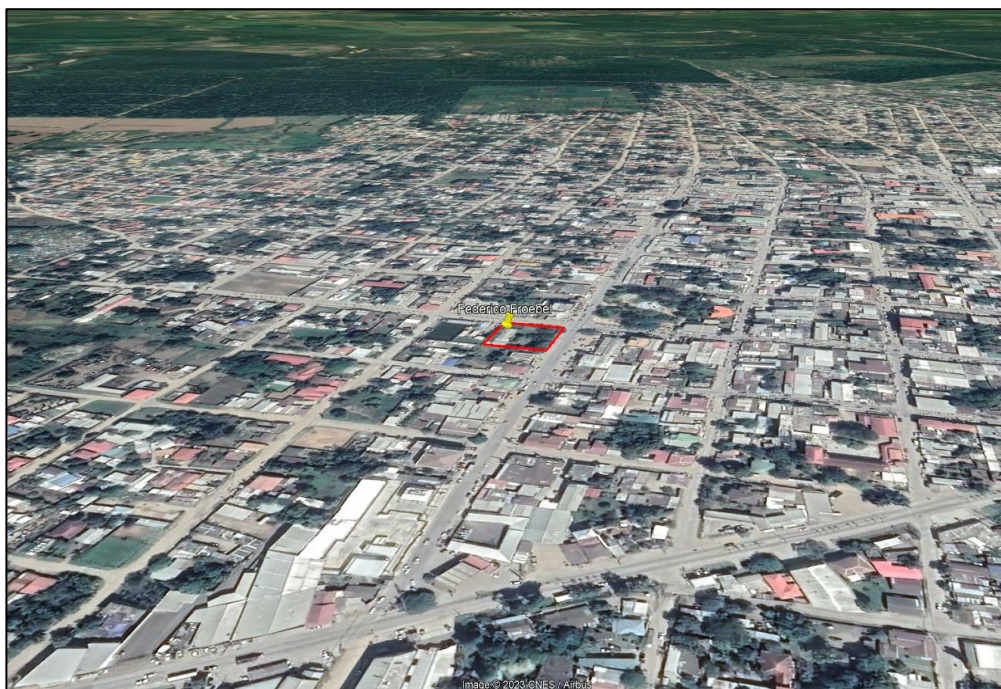


Ilustración 4. Topografía de la zona del subproyecto.

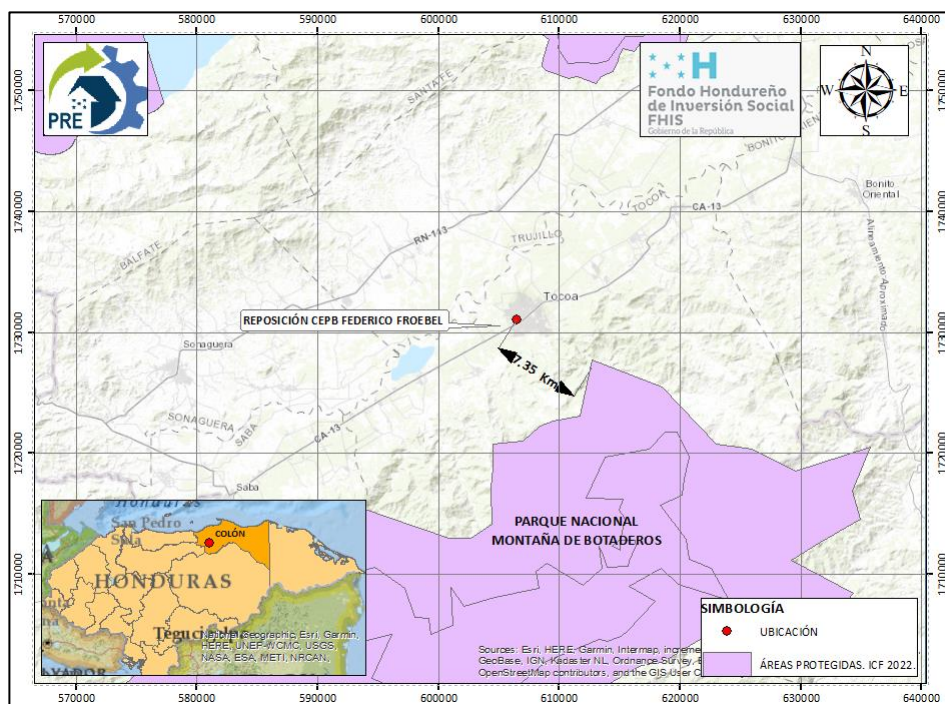




**Ilustración 5. Topografía en imagen satelital Barrio el centro.**

#### 1.4 Áreas de Sensibilidad Ambiental

La Ley General del Ambiente (Decreto 104-93), en su artículo 36, crea el Sistema de Áreas Protegidas de Honduras (SINAPH) formado por reservas de la biósfera, parques nacionales, refugios de vida silvestre, monumentos naturales, reservas biológicas, reservas antropológicas, áreas insulares del territorio nacional u otras categorías de manejo que fuera necesario establecer, con el fin de conservar y desarrollar integralmente los recursos naturales de dichas zonas y la conservación de los ecosistemas (Administración Forestal del Estado, 2005). El CEPB Federico Froebel no está en un área protegida, el área protegida más cercana al proyecto, está a aproximadamente 7 Km lineales, es Montaña de Botaderos Carlos Escaleras Mejía.



**Ilustración 6. Mapa de Áreas Protegidas en torno al sitio del subproyecto, ICF, 2022.**

Las microcuencas son áreas de escurrimiento superficial de corrientes menores hacia un tributario mayor; estas son delimitadas por el Instituto de Conservación Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF) en coordinación con las Corporaciones Municipales. El propósito de la declaratoria de las microcuencas es darle protección legal al recurso forestal e hídrico y así suplir agua principalmente para consumo humano, tal y como se establece en el Decreto 98-2007 “se declaran como zonas de protección las microcuencas que abastecen o podrán abastecer de agua a las poblaciones”. No existen microcuencas cercanas al subproyecto El CEPB Federico Froebel, la más cercana se localiza a más de 3 Km aproximadamente de la ciudad de Tocoa de donde se abastece la población de la zona.

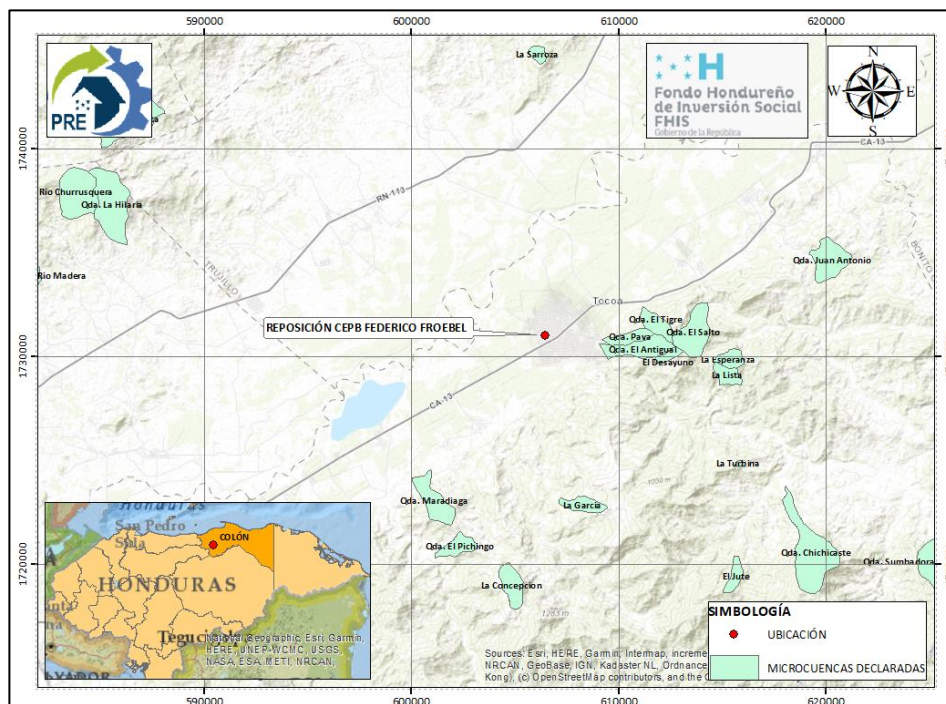


Ilustración 7. Mapa de microcuencas declaradas, ICF 2022

### 1.5 Clima

**Muy lluvioso tropical.** En octubre y noviembre presentan la mayor cantidad de lluvias, mientras que los meses de marzo y abril son los menos lluviosos. La precipitación promedio es de 2,900 mm, casi 11 meses de lluvia, con una humedad relativa de 87%.

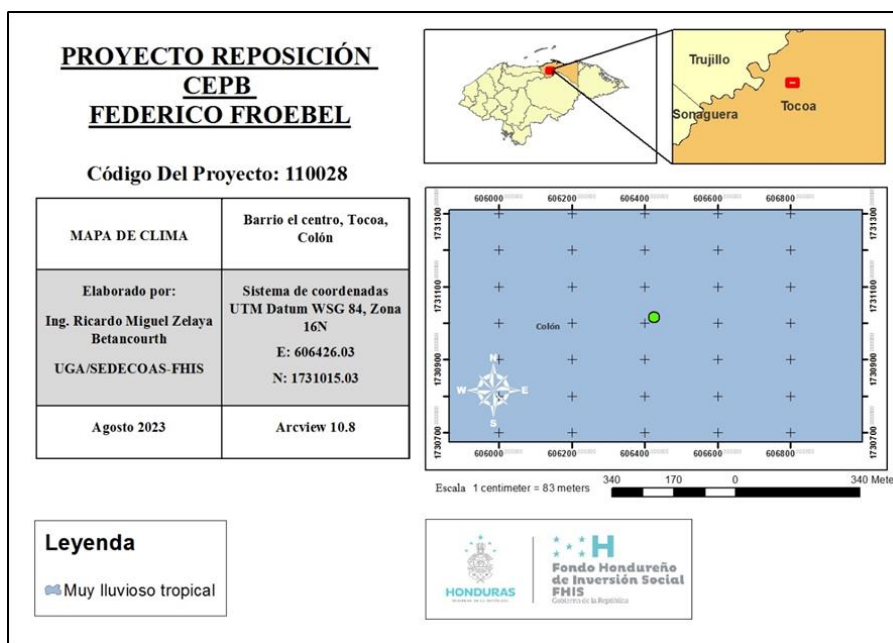


Ilustración 8. Mapa de clima en el sitio del subproyecto.

### 1.6 Hidrografía

El subproyecto se encuentra localizado en la cuenca media del río Aguán, río primario de gran importancia, a aproximadamente 3 Km del centro educativo. El río Tocoa, se localiza a 800 metros del centro educativo y desemboca en el río Aguán.

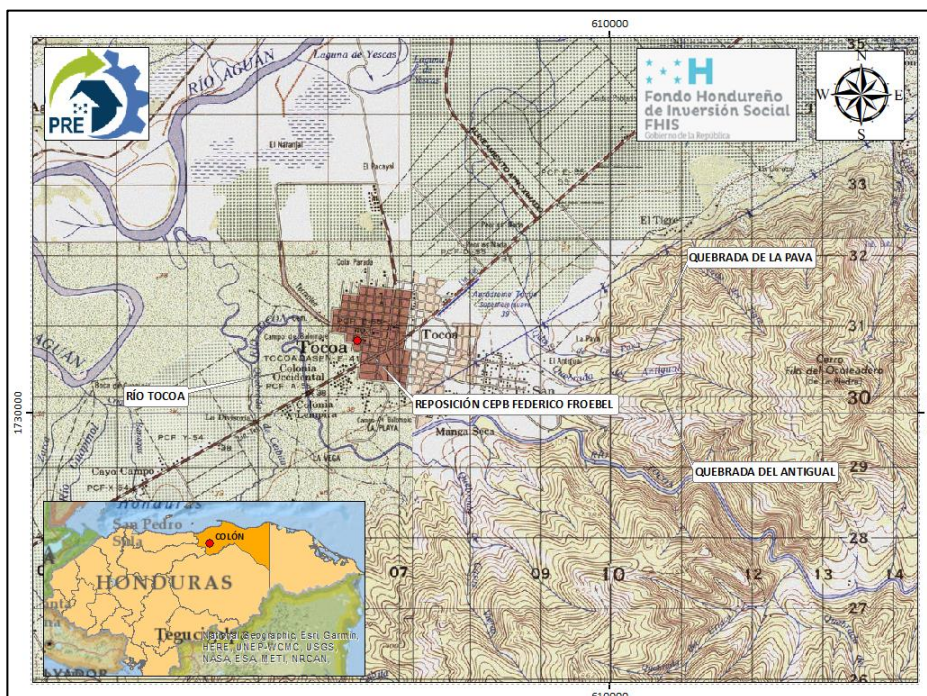
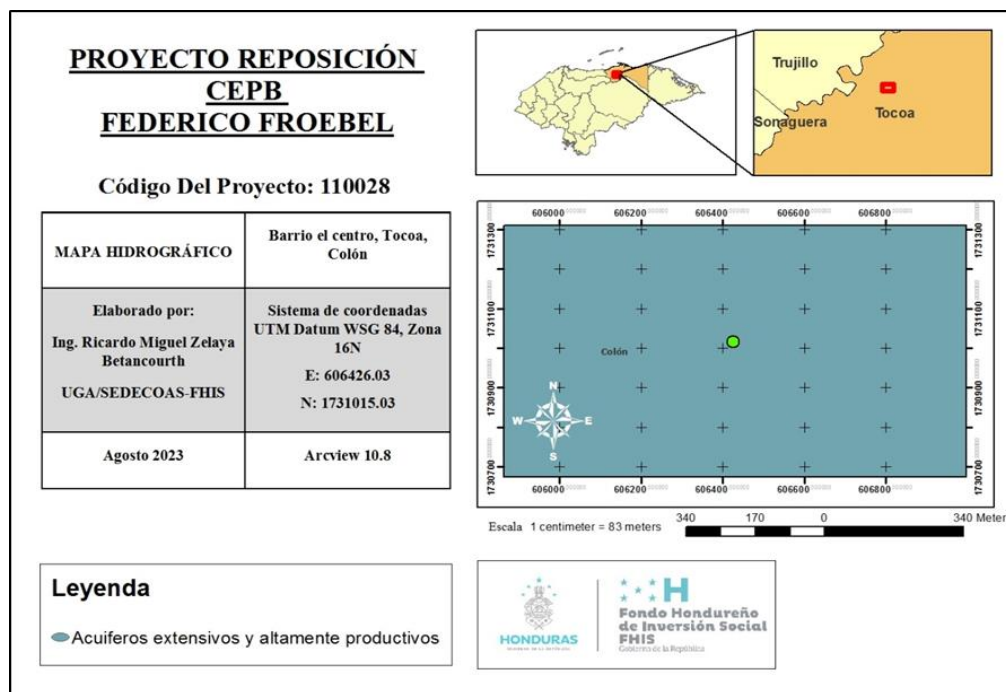


Ilustración 9. Mapa de Hidrografía en el sitio del subproyecto.

Acuíferos extensivos y altamente productivos. Los acuíferos extensivos y altamente productivos son reservas subterráneas de agua que se caracterizan por su amplia área de distribución y su capacidad para proporcionar un flujo significativo y sostenible de agua subterránea. Estos acuíferos son vitales para el suministro de agua potable, riego agrícola y otros usos en muchas regiones del mundo.



**Ilustración 10. Mapa hidrogeológico.**

### 1.7 Zonas de Vida

**Bosque húmedo tropical (bm-T).** La selva tropical o bosque lluvioso tropical es la selva o bosque denso de clima tropical húmedo que se caracteriza por unas elevadas precipitaciones (2000 a 5000 mm anuales) y una elevada temperatura media. Son pluvisilvas que se sitúan en las proximidades del ecuador terrestre, en América, África, Asia y Oceanía. De todos los tipos de bosque tropical, la selva tropical es el ecosistema de mayor extensión y de mayor importancia. Su vegetación está formada por especies de hoja perenne y ancha. Los bosques húmedos tropicales de Honduras se encuentran en Islas de la Bahía, Gracias a Dios, Colón, el norte de Atlántida y Cortés.

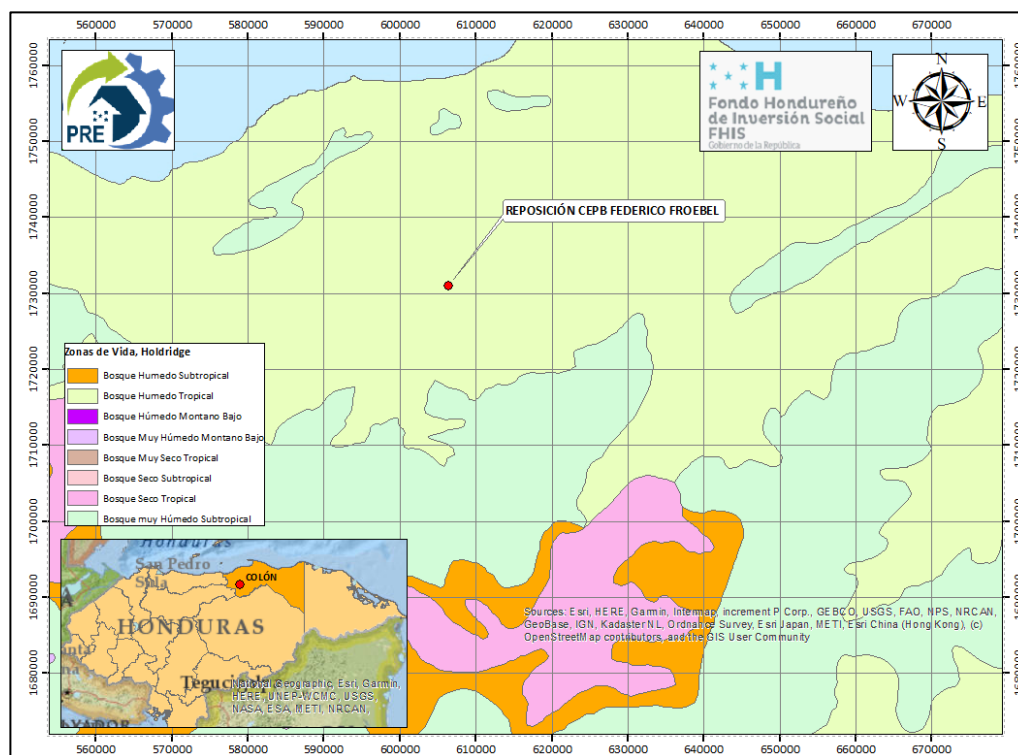


Ilustración 11. Mapa de Zonas de Vida, Holdridge.

## 1.8 Tipos de Suelo

**Suelos Aluviales.** Incluidas en este grupo de suelos aluviales y suelos formados sobre materiales aluviales, están las principales áreas de suelos agrícolas de Honduras, que abarcan las llanuras aluviales y las terrazas colindantes de los ríos y arroyos y los muchos valles aislados, ampliamente distribuidos por todo el país. Es discutible en cierto modo el incluir todos estos terrenos en un grupo denominado Diversas Clases de Tierras, y que no se nombre y describa cada uno de los suelos.

En cada valle fluvial y en los de montaña hay suelos que reflejan influencias locales y diferencias importantes en distancias demasiado pequeñas para indicarlas en un mapa de esta escala, y cuya identificación de descripción llevaría a señalar muchísimas más áreas poco extensas, con la consiguiente confusión.

Además, estas áreas potencialmente aptas para agricultura intensiva, y talvez para el regadío, deberán estudiarse detalladamente cuando se trate de establecer planes de desarrollo. Estos estudios habrán de referirse a programas concretos y a los probables cultivos, y deberá considerarse la posibilidad del riego. Deberán ser lo suficientemente detallados como para permitir la adopción de programas de ordenación para cada explotación.

Se han recogido datos con respecto a la textura, el avenamiento, el relieve, y la pedregosidad de la mayor parte de estas áreas, a fin de poder determinar sus posibilidades de desarrollo y fijar prioridades. Existe información suficiente para una determinación provisional de las clases de capacidad agrológica y, basándose en ellas, podrían adoptarse ya programas fiscales provisionales también. Cuando se completen los reconocimientos detallados podrá procederse a evaluaciones precisas. El CEPB Federico Froebel está sobre suelo Aluviales.

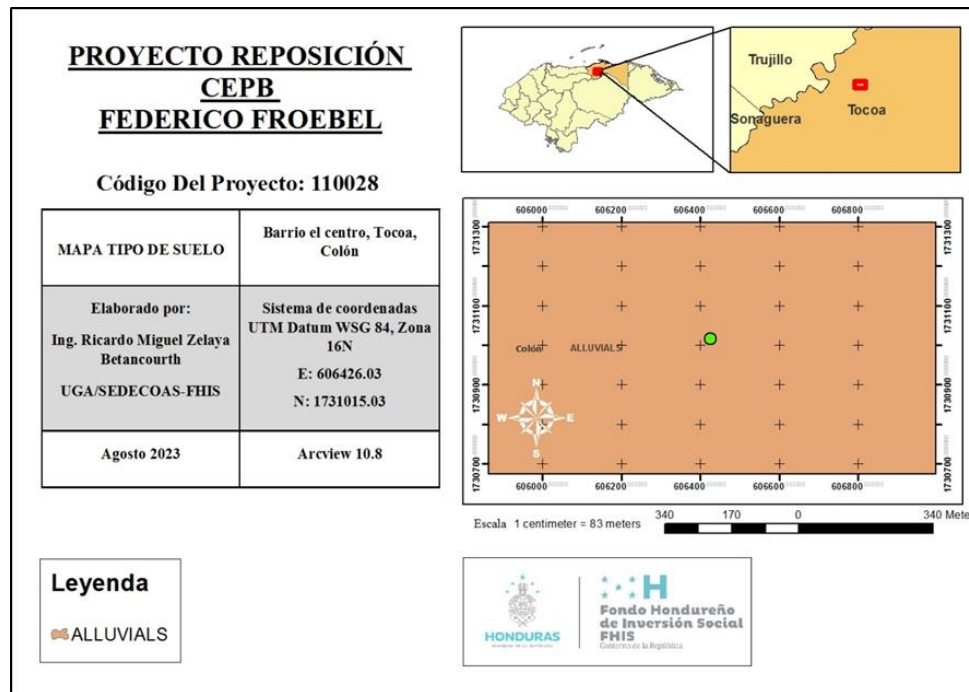


Ilustración 12. Mapa de tipos de suelo

### 1.9 Uso de suelo

La zona de ubicación del subproyecto es una zona urbana continua, conformada por la urbanización barrio El Centro, Tocoa, no obstante, en las zonas el uso de la tierra en los alrededores de Tocoa es agropecuario, con cultivos tecnificados de Palma Africana.

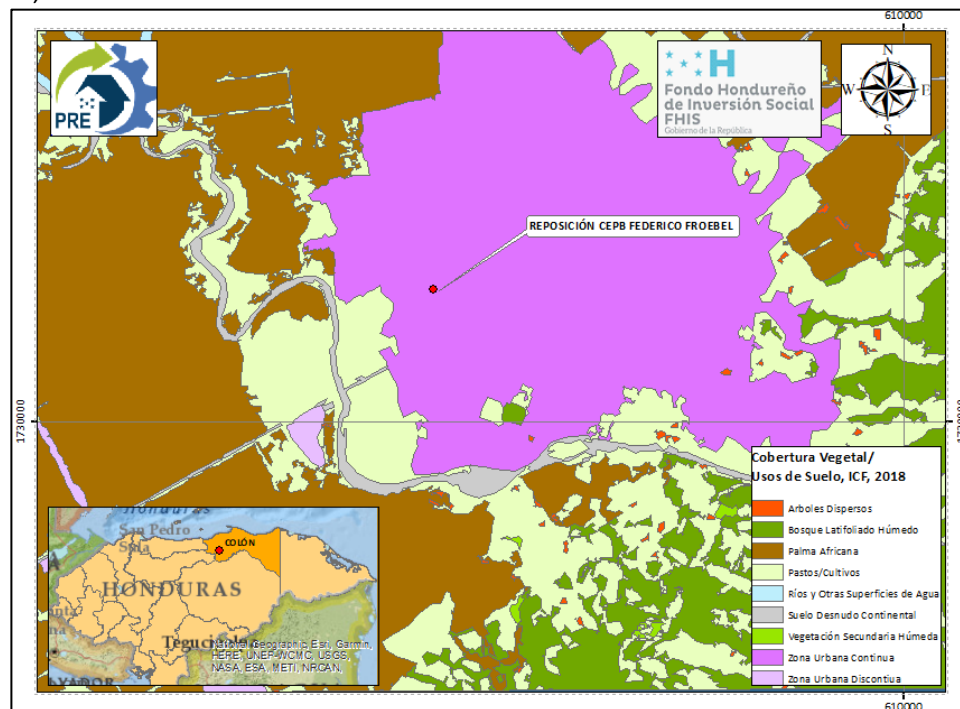
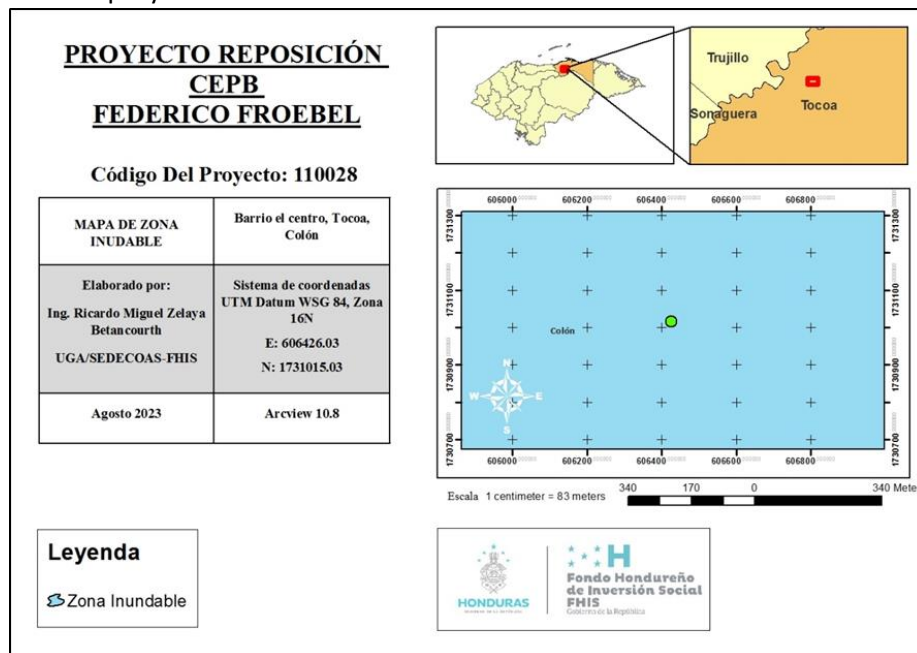


Ilustración 13. Uso del suelo, ICF 2018.

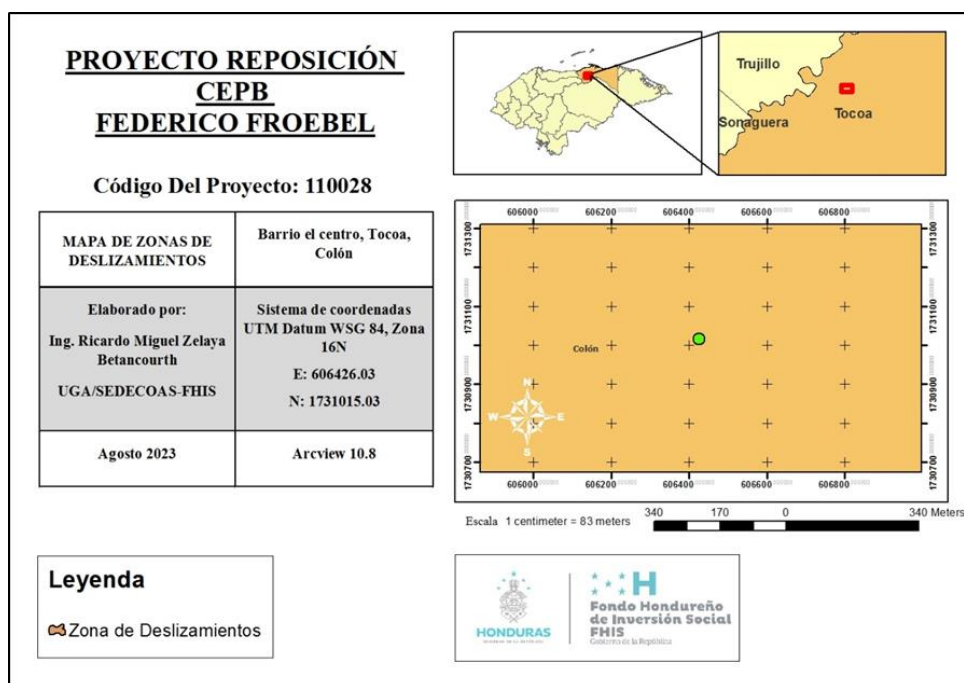
### 1.10 Zonas Inundables y Zonas de Deslizamiento

**Zonas Inundables.** El proyecto se encuentra en zona inundable



**Ilustración 14. Mapa de Zonas inundables**

**Zonas Deslizamientos.** El proyecto no se encuentra en una zona con riesgo de deslizamiento, dado que está ubicado en un terreno plano.



**Ilustración 15. Mapa de Zona de deslizamiento.**



## 2. CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL SUBPROYECTO

El municipio de Tocoa se encuentra localizado en el departamento de Colón, se encuentra a una altura de 38 msnm, cuenta con una población estimada de 105,295 habitantes, de los cuales 50,805 son hombres (48%) y 54,470 mujeres (52%).

Teniendo en cuenta las características socioeconómicas del municipio el 30.48% de la población se ubica en la zona rural y el 69.52% se encuentra establecida en el área urbana. de 32,094 y 73,201 personas en que las áreas rural y urbana respectivamente.

La población está asentada en 62 barrios del casco urbano; y en 18 aldeas y 148 caseríos del sector rural. Por otra parte, la densidad poblacional es la relación entre la población y el área municipal; en este sentido, el municipio presenta una densidad de 129 personas por km<sup>2</sup>. La distribución de la población por área geográfica y por estructura de edades, permite a los tomadores de decisiones implementar políticas públicas focalizadas en los grupos de interés, sean estas dirigidas a la protección de la niñez, seguridad alimentaria y nutrición, así como el impulso de la escolaridad por zona geográfica, o a las políticas de generación de empleo y protección de los adultos mayores.

La desagregación de la población por grupos de edad indica que el 33.28%, unos 35,035 habitantes tienen menos de 14 años, es decir que son jóvenes y niños; el 7.48% tienen más de 60 años, personas de la tercera edad (unas 7,875 personas) y el 59.25% de la población son adultos en edad de trabajar o hábiles, entre 15 y 59 años, unas 62,385 personas, que pueden estar activos o inactivos.

Otro aspecto importante de puntualizar, dentro de la composición de edades, es el hecho que los habitantes del municipio son muy jóvenes, dado que el 63.29% del total de población es menor a 30 años (69,457 personas al 2022). Por lo tanto, existe una alta relación de dependencia, en vista que la población en edad de trabajar mantiene al 49.3% de la población, que son el 44.04% de la población joven, menor a 20 años (48,329) y el 5.26% de la población mayor a 60 años.

Dentro del 63.29% de los jóvenes (< 30 años), un 33.28% es población infantil (0 - 14 años); de los cuales alrededor de 11.17% se encuentran en edad escolar, es decir niños entre 5 a 9 años, mientras los que requieren educación básica, o sea niños entre 10 a 14 años, son alrededor del 33.28%; lo anterior demuestra que más de un tercio de la población de Tocoa son niños a los cuales hay que proteger, nutrir y educar para garantizar las estructuras productivas del municipio.

Las estimaciones de la población de 10 años y más para Tocoa, por nivel educativo, reflejan debilidades en cuanto a calidad de los recursos humanos del municipio para ser productivo en un esquema competitivo. En este sentido, de las 62,385 personas que conforman la población en edad de 15 a 59 años, un 19.87% ha cursado la educación secundaria y los que han culminado los estudios superiores son un 4.1%; no obstante, los habitantes calificados a nivel de postgrado tan solo alcanzan un 0.18%. En Tocoa, la mayoría de la población solamente ha cursado la educación básica en un 55.64% y el nivel de analfabetismo es del 14.93%.

De acuerdo con la clasificación del Índice de Desarrollo Humano (IDH), el municipio de Tocoa presenta un nivel medio de desarrollo humano 0.64, otros indicadores relevantes identificados en el IDH son el cálculo de la pobreza por medio del Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas, en donde se cuantificó que el 49.5% de la población de Tocoa reporta al menos tres necesidades latentes.

Actualmente la ciudad de Tocoa, es una de las ciudades más pobladas en el norte del país y la más poblada en el Departamento de Colón. En los últimos años, Tocoa ha tenido un gran despegue económico

y turístico, teniendo uno de los mercados más fuertes del país. Tocoa es una ciudad y municipio hondureño, considerada la principal ciudad del departamento de Colón, funciona como uno de los puntos comerciales más grandes de Honduras, y es junto a Trujillo un punto indispensable para el turismo en la zona norte del país. Considerando que Tocoa es un municipio con una visión amplia de desarrollo y siempre enmarcándose en el desarrollo del mismo, los procesos de desarrollo promueven la participación de las fuerzas vivas del municipio en las cuales estén presentes permanentemente autoridades gubernamentales, sociedad civil, empresa privada y pública, centros educativos y entes del orden público, con el objetivo de contribuir juntos al mejoramiento del municipio de Tocoa.

Los centros educativos cuentan con sociedad de padres de familia, mismos que rigen para el bien común de los niños y niñas de las instituciones así mismo sirven de gestores de proyectos a favor de la institución.

La tasa de matrícula bruta del municipio es de 63.7, repitencia escolar de 3.5 y con una tasa de deserción de 7.9 en base a la matrícula inicial, la proporción de alumnos por maestro es de 24, la deserción es muy significativa en todos los niveles escolares, considerando algunos factores frecuentes en el municipio como la desintegración familiar, migración y la pobreza, que obliga a buscar trabajo para contribuir a la economía familiar.

Las cifras son alarmantes una cantidad importante de niños/as no están matriculados o desertaron de sus centros educativos, así mismo hay un aumento en la cantidad de mujeres que estudian en comparación a los hombres y que esta tendencia deja de prevalecer en el rango de 19 a 23 años y según la vida reproductiva gran parte de la población femenina comienza a procrear. En la actualidad hay padres que no observan como prioridad la necesidad latente de estudios, por lo que el descuido de ellos hace que sus hijos no cursen ningún nivel educativo, una parte de la población estudiantil que culmina la primaria no prosigue con los estudios secundarios debido a problemas económicos. Cabe recalcar que una parte de la población estudiantil culminó los estudios secundarios y no continúan con los estudios universitarios pues no hay presencia de universidades en el municipio. La población que continúa estudiando debe viajar a otras ciudades.

Según el Plan de Desarrollo Municipal, el 22% de los centros educativos presenta problemas bastante serios en infraestructura al punto de dañar el aprendizaje de los menores. Es decir, que de los 29,000 centros que reportan la Secretaría de Educación, 6,380 están en muy mal estado. El último informe de la Secretaría de Educación menciona que el 49% de las escuelas y colegios no tenían electricidad, eso equivale a 14,210 centros educativos. En el caso del agua potable, acerca del 9,139 tienen problemas. Cabe señalar que el 54.1% de los centros educativos cuentan con electricidad, que el 63.1% cuentan con agua potable y un 8.2% con saneamiento básico.

Al CEPB Federico Froebel asisten alumnos del Barrio el Centro y colonias cercanas, El centro educativo atiende 165 alumnos, de ellos 74 son mujeres y 91 varones, cuenta con 8 docentes mujeres. La sociedad de padres de familia está compuesta por 6 madres y 1 padre. Los beneficiarios indirectos son 623 personas de barrio El centro y colonias aledañas, que incluye los 170 padres y madres que tienen a sus hijos en el centro educativo.

**Tabla 4. Datos comunitarios del subproyecto CEPB Federico Froebel**

Nombre del CE	Código	Ubicación	Índice de Pobreza	Población beneficiaria	Población Total		Población Indígena		Población Afrohondureña	
					M	H	SI	NO	SI	NO
Reposición CEPB Federico Froebel	110028	Barrio El Centro	49.5	Directos 173 Indirectos 623	82	91		X		X

En visita realizada por personal técnico de la UEP al centro educativo, se pudo constatar que el mismo fue afectado por Eta e Iota, está ubicado en una comunidad mestiza, la propiedad donde se ubica está a nombre de la Secretaría de Educación. Los impactos sociales se consideran bajos, ya que se trata de un sitio que ya fue impactado con la construcción inicial del centro educativo. No se requiere permisos de servidumbre, ni un plan para pueblos indígenas o Afrohondureños.

## I. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

### 1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y SOCIALES

Se han identificado los riesgos más relevantes y sus impactos potenciales asociados de acuerdo con la naturaleza de las actividades a realizar durante la etapa de construcción y se clasifican de la siguiente manera:

Riesgos ambientales y sociales

1. Manejo de Desechos solidos
2. Manejo de Desechos líquidos
3. Almacenamiento de materiales de construcción
4. Emisiones a la atmósfera / deterioro de la calidad del aire durante la ejecución del proyecto
5. Manejo de agua durante la ejecución del proyecto
6. Manejo de tráfico vehicular
7. Emergencias/contingencias durante la ejecución del proyecto
8. Salud y seguridad en el trabajo
9. Patrimonio cultural y físico
10. Impacto a la comunidad

### 1.1 Manejo de Desechos / Residuos Sólidos

Etapa	Actividades	Riesgos y posibles impactos ambientales	Medidas de Mitigación
<p>Construcción Operación y Mantenimiento</p>	<p>Generación y manejo de residuos comunes, tipo municipal, como desechos de alimentos, envolturas, sanitarios, etc., generados por los trabajadores participantes y por limpieza las áreas de trabajo.</p>	<p>Transferencia de contaminantes al suelo y agua en el sitio de obra y terrenos aledaños por desechos comunes (basura) arrastrados por el viento y agua de lluvia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar en el frente de trabajo y sitios de generación de desechos, recipientes con tapa para su resguardo temporal.</li> <li>• Usar siempre las tapas de los contenedores y almacenar los residuos por un período no mayor a tres días para evitar o reducir la presencia de vectores como roedores e insectos, que puedan generar riesgos a la salud humana. Capacitar al personal para el adecuado uso de los recipientes.</li> <li>• Almacenar los residuos por periodos cortos que eviten rebasar la capacidad de los contenedores y áreas asignadas para su almacenamiento en el sitio de obra.</li> <li>• Instalar una letrina portátil con el debido protocolo y presentar la copia de factura de pago por este servicio; o dar mantenimiento a una que estuviera en el sitio de la obra.</li> <li>• Solicitar el permiso a la UMA para el sitio de disposición de residuos sólidos domésticos y de la construcción.</li> </ul>
<p>Construcción</p>	<p>Generación y manejo de desechos de demolición, excavaciones y residuos de materiales de construcción.</p>	<p>Transferencia de contaminantes al suelo y agua en el sitio de obra y terrenos aledaños con residuos y escombros arrastrados por el viento y agua de lluvia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacenar todos los residuos en sitios designados y adaptados para el resguardo adecuado de este tipo de residuos, hasta ser transportados para su disposición final en sitios autorizados.</li> </ul>

Etapa	Actividades	Riesgos y posibles impactos ambientales	Medidas de Mitigación
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar recipientes adecuados para el depósito de residuos comunes y residuos de construcción; y asignar áreas especiales para escombros, con delimitación y señalización.</li> </ul>
Construcción	<p>Generación y manejo de residuos peligrosos como residuos de productos químicos (mercurio, plomo, pinturas, solventes, aceites, otros hidrocarburos, o residuos con riesgo biológico.</p>	<p>Transferencia de contaminantes al suelo y agua superficial y subterránea, en el sitio de obra y en sitios de disposición no autorizados, por disposición de residuos peligrosos en suelo natural o cuerpos de agua.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar y almacenar temporalmente de forma diferenciada aquellos residuos que se hayan identificado que contienen materiales peligrosos y asegurar que no representen un peligro para el medio ambiente ni para la salud y seguridad de los trabajadores.</li> <li>• Identificar la existencia de sustancias peligrosas, previamente a las actividades de demolición y evitar la mezcla de residuos de demolición con estas sustancias, que deberán ser almacenados y manejados como residuos peligrosos.</li> <li>• Proporcionar a los trabajadores el equipo de protección personal adicional correspondiente (protección ocular y respiratoria).</li> <li>• Gestionar y obtener los permisos y autorizaciones necesarias para el manejo y disposición final de los residuos peligrosos, de acuerdo con lo establecido en la legislación aplicable.</li> </ul>
Construcción Operación y Mantenimiento	<p>Manejo inadecuado de desechos / residuos peligrosos generados por</p>	<p>Transferencia de contaminantes a suelos, aguas superficiales y subterráneas, incluyendo pozos de abastecimiento, como resultado de la limpieza inadecuada de letrinas o de suelos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar y aplicar un procedimiento para limpieza de letrinas y limpieza de suelos contaminados por letrinas rotas, que evite la transferencia de</li> </ul>

Etapa	Actividades	Riesgos y posibles impactos ambientales	Medidas de Mitigación
	actividades de remediación realizadas en el sitio de obra.	contaminados cercanos a las letrinas rotas o la limpieza de lugares con derrames de combustibles o productos químicos, o por manejo inadecuado de los residuos resultantes de dichas actividades de remediación.	contaminantes hacia las aguas subterráneas y los suelos aledaños. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar las remediaciones con los residuos peligrosos durante la construcción de la obra.</li> <li>• Aplicar las medidas SSO en lo que se refiere a limpieza de derrames de productos químicos y el procedimiento de manejo integral de residuos, para evitar la transferencia de contaminantes al suelo y agua.</li> <li>• Capacitar al personal participante en la obra para la aplicación de los procedimientos mencionados y proporcionar el equipo de protección personal necesario.</li> </ul>
	Quema de desechos o desperdicios dentro o fuera de la obra.	Transferencia de contaminantes al aire por quema de desechos y residuos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar y capacitar al personal sobre la prohibición de la quema de r desechos o desperdicios dentro y fuera de la obra.</li> <li>• La disposición final de todos los tipos de desechos será realizada únicamente en sitios autorizados, alejados de posibles fuentes de abastecimiento de agua.</li> </ul>
	Generación y acumulación de residuos sólidos y de construcción en el sitio de la obra.	Transferencia de contaminantes al suelo, aire y agua, malos olores y posibles accidentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar la acumulación de desechos y/o materiales de construcción sobre aceras y/o vías públicas, asegurando de esta manera el libre tránsito de peatones. Asimismo, el contratista deberá abstenerse de apilar desechos en cursos de agua, áreas verdes o cualquier otro sitio no autorizado por la UMA respectiva.</li> </ul>

Etapa	Actividades	Riesgos y posibles impactos ambientales	Medidas de Mitigación
	Traslado de desechos sin la protección adecuada, causando dispersión de los mismos en la vía.	Impacto por transferencia de contaminantes a suelo, agua y aire, por dispersión de desechos durante su traslado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasladar material de desecho usando carpas que eviten la dispersión de los mismos.</li> <li>• Colocar una cubierta de lona u otro material al medio de transporte que lleve los residuos al sitio autorizado por la municipalidad.</li> </ul>

### 1.2 Manejo de Desechos Líquidos

Etapa	Actividades	Riesgos y posibles impactos ambientales	Medidas de Mitigación
Construcción	Derrame de sustancias peligrosas en el suelo.	Transferencia de contaminantes al suelo y a cuerpos de agua superficiales y subterráneos por infiltración de derrames o por arrastre con el agua de lluvia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar en el manejo de derrames de sustancias peligrosas, y supervisar a los trabajadores para su cumplimiento.</li> <li>• Asegurar que los medios de transporte de materiales y residuos sólidos no estén contaminando los suelos por derrames de líquidos.</li> <li>• Aplicar las medidas SSO.</li> </ul>
Construcción	Depósito de líquidos en fuentes de abastecimiento de agua.	Transferencia de contaminantes a fuentes de abastecimiento de agua y a suelos regados con agua contaminada, con probable afectación a flora y fauna asociados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar la eliminación de desechos líquidos como pintura, solventes, mezcla de concreto, combustibles, aceites y otros hidrocarburos el mar o cualquier fuente de agua superficial, especialmente si se utilizan como fuente de abastecimiento de agua potable.</li> <li>• Para los residuos líquidos generados en actividades de remediación de sistemas hidrosanitarios, establecer los lineamientos para la disposición final,</li> </ul>

Etapa	Actividades	Riesgos y posibles impactos ambientales	Medidas de Mitigación
			incluyendo aguas residuales y lodos generados por la limpieza. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los residuos líquidos deben ser tratados antes de su eliminación o envasados y eliminados en el sitio autorizado para este fin.</li> <li>• Supervisar y capacitar a los trabajadores para el cumplimiento de este procedimiento.</li> </ul>
Construcción, Operación y Mantenimiento	Estancamiento de líquidos en zonas transitadas por personas.	Proliferación de vectores Malos olores y contaminación Peligros de caídas de peatones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar y capacitar a los trabajadores para la aplicación del procedimiento de gestión integral de residuos líquidos.</li> <li>• Desviar las aguas a la canalización de aguas lluvias existente, usar bomba achicadora.</li> <li>• Dar mantenimiento continuo a los drenajes, aguas estancadas y barriles que contengan agua en el sitio de intervención, para evitar la proliferación de vectores.</li> </ul>
Construcción	Manejo inadecuado de desechos líquidos tóxicos.	Transferencia de contaminantes al suelo y a cuerpos de agua superficiales y subterráneos por infiltración de derrames o por arrastre con el agua de lluvia, o por disposición de residuos líquidos tóxicos en cuerpos de agua o cañadas y en general en sitios no autorizados, con afectación a la flora y fauna asociados a los cuerpos de agua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar que los sobrantes de pinturas, aceites o hidrocarburos sean almacenados en la bodega de almacenamiento.</li> <li>• Para los residuos líquidos generados en actividades de remediación de sistemas hidrosanitarios, establecerá lineamientos para su manejo y disposición final, incluyendo aguas residuales y lodos generados por la limpieza.</li> </ul>



Etapa	Actividades	Riesgos y posibles impactos ambientales	Medidas de Mitigación
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar el equipo de protección personal y los insumos necesarios para la protección de los trabajadores.</li> </ul>
Construcción	Generación y disposición inadecuada de aguas residuales.	Contaminación al manto freático, reducción de la calidad del agua y alteraciones en la biodiversidad acuática.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar una letrina por 10 trabajadores y asegurar su limpieza y mantenimiento, en los sitios de intervención en cuanto haya presencia de trabajadores, en especial cuando se encuentren en reparación los servicios habituales.</li> <li>• limpieza de fosas sépticas.</li> <li>• Asegurar que en el sitio de intervención se tiene acceso a servicios de agua potable y que existe conexión a la red sanitaria (en la medida posible).</li> </ul>

### 1.3 Manejo y Almacenamiento de Materiales

Etapa	Actividades	Riesgos y posibles impactos ambientales	Medidas de Mitigación
Construcción	Utilización de materiales de construcción.	Daño al suelo, vegetación y fauna asociada en el sitio usado como banco de material. Probabilidad de deslizamientos por taludes inestables generados por extracción de materiales como arena y grava.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista deberá obtener el material para la construcción del banco de material autorizado por la Municipalidad.</li> <li>• Supervisar que el contratista utilice únicamente materiales provenientes del banco de materiales autorizados y conservar los comprobantes correspondientes.</li> </ul>
Construcción	Administración deficiente de los materiales de la obra.	Generación de residuos por problemas de almacenamiento de los materiales de la obra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar y capacitar a los trabajadores para el adecuado Manejo de Materiales y Equipos de Construcción según el Programa de Manejo de Materiales y</li> </ul>

Etapa	Actividades	Riesgos y posibles impactos ambientales	Medidas de Mitigación
		<p>Transferencia de contaminantes a suelo y agua por aumento en la generación de residuos de materiales, dispersión por el sitio de obra y falta de resguardo adecuado de dichos residuos.</p>	<p>Equipos de Construcción, que establece los lineamientos para el manejo óptimo de los materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De requerirse compra de material de acuerdo con las necesidades de la obra y sin excedentes, cuantificar el volumen adecuado para evitar que terminen convirtiéndose en residuo como consecuencia del “no uso” o de sitio de almacenamiento saturado que implique impactos de calidad del aire y obstáculo de circulación para los peatones.</li> <li>• Asignar áreas de almacenamiento temporal de materiales cercanas a los frentes de trabajo, debidamente delimitadas y señalizadas, y utilizar los materiales siguiendo rigurosamente la programación de las actividades establecidas conforme al diseño del CEPB Federico Froebel.</li> </ul>
Construcción	Materiales desordenados y mal ubicados del sitio de almacenamiento.	Estancamiento de material por lluvias y contaminación a la calidad del aire por emisiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar y aplicar las medidas SSO que incluya seguridad en el almacenamiento de materiales dentro de la obra. Capacitar y supervisar a los trabajadores para la aplicación de los procedimientos.</li> <li>• Mantener ordenados los materiales dentro de la bodega, separados por tipo y peligrosidad.</li> <li>• Colocar la señalización de riesgos necesaria y los rótulos que indiquen el contenido de cada contenedor o recipiente.</li> </ul>

Etapa	Actividades	Riesgos y posibles impactos ambientales	Medidas de Mitigación
Construcción	Derrame de productos químicos por almacenamiento inadecuado.	Transferencia de contaminantes al suelo y aguas subterráneas y superficiales, por infiltración o por arrastre de la lluvia, de derrames de productos químicos almacenados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar y capacitar a los trabajadores en medidas SSO.</li> <li>• Evitar el uso de zonas verdes para el almacenamiento temporal de materiales de construcción establecidos en el Plan de atención de emergencias.</li> </ul>
Construcción	Almacenamiento de materiales de construcción al aire libre, expuestos al sol y lluvia.	<p>Transferencia de contaminantes al suelo y aguas superficiales por dispersión y arrastre debido al viento y a las aguas de lluvia.</p> <p>Material de construcción disperso en la calle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar y capacitar a los trabajadores para que se establezca la obligación de asignar áreas específicas con delimitación y señalización, dentro del sitio de obra, y cubrir los materiales almacenados para prevenir la dispersión de sus residuos, así como la posibilidad de derrames sobre suelo desnudo.</li> <li>• Supervisar a los trabajadores de las acciones a seguir para la seguridad en el almacenamiento de materiales dentro de la obra y que están contenidas en el Programa de Manejo de Materiales y Equipos de Construcción. Capacitar y supervisar a los trabajadores para la aplicación de estos procedimientos.</li> </ul>
Construcción	Uso de las instalaciones intervenidas como sitio de almacenamiento.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar y capacitar a los trabajadores sobre los requisitos mínimos para garantizar la calidad de los materiales almacenados y las características de los sitios de almacenamiento.</li> <li>• El sitio de almacenamiento de materiales deberá contar con:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Agua destinada para consumo humano que cumpla con los parámetros establecidos en la</li> </ul> </li> </ul>

Etapa	Actividades	Riesgos y posibles impactos ambientales	Medidas de Mitigación
			<p>Norma Técnica Para la Calidad de Agua Potable, publicada en el Diario Oficial La Gaceta el 04 de octubre de 1995.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Letrinas portátiles para la disposición de excretas generadas por los constructores, las que recibirán mantenimiento y desinfección periódica.</li> <li>○ Contar con un botiquín en el área de trabajo, mismo permanecerá abastecido con los medicamentos y materiales necesarios para atender emergencias en caso de accidentes laborales.</li> <li>○ Contar con extintores en el área de trabajo y capacitar a los trabajadores de su uso.</li> </ul>

#### 1.4 Emisiones a la Atmósfera / Deterioro de la Calidad del Aire

Etapa	Actividades	Riesgos y posibles impactos ambientales	Medidas de Mitigación
Construcción	Cortes y demolición, desbroce, movimientos de tierra y excavaciones, con generación de partículas suspendidas en el aire.	Emisión de polvos a la atmósfera con afectación a la calidad del aire en el sitio de obra y zonas aledañas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Regar con agua las superficies secas donde se realizan excavaciones y movimiento de materiales, y en vías de circulación, para reducir la emisión de polvos por movimiento de materiales y por la erosión inducida por el viento.</li> <li>● Proporcionar equipo de protección respiratoria a los trabajadores y capacitación para su uso adecuado</li> </ul>

Etapa	Actividades	Riesgos y posibles impactos ambientales	Medidas de Mitigación
			<p>durante actividades generadoras de polvo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar y aplicar medidas SSO, que incluya la reducción y manejo de polvos generados en la obra. Capacitar y supervisar a los trabajadores en las medidas SSO.</li> </ul>
Construcción	Traslado y almacenamiento de materiales de construcción; sin el uso de barreras que impidan la emisión de partículas de polvo.	Emisión de polvos a la atmósfera con reducción de la calidad del aire en los sitios de almacenamiento de materiales y en la vía por donde son transportados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cubrir con toldos que cubran completamente los contenedores de las volquetas y demás vehículos empleados en el acarreo de materiales y/o desechos de construcción, a fin de evitar la dispersión de materiales y la contaminación del aire.</li> <li>• Mantener siempre la velocidad de vehículos por debajo de 20 kilómetros por hora dentro del sitio de obra.</li> <li>• Aislar provisionalmente las áreas más sensibles a ser afectadas por el polvo y ruido dentro de la obra.</li> <li>• Si el material de construcción se debe transportar continuamente a la obra, durante el tránsito de los vehículos pesados, se deberán implementar rutinas de riego por aspersion de agua una vez por día, tomando cuidado de no generar escorrentías indeseadas, a manera de reducir al máximo el levantamiento de sedimentos que puedan afectar la salud de las personas que transitan por el lugar.</li> </ul>

<b>Etapa</b>	<b>Actividades</b>	<b>Riesgos y posibles impactos ambientales</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>
Construcción	Transporte de materiales en vehículos con falta de mantenimiento mecánico.	Emisión de gases de efecto invernadero, SOx, NOx y PM.  Contaminación de suelo por derrames de combustibles y lubricantes de los vehículos de transporte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar el mantenimiento periódico de los vehículos, maquinaria y equipos participantes en la obra para garantizar el buen funcionamiento de motores (carburación) y verificar que no incurrir en derrames.</li> </ul>
Construcción	Uso de maquinaria pesada sin mantenimiento y realización de actividades generadoras de ruido en horarios no establecidos.	afectación a especies que acaben marchándose en busca de otro hábitat. Alteración de la vegetación y flora de una determinada zona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitar y supervisar a los trabajadores para que durante las intervenciones apliquen y cumplan con las medidas de mitigación siguientes:</li> <li>Los niveles de ruido generados por la obra no deben exceder los límites establecidos en la legislación aplicable y programar.</li> <li>Utilizar solamente maquinaria con el mantenimiento necesario para reducir el nivel de ruido que genera.</li> <li>Proporcionar equipo de protección auditiva a los trabajadores que realizan actividades generadoras de ruido y capacitarlos para su adecuado uso.</li> </ul>
Construcción	Quema de residuos sólidos, dentro y fuera del sitio de intervención.	Transferencia de contaminantes al aire por quema de desechos y residuos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisar y capacitar al personal de las medidas de mitigación sobre el manejo de los residuos sólidos.</li> </ul>
Construcción Operación y mantenimiento	Generación de olores por almacenamiento de residuos en recipientes inadecuados, fuera de almacenes adecuados o por tiempos prolongados.	Transferencia de contaminantes al aire en forma de olores en la zona de obra, que pueden ser emisiones tóxicas a partir de productos químicos o infecciosas a partir de materia orgánica en descomposición.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisar y capacitar a los trabajadores sobre el uso y manejo de los recipientes para residuos sólidos.</li> <li>Evitar la acumulación de residuos en recipientes sin tapa o con fugas.</li> </ul>

Etapa	Actividades	Riesgos y posibles impactos ambientales	Medidas de Mitigación
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar la acumulación de residuos por tiempos largos que permitan su descomposición.</li> </ul>

### 1.5 Manejo de Aguas

Etapa	Actividades	Riesgos y posibles impactos ambientales	Medidas de Mitigación
Construcción	Acumulación de basura, en puntos donde obstruye la escorrentía natural del terreno o sistema de drenaje pluvial.	Encharcamientos e inundaciones por obstrucción de la escorrentía natural del terreno o del sistema de drenaje pluvial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar los frentes de obra todos los días, incluyendo el mantenimiento adecuado de las zonas de disposición de los escombros producto de demoliciones, desbroce, movimientos de tierra, excavaciones.</li> </ul>
	Estancamiento de aguas lluvias en la zona de trabajo.	Excavaciones inundadas en períodos de lluvia. Inundación del sitio de obra, con posible arrastre de materiales almacenados y obstrucción de drenajes, transferencia de contaminantes al suelo y agua y generación de vectores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canalizar las aguas lluvias para evitar estancamientos en zonas de circulación de los trabajadores.</li> <li>• Realizar limpieza periódica de las zonas de circulación para evitar obstrucciones con hojas o desechos que propician encharcamientos.</li> <li>• Usar bomba achicadora para evitar el estancamiento de aguas lluvias.</li> <li>• En caso de haber excavaciones abiertas protegerlas con cubiertas de lona para inundaciones como medida de seguridad para los trabajadores.</li> </ul>
Construcción	Eliminación de desechos líquidos del proceso constructivo como pintura con base de aceite, solventes, combustibles y grasas, en ríos	Transferencia de contaminantes a cuerpos de agua superficiales y subterráneos por disposición de desechos líquidos tóxicos en cuerpos de agua o cañadas y en general en	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión y uso de las zonas de desagüe y calanes disponibles para la disposición de aguas residuales y evitar que las fuentes de abastecimiento de agua que</li> </ul>

Etapa	Actividades	Riesgos y posibles impactos ambientales	Medidas de Mitigación
	o cualquier fuente de agua superficial.	sitios no autorizados, con afectación a la flora y fauna asociados a los cuerpos de agua.	<p>podrían ser contaminadas con residuos de la obra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El mantenimiento, incluyendo el lavado y limpieza del equipo móvil y otros, deberá realizarse de tal forma que los desechos de estas actividades no contaminen los suelos o las aguas. Deberán además alejarse por lo menos treinta metros (30m) de la corriente de agua y cien metros (100m) de cualquier yacimiento.</li> </ul>
Construcción	Suministro de agua para las acciones de la obra (riego periódico, limpieza, construcciones)	Reducción del suministro de agua potable para la comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El contratista suministrara el agua para sus actividades y riego a través de tanques cisterna; en el caso de que se requiera del consumo de una fuente de agua natural (quebrada o rio) deberá solicitar el permiso de contrata de agua a la municipalidad de Tocoa.</li> </ul>

### 1.6 Manejo de Tráfico

Etapa	Actividades	Peligros/Riesgos	Medidas de Contingencias
Etapa de Construcción	Transporte de materiales de construcción.	<p>Daño a la integridad física de la población en las rutas de circulación, usadas por los vehículos participantes en la obra.</p> <p>Accidentes viales relacionados con el desplazamiento de vehículos a velocidades superiores a las permitidas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar las zonas de circulación para vehículos participantes en la obra.</li> <li>Supervisar y capacitar a los trabajadores para el control de tráfico de vehículos y la maquinaria utilizada en la construcción.</li> <li>Los vehículos de transporte de material deberán circular a velocidades inferiores a 30 Km/h.</li> </ul>



Etapa	Actividades	Peligros/Riesgos	Medidas de Contingencias
		<p>Derrame de agregados durante el acarreo de los mismos.</p> <p>Suspensión de partículas de polvo.</p> <p>Arco eléctrico al tener contacto con el tendido eléctrico de la calle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberán colocar rótulos donde se indiquen las velocidades máximas permitidas o de restricción de velocidad.</li> <li>• Los agregados transportados como grava, arena o material selecto deberán estar cubiertos con lonas para evitar la suspensión de partículas en la zona y las volquetas no deberán transitar sobrecargados.</li> <li>• Si existiere suspensión de partículas por la circulación de vehículos del subproyecto por las calles de tierra, en las zonas cercanas a viviendas, se deberá realizar riego para mitigar el polvo.</li> <li>• Supervisar y capacitar a los trabajadores para el control de tráfico de vehículos y la maquinaria utilizada en la construcción.</li> <li>• Socializar el mecanismo de quejas con los trabajadores.</li> <li>• Los operadores de la maquinaria como volquetas, retroexcavadoras, excavadoras, entre otros, deberán tener especial cuidado de tener contacto con el tendido eléctrico.</li> </ul>
	<p>Estacionamiento o resguardo de vehículos livianos y/o pesados, vinculados al subproyecto.</p>	<p>Riesgo a la seguridad de la población que habita cerca del sitio de intervención por obstrucción de entradas a domicilios y a la libre circulación.</p> <p>Obstrucción de rutas de evacuación y de acceso a servicios de emergencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estacionar los vehículos de transporte de materiales, maquinaria pesada sin uso y vehículos propios de la empresa contratista en lugares predefinidos.</li> <li>• Capacitar y supervisar a los trabajadores para la aplicación del procedimiento de manejo de tráfico vehicular en caso de ser necesario.</li> <li>• Señalizar las zonas de estacionamiento vehicular.</li> </ul>

Etapa	Actividades	Peligros/Riesgos	Medidas de Contingencias
	Uso de vehículos sin mantenimiento.	Daños a la salud de los vecinos por emisión de humo y generación de ruidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión y mantenimiento periódico de la maquinaria y vehículos que se utilizan en el subproyecto.</li> </ul>
	Transporte de trabajadores a la zona de trabajo.	<p>Accidentes viales</p> <p>Caída de trabajadores del camión de transporte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deben de respetar las velocidades máximas de 30 Km/h. Los trabajadores deben ser transportados dentro de las cabinas de los vehículos, en caso de utilizar camiones de transporte, estos deberán contar con barandales para la seguridad de los pasajeros.</li> <li>• Se prohíbe el transporte de personal en volquetas, retroexcavadora u otro equipo que no esté diseñado para este fin.</li> </ul>

### 1.7 Emergencias y Contingencias

Etapa	Actividades	Peligros/Riesgos	Medidas de Contingencias
Construcción	Actividades de soldadura, desinstalación e instalación del sistema eléctrico.	Conato de incendio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizarán acciones de mantenimiento a lo largo de la obra para asegurar que la construcción y el manejo de la maquinaria (enfocando en los sistemas mecánicos, eléctricos y civiles) cumplen en todo momento con los criterios de diseño de seguridad.</li> <li>• Se llevará a cabo una correcta señalización de “prohibido fumar” o colocar su pictograma.</li> <li>• Se asegurará que en la obra se incluyan señalizaciones correspondientes que indiquen las rutas de evacuación del personal caso de una emergencia y/o incendio.</li> <li>• Se impartirán charlas de seguridad para informar al personal los aspectos de prevención y extinción de</li> </ul>

Etapa	Actividades	Peligros/Riesgos	Medidas de Contingencias
			<p>incendios, donde se detallarán los tipos de fuego y los métodos de extinción, así como la adaptación del agente extintor a la clase de fuego. También se explicará la forma de uso de un extintor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se darán las instrucciones de emergencia para el personal, a fin de conseguir una efectiva actuación en el supuesto de que se produzca una emergencia. Estas instrucciones de emergencia deberán colocarse en paredes de áreas comunes.</li> <li>• En caso de presentarse la alerta de incendio con la que amerite evacuar al personal, dicha evacuación se deberá realizar hacia los puntos principales de reunión, y se procederá a sacar al personal de forma ordenada de la zona afectada y los encaminarán hacia el punto o puntos de reunión preestablecidos o las salidas indicadas.</li> <li>• Dentro de cada zona deberá de colocarse una lista de los entes que atienden emergencias como los bomberos (policía, cruz roja, etc.) con los correspondientes números de teléfono para poder avisarlos en caso de emergencia y primeros auxilios.</li> </ul>
	Actividades de construcción.	<p>Accidentes laborales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Golpes o heridas.</li> <li>- Caída a diferente nivel.</li> <li>- Caída a un mismo nivel.</li> <li>- Estar atrapado por escombros.</li> <li>- Reacciones alérgicas a picadas de insectos.</li> <li>- Quemaduras.</li> <li>- Electrocutión.</li> <li>- Deshidratación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poseer un protocolo a seguir en caso de accidentes.</li> <li>• Tener identificado números de emergencia locales.</li> <li>• Tener identificado el centro de atención cercano.</li> <li>• Contar con botiquines en las áreas de trabajo, mismos que permanecerán abastecidos con medicamentos y materiales necesarios para atender emergencias en caso de accidentes laborales y tal como lo establece el Reglamento de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades profesionales.</li> <li>• Uso de equipo de protección personal.</li> </ul>

Etapa	Actividades	Peligros/Riesgos	Medidas de Contingencias
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitaciones sobre acciones a tomar por los trabajadores en caso de los diferentes accidentes.</li> <li>• El Contratista deberá notificar los accidentes de trabajo de manera inmediata a la UEP-PRE y deberá enviar un reporte del mismo en menos de 24 horas. Los formatos serán proporcionados por la Unidad Ejecutora durante la etapa de ejecución del proyecto.</li> <li>• Socializar el mecanismo de quejas y reclamos.</li> </ul>
		Sismos o terremotos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar previamente al personal de que el comportamiento menos arriesgado es salir de forma ordenada de los lugares cerrados a los puntos de encuentro identificados, por tanto, el personal deberá sobre todo mantener la calma.</li> <li>• Se debe de tener un protocolo de evacuación. Además, se deben de ubicar rótulos de evacuación y puntos de encuentro.</li> <li>• Detener los equipos y aparatos eléctricos que se están utilizando y apagarlos.</li> <li>• Si se percibe olor a humo o se sospecha que se hayan producido daños en las estructuras, desactivar el circuito eléctrico por medio del interruptor general.</li> <li>• Cuando finalice la sacudida del terremoto, controlar si hay trabajadores heridos y ofrecer los primeros auxilios a quien los necesite mientras se espera que lleguen los servicios de emergencias.</li> <li>• Inspeccionar y evaluar eventuales daños estructurales en las obras o parte de la obra (fisuras y grietas en las paredes, pilares, losas, etc.);</li> <li>• Informarse y atender las indicaciones de las autoridades locales.</li> </ul>

Etapa	Actividades	Peligros/Riesgos	Medidas de Contingencias
	Actividades de Construcción	Inundaciones por lluvias severas que podría generar encharcamiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estar siempre informados sobre las condiciones meteorológicas.</li> <li>• Dicha evacuación se deberá realizar hacia los puntos principales de reunión, y se procederá a sacar al personal de forma ordenada de la zona afectada y los encaminarán hacia el punto o puntos de reunión preestablecidos.</li> <li>• El asignado de seguridad del contratista evaluará las condiciones de la situación y coordinará las acciones de recuperación necesarias y realizará una inspección en el área.</li> <li>• Los trabajadores no deberán intentar atravesar a pie las zonas inundadas por las lluvias.</li> </ul>
		Personal con síntomas de COVID	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los trabajadores deberán presentar su carnet de vacunación.</li> <li>• Distanciamiento de los trabajadores.</li> <li>• Normas de etiqueta respiratoria (uso de mascarillas).</li> <li>• Lavado de manos.</li> <li>• Vigilancia en salud.</li> <li>• El sospechoso de estar contagiado por COVID 19 será evaluado por un médico del centro de salud más cercano.</li> <li>• El sospechoso será transportado con todas las medidas de seguridad para ambos (el paciente y el conductor del vehículo) hacia el centro de salud o lugar de atención médica más inmediato para atender los casos de COVID-19 que ha dispuesto el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER). Si la persona presenta síntomas de alarma como dificultad para respirar o fiebre muy alta, se solicitará una ambulancia para su traslado.</li> </ul>

Etapa	Actividades	Peligros/Riesgos	Medidas de Contingencias
	Almacenamiento de materiales inflamables, hidrocarburos o productos químicos.	Derrame de hidrocarburos o químicos Explosiones Ignición Contaminación del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el volumen derramado es pequeño, secar el combustible restante con arena, trapos, aserrín, esponjas o solventes sintéticos.</li> <li>• Tratar que el producto derramado quede confinado dentro del área en la que se presentó el derrame, construyendo diques de arena, tierra o solventes sintéticos, para evitar que el producto derramado fluya hacia otras zonas.</li> <li>• Evacuar el área. Mantener el personal no autorizado fuera del área.</li> <li>• Colocar los extintores de polvo químico seco alrededor del área del derrame. No se debe aplicar agua sobre el producto derramado.</li> <li>• Mientras persista el derrame, eliminar las fuentes de ignición en el área así: No permitir fumar en el área, no permitir el actuar de interruptores eléctricos, no permitir la desconexión de las tomas de corriente.</li> </ul>

### 1.8 Salud y Seguridad Laboral

Etapa	Actividades	Peligros/Riesgos	Medidas de Mitigación
Construcción	Limpieza y desbroce de capa vegetal.	Golpes y heridas con herramienta menor. Picadura de insectos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de guantes y zapato de seguridad.</li> <li>• Capacitaciones sobre uso de EPP.</li> </ul>
	Actividades de demolición de paredes, pisos, techos módulos sanitarios, entre otros.	Golpes y heridas con el material del techo o herramientas menores. Enfermedades respiratorias por inhalación de partículas de polvo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista deberá realizar una inspección del estado de la estructura existente.</li> <li>• Uso obligatorio de equipo de protección colectiva como: mascarilla contra el polvo, protección auditiva (tapones u orejeras), guantes de protección de manos y casco.</li> </ul>

Etapa	Actividades	Peligros/Riesgos	Medidas de Mitigación
		<p>Picaduras de insectos, abejas, hormigas.</p> <p>Deshidratación, golpes de calor.</p> <p>Ser atrapado por escombros.</p> <p>Caídas a diferente nivel en caso de desmontaje de techos.</p> <p>Afecciones al oído por uso de martillos, taladros, cortadora eléctrica, entre otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección del designado de seguridad en la zona para verificar colmenas o nidos de insectos.</li> <li>• Uso de escaleras en buen estado durante desmontaje del techo.</li> <li>• Uso de sistemas colectivos como andamios seguros.</li> <li>• El contratista deberá de brindar agua purificada para consumo humano.</li> </ul>
	<p>Actividades de excavación a profundidades menores a 1 metro, para fundición de cimientos de mampostería de aulas y cunetas; actividades de excavación media para pozo de absorción y fosa sépticas.</p>	<p>Irritación de vías respiratorias por el polvo.</p> <p>Caídas a diferente nivel.</p> <p>Atrapamiento con material suelto en las excavaciones más profundas como los pozos de absorción y fosas sépticas.</p> <p>Golpes de calor o deshidratación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso obligatorio de mascarillas, casco y guantes.</li> <li>• Señalización preventiva en la zona de las excavaciones.</li> <li>• Colocación de mallas de seguridad, al finalizar la jornada laboral para restringir el acceso de las personas particulares u animales domésticos y su posible caída hacia las excavaciones.</li> <li>• Colocación de pasarelas de madera, con el ancho adecuado, para el cruce de un lado a otro de la excavación, en caso de ser necesario.</li> <li>• El contratista deberá de brindar agua purificada para consumo humano.</li> <li>• No se deberá colocar el material excavado a una distancia menor a 50 centímetros de la excavación.</li> <li>• Utilizar escaleras en las excavaciones de alturas medias (1 a 2 metros), como medio de salida.</li> <li>• Cubrir la excavación con plásticos en caso de lluvia, para evitar saturación de las paredes laterales.</li> </ul>
	<p>Actividades por contacto con excretas.</p>	<p>Dermatitis u enfermedades en la piel por contacto con excretas y hongos de humedad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavado de manos y brazos antes de las meriendas, y al finalizar la jornada laboral.</li> <li>• Uso de mascarillas.</li> </ul>

Etapa	Actividades	Peligros/Riesgos	Medidas de Mitigación
		<p>Enfermedades respiratorias por inhalación de partículas con hongos.</p> <p>Infecciones gastrointestinales por contacto con excretas.</p>	
	<p>Actividades en las alturas en cambio de techo, cielo falso, sistema de captación de aguas lluvias, construcción de tanques, instalación de sistema eléctrico.</p>	<p>Caídas a diferente nivel que pueden tener como consecuencia golpes, heridas, fracturas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de escaleras en buen estado durante desmontaje de techo.</li> <li>• Uso de sistemas colectivos como andamios seguros.</li> <li>• Uso obligatorio de arnés en alturas superiores a 2 metros.</li> <li>• En caso de que el CEPB FEDERICO FROEBEL. posea techo de asbesto y se realizase su desinstalación, se deberán tomar las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista deberá usar el EPP especial para esta actividad y aprobado por la Especialista en Salud y Seguridad en el Trabajo de la UEP PRE.</li> <li>• El techo con ACM (con contenido de asbesto) deberá ser humedecido previo a su desinstalación.</li> <li>• Se deberá rotar al personal en el transporte del mismo.</li> <li>• El Contratista tendrá prohibido tirar desde las alturas las tejas de asbesto.</li> </ul> </li> </ul>
	<p>Actividades eléctricas con el cambio del sistema eléctrico del centro de educación básico, uso de herramientas eléctricas menores como soldadora, cortadora, entre otras.</p>	<p>Electrocución.</p> <p>Choque eléctrico.</p> <p>Conato de incendio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de guantes aislantes.</li> <li>• Asegurar que el sistema se encuentre desconectado de la red principal.</li> <li>• Solo el personal técnico capacitado puede realizar los trabajos.</li> <li>• Utilizar zapatos y herramientas aislantes.</li> <li>• Capacitar a los trabajadores en los protocolos a seguir en caso de una contingencia de este tipo.</li> </ul>



Etapa	Actividades	Peligros/Riesgos	Medidas de Mitigación
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• No utilizar objetos de metal durante la actividad.</li> <li>• Colocar al menos un extintor tipo ABC de al menos 10 lb y capacitar a los trabajadores en su uso.</li> <li>• No trabajar durante periodos de lluvia, ni en jornadas nocturnas.</li> <li>• Rotular adecuadamente la caja de distribución.</li> </ul>
	Actividades de relleno de las excavaciones realizadas.	<p>Golpes y heridas.</p> <p>Irritación de vías respiratorios por el polvo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los trabajadores deben usar el equipo de protección personal como casco, guantes, zapatos de trabajo y mascarilla.</li> </ul>
	Actividades de soldadura en instalación del sistema eléctrico, colocación de balcones de ventanas, instalación de puertas metálicas, y otras actividades que lo requieren, etc.	<p>Ignición de fuego.</p> <p>Quemaduras.</p> <p>Quemaduras por contacto y proyección de partículas de soldaduras.</p> <p>Irritación de las vías respiratorias por Inhalación de gases.</p> <p>Conato de incendio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con extintor tipo ABC en el área donde se está soldando.</li> <li>• No ubicar materiales inflamables cerca de las actividades de soldadura.</li> <li>• Poseer un botiquín de primeros auxilios.</li> <li>• Usar el equipo de protección personal como gabachas o ropa no inflamable, guantes aislantes y caretas para protección de rostro, zapatos de seguridad.</li> <li>• Se prohíbe soldar bajo la lluvia.</li> <li>• La conexión al circuito primario deberá realizarse por un electricista.</li> <li>• Los trabajos de soldadura se realizarán en los lugares abiertos donde la ventilación natural sea capaz de despejar la zona respiratoria.</li> <li>• En caso de uso de cilindros de acetileno y oxígeno, estos deben estar separados de la fuente de calor, protegidos del sol y resguardados de contactos eléctricos. Además, se deben de utilizar en carretillas y ser colocados de manera vertical.</li> </ul>

Etapa	Actividades	Peligros/Riesgos	Medidas de Mitigación
	Actividades de corte y armado de hierro de soleras, losas, columnas, castillos, jambas, vigas, etc.	Corte y heridas en la piel. Ser impactos por partículas proyectadas durante de corte. Adopción de posturas forzadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP como guantes, gafas, mascarillas, casco, etc.</li> <li>• Capacitar al personal en el uso de herramientas de corte y sus peligros.</li> <li>• Inducir a que los trabajadores adopten posturas correctas durante las actividades para evitar dolores lumbares.</li> </ul>
	Actividades de encofrado y fundición de losas, vigas, columnas y demás elementos estructurales, así como cunetas.	Irritación en ojos y piel por contacto al cemento y mortero. Caídas a un mismo y diferente nivel. Golpes y heridas con herramientas menores y clavos al momento de encofrar y desencofrar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los trabajadores que laboran en estas actividades deben de lavarse las manos, rostro y brazos, al finalizar la jornada laboral, para retirarse los restos de polvo o concreto sobre la piel.</li> <li>• Mantener orden y aseo en la zona.</li> <li>• Al momento de cortar las tablas para el encofrado, se deben usar guantes y gafas para protección de ojos.</li> <li>• Durante las fundiciones en las alturas, usar escaleras estables, o andamios con protección colectiva y en alturas superiores a los 2 metros usar arnés.</li> <li>• Retirar los clavos de las tablas de madera o en su defecto doblarlos.</li> </ul>
	Manipulación manual de carga de escombros, materiales como bolsas de cemento, equipo, rocas para mampostería, herramientas pesadas.	Dolores musculoesquelético por manipulación manual de carga. Golpes y heridas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se deberán levantar cargas más pesadas, que las permitidas en el Reglamento de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.</li> <li>• Se deberán realizar inducciones sobre las reglas básicas para el levantamiento manual de carga.</li> <li>• Usar guantes de protección.</li> <li>• Se deben de brindar espacios y periodos de recuperación para aliviar la fatiga.</li> </ul>

Etapa	Actividades	Peligros/Riesgos	Medidas de Mitigación
	Almacenamiento de sustancias químicas como pinturas, aditivos, etc.	Derrames. Conatos Incendios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los productos químicos deben de estar rotulados y deben ser colocados en zonas distantes a las actividades de soldadura y preferiblemente en sombra.</li> </ul>
	Almacenamiento de materiales de construcción	Ser golpeados por la caída de materiales acopiados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El material de construcción como bolsas de cemento, varillas, bloques, ladrillos deben ser acopiados de manera ordenada, estable.</li> <li>• Los materiales de construcción deben de estar señalizados.</li> </ul>
	Actividades con pintura como pintado de puertas, paredes, portones, entre otros.	Irritación de la piel. Irritación de las vías respiratorias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar vestimenta apropiada y fresca.</li> <li>• Usar mascarillas.</li> <li>• Lavado de manos y brazos antes de las meriendas, y al finalizar la jornada laboral.</li> </ul>
	Todas las actividades.	Golpes y heridas. Deshidratación y golpes de calor. Otros riesgos referentes a condiciones de ambientes de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de letrinas portátiles de acuerdo a número de trabajadores de acuerdo al Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesional.</li> <li>• Brindar agua destinada para consumo humano diariamente.</li> <li>• El Contratista deberá presentar un programa de capacitación que incorpore los temas referentes a los riesgos laborales, uso de extintores, atención a emergencias, uso de EPP, y otros temas relacionados con la salud y seguridad laboral.</li> <li>• La constructora estará en la obligación de suministrar a su propio costo, equipo de seguridad ocupacional a los trabajadores, tales como: cascos, protectores visuales, protectores auditivos (orejeras o tapones), guantes, mascarillas contra el polvo, botas de hule, entre otros, según la actividad a realizar.</li> <li>• Colocar rótulos de seguridad ocupacional: Prohibido fumar, riesgo eléctrico, botiquín de emergencia,</li> </ul>

Etapa	Actividades	Peligros/Riesgos	Medidas de Mitigación
			<p>indicado el extintor, puntos de encuentro, rutas de evacuación en caso de planteles o lugares temporales de almacenamiento de materiales y equipo, uso obligatorio de EPP, peligros en excavaciones, entre otros solicitados por la UEP-PRE y supervisión que pudiesen ser necesarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener orden y aseo en las zonas de trabajo.</li> <li>• Se debe prohibir al personal el uso de armas de fuego.</li> <li>• Capacitar al personal en uso de EPP, riesgos de cada actividad, uso seguro de herramientas, trabajos en alturas, manejo de emergencias, uso de extintores, Código de Conducta, etc.</li> <li>• Se deberá presentar un programa de capacitaciones en el informe preliminar.</li> <li>• Se brindarán servicios de higiene como agua potable para limpieza personal, e instalación de letrinas portátiles o acceso a sanitarios limpios.</li> <li>• Todos los accidentes laborales deberán ser notificados de forma inmediata a la UEP-PRE y se deberá presentar un reporte más detallado en menos de 24 horas, cuyo formato será brindado por la UEP-PRE.</li> <li>• Se prohíbe la contratación de personas menores a los 18 años de edad, ni trabajo forzado.</li> <li>• Monitorear la edad mínima de los trabajadores.</li> </ul>
	Acarreo de material.	Accidentes viales. Atropellos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar en la entrada del centro de educación un rótulo de entrada y salida de camiones o vehículos.</li> <li>• Colocar un rótulo de reducción de velocidad en la zona de aproximación del centro de educación</li> <li>• Los conductores de vehículos que transportarán material deberán conducir a las velocidades</li> </ul>

Etapa	Actividades	Peligros/Riesgos	Medidas de Mitigación
			establecidas en la carretera que lleva al centro de educación. • Socializar con todos los trabajadores sobre el mecanismo de quejas y reclamos del subproyecto.

### 1.9 Patrimonio Cultural y Físico

Etapa	Actividades	Potenciales Riesgos e Impactos sociales	Medidas de Mitigación
Construcción	Irrespeto a las costumbres de la población del lugar, por parte de los trabajadores.	Daño a los valores culturales del área de influencia del proyecto y riesgo de que la población esté en desacuerdo con la obra y la detengan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respetar las costumbres, tradiciones, y cultura de la población donde se realiza la intervención.</li> </ul>
	Depositar residuos sólidos en áreas con vegetación o de recreación.	Daños a la salud de los pobladores por exposición a malos olores y vectores, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisar que la disposición final de residuos sólidos se realice en los lugares autorizados en el municipio.</li> </ul>

### 1.10 Cierre

Etapa	Actividades	Riesgos y posibles impactos ambientales	Medidas de Mitigación
Construcción	Producción de mezcla de cemento u otros materiales dentro del predio en construcción, sin utilizar mezcladora o batea.	Posible impacto sobre suelo y agua superficial y subterránea por transferencia de contaminantes a partir de desechos y residuos de mezcla de concreto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitar y supervisar al personal de las contratistas para la aplicación del Procedimiento de rehabilitación de áreas degradadas.</li> <li>Evitar el almacenamiento temporal de escombros en zonas verdes.</li> <li>Evitar el derrame o desperdicio de la mezcla de concreto.</li> <li>Recuperar las zonas utilizadas para la mezcla de concreto, para reducir</li> </ul>

Etapa	Actividades	Riesgos y posibles impactos ambientales	Medidas de Mitigación
<p>Construcción Operación y mantenimiento</p>	<p>Disposición de materiales utilizados durante la construcción que no van a ser utilizados o que fueron desechados durante la ejecución de la obra.</p>	<p>Posible impacto sobre suelo y agua superficial y subterránea por transferencia de contaminantes a partir de los residuos de materiales de obra no utilizados.</p>	<p>afectaciones al medio natural y paisajístico en la zona de obra.</p> <p>Capacitar y supervisar a los trabajadores para la aplicación de las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remoción y limpieza de montículos de tierra u otros materiales de construcción (grava, arena, cemento, material selecto, pintura, madera, etc.) de las aceras, canales, calles, etc.</li> <li>• Transportar los materiales no utilizados durante la construcción y excedente de material (concreto, pintura, madera, tubería, etc.) a lugares previamente definidos para su almacenamiento o disposición final.</li> <li>• Se deberá limpiar y remover del terreno todo el equipo de construcción, material sobrante, desechos e instalaciones temporales.</li> </ul>
<p>Construcción</p>	<p>Instalación de letrinas portátiles para los trabajadores</p> <p>Escombros generados en las actividades de demolición y en las actividades de limpieza al final de la obra, que no son adecuadamente</p>	<p>Posible impacto sobre suelo y agua superficial y subterránea por transferencia de contaminantes.</p> <p>Posible impacto sobre suelo y agua superficial y subterránea por</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá desmantelar y depositar el material sobrante inservible en un sitio autorizado por la autoridad municipal.</li> <li>• Rellenar hoyos o huecos utilizados con piedras, grava u otro material no biodegradable.</li> <li>• Nivelar el área utilizada y darle la cobertura vegetal necesaria.</li> <li>• Garantizar el adecuado manejo, transporte y disposición final de los materiales resultantes de las</li> </ul>

Etapa	Actividades	Riesgos y posibles impactos ambientales	Medidas de Mitigación
	ubicados en los lugares previstos para su disposición final.	transferencia de contaminantes a partir de los escombros.	actividades de demolición y limpieza de la obra.
	Estructuras construidas para bodega de materiales.	Desaparición de vegetación y de suelos en los sitios ocupados para la instalación provisional de sanitarios móviles, campamentos y de áreas para almacenamiento de materiales; o para la reubicación temporal de las actividades del instituto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demolición y/o desmantelamiento de las estructuras construidas.</li> <li>• Remoción y Limpieza de chatarra, Maquinaria y equipo dañado.</li> <li>• Remoción y Limpieza del sito de suelo contaminado por derrames (grasas y combustibles) .</li> <li>• Conformar, nivelar y revegetar las áreas verdes que fueron afectadas durante la ejecución de la obra.</li> </ul>

### 1.11 Impactos a la Comunidad

Etapa	Actividades	Potenciales Riesgos e Impactos sociales	Medidas de mitigación
Construcción	General durante ejecución de obras	Desinformación, los vecinos no conocen las actividades a realizar y la duración de la construcción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Socializar anticipadamente con los beneficiarios, usuarios regulares, autoridades locales y demás partes interesadas, las características y la duración de la construcción a realizar.</li> <li>• Informar de la necesidad de contratar mano de obra local y normas de conducta a seguir.</li> <li>• Socializar el mecanismo de quejas reclamos e información, para los beneficiarios del subproyecto.</li> </ul>
		Emissiones de ruido y polvo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar maquinaria con el mantenimiento necesario para reducir el nivel de ruido.</li> </ul>

Etapa	Actividades	Potenciales Riesgos e Impactos sociales	Medidas de mitigación
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar actividades laborales en horarios comprendidos entre las 06:00 a.m. y las 06:00 p.m.</li> <li>• Colocar señales preventivas y delimitar el área de trabajo.</li> <li>• Cubrir con plástico el material particulado (tierra, arena) para evitar su dispersión por el viento.</li> </ul>
		Generación de desechos sólidos y contaminación visual y a la comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar basureros/recipientes adecuados en el área de construcción.</li> <li>• Trasladar tapados los residuos y disposición en el sitio acordado con la comunidad y alcaldía municipal.</li> </ul>
		Materiales desordenados y mal ubicados dentro de la bodega, puede afectar a los trabajadores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener ordenados los materiales dentro de la bodega, separados por tipo y peligrosidad.</li> <li>• Colocar rótulos que indiquen el riesgo y/o el contenido de cada o recipiente.</li> </ul>
		Actividades de construcción interrumpen las clases de los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar en coordinación con los docentes y padres, un local para que los alumnos reciban clases.</li> <li>• Brindar clases que sean viables, a través de plataforma virtual.</li> </ul>
		Las actividades de construcción influyen en la calidad de vida de las mujeres.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar que las mujeres participen en las consultas y brindar sus opiniones y recomendaciones para las fases de construcción y operación, en horarios que les permita participar.</li> <li>• Reparar, compensar corregir cualquier daño ocasionado tanto a la propiedad pública como privada.</li> </ul>



Etapa	Actividades	Potenciales Riesgos e Impactos sociales	Medidas de mitigación
		Falta de interés/participación de la comunidad en el subproyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar reuniones informativas con la comunidad cada dos meses a partir de la orden de inicio.</li> <li>• Comunicar con anticipación sobre las características y duración de la construcción.</li> <li>• Promover la importancia de la participación de la comunidad en el subproyecto.</li> <li>• Socializar alguna nueva actividad que se identifique en la construcción.</li> </ul>
		Potencial riesgo de enfermedades del personal obrero y comunidad vecina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de recipientes con agua y desinfectantes, para que los trabajadores se laven las manos.</li> <li>• Capacitar y entrenar a los trabajadores, en el uso de equipo de protección personal, prevención de enfermedades contagiosas, Higiene y Seguridad Laboral y Normas de Conducta para Trabajadores, ASSS.</li> </ul>
	Demanda de personal local	Contratación temporal de mano de obra para las actividades del subproyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar a la comunidad sobre el requerimiento de mano de obra local.</li> <li>• Se hará incidencia en la contratación de mano de obra femenina y personas con alguna discapacidad.</li> </ul>
		Mejora de las condiciones laborales de los empleados del subproyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se desarrollarán capacitaciones en temática ambiental, salud, higiene y seguridad laboral, buen mantenimiento preventivo y correctivo del equipo y la maquinaria.</li> <li>• Se brindará equipo de protección personal de acuerdo a la actividad a desarrollar de cada empleado.</li> </ul>

Etapa	Actividades	Potenciales Riesgos e Impactos sociales	Medidas de mitigación
		Distorsión de la dinámica social local. Incremento de tarifas salariales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener sueldos y salarios de acuerdo a las tarifas locales.</li> <li>• Brindar charlas sobre comportamiento social.</li> <li>• Socializar y firmar normas de conducta por cada trabajador.</li> <li>• Brindar charlas a los trabajadores sobre abuso y acoso sexual.</li> <li>• Socializar e implementar el mecanismo de quejas y reclamos, para los trabajadores.</li> </ul>
		Explotación, abuso y acoso sexual.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar y entrenar al personal contratado por la constructora sobre las Normas de Conducta para Trabajadores.</li> <li>• Firmar las normas de conducta por cada trabajador que tenga la constructora.</li> <li>• Desarrollar jornadas de sensibilización/capacitación con jóvenes sobre temas de abuso y acoso sexual.</li> </ul>

## J. REQUISITOS AMBIENTALES PARA LA EJECUCIÓN DEL SUBPROYECTO

### 1. CATEGORÍA Y LICENCIA AMBIENTAL

Para cumplir con el proceso de licenciamiento ambiental vigente en el país, SEDECOAS-FHIS a través de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) que está facultado por SERNA para realizar procesos de licenciamiento categoría 1 y 2, se solicitó la categoría ambiental a la UGA.

Según El acuerdo ministerial No. 795- 2021 publicado en el Diario La Gaceta el pasado 10 de mayo del 2021, los subproyectos no tienen más de 1, 500m<sup>2</sup> cada uno, por lo que, no requieren de una licencia ambiental.

**Tabla 5. Rangos de categoría ambiental por actividades de edificios educativos en la tabla de categorización vigente en el país**

No	Sector	Subsector	Actividad	Descripción	CII U-4	Código	Categoría Ambiental			
							1	2	3	4
254	Sector 10. Infraestructura, construcción y vivienda.	B. Construcción.	002. Construcción de edificios.	Edificios para uso comercial, educativo, o de servicios, para uso industrial o de almacenamiento, de sustancias y residuos no peligrosos.	4520	108002	≥1500 a 15000 m <sup>2</sup> de construcción.	≤15000 a 50000 m <sup>2</sup> de construcción.	≤50000 a 100000 m <sup>2</sup> de construcción.	≥100,000 m <sup>2</sup> de construcción.

El Área de construcción: 1497.50 m<sup>2</sup>, menor a los 1500 m<sup>2</sup> por lo que no requiere Licencia Ambiental. La UGA con su potestad de acuerdo al Convenio de Cooperación Interinstitucional entre SERNA y SEDECOAS-FHIS, extendió una constancia ambiental al subproyecto en la que se certifica que el subproyecto no requiere de una licencia ambiental y deberá observarse y cumplirse las medidas de mitigación ambiental correspondientes al PGAS de este subproyecto.

### 2. CONSTANCIAS Y PERMISOS AMBIENTALES EMITIDOS POR LA MUNICIPALIDAD

Antes de iniciar el proyecto, el contratista adjudicado por el PRE deberá identificar los permisos que se requieran para la ejecución de la obra. Entre ellos los siguientes:

1. Permiso de corte de árboles con medida compensatoria mínima de 3x1.
2. Permiso de explotación de banco de préstamo/ materiales.
3. Permiso de contrata de agua
4. Permiso para disposición de residuos sólidos de la obra y domésticos en caso de no tener una constancia este PGAS.

Todos estos permisos el contratista deberá gestionarlos con la autoridad local respectiva. En cuanto al banco de material previamente deberá identificarlo y ser este aprobado por la empresa supervisora externa en relación a la cantidad y calidad del mismo; posteriormente deberá cumplir

con los lineamientos establecidos dentro del marco legal correspondiente en este PGAS; este y el resto de los permisos otorgados deberán ser entregados oficialmente al PRE.

Este hecho deberá ser notificado a la empresa supervisora externa, a la dirección de control y seguimiento y a la UEP-PRE del FHIS. En la medida de lo posible se debe evitar corte de cualquier árbol, sea maderable, frutal, arbustos y otro conforme a la naturaleza en la zona.

Los tramites deben realizarse cuando el contratista sea notificado de la adjudicación; al tenerlos inmediatamente deberá entregar copia de los mismos a la supervisora y al contacto ambiental de la UEP-PRE, si la gestión de los permisos es tardía deberá solicitar un documento que respalde que, estos se están gestionando para poder dar inicio a sus actividades.

## K. IMPLEMENTACIÓN DEL PGAS-CONTROL Y SEGUIMIENTO

### 1. HERRAMIENTAS TÉCNICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, Y DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

La implementación del PGAS-C será la base de la gestión de las normas de conducta ambiental, social y salud y seguridad (ASSS) de los subproyectos, pues en este se describen las actividades que generan un riesgo ambiental y social al que se le aplicara medidas de mitigación ambiental, social, salud y seguridad. La implementación de este PGAS-C será parte de las acciones establecidas en la UEP-PRE y serán la base de la gestión ambiental, social y SSO.

Este PGAS ha sido elaborado en base al Marco de Gestión Ambiental y Social del Proyecto<sup>1</sup> y da cumplimiento a la legislación nacional aplicable, los EAS del Marco Ambiental del Banco Mundial<sup>2</sup> y las Guías de Medio Ambiente, Salud, y Seguridad del GBM<sup>3</sup>. Adicionalmente se deberán de considerar los otros instrumentos que fueron preparados para el proyecto como el PGM.

El cumplimiento e implementación de medidas de mitigación ambiental y social contenidas en este PGAS será responsabilidad directa del contratista, que deberá presentar en su documento de oferta un acta de compromiso en la que demuestre su conocimiento, capacidad profesional y entendimiento de los alcances del cumplimiento de los temas ambientales, sociales, SSO; y un código de conducta que describa los lineamiento básicos de cómo va a trabajar con el personal directo, indirecto, beneficiarios y actores locales en el sitio del subproyecto. **Una vez que se haya seleccionado al contratista para ejecutar el subproyecto, este deberá presentar un PGAS-C que será aprobado por la UEP-PRE y la supervisora antes de la orden de inicio.**

Luego de ser adjudicado el contratista, la UEP-PRE le entregará una copia oficial del PGAS-C de implementación que será la herramienta a través de la cual la empresa supervisora estará dando seguimiento al cumplimiento del mismo.

### 2. VISITAS DE SUPERVISIÓN Y CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL, SOCIAL, SALUD Y DE SEGURIDAD

<sup>1</sup> Disponible en: [www.fhis.gob.hn](http://www.fhis.gob.hn)

<sup>2</sup> Disponible en: <https://projects.bancomundial.org/es/projects-operations/environmental-and-social-framework>

<sup>3</sup> Disponible en: <https://www.bancomundial.org/>

La empresa supervisora estará en el sitio de la obra de manera permanente velando por el cumplimiento de las medidas ambientales, sociales y de seguridad en el trabajo contempladas en el PGAS de implementación (PGAS-C) y los manuales PPPI, PGMO e implementado el mecanismo de quejas del proyecto. El contratista deberá tener un ingeniero residente y los especialistas ambiental y social tal como se estableció en el pliego de licitación.

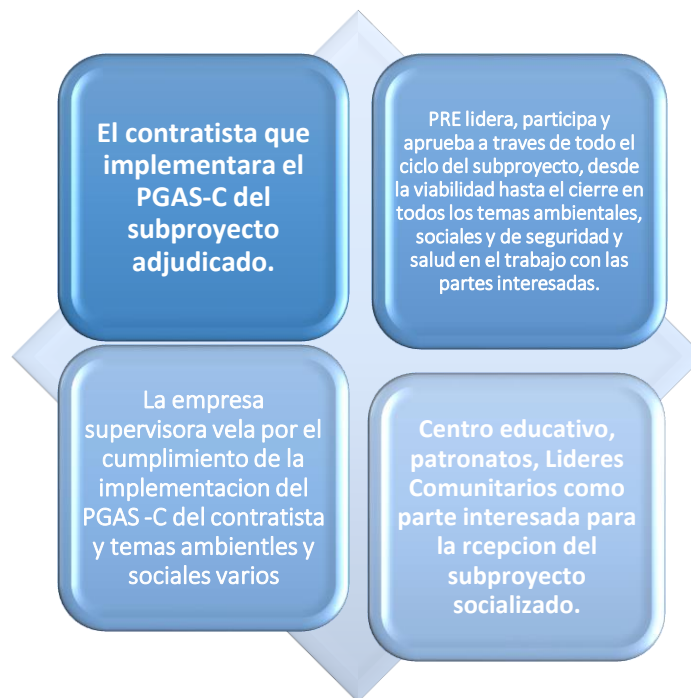
El personal del PRE a través de los especialistas ambientales y sociales e inspectores de subproyectos realizará visitas cuantas veces sean necesarias conforme a la ejecución de las actividades, para verificar el cumplimiento de las medidas ambientales, sociales y de SSO, la implementación en tiempo y forma de las medidas correctivas en caso de incumplimiento, para esta visitas se seguirá un protocolo de convocatoria para notificar las visitas por los especialistas de la UEP-PRE respectivos, con el fin de tratar de garantizar la participación integral de los actores clave del proceso (Contratista, supervisora beneficiarios directos, y partes interesadas). Cabe mencionar que es de carácter obligatorio la participación del contratista y el supervisor externo, para la rendición de los avances de la obra y el cumplimiento de la implementación del PGAS de acuerdo a las actividades que se están llevando en las diferentes etapas de la construcción.

En el caso que solo participen el contratista, la supervisora externa y el PRE la visita se da por aceptada pues no está al alcance del PRE la fiel participación de los demás actores involucrados. A continuación, se cumplirá con el siguiente protocolo de visitas:

1. El encargado de la visita levantará listados de asistencia a los participantes (desagregado por sexo y etnia) a la reunión y se discutirá temas de interés común en relación al avance de obra y cumplimiento de las medidas ambientales y sociales de la misma.
2. Se realizará un recorrido por las instalaciones de cada subproyecto para validar el cumplimiento de las medidas activas conforme a las actividades del subproyecto.
3. La empresa supervisora tendrá la documentación de quejas y reclamos que haya recibido de los beneficiarios directos del subproyecto y serán analizadas con el especialista social de la UEP-PRE.
4. Se realizará una reunión posterior para discutir los principales temas, dar lectura a la ficha de control y seguimiento y quedarán escritos los compromisos del contratista en caso de no cumplir las medidas asignadas, la ficha deberá ser firmada por el contratista y supervisor.
5. La UEP-PRE elaborará informes de visitas de orden administrativo y enviará al contratista y la empresa supervisora la copia de la ficha de control y seguimiento ambiental y social que se levantó en campo solo en caso de haber medidas correctivas a las que la empresa supervisora deba hacer seguimiento.
6. La empresa supervisora deberá enviar informes mensuales del reporte de cumplimiento ambiental, social y de SSO proporcionando un estimado en escala porcentual del cumplimiento de estas medidas por parte de la empresa contratista.
7. En caso de haber incumplimientos significativos la empresa supervisora deberá elaborar reportes extraordinarios con las medidas correctivas o de saneamiento ambiental y social que se implementaron y enviarlos a la UEP-PRE.

### 3. ACTORES INVOLUCRADOS EN EL CUMPLIMIENTO, IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PGAS

Los actores involucrados en la implementación del PGAS aprobado al subproyecto son el contratista, el supervisor, la Dirección de control y seguimiento FHIS y la UEP-PRE, con la colaboración de los beneficiarios directos, según lo amerite el área de influencia del subproyecto.



**Ilustración 16. Actores involucrados en el cumplimiento e implementación del PGAS**

### 4. COMPROMISO DE PARTES INTERESADAS Y DIVULGACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La participación significativa de las partes interesadas desde el diseño hasta la construcción y operación del subproyecto es un aspecto esencial de la buena gestión para la sostenibilidad, los conocimientos y las inquietudes de las partes interesadas que se vean afectadas o tengan un interés en el subproyecto.

Las consultas con las partes interesadas han aportado información oportuna, para la evaluación ambiental y social; el diseño del subproyecto; las medidas de mitigación; el control y seguimiento.

El nivel y la frecuencia de la participación de las partes interesadas debe ser proporcional a los riesgos y los impactos del subproyecto, buscando una mejora en la calidad de la ejecución y fomentar la confianza de las comunidades afectadas/beneficiadas y otras partes interesadas.

Previo a la ejecución del subproyecto, el PRE debe socializar las actividades que conlleva la propuesta de diseño del subproyecto, los impactos y riesgos ambientales y sociales, con partes interesadas y otras partes, así como la divulgación constante de información durante la ejecución del subproyecto. Cuando las partes interesadas ofrezcan información y/o recomendaciones pertinentes para el subproyecto, sus opiniones se deberán tener en cuenta.

El PRE divulgará información del subproyecto para permitir que las partes interesadas comprendan los riesgos e impactos y las oportunidades laborales. Asimismo, se brindará acceso a información sobre el diseño del subproyecto: el costo, duración de las actividades de construcción, riesgos e impactos potenciales del subproyecto a la población local, propuestas para mitigarlos, destacando posibles riesgos e impactos que puedan afectar desproporcionadamente a los grupos vulnerables y menos favorecidos, describiendo las medidas diferenciadas adoptadas para evitarlos y minimizarlos.

El proceso de participación de las partes interesadas propuesto, son reuniones con asambleas comunitarias, en horarios y lugares que permitan la participación equitativa de hombres y mujeres, de manera que no interfiera con sus actividades cotidianas, haciendo convocatorias a través de las autoridades locales con al menos una semana de anticipación, para evitar alterar la programación habitual de las partes interesadas, los espacios identificados para las reuniones serán previamente evaluados para asegurar la accesibilidad de las personas con discapacidad.

Las reuniones y la información brindada serán de una manera y en un lenguaje que sean adecuados para cada grupo de partes interesadas, incluyendo personas con discapacidad. Las modalidades para proporcionar información serán copias impresas que contengan información del PRE y el subproyecto, resúmenes no técnicos, hojas volantes, que contenga mapa del área del subproyecto, rutas de acceso a las comunidades, entre otros, estos serán ubicados en sitios estratégicos de mayor afluencia de la población como: centros educativos, unidades de salud, municipalidad, negocios en las comunidades y sitio de la construcción, también la colocación de mensajes en los medios de comunicación locales como radio y televisión.

A medida que se avance con la construcción del subproyecto, pueden surgir nuevos impactos y desaparecer otros, por tanto, el PRE, Contratista, Supervisora y autoridad local, debe proporcionar a las partes interesadas información actualizada con regularidad sobre los avances, cambios y nuevas acciones que se requieran realizar en el subproyecto y los cambios en el alcance o el cronograma. Si hubiera cambios significativos en el subproyecto que generen riesgos e impactos adicionales, en especial cuando estos puedan recaer sobre las partes afectadas y poblaciones vulnerables, el PRE proveerá información sobre estos riesgos e impactos y consultará a las partes afectadas por el subproyecto respecto de cómo se mitigarán estos riesgos e impactos.

Los canales de comunicación serán a través de la empresa supervisora, inspectores del PRE y enlaces comunitarios, quienes informarán al equipo ambiental y social del PRE, de los acontecimientos que estén sucediendo en el subproyecto. Durante la ejecución del subproyecto, se fortalecerá los canales de comunicación y de participación ya establecidos con las partes interesadas, en particular, se buscará las opiniones de las partes interesadas sobre el desempeño social y ambiental del subproyecto.

**Tabla 6. Estrategia de comunicación para el subproyecto**

Información a Divulgar	Métodos/ medios	Momento	Destinatarios	Responsable
Socializar los alcances, diseño, riesgos e impactos del subproyecto.	Reuniones comunitarias, redes sociales, anuncios en medios locales.	Antes del inicio de ejecución.	Beneficiarios directos, autoridades locales, otras partes interesadas.	PRE-FHIS Supervisora
Información sobre los impactos, riesgos ambientales, sociales, seguridad laboral y medidas de mitigación, rutas de acceso.	Reuniones comunitarias, volantes, resúmenes no técnicos, cuñas en medios locales.	Antes y durante la construcción.	Beneficiarios directos, indirectas autoridades locales, otras partes interesadas.	PRE-FHIS Supervisora contratista Municipalidad
Información de avances del subproyecto	Reuniones comunitarias, volantes, resúmenes no técnicos, cuñas en medios locales.	Durante la construcción.	Beneficiarios directos, indirectas autoridades locales, otras partes interesadas	PRE-FHIS Supervisora

#### L. ROLES Y RESPONSABILIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGAS-C

A continuación, se definen las responsabilidades de los involucrados dentro de la ejecución de los subproyectos, los lineamientos que deben de seguir para la aplicación de las medidas de control ambiental y social en atención a los impactos identificados por el PGAS.

##### 1. SEDECOAS -FHS EN SU CONDICIÓN DE ORGANISMO EJECUTOR DEL PROYECTO (PRE)

SEDECOAS-FHS, a través de la UEP-PRE, garantizará el desempeño ambiental y social apropiado de todas las actividades del subproyecto, de conformidad con los requerimientos de los EAS del BM, las políticas y normas nacionales aplicando las medidas de manejo adaptivo cuando sea necesario según los impactos y riesgos que se manifiestan durante toda la implementación del subproyecto.

- SEDECOAS-FHS, a través de la UEP-PRE, dará seguimiento a la implementación de este PGAS y demás instrumentos técnicos que sean necesarios a futuro, que incluyan consideraciones relacionados con materia ambiental y social y que sean requeridos por el BM. De igual forma, dará seguimiento a la implementación del PPPI, PGMO, MRI, PCAS, MOP y Plan Operativo Anual (POA), Plan de Adquisiciones y Compras (PAC).
- SEDECOAS-FHS, a través de la UEP-PRE en específico mediante el Gestor Ambiental, coordinará de forma permanente y directa con la UGA<sup>4</sup> que pertenece a la Dirección de

<sup>4</sup> La UGA es la responsable de todos los procesos de la gestión ambiental y sostenibilidad de los subproyectos de la SEDECOAS-FHS. Gestiona todos los tramites que se requieren para la obtención de las licencias ambientales de los subproyectos que lo requieren en la Institución, y verifica el cumplimiento de las medidas de control ambiental.



Proyecto de SEDECOAS-FHIS, todos los procesos relacionados con el licenciamiento ambiental de los subproyectos.

3. SEDECOAS-FHIS ejecutará los procesos y con apoyo de las siguientes instancias que forman parte de su plataforma operativa: (i) Dirección Ejecutiva; (ii) Dirección de Proyectos (formulación y evaluación); (iii) Comité de Operaciones; (iv) Dirección Contrataciones; (v) Dirección de Control y Seguimiento (apoyo por parte de los inspectores existentes o reforzados); y (vi) Dirección de Administración y Finanzas y la UGA. Estas instancias forman parte del FHIS.
4. Realizar las gestiones relacionadas con los procesos de selección, contratación y supervisión de firmas y consultores individuales, en el marco de los subproyectos y actividades del proyecto, en cumplimiento con la normativa vigente nacional y las normas específicas del Contrato de Préstamo.
5. Contratar los servicios de supervisión de subproyectos en campo que contará con la experiencia general y específica requerida para realizar el seguimiento y control socioambiental eficaz de los subproyectos y actividades del proyecto.
6. Realizar la licitación para las obras civiles a ejecutarse, estableciendo en el documento base de licitación, el cumplimiento por parte del contratista de los requisitos de los EAS del BM, los PGAS para los subproyectos, las disposiciones técnicas de las Licencias Ambientales, los procedimientos de hallazgos fortuitos y demás exigencias de la legislación socioambiental vigente en el país y la implementación de los instrumentos técnicos de gestión socioambiental para la fase de ejecución de los subproyectos y actividades del proyecto.
7. Realizar el cierre de la fase de construcción y gestionar la transferencia (provisional y definitiva) de las obras civiles a los beneficiarios u otras entidades, que asumirán la responsabilidad de su operación y mantenimiento.
8. Elaborar y presentar un informe de cierre con visto bueno del equipo ambiental y social del proyecto, de las actividades de construcción que presente los resultados ambientales y sociales alcanzados durante la etapa de ejecución, con la información de respaldo necesaria, que valide el fiel cumplimiento del contratista al PGAS y los medios de verificación de parte de la supervisora. El pago de la garantía al contratista está sujeto a este informe.
9. SEDECOAS-FHIS, a través de la UEP-PRE, y en coordinación con la Empresa Supervisora, realizará visitas periódicas de seguimiento a los subproyectos ejecutados en coordinación con los supervisores de subproyecto en campo, para evaluar el progreso de la ejecución y la implementación de los instrumentos ambientales y sociales, dando cuenta inmediata de incumplimientos y recomendaciones para las mejoras o modificaciones de ser el caso.
10. Inspeccionar de forma continua, por sí misma o cuando así lo solicite el BM o las autoridades competentes, los sitios de obras civiles de los subproyectos y actividades del proyecto.

## 2. LA MUNICIPALIDAD

1. Participará activamente en todo el levantamiento de información que justifique las afectaciones del subproyecto por las tormentas Eta e Iota.
2. Facilitará toda la información necesaria que contribuya a la creación del diseño, expedientes, información social, ambiental y cualquier otra que complemente las acciones que se deba cumplir previo, durante y al cierre del subproyecto.

3. Deberá realizar todas las convocatorias necesarias para reuniones comunitarias, de consulta a pueblos indígenas y técnicas necesarias para consultas e informar sobre los objetivos del subproyecto con el propósito de validar la satisfacción de las comunidades beneficiarias.
4. Deberá tener enlaces del personal técnico de ingeniería, ambiental y social y legal que amerite al momento del levantamiento de información que es de total dominio de la municipalidad.
5. La autoridad mayor deberá suplir a través de la UMA, Catastro, desarrollo comunitario y otras direcciones toda la información que esté vinculada directamente para que se haga el trámite de solicitud de la Licencia Ambiental y será el responsable directo de la operación y mantenimiento del subproyecto una vez que este sea entregado.
6. La UMA será la responsable de dar seguimiento a las medidas de mitigación ambiental que establece la Licencia ambiental para las etapas de construcción y operación.
7. Toda medida de mitigación, compensación y/o reducción de los impactos ambientales del subproyecto en etapa de operación y mantenimiento es totalmente una responsabilidad de la Municipalidad.
8. La Municipalidad otorgará permisos varios como de corte de árboles (hasta 10 árboles), Constancia que acredita que el banco de préstamo tiene sus certificados y permisos de explotación, y otros permisos que fueran necesarios que surjan al momento de la ejecución de la obra.
9. La UMA realizara visitas de control y seguimiento ambiental durante el desarrollo del subproyecto. Estas visitas se pueden realizar de manera independiente y/o de manera coordinada con la empresa supervisora externa asignada, y/o especialistas de la UEP-PRE.
10. Las dependencias municipales orientadas a desarrollo comunitario y/o comunicación y transparencia, apoyarán durante la ejecución del subproyecto en lo correspondiente a la campaña de comunicación que se elabore.

### 3. EL CONTRATISTA DEL SUBPROYECTO

1. Será responsable de la construcción de la obra civil y actividades que tenga bajo su responsabilidad.
2. Será responsable de preparar y presentar el PGAS-C tomando de base el PGAS elaborado por la UEP-PRE publicado junto a los pliegos de licitación, para que, este sea revisado y aprobado por la empresa supervisora contratada por el PRE, para autorizar la orden de inicio del subproyecto.
3. Solicitar y dar seguimiento para la entrega de los permisos necesarios con la autoridad competente, para la disposición de residuos sólidos, escombros, corte de árboles, bancos de préstamo, contrata de agua, y otros que se identifiquen al momento de realizar su primer reconocimiento al sitio y que están enlistados en este documento PGAS; y otros permisos necesarios en materia social y/o SSO. Esta es una condición para dar la orden de inicio, si no se obtiene los permisos, al menos deberá entregar la copia de la gestión de solicitud de los mismos que correspondan.
4. El PGAS-C debe ser elaborado por los especialistas ambiental y social que fueron parte de su oferta cumpliendo los alcances de los temas ambientales, sociales y de seguridad del subproyecto.
5. Los especialistas ambiental y social deben cumplir con las cláusulas contractuales del documento de licitación, sin entrar en conflictos de interés ya que no pueden tener abiertos dos contratos con la UEP-PRE al mismo tiempo. .

6. Si el contratista hace un cambio de personal ambiental y social debe reportarlo de inmediato a la UEP-PRE y a la empresa supervisora para verificar que este cumple con el perfil solicitado para el subproyecto.
7. Las visitas de los especialistas ambiental y social se deben realizar cada quince días a campo, (2 veces al mes).
8. Implementará el PGAS-C y los planes específicos requeridos que corresponden al cumplimiento de los requisitos de los EAS del BM, las disposiciones para la obtención de los permisos ambientales requeridos y demás legislación ambiental y social vigente en el país y las medidas, y acciones contempladas en los instrumentos técnicos de gestión ambiental y social sitio-específico.
9. Reportar de forma mensual a la empresa supervisora la implementación de las medidas de gestión socioambiental del PGAS-C, procurando el cumplimiento a las cláusulas contractuales pertinentes y su compromisos ambiental y social firmado al momento de realizar su oferta para este subproyecto, toda medida cumplida debe tener los medios de verificación oportunos.
10. Asistir a reuniones de coordinación necesarias para el avance de la obra y la implementación ambiental y social del PGAS-C con la empresa supervisora, el PRE y otras partes interesadas, según la necesidad y situación.
11. Aplicar, cuando corresponda, los procedimientos de hallazgos fortuitos en los sitios donde se ejecuten obras financiadas por el proyecto y otros procedimientos/planes que sean aplicables.
12. De ser necesario solicitar al PRE los procedimientos ambientales, sociales y de SSO con que se cuenta para la correcta mitigación de riesgos ambientales y sociales que se puedan activar durante la ejecución del subproyecto.
13. Notificar incidentes de manera inmediata a la empresa Supervisora y a la UEP-PRE.

#### 4. EL SUPERVISOR EXTERNO DE OBRA CIVIL

SEDECOAS-FHIS a través de la UEP-PRE, contratará una empresa supervisora. La firma dará seguimiento al contratista bajo su responsabilidad para que implemente las medidas ambientales, sociales y de seguridad y salud en el trabajo contenidos en el PGAS-C que es parte de las cláusulas contractuales ambientales y sociales y en consonancia con los Estándares Ambientales y Sociales de la fuente financiera el Banco Mundial, y con el marco legal ambiental, social y de seguridad ocupacional vigente en el país. La empresa supervisora debe procurar hacer cumplir los siguientes puntos específicos:

##### Implementación de PGAS-C

1. Garantizar la correcta ejecución de los aspectos ambientales y sociales durante la ejecución del subproyecto, velando el cumplimiento de los requisitos de los EAS del BM, permisos necesarios y la legislación socioambiental vigente, implementación de los instrumentos técnicos de gestión socio-ambiental contenidos/as en las cláusulas contractuales acordadas con SEDECOAS-FHIS.
2. Deberá confirmar antes del inicio de la obra que el PGAS-C aborde adecuadamente los riesgos e impactos ambientales, sociales y de SSO y que las medidas de mitigación sean las necesarias tomando como base el PGAS del subproyecto y el MGAS del Proyecto.

3. Diseñar y proyectar cualquier cambio que surja durante la ejecución de la obra para lograr un mejor desempeño y economía.
4. Participar en la implementación del mecanismo de quejas y reclamos del proyecto, manteniendo canales accesibles a las comunidades locales y otras partes interesadas para recepción de quejas, reclamos, preguntas o inquietudes, y coordinar con SEDECOAS-FHIS y los contratistas para su resolución oportuna.
5. Deberá tener acceso y control del buzón de quejas del subproyecto notificando las mismas al PRE.
6. Dar capacitaciones al contratista y sus trabajadores sobre temas de salud, seguridad, medio ambiente y gestión social, de acuerdo con los documentos de base del subproyecto y los documentos contractuales.

#### **Seguimiento y rendición de cuentas a la UEP**

1. La estada de los especialistas ambiental y social de la empresa supervisora debe ser continua en el sitio de la obra.
2. Esta empresa estará de forma permanente y en contacto oportuno con los especialistas de la UEP-PRE y deben asistir a reuniones de coordinación con los actores involucrados en las actividades del proyecto.
3. Efectuar una supervisión permanente y completa de todos los trabajos a cargo del Contratista, comprobando si se están implementando todos los planes y procedimientos del PGAS- C.
4. Realizar la verificación y aprobación de los instrumentos técnicos de seguimiento y monitoreo socioambiental del sitio específico, elaborados por la firma contratista y presentarlos a la UEP-PRE dentro de los plazos que establezca y documentar todos los medios de verificación del sí o no cumplimiento de las medidas e implementación de los instrumentos contenidos en el PGAS.
5. En el caso de que durante la supervisión se evidencien incumplimientos de los PGAS-C, la firma Supervisora deberá de imponer acciones correctivas y tiempos específicos para que la contratista subsane todas las medidas ambientales, sociales y de salud y seguridad en el trabajo en base al PGAS-C, el MGAS del proyecto y la legislación nacional vigente; en caso que la contratista haga caso omiso de la subsanación, la supervisora debe reportar tales casos a la UEP- PRE de manera inmediata a las especialistas ambiental, social y de salud y seguridad en el trabajo. La supervisión ordenará el paro a la obra en caso de verificarse incumplimientos importantes hasta que el contratista implemente debidamente las respectivas medidas correctivas (incluyendo planes de acción cuando apliquen) a satisfacción.
6. Asegurarse que se lleven a cabo todos los ensayos de los materiales incorporados o por incorporar a la obra y toda otra prueba o tarea de control y garantía de calidad, que sea necesario efectuar para la buena ejecución de las obras.
7. En caso de ocurrir accidentes en el sitio de obra que involucre a trabajadores, la comunidad en áreas de trabajo y ambientales, la supervisora deberá notificarlo de inmediato por la vía telefónica o escrita a la UEP –PRE.
8. Realizar la verificación y aprobación de los instrumentos técnicos de seguimiento y monitoreo socioambiental sitio específico, elaborados por las firmas contratista y presentarlos a SEDECOAS-FHIS dentro de los plazos que establezca.

### Elaboración de Informes

1. La Firma Supervisora deberá de preparar informes de cumplimiento ambiental, social y SSO con la información necesaria que indique la forma y grado de cumplimiento de estas medidas. Estos informes se deben reportar de forma mensual a la UEP-PRE que contenga como mínimo la siguiente información:
  - a. Periodo de supervisión.
  - b. Medida ambiental, social y de salud y seguridad en el trabajo con medios de verificación, observaciones del cumplimiento/ no cumplimiento, soluciones propuestas en caso de no cumplirse, tiempo de subsanación y resultados de la acción.
  - c. Análisis estadístico del cumplimiento y no cumplimiento de medidas ambientales, sociales y SSO con conclusiones y recomendaciones de medidas que se deben mejorar para superar situaciones de incumplimiento del contratista.
  - d. Adjuntar un reporte mensual de los empleos directos e indirectos por género, creados por la ejecución de las obras y enviarlo a la UEP.
  - e. Adjuntar a este informe los reportes de accidentes que han notificado a la UEP en este periodo que incluya donde y cuando sucedió, fuente de la información, forma, circunstancias y hechos básicos del accidente; pérdidas, daños y gravedad del accidente; causa raíz si es un accidente severo.
2. Preparar y remitir informes especiales (inmediatos) de medidas ambientales, sociales y SSO con el detalle de información y estadísticas requeridos por la UEP-PRE o la Dirección de Control y Seguimiento.

### Cláusulas Contractuales

1. Revisar las estimaciones de los trabajos ejecutados y las cuentas mensuales y finales presentadas por el contratista de las obras. La Dirección de Control y Seguimiento de la SEDECOAS-FHIS participará junto con el gerente de proyectos de la Empresa Consultora y el contratista en la conciliación de estas cantidades de obra presentadas en dicha estimación.
2. Solucionar las consultas y observaciones técnicas de las obras, realizadas por La Dirección de Control y Seguimiento de la SEDECOAS-FHIS.
3. Tomar en consideración todas las observaciones que haga La Dirección de Control y Seguimiento de la SEDECOAS-FHIS con relación a la ejecución y al cumplimiento de las cláusulas del contrato de obras.
4. Como medio de verificación se establecerá la firma de listado de asistencia al sitio de las obras avalado por el Inspector asignado al proyecto por la SEDECOAS-FHIS a través de la Dirección de Control y Seguimiento.

### M. CIERRE AMBIENTAL Y SOCIAL DEL SUBPROYECTO

Para el cierre ambiental la empresa supervisora debe levantar información en campo para verificar el cumplimiento de las medidas ambientales de cierre. En esta etapa el contratista debe cumplir aspectos ambientales como limpieza general, levantamiento de letrinas, accesos, disposición total de residuos sólidos, el cierre ambiental debe tener el visto bueno de la empresa supervisora y satisfacción de los beneficiarios directos.

También deben quedar saneados aspectos de pagos de sueldo, renta de terreno o casa de bodega, contratos y asuntos pendientes relacionados con la comunidad directamente beneficiada, de la información anterior solo se consulta y entrevista a la población pues no es potestad del PRE solicitar copias de contratos, o planillas de sueldos, etc. La empresa supervisora realiza el documento de cierre ambiental y social para enviarlo al PRE. La ficha de cierre ambiental es facilitada al Contratista por la UEP-PRE.

En cuanto al mecanismo de quejas y reclamos, durante la ejecución del subproyecto se llevará un registro de las quejas, reclamos y/o solicitud de información que se reciba por parte de los beneficiarios, así mismo de las quejas que se reciban de los trabajadores, para cada sector (beneficiarios y trabajadores) se hará un reporte donde se indique el procedimiento seguido y la solución que se le dio a cada una de las quejas y/o reclamos recibidos.

Como parte de las actividades de cierre del subproyecto, se realizará un análisis de la gestión de los mecanismos de atención de quejas y reclamos del público y trabajadores durante la ejecución del subproyecto, para lo cual se elaborará un reporte donde se indique, para cada queja, reclamo, sugerencia o solicitud de información registrada, el procedimiento seguido y la solución brindada. Una vez concluida la obra, el mecanismo de quejas y reclamos quedará operativo por al menos un año para evaluar los impactos del subproyecto y advertir cualquier problema que pueda ser relevante en la garantía de la obra.

#### **N. MECANISMO DE ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS PARA TRABAJADORES (MAQR)**

Se cuenta con un Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos, por sus siglas MAQR, para todos los trabajadores del Proyecto PRE, proveedores de servicios, consultores, beneficiarios, contratistas y trabajadores de los contratistas, con la finalidad de que puedan plantear sus inquietudes, quejas, reclamos o sugerencias.

Los trabajadores contratados para este subproyecto podrán realizar sus quejas y reclamos a través de la empresa supervisora, quien dependiendo del tipo de queja dará seguimiento y hará el procedimiento respectivo para solucionar la misma, cuando la queja no pueda ser resuelta por el supervisor, este comunicará a la UEP-PRE para que se haga el seguimiento y solución respectiva. el supervisor llevará un registro de las quejas que reciba y de las soluciones.

El PRE también implementará el mecanismo de quejas y reclamos para los beneficiarios directos e indirectos de las comunidades, quienes tendrán acceso a enviar sus quejas o reclamos por el medio que consideren de mayor facilidad. Para la implementación de este mecanismo, a nivel de la comunidad se tendrá una persona enlace (líder comunitario) que junto a la supervisora canalizaran las quejas a la UEP-PRE, previamente se abordaran las quejas o reclamos que puedan resolver localmente y que no impliquen la intervención de la UEP. La UEP-PRE llevará un registro mensual de las quejas o reclamos que se reciban de los trabajadores, beneficiarios y partes interesadas.

La UEP-PRE pondrá a disposición de las partes interesadas, beneficiarios y trabajadores del subproyecto, os medios instalados en cada subproyecto o directamente a la UEP-PRE. Las quejas o reclamos se pueden presentar a través de:

- Un buzón ubicado en el subproyecto.
- Correo electrónico, establecido para tal fin [servicioalcliente.pre.sedecoas@gmail.com](mailto:servicioalcliente.pre.sedecoas@gmail.com)

- Llamada telefónica al número **504-3399-2853**.
- Oficina receptora de reclamos y quejas con ubicación designada por la SEDECOAS-FHIS a través de la UEP.
- Plataforma digital de apoyo al Mecanismo de Atención de Quejas. [www.fhis.gob.hn](http://www.fhis.gob.hn) ancla CONTACTENOS.

Se dará seguimiento a la implementación de este mecanismo por parte del Especialista Social del PRE, tanto de la situación reportada como de la respuesta brindada.

## ANEXO 1. CONSTANCIA AMBIENTAL




### CONSTANCIA

UGA-314-2023

La Unidad de Gestión Ambiental del Fondo Hondureño de Inversión Social (FHIS), de conformidad al Convenio de Cooperación Interinstitucional entre la Secretaría de Estado en los Despachos de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA) y el Fondo Hondureño de Inversión Social (FHIS) firmado el 2 de Mayo de 2022, con vigencia hasta el 20 de Diciembre de 2025, y con base en la revisión técnica de los alcances del **PROYECTO 110028 REPOSICIÓN CEPB FEDERICO FROEBEL**, ubicado en el barrio El Centro, municipio de Tocoa, departamento de Colón, con una intervención de 1,497.50 metros cuadrados. **HACE CONSTAR:** Que las actividades a desarrollar tienen un impacto ambiental potencial muy bajo de acuerdo a la Tabla de Categorización Ambiental Vigente (Acuerdo Ministerial No. 705-2021), por lo tanto, dicho proyecto **NO REQUIERE DE LICENCIA AMBIENTAL**.

Nota: Para la ejecución del proyecto se deberán observar y cumplir las medidas de control ambiental que se adjuntan.

Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, a los diez días del mes de agosto de dos mil veintitrés.

  
**ING. JOSÉ MANUEL LANZA ORDOÑEZ**  
JEFE UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL FHIS  
RE-081-2016



  
www.fhis.gob.hn

C/c: Archivo

Centro Cívico Gubernamental José Cecilio del Valle, Boulevard "Juan Pablo Segundo",  
Avenida Corea, entrada principal frente al Restaurante Hacienda Real (Torre II)  
Tegucigalpa, Honduras. Teléfono: 2242-81311



## ANEXO 2. NORMAS DE CONDUCTA PARA EL PERSONAL DIRECTO, CONTRATADO, INCLUYENDO PERSONAL COMUNITARIO

Yo, \_\_\_\_\_, reconozco que la adhesión a las normas de seguridad ambientales, sociales, de salud y las normas de prevención de la violencia basada en género (VBG) es importante. La violencia de género es un término general para cualquier acto dañino que se perpetra contra la voluntad de una persona y que se basa en diferencias socialmente atribuidas (es decir, de género) entre hombres y mujeres. La violencia de género incluye actos que infligen daño o sufrimiento físico, mental o sexual; amenazas de tales actos; y coacción y otras privaciones de libertad, ya sea en la vida pública o privada. Esto incluye los siguientes conceptos:

1. Acoso Sexual, incluidos avances sexuales no deseados, solicitudes de favores sexuales y otras conductas verbales o físicas no deseadas de naturaleza sexual.
2. Abuso Sexual, lo que significa actividad, una amenaza o intrusión física real de naturaleza sexual, ya sea por la fuerza o bajo condiciones desiguales o coercitivas.
3. Explotación Sexual, lo que significa cualquier abuso real o intento de abuso de posición vulnerable, abuso de poder de confianza, con fines sexuales, que incluyen, entre otros, el aprovechamiento monetario, social o político de la explotación sexual de otro.

Estoy de acuerdo en que mientras trabajo en el subproyecto:

1. Desempeñaré mis funciones de manera competente y diligente;
2. Cumplir con estas Normas de Conducta y todas las leyes, reglamentos y otros requisitos aplicables, incluidos los requisitos para proteger la salud, la seguridad y el bienestar del personal de otro contratista y de cualquier otra persona;
3. Cumplir con las medidas de bioseguridad COVID-19, según la normativa nacional y los lineamientos de la OMS y el Banco Mundial;
4. Mantener un ambiente de trabajo seguro, incluyendo:
  - a. Asegurar que los lugares de trabajo, maquinaria, equipos y procesos bajo el control de cada persona sean seguros y sin riesgos para la salud;
  - b. Usar el equipo de protección personal requerido;
  - c. Utilizar medidas apropiadas relacionadas con sustancias y agentes químicos, físicos y biológicos; y
  - d. Seguir los procedimientos operativos de emergencia aplicables.

5. Informar situaciones de trabajo que creo que no son seguras o saludables y retirarme de una situación laboral que creo razonablemente presenta un peligro inminente y grave para mi vida o salud o la de otros;
6. Tratar a otras personas con respeto, y no discriminar a grupos específicos como mujeres, personas con discapacidad, trabajadores migrantes o niños;
7. Cumplir con una política de cero alcoholes durante las actividades laborales y abstenerse del uso de estupefacientes u otras sustancias que puedan dañar las facultades en todo momento.
8. No usar lenguaje o comportamiento hacia mujeres, niños u hombres que sea inapropiado, acosador, abusivo, sexualmente provocativo, degradante o culturalmente inapropiado;
9. No participar en ninguna forma de acoso sexual, incluidos avances sexuales no deseados, solicitudes de favores sexuales y otras conductas verbales o físicas no deseadas de naturaleza sexual con el personal del subproyecto o personas en las comunidades donde trabajo;
10. No participar en la Explotación Sexual, lo que significa cualquier abuso real o intento de abuso de posición vulnerable, abuso de poder de confianza, con fines sexuales, que incluyen, entre otros, el aprovechamiento monetario, social o político de la explotación sexual de otro;
11. No participar en Abuso Sexual, lo que significa actividad, una amenaza o intrusión física real de naturaleza sexual, ya sea por la fuerza o bajo condiciones desiguales o coercitivas;
12. No participar en ninguna forma de actividad sexual con personas menores de 18 años, excepto en caso de matrimonio preexistente;
13. No utilizar la prostitución de ninguna forma en ningún momento;
14. No participar en contacto o actividad sexual con niños menores de 18 años, incluido el cuidado personal o el contacto a través de medios digitales. La creencia errónea con respecto a la edad de un niño no es una defensa. El consentimiento del niño tampoco es una defensa ni una excusa.
15. A menos que exista el pleno consentimiento por todas las partes involucradas, no tendré interacciones sexuales con miembros de las comunidades circundantes. Esto incluye relaciones que impliquen la retención o promesa de prestación real de beneficios (monetarios o no monetarios) a los miembros de la comunidad a cambio de sexo (incluida la prostitución).
16. Completar cursos de capacitación relevantes que se brindarán en relación con los aspectos ambientales y sociales del Subproyecto, incluidos los asuntos de salud y seguridad, y Explotación y Abuso Sexual (EAS) y de Acoso Sexual (ASx);
17. Denunciar violaciones a estas Normas de Conducta; y

18. No tomar represalias contra ninguna persona que denuncie violaciones a estas Normas de Conducta.

**Con respecto a los niños menores de 18 años:**

1. Informar a mi empleador sobre la presencia de niños en el sitio de construcción o involucrados en actividades peligrosas.
2. Siempre que sea posible, asegurarme de que haya otro adulto presente cuando trabaje cerca de niños.
3. No invitar a mi casa a niños no acompañados que no sean parientes de mi familia, a menos que estén en riesgo inmediato de sufrir lesiones o en peligro físico.
4. No utilizar computadoras, teléfonos móviles, cámaras de video y digitales ni ningún otro medio para explotar o acosar a los niños o para acceder a la pornografía infantil.
5. Cumplir con toda la legislación local pertinente, incluidas las leyes laborales en relación con el trabajo infantil y los estándares del Banco Mundial sobre el trabajo infantil y la edad mínima.
6. Tener la precaución necesaria al fotografiar o filmar a niños.

**Sanciones**

Entiendo que, si infrinjo este Código de conducta individual, mi empleador tomará medidas disciplinarias que podrían incluir:

1. Advertencia informal.
2. Advertencia formal.
3. Entrenamiento adicional.
4. Pérdida de hasta una semana de salario.
5. Suspensión de empleo (sin pago de salario), por un período mínimo de 1 mes hasta un máximo de 6 meses.
6. Terminación del empleo.
7. Informe a la policía si se justifica.

Entiendo que es mi responsabilidad asegurar que se cumplan los estándares ambientales, sociales, de salud y seguridad. Que me adheriré al plan de gestión de seguridad y salud ocupacional de mi empleador. Que evitaré acciones o comportamientos que puedan interpretarse como violencia basada en género. Cualquiera de estas acciones constituirá una infracción de este Código de conducta individual. Por la presente reconozco que he leído el Código de Conducta Individual y estoy de acuerdo en cumplir con los estándares contenidos en

el mismo y entiendo mis roles y responsabilidades. Entiendo que cualquier acción inconsistente con este Código de conducta individual o no actuar ordenado, puede resultar en una acción disciplinaria y puede afectar mi empleo continuo.

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre en letra de imprenta: \_\_\_\_\_

Identidad: \_\_\_\_\_

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

## ANEXO 3. PLAN DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

### 1. Objetivos

#### Objetivo General

El presente Plan de Salud y Seguridad Ocupacional (PSSO) tiene como objetivo describir detalladamente los procedimientos a seguir y las medidas que se deben implementar para garantizar las condiciones de seguridad y de salud del personal del subproyecto **Reposición CEPB Federico Froebel (110028)**.

Objetivos Específicos:

- Planificar la prevención, el control y/o eliminación de los riesgos laborales.
- Establecer medidas que aseguren atención adecuada a personas lesionadas provocadas por accidentes.
- Promover y colaborar en la planificación de la capacitación del personal.
- Llevar el registro de los accidentes e incidentes, enfermedades profesionales - ocupacionales.
- Promover y mantener la cooperación de todos los empleados para la salud, seguridad y ambiente de trabajo. Brindar las herramientas para la implementación de las medidas de seguridad y salud ocupacional.

**2. Tipo de Medidas:** Prevención.

**3. Etapa de Aplicación:** Construcción.

**4. Impactos Considerados:** Afectación potencial de la salud y seguridad de los trabajadores y pobladores del área de influencia del subproyecto.

**5. Identificación de las Actividades de Obra, Mano de Obra y Equipo**

Las actividades principales que se han identificado en este tipo de subproyectos son las siguientes:

Área de construcción: 1497.50 m<sup>2</sup>.

**Módulo 1:** Reposición por dos módulos de 2 aulas 19.85 x 8.00 m.

**Módulo 2:** Reposición por dos módulos de 2 aulas 19.85 x 8.00 m.

**Espacio adaptado para aula:** Reposición de un aula en uno de los módulos.

**Módulo sanitario:** Reposición por un PRI2-4 además de los baños internos en nuevos módulos de aulas.

**Cancha:** Área actual será aprovechada para construir baños internos en nuevos módulos de aulas.

**Cerco perimetral:** Reemplazar por un muro de contención de mampostería para soportar el relleno y subida de niveles.

**Asta:** Reposición.

**Aceras de conexión.**

**Instalación de agua potable, hidrosanitarias y eléctricas.**

El posible equipo utilizado será el siguiente:

- Cargadora
- Tanque cisterna
- Excavadora de oruga
- Retroexcavadora de llanta
- Volquetas
- Compresor de 2 muletas.
- Mezcladora o mixer
- Soldadora
- Vibrador para concreto.

Trabajadores que se contratarán en el subproyecto por parte del Contratistas o Subcontratistas:

- Albañil
- Armador de hierro.
- Capataz
- Carpintero
- Pintor
- Soldador
- Fontanero
- Técnico eléctrico
- Cuadrilla de topografía
- Ayudante
- Peón

## **6. Roles y Responsabilidades**

### **a. Contratista**

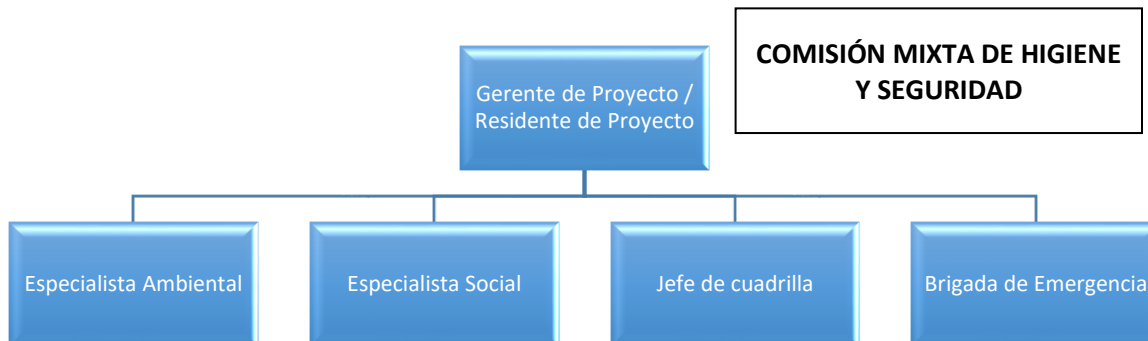
Los contratistas son responsables de garantizar condiciones de trabajo seguras en el sitio del subproyecto, incluyendo iniciar, mantener y supervisar todas las precauciones y procedimientos de salud y seguridad. Como el contratista tiene control del lugar de trabajo, es responsable de la seguridad, ya que puede evitar que ocurran condiciones inseguras.

### **b. Subcontratistas**

El empleador espera que el Contratista Principal se asegure que los Subcontratistas sean responsables de la salud y seguridad de su personal. El Contratista requerirá que cada Subcontratista asuma sus responsabilidades contractuales, incluyendo la seguridad de su personal.

### ***Organigrama y Responsables de la Salud y Seguridad del Equipo Contratista***

El Contratista deberá contar con el siguiente equipo responsable de la seguridad del proyecto, entre ellos:



**Ilustración 17. Conformación de la comisión mixta de higiene y seguridad**

#### **Responsabilidades en Materia de Seguridad**

A continuación, se presenta las principales responsabilidades del equipo de trabajo que deberá poseer el Contratista para la implementación del presente plan:

##### **Gerente del Proyecto:**

- Implementar el presente plan, así como establecer y apoyar técnica y financieramente al proyecto para que el Plan se cumpla en su totalidad en todas las etapas de ejecución del proyecto.
- Respalda las directivas y recomendaciones que los especialistas ambiental y social del contratista y supervisión, así como la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad proponen en pro de garantizar la seguridad en la obra y el cumplimiento de las políticas respectivas.

##### **Ingeniero Residente:**

- Implementar el presente plan, así como establecer los mecanismos para que el Plan se cumpla en su totalidad en todas las etapas de ejecución del proyecto.
- Respalda las directivas y recomendaciones de los especialistas ambiental y social que propongan en pro de garantizar la seguridad en la obra y el cumplimiento del presente plan.
- Apoyar y respaldar todas las recomendaciones encaminadas a mejorar la seguridad de todo el personal involucrado en la obra.

##### **Especialista Ambiental / Comisión de Higiene y Seguridad:**

- Este equipo deberá estar familiarizados con el contenido del PGAS y de los instrumentos de implementación de los temas de ASSS.
- Solicitar oportunamente los equipos de protección personal (EPP) requeridos para el desarrollo de los trabajos y verificar la disponibilidad de los equipos de protección personal (EPP) necesarios, antes del inicio de los trabajos.
- Verificar que los trabajadores reciban y conozcan los estándares y procedimientos de trabajo.

- Informar al personal, acerca de los peligros y riesgos asociados al trabajo que se realiza y asegurarse que conozcan las medidas preventivas y de control adecuadas para evitar accidentes que generen lesiones personales, daños materiales, e impactos ambientales.
- Instruir al personal sobre el correcto uso y conservación de los equipos de protección Personal (EPP) y solicitar oportunamente la reposición de los que se encuentren deteriorados.
- Realizar las observaciones de seguridad en los frentes de trabajo, con mentalidad preventiva el desarrollo de los trabajos realizados por el contratista y corrigiendo de inmediato los actos y condiciones inseguras.
- Verificar que se cumplan con la señalización y protecciones colectivas de acuerdo a los instrumentos ambientales y sociales del proyecto, durante la ejecución de los trabajos.
- Registrar mediante reporte interno y de manera inmediata sobre los accidentes laborales o incidentes del contratista y dar seguimiento a los mismos.
- Participar en las reuniones de planificación de obra a efectos de proponer mecanismos preventivos en los procedimientos de trabajo y coordinar su implementación con las instancias respectivas.
- Planificar, programar y ejecutar capacitaciones.

***Especialista Social:***

- Velar por las quejas y reclamos expresados por los trabajadores a través del buzón de quejas y como resultado de las actas levantadas durante las reuniones del Comité Mixto de Higiene y Seguridad.
- Dar a conocer los códigos de conducta.
- Brindar capacitaciones en temas de abuso sexual, acoso laboral, acoso sexual.
- Socializar el mecanismo de quejas y reclamos a todos los trabajadores.
- Realizar las observaciones de seguridad en los frentes de trabajo, con mentalidad preventiva el desarrollo de los trabajos realizados por el contratista y corrigiendo de inmediato los actos y condiciones inseguras.
- Verificar que los trabajadores reciban y conozcan los estándares y procedimientos de trabajo.
- Apoyar en las capacitaciones sobre códigos de conducta, salud y seguridad.

***Jefe de Cuadrilla***

- Será encargado de velar que su equipo de trabajo cumpla con las disposiciones del presente Plan de Salud y Salud Ocupacional y las instrucciones asignadas por el Ingeniero Residente y Especialista Ambiental, Especialista Social y Comisión de Mixta de Higiene y Seguridad en temas de salud y seguridad laboral.

***Brigada de Emergencia***



- Personal conformado por equipo del contratista que será entrenado en atención de primeros auxilios en caso de emergencias de accidentes, incendios, y otros tipos de emergencias.
- Auxiliar correctamente a personas accidentadas o enfermas.
- Se encargará de brindar primeros auxilios a emergencias nivel I, en caso de que alguno de los trabajadores sufra de alguna lesión leve, para ello el trabajador estará entrenado y autorizado a hacer uso del Botiquín de Primeros Auxilios fijo/portátil que está en cada zona de trabajo, así como también del apoyo del traslado del personal afectado hacia una zona segura, informar al Ingeniero Residente y Especialistas Ambiental y Social de la situación ocurrida. Clasificar los pacientes según su gravedad.
- Solicitar la presencia de un médico, de una ambulancia, o de transporte de la empresa para movilizar al paciente.

#### **Evaluación del Riesgo Ocupacional**

En cada una de las actividades anteriores se llevan a cabo otras actividades, las cuales poseen riesgos en común, por esta razón el análisis de riesgos se realizó en base a las siguientes agrupaciones:

- Limpieza y desbroce de capa vegetal.
- Actividades de demolición de paredes, pisos, techos módulos sanitarios, entre otros.
- Actividades de excavación para fundición de cimientos de mampostería de aulas y cunetas.
- Actividades por contacto con excretas.
- Actividades en las alturas en cambio de techo, cielo falso, sistema de captación de aguas lluvias, construcción de tanques, instalación de sistema eléctrico.
- Actividades eléctricas con el cambio del sistema eléctrico del centro de educación básico, uso de herramientas eléctricas menores como soldadora, cortadora, entre otras.
- Actividades de relleno de las excavaciones realizadas.
- Actividades de soldadura en instalación del sistema eléctrico, colocación de balcones de ventanas, instalación de puertas metálicas, y otras actividades que lo requieren, etc.
- Actividades de corte y armado de hierro de soleras, losas, columnas, castillos, jambas, vigas, etc.
- Actividades de encofrado y fundición de losas, vigas, columnas y demás elementos estructurales, así como cunetas.
- Manipulación manual de carga de escombros, materiales como bolsas de cemento, equipo, rocas para mampostería, herramientas pesadas.
- Almacenamiento de sustancias químicas como pinturas, aditivos, etc.
- Almacenamiento de materiales de construcción
- Actividades con pintura como pintado de puertas, paredes, portones, entre otros.
- Acarreo de material.

#### **Identificación de los Peligros**

Los principales peligros comunes identificados para cada una de las actividades que se realizarán se han realizado en base a la siguiente metodología:

- Gravedad (G)
  - Baja (B): cuando los daños o beneficios tienen consecuencias de significado reducido, prácticamente desechables.
  - Media (M): cuando los daños o beneficios tienen consecuencias relevantes sin ser demasiado elevados.
  - Alta (A): cuando los daños o beneficios son altamente impactantes, causando profundos cambios donde ocurren.
- Alcance (A):
  - Puntual (P): restringido a puntos de ocurrencia.
  - Local (L): dentro del área de la obra.
  - Regional (R): fuera de los límites de la obra, ateniendo al vecindario o a la comunidad.

**Tabla 7. Identificación de peligros laborales**

<i>Peligros</i>	<i>Riesgos</i>	<i>Gravedad</i>	<i>Alcance</i>
Realizar trabajos en las alturas sin protección colectiva o sin el uso del arnés o líneas de vida que cumple la normativa nacional. Excavaciones sin protección y sin rótulos de advertencia.	Caídas a diferente nivel que puede ocasionar lesiones múltiples y óbito.	A	P
Desorden en la zona de trabajo, material acopiado en zonas de circulación de personal, herramientas sobre el suelo, en zonas de tránsito de trabajadores o personas particulares.	Caídas un mismo nivel que podría ocasionar lesiones múltiples.	M	p
Exposición a condiciones termo higrométricas extremas.	Golpes de calor, deshidratación.	M	R
Picaduras de abejas y otros insectos.	Reacciones alérgicas, inflamación de picaduras.	M	L
Choque eléctrico.	Lesiones múltiples, quemaduras y óbito	A	p
Descarga eléctrica atmosférica.	Lesiones múltiples, quemaduras y óbito	A	L
Atropellamiento.	Lesiones múltiples y óbito	A	L
Caída de objeto sobre persona.	Lesiones múltiples y óbito	A	P
Violencia de género.	Acoso sexual, y explotación sexual en lugares de trabajo	A	L
Trabajo forzado.	Trabajo forzado, incluyendo trabajo infantil	A	L
Incendio y explosión.	Daños materiales.	M	P

<i>Peligros</i>	<i>Riesgos</i>	<i>Gravedad</i>	<i>Alcance</i>
	Quemaduras. Óbito.		
Izado de elementos sin un protocolo técnico y sin medidas de seguridad.	Golpes, quedar atrapado entre elementos.	M	P
Exposición a ruidos superiores a 85 dB (A) por más de 8 horas.	Afecciones auditivas Trastornos del sueño Trastornos en el sistema nervioso.	B	P
Contagio de COVID.	Agravamiento de enfermedades base, óbito.	M	L
Accidentes vehiculares.	Lesiones múltiples, óbito.	A	p
Suspensión de partículas de polvo.	Enfermedades de las vías respiratorias, alergias.	B	p
Golpes por partículas proyectadas.	Golpes y heridas	M	P
Atrapamiento con material suelto en las excavaciones.	Golpes y heridas, fracturas.	B	P
Afectaciones por vibraciones.	Trastorno del sistema nervioso central. Dolores musculoesquelético. Trastornos del sueño.	M	P
Mala postura durante el levantamiento manual de carga.	Afectaciones lumbares	M	P
Derrame de hidrocarburos.	Combustión, explosiones	A	p

## 7. Medidas a Aplicar en las Etapas del Subproyecto

Durante la etapa de construcción de los subproyectos, el recurso humano estará potencialmente expuesto a afectaciones que pueden ser dañinas a la salud y seguridad física, asociados al efecto que tengan sobre los trabajadores, factores como la emisión de material particulado, la generación de ruido, la presencia de emisiones gaseosas y eventuales accidentes laborales en la utilización de maquinarias y equipos, entre otros.

Las acciones recomendadas en este plan se orientan a la prevención de los daños que se puedan manifestar en la salud de la población laboral durante el desarrollo de las distintas etapas del subproyecto, bajo el Marco de Gestión Ambiental y Social del Proyecto de Recuperación a causa de las Tormentas Tropicales Eta e Iota y el marco de regulaciones establecidas en la legislación nacional, muy específicamente en los relativo a la salud y seguridad en el trabajo.

A continuación, se describen las medidas preventivas para minimizar los riesgos laborales en la etapa de construcción del subproyecto:

#### **Acciones Preliminares del Contratista**

- Conformación de la Comisión de Higiene y Seguridad Laboral, de acuerdo con el Reglamento de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.
- El Contratista deberá establecer estrecha coordinación con las autoridades locales como la municipalidad, el Cuerpo de Bomberos, la Cruz Roja, las autoridades de policía, Secretaría de Trabajo y la Secretaría de Salud, entre otras; que eventualmente pudieran prestar alguna colaboración en aquellas obras que afecten otros servicios públicos, bienes ejidales o potencialmente signifiquen un riesgo para la salud y seguridad de los trabajadores.
- ***El Plan de Salud y Seguridad Ocupacional deberá ser presentado ante la Secretaría de Trabajo. El Contratista deberá revisar el presente Plan previo el inicio de obra, ajustarlo a las actividades específicas, leer cada una de las disposiciones y proponer cambios si corresponden, los cuales deberán ser aprobados por la UEP PRE.*** Para la aprobación del PSSO por la Secretaría de Trabajo, el Contratista deberá presentar el documento original y una copia en físico ante la Secretaría de Trabajo, junto con la solicitud para la revisión de este dirigida al director general de la Secretaría de Trabajo, el permiso de operación y la escritura de la empresa, estas últimas autenticadas. Un representante de la Secretaría se encargará de la revisión del Plan y la inspección en campo para corroborar lo propuesto en él y luego extenderá la aprobación de dicho documento.
- Los trabajadores deberán estar afiliados al seguro social.
- Todos los trabajadores contratados deberán de formar parte de la póliza de seguros contra accidentes.
- Se deberán identificar las Unidades de Atención Primaria en Salud, próximas al subproyecto, así como hospitales más cercanos.

#### **Afectación por Partículas en Suspensión**

- Los agregados como grava, arena o material selecto deberán estar cubiertos con lonas para evitar la suspensión de partículas en la zona y las volquetas no deberán transitar sobrecargados.
- Si existiere suspensión de partículas por la circulación de vehículos del subproyecto por las calles de tierra, en las zonas cercanas a viviendas, se deberá realizar riego para mitigar el polvo.
- El contratista deberá brindar mascarillas contra el polvo a los trabajadores, estas podrán ser KN95 o cualquier otra similar y deberán cambiadas frecuentemente.

#### **Manejo y Almacenamiento de Materiales Peligrosos y No Peligrosos**

- Identificar y rotular todas las sustancias y materiales peligrosos que se utilicen en la actividad constructiva, de forma tal que todo el personal que se relacione con estas sustancias sepa de su condición y de las medidas de prevención que deben aplicarse. Así mismo, estos productos deberán de contar con las fichas de seguridad brindadas por el proveedor.
- Se prohíbe el almacenamiento conjunto de materias que al reaccionar entre sí puedan originar incendios.
- Las sustancias y materiales peligrosos deberán estar resguardadas contra la intemperie y

deberán resguardarse en zonas restringidas, a la que solo tenga acceso personal autorizado.

- Rotular todo material almacenado y contar con las hojas de seguridad de ellos productos peligrosos. Los rótulos deberán indicar su contenido y peligrosidad, de acuerdo al Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.
- No se deberán acopiar bolsas de cementos, varillas, tubería, entre otros, a alturas superiores a 1.5 metros.
- Bodega: El contratista deberá proveer y mantener en la obra la bodega para almacenamiento de herramientas y materiales que requerirán un buen control que puedan ser dañados por estar expuestos a humedad e intemperie, igual que la documentación referente al control de dichos materiales y equipo en general, así también contará con un área externa techada para materiales que por su tamaño no pueda ingresarse en la bodega.

#### **Protección Colectiva**

- Uso de escaleras y andamios en buen estado, estables y bajo las indicaciones establecidas en el Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. Antes de comenzar la jornada laboral, andamios y escaleras deberán de ser revisados y no serán usadas en caso de que no cumplan con lo establecido en el reglamento antes mencionados.
- Señalización preventiva y restrictiva en la zona de las excavaciones, mediante rótulos restrictivos e informativos.
- Colocar mallas de seguridad alrededor de la excavación.
- Establecer lugares de resguardo y tiempo de descanso.
- Colocación de pasarelas de madera, con el ancho adecuado, para el cruce de un lado a otro de la excavación.
- Utilizar escaleras portables en las excavaciones como medio de salida; las escaleras deben sobresalir al menos 1 metro desde su apoyo superior.
- Cubrir la excavación con plásticos en caso de lluvia, para evitar saturación de las paredes lateral y acumulación de agua en las mismas.

#### **Trabajos con Maquinaria y Equipo**

- En caso de que se realicen trabajos nocturnos los sitios de trabajo deberán de poseer luminarias que reúnan las características requeridas para el desarrollo de las actividades de construcción.
- El personal no se deberá intervenir en el radio de giro de la maquinaria y el operador siempre deberá estar enterado de los trabajadores que se encuentran en los alrededores.
- Se deberá realizar mantenimiento preventivo de la maquinaria y dar evidencia de la misma.
- Brindar capacitaciones específicas a operadores de maquinaria y sus ayudantes.

#### **Manejo de Ruido y Vibraciones**

- Las unidades de equipos y maquinarias deben estar provistas de sistemas de mitigación de ruido (sistemas de silenciadores, control de escapes etc.).
- Establecer un procedimiento de mantenimiento preventivo de las unidades, equipos y maquinarias.
- Adiestrar al personal en el reconocimiento del riesgo ruido.

- Suministro y obligación de uso de protectores auditivos personales.
- Establecer horarios de trabajo en horarios diurnos.
- Hacer uso obligatorio de protección auditiva si están expuestos a ruidos superiores o iguales a 85 dB (A), y doble protección auditiva a ruidos superiores a los 100 dB (A).

#### **Levantamiento Manual de Carga**

- Se deberán seguir los protocolos para levantamiento manual de carga estipulado en el Reglamento de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. Los senderos por donde transitará el personal deben ser mejorados previo a la movilización de las tuberías. Se debe contar con el personal necesario para evitar la sobrecarga de los trabajadores.

#### **Actividades Eléctricas**

- En caso de trabajos con electricidad, utilizar zapatos y herramientas aislantes y no utilizar objetos de metal durante la actividad. Tampoco se deberá trabajar durante periodos de lluvia, ni en jornadas nocturnas. Los trabajos de electricidad solo los deberán realizar personal competente en la materia.
- Durante los trabajos con electricidad se deberán de desconectar los equipos de la corriente y se deberá aislar la parte en que se vaya a trabajar de cualquier posible alimentación. El equipo será bloqueado en posición de apertura y señalizado; se deberá comprobar mediante un verificador, la ausencia de tensión en cada una de las partes eléctricamente separadas de la instalación; poner a tierra el sistema y señalizar la zona de trabajo.
- Rotular adecuadamente la caja de distribución o generador de energía.
- Se prohíbe soldar bajo la lluvia.
- En caso de uso de cilindros de acetileno y oxígeno, estos deben estar separados de la fuente de calor, protegidos del sol y resguardados de contactos eléctricos. Además, se deben de utilizar en carretillas y ser colocados de manera vertical.

#### **Salud de los Trabajadores**

- Se deberá proveer de agua destinada para consumo humano que cumpla con los parámetros establecidos en la Norma Técnica para la Calidad de Agua Potable publicada en el Diario Oficial La Gaceta el 04 de octubre de 1995.
- Se deberá mantener limpias y ordenadas las zonas de trabajo, oficinas, bodegas, entre otros.
- Se deberán poseer sitios de descanso, con sombra para resguardar a los trabajadores de condiciones termo higrométricas extremas: humedad, sensación térmica alta, etc.

#### **Actividades en las Alturas**

- Uso de escaleras en buen estado, estas deben sobresalir al menos 1 metro desde su apoyo superior.
- Las rampas, pasarelas, pasos y andamios deberán ser seguros y estables, sin huecos, con barandales y rodapiés reglamentarios y de acuerdo con los artículos 60 y 187 del Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.

- La anchura de los andamios será la precisa para la fácil circulación de los trabajadores siendo su valor mínimo de 60 centímetros para hasta 6 metros de altura y los tablonces que forman el piso del andamio se deberán sujetar sólidamente.
- Uso obligatorio de arnés en alturas superiores a 2 metros y líneas de vida sujetas a puntos fijos.
- Se prohíbe realizar trabajos en las alturas cuando se presenten condiciones de lluvia intensa o vientos que amenacen la estabilidad de las instalaciones o de las personas.
- Se utilizarán de preferencia andamios metálicos, No obstante, en caso de construcción de andamios de madera, no se podrá utilizar material usado, solo cuando a juicio del responsable sea apto para soportar los esfuerzos a los que será sometido.
- Siempre que los andamios ofrezcan peligros de oscilación y vuelco se fijarán a elementos rígidos de la construcción. Estos no deberán estar alejados más de 30 cm de la pared vertical.
- Los andamios en curso de montaje o desmontaje deberán señalizarse o se deberá de acordar la zona.
- Se deberán realizar pruebas de resistencia a los andamios antes de su primer uso, a través del reconocimiento minucioso o prueba de carga, bajo la dirección técnica de la obra.

#### **Actividades de Fundición**

- Se deberán tener plataformas para trabajos en las alturas, durante los trabajos de fundiciones.
- El contratista deberá de dotar guantes a los trabajadores.
- Lavado con agua de manos y brazos, durante y después de los trabajos.
- Proporcionar agua para consumo humano a los trabajadores.
- Contar con las fichas de seguridad del cemento y demás productos químicos usados.
- Usar guantes protectores, chalecos, cascos, zapato de seguridad, protección de ojos.
- Se deberá usar protección auditiva en caso de ruidos superiores a 85 dB (A) y de acuerdo con lo establecido en el Artículo 354 del Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.
- Durante el armado en alturas se deberán de seguir las medidas indicadas en las actividades de trabajos en las alturas.















#### **Actividades de Demolición**

- El operador de excavadora o retroexcavadora y sus ayudantes deberán ser capacitados en medidas seguras para la manipulación de escombros, velocidades y cuidados al momento de cargar el material a las volquetas.
- Los maquinistas no deberán de conducir a excesos de velocidad.
- Se deberá tener especial cuidado al momento de cargar la volqueta con el material producto de la demolición. Se debe tener el cuidado de no derramar material fuera de las volquetas y no sobrecargar las mismas.
- Si el material demolido no es cargado de inmediato se deberá acopiar por períodos no prolongados de tiempo, y estos no deberán interrumpir pasos vehiculares o peatonales.
- Los trabajadores que ayudan al operador no deberán interponerse en el radio de giro de la maquinaria.

- Se deberá capacitar a los trabajadores en manipulación manual de carga y la adopción de posturas correctas.
- El personal deberá de usar el EPP como cascos, chalecos reflectivos, guantes para protección de manos, zapatos de seguridad.

**Manejo y Almacenamiento de Materiales:**

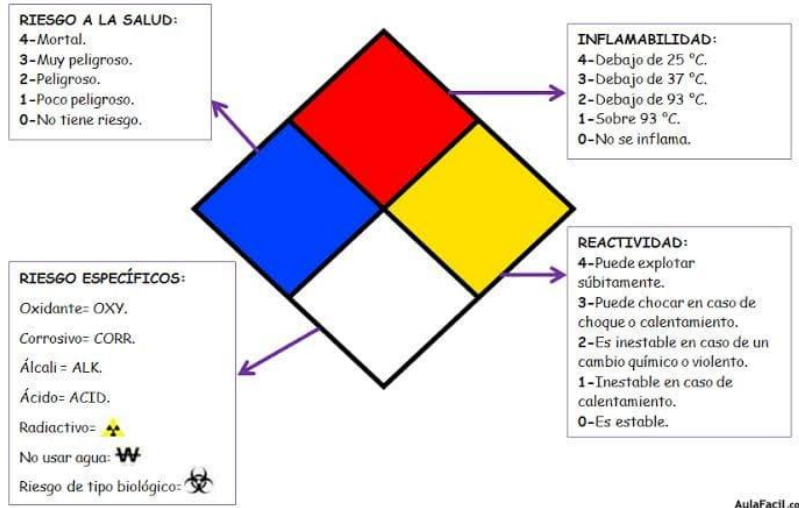
- Identificar y rotular todas las sustancias y materiales peligrosos que se utilicen en la actividad constructiva, de forma tal que todo el personal que se relacione con estas sustancias sepa de su condición y de las medidas de prevención que deben aplicarse. Así mismo estos productos deberán de contar con las fichas de seguridad brindadas por el proveedor.
- Las sustancias y materiales peligrosos deberán estar resguardadas contra la intemperie y deberán resguardarse en zonas restringidas, a la que solo tenga acceso personal autorizado.
- No se deberán acopiar bolsas de cementos, varillas, tubería, entre otros, a alturas superiores a 1.5 metros.
- Bodega: El contratista deberá proveer y mantener en la obra la bodega para almacenamiento de herramientas y materiales que requerirán un buen control y que puedan ser dañados por estar expuestos a humedad e intemperie, también contará con un área externa techada para materiales que por su tamaño no pueda ingresarse en la bodega.
- No se almacenarán conjunto de materias que al reaccionar entre sí puedan originar incendios. En el caso de este subproyecto no se pueden almacenar pinturas junto con hidrocarburos, tanques de acetileno con los tanques de oxígeno, ni estos con sustancias carburantes.

	 Fácilmente inflamable	 Explosivo	 Tóxico	 Radioactivo	 Combustible	 Inflamable - No oxid	 Corrosivo
 Fácilmente inflamable	+	-	-	-	-	+	+
 Explosivo	-	+	-	-	-	-	-
 Tóxico	-	-	+	-	-	+	+
 Radioactivo	-	-	-	+	-	-	-
 Combustible	-	-	-	-	+	0	0
 Inflamable - No oxid	+	-	+	-	0	+	+
 Corrosivo	+	-	+	-	0	+	+

- Las sustancias y materiales peligrosos estarán resguardados contra la intemperie, en bodegas con suelo impermeabilizado y en zonas restringidas, a la que solo tendrá acceso el personal autorizado.
- Los trabajadores usarán el EPP recomendado en las fichas de seguridad de los productos químicos.



- Los rótulos indicarán la radioactividad, riesgos a la salud, riesgos específicos e inflamabilidad de acuerdo al Sistema NFPA 704:



### Manejo de Contingencias

- Contar con extintores tipo ABC de 10 -20 libras, en las áreas de trabajo (zonas de instalación de tuberías, reparación de obra toma, zonas de almacenamiento de materiales inflamables, otras áreas de uso del contratista), y capacitar a los empleados en cuanto a su uso. Las capacitaciones en temas de control de incendios y uso de extintores deberán ser impartidas por los bomberos o personal competente en la materia. Los extintores deberán estar ubicados a 1.20 metros desde su base al suelo y deberán de contar con su etiqueta de identificación y fecha de vencimiento; también se deberán estar debidamente señalizados y deberán ser revisados mensual por la empresa constructora y supervisora.
- El Contratista deberá revisar semanalmente extintores.
- Contar con botiquines en las áreas de trabajo, mismos que permanecerán abastecidos con medicamentos y materiales necesarios para atender emergencias en caso de accidentes laborales, según las indicaciones de la Secretaría de Salud y el Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. Los botiquines deberán ser revisados al inicio y al final de la jornada laboral y se deberán reponer los implementos faltantes.
- Se deberá colocar camillas de emergencias en los sitios de difícil acceso.

### Manejo de Incidentes

- Se deberán registrar los incidentes de trabajo; estos deberán ser analizados para la aplicación de medidas correctivas; el Contratista deberá notificar de inmediato los accidentes y se deberá presentar un reporte del mismo a no más tardar de un período de 24 horas después de haber ocurrido el mismo a la Unidad Ejecutora del Proyecto PRE, quienes deberán notificar al BM sobre el mismo en un periodo máximo de 48 horas sobre cualquier incidente o accidente relacionado con el Proyecto que tenga o pueda tener un efecto adverso significativo sobre el medio ambiente, las comunidades afectadas, el público o los trabajadores, incluidos, entre otros, cualquier accidente que provoque la muerte, lesiones graves o múltiples.

Entre los incidentes a reportar se encuentran los siguientes:

- Accidentes laborales (fatalidades, accidentes con o sin ausencia laboral (incapacidad))
  - Brotes de enfermedades.
  - Desplazamiento temporal contra la voluntad de individuos, familias y/o comunidades de los hogares y/o tierras que ocupan.
  - Trabajo infantil.
  - Trabajo forzoso.
  - Impactos inesperados en los recursos patrimoniales.
  - Impactos inesperados en los recursos de biodiversidad
  - Incidentes de contaminación ambiental.
  - Actos de violencia / protestas.
  - Cualquier otro incidente o accidente que pueda tener un efecto adverso significativo en el medio ambiente, las comunidades, el público, los trabajadores.
- Los empleados son responsables de informar al ingeniero residente, sobre lesiones o enfermedades relacionadas con la ocupación, tan pronto como sea posible.

#### **Procedimiento de Conformación y Legalización de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad**

Según lo estipulado en el Capítulo VI del Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad es un organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de salud y seguridad dentro de la empresa

El Contratista deberá Conformar y legalizar la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.

El procedimiento a seguir para la constitución y legalización de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad en el siguiente:

El Contratista deberá presentar una solicitud dirigida al Director General de la Secretaría de Trabajo, en la cual requerirá a este ente la inspección del proyecto, esta debe estar acompañada por la escritura de la empresa y el permiso de operación, ambos documentos autenticados; tras la inspección, dicha Secretaría constituirá y legalizará la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad mediante un Acta que será entregada a la empresa solicitante.

#### **Capacitaciones y Entrenamientos**

El Contratista dará capacitaciones diarias de 5 minutos sobre las medidas y riesgos de las actividades a realizar, al inicio de la jornada laboral; también semanalmente se impartirán temas específicos a todo el personal laborante en temas de seguridad laboral, estas capacitaciones deberán incluir el análisis de riesgo de las actividades y cómo responder ante un accidente, entre

otros. El contratista proporcionará a la supervisión los listados de asistencia con los temas desarrollados, y estos deberán de ir acorde a las actividades.

El Contratista deberá implementar un programa de capacitaciones en materia de salud y seguridad ocupacional, un programa propuesto es la siguiente:

- Las capacitaciones son todas aquellas formas de inducción, sensibilización y orientación del personal sobre los temas concernientes al Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) en materia de salud y seguridad ocupacional, con el objetivo de minimizar los riesgos laborales y proteger la salud de los trabajadores.
- Para la prevención de los riesgos laborales, es necesario sensibilizar al personal sobre los peligros que se afrontarán en cada una de las actividades.
- Previo al comienzo de una actividad, los trabajadores involucrados en la misma, así como los nuevos trabajadores contratados, deberán recibir las inducciones sobre: los procedimientos seguros para realizar los trabajos, riesgos de la actividad, medidas de control de dichos riesgos, equipo de protección personal obligatorio, manejo de contingencias; se deberá de prestar especial atención a los trabajos en las alturas, actividades de izado, soldadura, excavaciones, entre otros. Estos temas deben ser incentivados diariamente al inicio de cada jornada laboral, con charlas breves de 10 minutos y semanalmente con temas específicos.
- Para el control de contingencias el personal deberá recibir capacitaciones para control de las principales emergencias: inundaciones, condiciones climáticas adversas como tormentas intensas, accidentes laborales, accidentes viales, incendios (uso de extintores y medidas de prevención). Para verificar que los trabajadores manejan los protocolos se deberán realizar simulacros para cada una de las emergencias.

El Contratista deberá presentar el programa de capacitación mensual con la incorporación de los temas propuestos en el presente plan. Cada capacitación deberá ser documentada y se deberá reportar los listados de asistencia de los trabajadores y los temas impartidos.

Los simulacros son una excelente técnica de evaluación de la eficiencia del Plan de Emergencia y un soporte importante del programa de capacitación, pues aseguran la competencia del personal asignado y la calidad de los procedimientos. Por estas razones se realizarán simulacros periódicos de emergencia (simulando las condiciones de emergencias en diferentes escenarios y para distintos eventos), involucrando a todo el personal participante.

Dentro del Plan de Capacitaciones se deberá incluir medios y materiales de capacitaciones, lugar donde se realicen, cronograma de capacitaciones con los temas de las capacitaciones, personal que recibirá las capacitaciones y que las impartirá, la etapa del proyecto y las fechas tentativas. Además de estos temas, el Contratista y Supervisión agregará los que estime necesarias para el personal:

**Tabla 8. Temas de capacitación para los trabajadores**

Tema de Capacitación	Dirigido a:	Impartido por:	Etapa o Actividad	Fechas
Primeros auxilios y riesgos de actividades durante limpieza y levantamientos topográficos.	Topógrafos y personal de limpieza.			
Normas de conducta.	Todo el personal contratado.			
Medidas de prevención del COVID.	Todo el personal contratado.			
Protocolo en caso de accidentes laborales.	Todo el personal contratado.			
Sistema de quejas y reclamos.	Trabajadores de la obra/personal de la comunidad.			
Uso de Equipo de Protección Personal (EPP).	Todos los trabajadores de obra.			
Tipos de accidentes y reporte de los mismos.	Todos los trabajadores de obra.			
Protocolo general de emergencias, niveles de emergencias.	Brigada de emergencia, Comisión Mixta de Higiene y Seguridad, todos los trabajadores.			
Capacitaciones de transporte seguro de los trabajadores.	Operadores de maquinaria, vehículos, todos los trabajadores.			
Capacitaciones sobre puntos ciegos de la maquinaria.	Todos los trabajadores.			
Riesgos de actividades de encofrado y desencofrado.	Personal que trabaja en la actividad.			
Riesgos de trabajos en las alturas.	Todos los trabajadores.			
Riesgos de trabajos en excavaciones.	Personal que trabaja en la actividad.			
Riesgos de trabajos de soldadura.	Personal que trabaja en la actividad.			
Riesgos de corte y armado de acero.	Personal que trabaja en la actividad.			
Exposición al ruido y protección auditiva.	Todos los trabajadores.			
Medidas de seguridad en el manejo de productos peligrosos y manejo de hojas de seguridad.	Todos los trabajadores.			
Riesgos durante fundiciones.	Personal involucrado en la actividad.			
Riesgos eléctricos.	Todo el personal en campo.			
Protocolos en caso de crecidas del río.	Todo el personal.			
Protocolos en caso de terremotos.	Todo el personal.			
Protocolos en caso de incendios.	Todo el personal.			
Alcoholismo y tabaco.	Todo el personal.			

Tema de Capacitación	Dirigido a:	Impartido por:	Etapa o Actividad	Fechas
Enfermedades profesionales.	Todo el personal.			
Protección auditiva.	Personal expuesto a ruidos.			
Estrés térmico y deshidratación.	Todo el personal			

### Equipo de Protección Personal y Protección Colectiva

El equipo de protección personal debe ser proporcionado a todos los empleados sin costo alguno, y se debe de reponer cada vez que este se dañe por el uso. El EPP más utilizado en este proyecto es:

#### Cascos:

De acuerdo a la normativa ANSI Z89.1-2009, los cascos usados en el proyecto serán los siguientes:

1. Para actividades constructivas en general se utilizarán cascos tipo II, que protegen contra impactos superiores, frontales, posteriores y laterales; clase G (Generales), que protegen y disminuyen de accidentes ocasionados por descargas eléctricas menores, hasta 2,200 voltios.
2. Para el caso de actividades que involucren manipulación de sistemas eléctricos, se deberá usar un casco tipo II, clase E, que protegen de accidentes ocasionados por descargas eléctrica.

Los colores de los cascos que se proponen son: blanco para ingenieros, jefes o altos mandos, y amarillos para los obreros.



Cascos tipo II, Clase G y clase E.

#### Chalecos:

De acuerdo a la normativa ANSI 107-2015, los chalecos a utilizar deberán ser Tipo O, clase 1, los cuales son recomendados para personal que no estará expuesto al tráfico vehicular.



### **EPP para Soldar:**

En caso de actividades de soldadura, el personal deberá portar delantal o mandil de cuero y no utilizará el chaleco de seguridad.

Overol con tejido FR (Fire resistant) transpirable para trabajos con hidrocarburos, que sea resistente a salpicaduras de productos químicos, al fuego repentino, al arco eléctrico y líquidos calientes de acuerdo a especificación ASTM F 1930, ISO 11612 y otra normativa relacionada con el tejido.



### **Zapatos de Seguridad**

De acuerdo a la normativa ASTM F 2413-18, el calzado a utilizar durante los trabajos en zonas secas será el zapato de seguridad contra impactos (I), compresión (C), protección del metatarsiano (Mt), protección disipativa estática (SD), aislante eléctrico (EH), resistente a la perforación (PR); en caso de trabajos en el agua, se utilizan botas resistentes al agua y con propiedades dieléctricas, con puntera de acero que cumpla con la norma de seguridad ASTM.



### Protección de Rostro

#### Gafas de Seguridad:

Durante trabajos de perforación, excavación y aquellos otros que posean riesgos de partículas en proyección, se deberán usar gafas de seguridad con las normas técnicas ANSI Z87.1, (Alto impacto), no obstante, si solo hay levantamiento de polvo, se podrán usar gafas tipo goggles.



#### Pantalla Facial:

De acuerdo al Artículo 290 del Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, para los trabajos de soldadura se deberán utilizar pantallas faciales que resistan las proyecciones de metal fundido y dispondrán de visor para el filtrado de las radiaciones. Este filtro estará protegido por un cubre filtro de cristal transparente, que deberá resistir las proyecciones de metal fundido. Las pantallas que se utilizarán para soldadura eléctrica no deberán de tener ninguna parte metálica en su exterior.



### Protección Auditiva

Cuando el nivel de ruido en un puesto o área de trabajo sobrepasa el margen de seguridad establecido en el Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, será obligatorio el uso de elementos o aparatos individuales de protección auditiva. Los protectores auditivos ofrecerán la atenuación suficiente y aquellos insertos serán de uso personal no transferible, y los externos podrán cambiar de portador siempre y cuando se sometan a un proceso de supervisión adecuado que no afecte sus características técnicas y funcionales. La protección auditiva puede ser orejeras o tapones siempre que atenúen el nivel de ruido, de acuerdo al Manual Técnico de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA), sección III, capítulo 5, apéndice F.



### Protección de Vías Respiratorias

Para actividades contra el polvo se deberán utilizar mascarillas KN95 o KF94, las cuales serán cambiadas diariamente.





### Protección de Manos

De acuerdo al artículo 303 del Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, para la protección de manos y brazos se deberán usar:

- Guantes de cuero para manipular objetos con bordes cortantes o abrasivos.
- Guantes de hule, caucho o plástico, para protección de ácidos o sustancias alcalinas, etc.
- Guantes de cuero para trabajos de soldadura eléctrica y autógena.
- Para maniobras de electricidad deberán usarse los guantes fabricados de caucho, neopreno o material plástico, que lleve marcado en forma indeleble el voltaje máximo para el cual han sido fabricados.



### Capote

En caso de que la actividad lo amerite y se realicen trabajos con llovizna, el contratista deberá proporcionar capotes de dos piezas.



### Equipo para Trabajos en las Alturas

Para actividades a realizar en alturas superiores a dos metros, se deberá de contar con el siguiente equipo:

- Arnés.
- Sistema de línea de vida horizontal, las cuales deben estar diseñadas para mantener un factor de seguridad de al menos el doble del impacto de carga.
- Cuerdas de seguridad para sujetar el arnés a la línea de vida horizontal. Esta deberá tener si es posible amortiguador y gancho conector.
- Los puntos de anclaje deben ser capaz de soportar hasta 5,000 libras por persona o mantener el factor de seguridad de al menos el doble de impacto de carga.

Este equipo debe estar certificado.



### Señalización

La señalización es muy importante en los subproyectos pues ayuda a prevenir, informar y advertir sobre los riesgos inherentes a las actividades que se realizarán y restringir acciones que generen peligro.

A continuación, se indica la señalización laboral que el Contratista deberá usar durante la ejecución del subproyecto, cuando aplique, sin embargo, si existe otra rotulación ocupacional necesaria que no aparezca en este anexo, el Contratista podrá colocarla. Los rótulos deberán ser de Vinil sobre PVC, con un espesor de 3 mm, full color, con dimensiones de 20 cm x 30 cm. Los rótulos viales deben de poseer dimensiones mínimas de 61 cm x 61 cm, ser reflectivos y cumplir con las especificaciones del Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control de Tránsito, SIECA 2014.

**Tabla 9. Rótulos ocupacionales**












Lugares de Ubicación del Rótulo	Rótulos de Seguridad
Se colocarán en sitios de descanso y en el plantel.	

Lugares de Ubicación del Rótulo	Rótulos de Seguridad
	 <p><b>NÚMEROS DE EMERGENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Emergencias '911</li> <li>Tránsito '222</li> <li>Policía Preventiva '199</li> <li>Cruz Roja Tigo '767</li> <li>Copeco '113</li> <li>Enee '118</li> <li>Bomberos '198</li> <li>Cruz Roja Claro '195</li> </ul>
<p>Quando exista almacenamiento de material inflamable en el subproyecto como: tanques de oxígeno y acetileno, hidrocarburos, entre otros.</p>	 <p><b>MATERIAL INFLAMABLE</b></p>
<p>Se utilizará en lugares o espacios donde se ubiquen los extintores.</p>	 <p><b>EXTINTOR</b></p>
<p>En los sitios de trabajo, bodegas, zonas de estacionamiento de vehículos y cerca de lugares de almacenamiento de hidrocarburos o material inflamable.</p>	 <p><b>PROHIBIDO FUMAR</b></p>

Lugares de Ubicación del Rótulo	Rótulos de Seguridad
<p>Se ubicará en zonas de bodegas y sitios de trabajo para indicar la ruta de evacuación en caso de una emergencia.</p>	
<p>Se colocará en zonas restringidas como bodegas, oficinas, entre otros.</p>	
<p>Se colocará en los sitios seguros que elija el Contratista para reunir a todos los empleados en caso de emergencias.</p>	
<p>Se colocará en zonas donde se ubiquen los botiquines.</p>	

Lugares de Ubicación del Rótulo	Rótulos de Seguridad
<p>Se colocará en plataformas como andamios o sitios de alturas. También en zonas de excavaciones.</p>	
<p>Se colocará en generadores y paneles eléctricos, así como en el equipo con riesgo eléctrico.</p>	
<p>En frentes de trabajo, bodegas, etc.</p>	

Lugares de Ubicación del Rótulo	Rótulos de Seguridad
<p>En las zonas de trabajo y en lugares de descanso.</p>	 <p> <b>QUE HACER EN CASO DE:</b>  <b>SISMOS</b>            1 CONSERVE LA CALMA            2 ELIMINE FUENTES DE INCENDIO            3 RETIRESE DE VESTIMENTAS Y OBJETOS QUE PUEDAN CAER            4 NO USE ELEVADORES            5 UBÍQUESE EN UN LUGAR SEGURO            6 LOCALICE LA RUTA DE EVACUACIÓN  <b>INCENDIOS</b>            1 CONSERVE LA CALMA            2 IDENTIFIQUE QUE ORIGINA EL INCENDIO            3 EMITA LA ALARMA            4 USE EL EXTINTOR            5 OBEDEZCA INDICACIONES DEL PERSONAL CAPACITADO            6 SI PUEDE AYUDE, SI NO, RETIRESE            7 NO USE ELEVADORES            8 HUMEDezca UN TRAPO Y TAPÉ NARIZ Y BOCA            9 SI EL HUMO ES DENSO ARRÁSTRASE POR EL SUELO         </p>
<p>Se colocará en todas las excavaciones para evitar caída de personas y animales.</p>	
<p>Rótulos que serán colocados en la zona de anticipación, al sitio de trabajo.</p>	 <p> <b>25</b>  <b>km/h</b>  <b>VELOCIDAD</b>  <b>MAXIMA</b> </p>
<p>Rótulo vial que se colocará en caso de desvío de automóviles de las rutas usadas.</p>	 <p> <b>DESIVIO</b>    <b>IP-4-4</b> </p>

Lugares de Ubicación del Rótulo	Rótulos de Seguridad
En zonas donde el personal se encuentre trabajando.	 <p style="text-align: center;"><b>PP-14-1</b></p>
En zonas de salida y entrada de maquinaria	 <p style="text-align: center;"><b>PP-10-6</b></p>
En zonas de descanso.	<p style="text-align: center;"> <b>¿Cómo lavarse las manos?</b>  <small>Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos.</small> </p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p><b>1.</b> Mojarse las manos con agua</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p><b>2.</b> Depositar en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p><b>3.</b> Frotarse las palmas de las manos entre sí</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p><b>4.</b> Frotarse la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p><b>5.</b> Frotarse el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p><b>6.</b> Frotarse con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p><b>7.</b> Secarse con una toalla desechable</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p><b>8.</b> Utilizar la toalla para cerrar el grifo</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p><b>9.</b> Ahora las manos ya están limpias</p> </div> </div>

### 8. Asistencia Médica

Todos los trabajadores de este proyecto deberán estar afiliados al Instituto Hondureño del Seguro Social (IHSS). El Contratista debe identificar las Unidades de Atención Primaria en Salud más cercanas al subproyecto y se deben establecer relaciones para atención de los empleados, así como vínculos con los bomberos.

### 9. Colocación de Sistema Eficiente de Comunicación (Interna/Externa):



En los proyectos en los cuales la señal telefónica falle, es necesario contar con un sistema de comunicación entre las diferentes zonas de trabajo, ya que se pueden generar situaciones particulares de labores (incidentes, fallas de equipos, emergencias, otros), por lo que se debe implementar radio-comunicadores.

## **10. Área de Acción**

Este Procedimiento se deberá aplicar en toda el área donde se desarrolla el Subproyecto.

## **11. Duración de las Medida y Oportunidad de Aplicación**

Este plan debe ser aplicado en la etapa de construcción.

## **12. Seguimiento y Evaluación**

El gestor ambiental, especialista social, de salud y seguridad en el trabajo, implementarán un seguimiento en la cual registrarán las acciones ejecutadas, así como otros aspectos relevantes de cada actividad. Para el seguimiento y evaluación de este Plan, se sugiere supervisar:

- Verificar que los contratistas de la construcción cumplan con la normativa referente a salud y seguridad en el trabajo.
- Vigilar el adecuado suministro de los equipos de seguridad industrial a los trabajadores,
- Vigilar el cumplimiento de las normas sanitarias y ambientales propias de las áreas de trabajo,
- Verificar la disponibilidad de equipos y materiales de primeros auxilios en las instalaciones del complejo.
- Verificar la adecuada disposición de los residuos sólidos y efluentes líquidos

Se realizará la supervisión continua de las actividades indicadas en este plan y se elaborará un reporte mensual en el cual también se incluyan los indicadores señalados anteriormente.

Los resultados formarán parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para la UEP del subproyecto.

Los reportes de monitoreos y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

### Cronograma de Implementación de Medidas

Etapa	Actividad	Duración del subproyecto en meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Construcción</b>	Solicitud de constitución de Comisión Mixta de Higiene y Seguridad.												
	Presentación de PSSO a Secretaría de Trabajo.												
	Realización de exámenes pre ocupacionales a los trabajadores.												
	Revisión y presentación de Programa de Capacitaciones, charlas y adiestramientos.												
	Entrega de EPP a trabajadores.												
	Implementación de inducciones, adiestramientos y capacitaciones.												
	Realización de simulacros.												
	Colocación de extintores.												
	Colocación de botiquines de primeros auxilios.												
	Colocación de rótulos informativos, restrictivos y de advertencia.												
	Seguimiento a la salud de los trabajadores.												
	Revisión de botiquines y extintores.												
	Realización de capacitaciones en temas de salud y seguridad en el trabajo.												
	Implementación de medidas establecidas en el Plan de Salud y Seguridad en el Trabajo.												

## ANEXO 4. PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTA Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSAS

Este procedimiento plantea la elaboración de las estrategias y planes operacionales genéricos para el control y prevención de enfermedades y el manejo integrado de plagas.

### 1. Objetivos

Establecer los procedimientos y las técnicas de control o manejo integrado de vectores usando tácticas combinadas o múltiples para dar información a los diferentes niveles de atención con el fin de reforzar la vigilancia y el control de las enfermedades que representan una amenaza para la salud pública en el país.

### 2. Tipo de Medida

Prevención

### 3. Etapa de aplicación

Construcción y Operación

### 4. Medidas a aplicar para las etapas del subproyecto

Las enfermedades infectocontagiosas son aquellas generadas por microorganismos, tales como virus, bacterias, hongos y parásitos, que pueden ser transmitidas mediante el contacto directo con pacientes infectados, su sangre o sus secreciones. De las más comunes en ciertos entornos sociales tenemos: VIH/SIDA, tuberculosis, meningitis, gripe, COVID 19, varicela, sarampión y otras como el dengue, zika, chikungunya, transmitidas por el zancudo *Aedes aegypti*.

- Todos los trabajadores deben usar de forma rutinaria elementos barrera como mascarillas, sobre todo cuando los trabajos sean en equipo o se hayan detectado personas enfermas dentro del grupo de trabajo.
- El lavado de manos es muy importante, antes de los tiempos de comida, al terminar la jornada laboral, entre otros.
- El distanciamiento es una medida esencial, mientras no se realicen trabajos que implique el acercamiento obligatorio de los trabajadores.
- Capacitación al personal sobre las diversas enfermedades infectocontagiosas con la colaboración del personal competente y los centros de salud para orientar al personal en la prevención del contagio de dichas enfermedades.
- Desarrollar un programa de vigilancia epidemiológica, patología relacionada con el trabajo y ausentismo por tales causas.
- Se deben programar jornadas de vacunación y desparasitación, de acuerdo con las actividades de protección específica y de acuerdo a los riesgos existentes y deberán ser incluidas dentro del cronograma que el contratista presentará mensualmente en los Informes Mensuales de Seguridad.
- Se debe elaborar un programa de Estilos de Vida Saludable, incluyendo temas como tabaquismo y alcoholismo, VIH- SIDA.
- En Honduras las principales enfermedades transmitidas por el vector *Aedes aegypti*, son el dengue, zika, chikungunya, por lo tanto, se deberán tomar acciones encaminadas al control del este vector en el centro educativo.
- Los trabajadores deberán presentar carnet de vacunación contra Covid 19.

### **Prevención y Respuesta ante el COVID-19**

Para evitar la propagación COVID-19 se cumplirá con los Protocolos nacionales establecidos, la provisión de equipo de protección personal y capacitación a trabajadores del subproyecto, distancia social, uso de mascarillas, lavado de manos, entre otros. Los trabajadores recibirán capacitaciones periódicas para comprender cómo pueden protegerse mejor a sí mismos, a sus familias y a la comunidad y ser conscientes de los procedimientos que se han establecido en el subproyecto y de sus propias responsabilidades en la aplicación de los mismos (en línea con el PGMO del subproyecto).

### **Preparación ante el COVID-19 durante la Etapa de Construcción:**

En la etapa de construcción se deberán considerar las siguientes medidas:

- a. Los contratistas que estén involucrados en las actividades de construcción deberán proporcionar seguro de daños a terceros.
- b. Se deberá elaborar una base de datos de los trabajadores que incluya datos como el lugar de residencia, esquema de vacunación e información epidemiológica relevante.
- c. La base de datos deberá cumplir con las definiciones y requerimientos de casos de COVID-19 nacionales. Las bases de datos deberán mantener el anonimato de los trabajadores enfermos. La información que se recolecte en estas bases de datos debe estar en un formato similar al requerido por el Ministerio de Salud por si esta es requerida por terceros.

### **Recomendaciones para trabajadores de construcción**

Todos en el sitio de construcción deben adoptar los siguientes pasos preventivos:

- No darse la mano al saludar.
  - Trate de mantenerse a una distancia aproximadamente 1.5 metros de los demás en reuniones, y sesiones de capacitación.
  - Evitar el contacto con personas enfermas.
  - Evite tocarse los ojos, la nariz o la boca con las manos sin lavar.
  - Instalar estaciones de lavado de manos temporales o móviles, asegurándose de que haya un suministro adecuado de agua, jabón y toallas de papel de un solo uso.
  - Es especialmente importante lavarse las manos después de ir al baño, antes de comer y después de toser, estornudar o sonarse la nariz.
- a. El Contratista debería implementar un fuerte proceso de vigilancia de enfermedades para identificar y manejar a los empleados que no se sienten bien, incluyendo:
    - Orientar al personal que no se encuentra bien para que busque atención médica rápidamente;
    - investigar activamente los arreglos para la continuidad de la actividad, en caso de que haya un caso confirmado dentro del sitio o de la mano de obra; y arreglos de vivienda para los empleados que regresan de las ciudades afectadas.
    - Proporcionar información sobre a quién contactar si los trabajadores se enferman. Si se confirma que un trabajador tiene infección por COVID-19, se deberá informar a los

compañeros de trabajo sobre su posible exposición al COVID-19 en el lugar de trabajo, pero manteniendo la confidencialidad.

- b. Recordar a los empleados de tomar nota de las últimas recomendaciones de salud, que permanezcan atentos y que adopten precauciones generales.
- c. Los Contratistas deberían también:
  - Escalonar los turnos de descanso (incluyendo el almuerzo) para asegurar la distancia social en el lugar de trabajo.
  - Brindar acceso a jabón y agua corriente en todos los lugares de trabajo para asegurar el lavado de manos frecuente.
  - Suministrar un desinfectante adecuado para las manos cuando sea imposible usar jabón y agua corriente.
  - Planificar que el personal de las oficinas pueda trabajar desde su casa.
  - Mantener reuniones en áreas abiertas o en el exterior.
  - Todas las áreas y superficies comunes deben limpiarse al final de cada día. Los ejemplos incluyen baños, oficinas compartidas, mesas comunes, escritorios, interruptores de luz y manijas de puertas.

## 5. Área de acción

Estas medidas se llevarán a cabo en las áreas intervenidas durante las etapas de construcción del subproyecto.

## 6. Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Durante la ejecución del subproyecto.

## 7. Seguimiento y evaluación

La Supervisión realizará visitas de seguimiento y hará reportes mensuales con aprobación del Especialista en Salud y Seguridad, que formarán parte de los informes semestrales presentados al Banco Mundial.

Para el seguimiento y evaluación de este Plan, se sugiere supervisar:

- Verificar que los contratistas de la construcción cumplan con la normativa referente a salud y seguridad en el trabajo.
- Vigilar el adecuado suministro de los equipos de seguridad industrial a los trabajadores.
- Vigilar el cumplimiento de las normas sanitarias y ambientales propias de las áreas de trabajo.
- Verificar la disponibilidad de equipos y materiales de primeros auxilios en las instalaciones del complejo.
- Verificar la adecuada disposición de los residuos sólidos y efluentes líquidos
- Se realizará la supervisión continua de las actividades indicadas en este plan y se elaborará un reporte mensual en el cual también se incluyan los indicadores señalados anteriormente.
- Los resultados formarán parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para la UEP del subproyecto.

- Los reportes de monitoreos y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

## ANEXO 5. PROCEDIMIENTOS DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

### OBJETIVOS

#### Objetivo General

Diseñar, presentar e implementar un sistema conformado por los recursos humanos, técnicos y los procedimientos estratégicos que se activarán de manera rápida, efectiva y segura ante posibles emergencias que se puedan presentar durante la ejecución del **Reposición CEPB Federico Froebel 110028**.

#### Objetivos Específicos

1. Establecer los procedimientos de seguridad que ha de realizar el contratista y supervisor, o en su defecto minimizar, las lesiones y los daños provocados por determinada emergencia.
2. Procurar mantener bajos los índices de accidentalidad, ausentismo y pérdida de tiempo laboral.
3. Proteger las zonas de interés social, económico y ambiental localizadas en el área de influencia del proyecto.
4. Minimizar los impactos que puedan ocasionar los diferentes tipos de contingencias al recurso humano.

#### Niveles de Emergencias

Se han definido tres niveles en función al empleo de recursos necesarios para el control de la emergencia y la severidad del impacto inicial.

- Nivel I: Todo evento de emergencia que puede ser manejado localmente con los recursos propios. No requiere de ayuda de entes externos, y el encargado del área de trabajo deberá asumir la responsabilidad por la mitigación de la emergencia.
- Nivel II: El encargado de la zona asumirá la responsabilidad en las acciones y llamará de inmediato al Ingeniero Residente o a miembros de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad, para que tomen el control de la coordinación de las acciones de control, quienes decidirán si se necesitan recursos internos o externos.
- Nivel III: Son emergencias graves, que salen fuera del control de los encargados de la seguridad y jefes de frentes de trabajo, que requieren acción inmediata. El encargado del área de trabajo llamará al ente externo de inmediato como bomberos, médicos de contacto, y notificará rápidamente al Ingeniero Residente y Responsables de Seguridad sobre las acciones tomadas.

La oficina del Ingeniero Residente es el centro de operaciones durante el manejo y control de contingencias. Allí se debe disponer del sistema básico de información con que se cuente. Esta oficina servirá para las comunicaciones entre coordinadores, el ingeniero residente y trabajadores que dispone de teléfonos celulares.

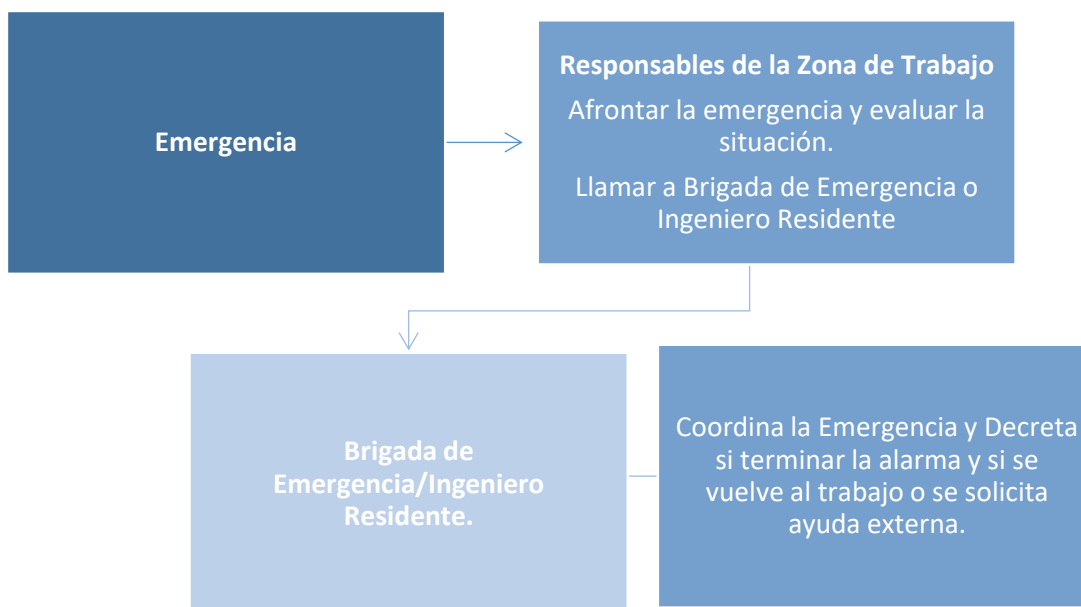
#### Tipos de Emergencias en el Subproyecto

Las emergencias o contingencias que podrían ocurrir en el subproyecto es el siguiente:

**Tabla 10. Posibles tipos de emergencia que se dan en el proyecto.**

Tipos de Emergencia		
Emergencias Naturales	Emergencias Técnicas	Emergencias Sociales
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inundaciones por lluvias abundantes</li> <li>- Deslizamiento de tierra</li> <li>- Sismos o terremotos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incendios.</li> <li>- Accidente vehicular.</li> <li>- Accidente laboral</li> <li>- Derrame de sustancias químicas peligrosas.</li> <li>- Derrame de hidrocarburos o aceites.</li> <li>- Daño a redes de servicios públicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manifestaciones.</li> <li>- Vandalismo.</li> </ul>

### Protocolo de General de Emergencias



**Ilustración 18. Protocolo de emergencias para el subproyecto**

### Números de Teléfono de Referencia

Se deben colocar los números de emergencias en las oficinas de campo de la supervisión, además de los siguientes números:

- Ingeniero residente.
- Ingeniero asistente.
- Ingeniero Social y Ambiental.



- Miembros de Brigada de Emergencia
- Miembros de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad.
- Bomberos.
- Clínica de auxilio.

### **Estrategias Preventivas y Operativas en Casos de Emergencias**

El Contratista deberá realizar todas las acciones para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales, dichas acciones son de obligatorio cumplimiento tanto para el personal del contratista como para los subcontratistas, así como las acciones a aplicar en caso de ocurrir una contingencia asociada a incendios, derrames, derrumbes y accidentes ocupacionales.

A continuación, se describen algunas normas y estrategias generales preventivas para el frente de obra civil o de construcción de la obra:

- En la ejecución de actividades solo intervendrán personas calificadas y preparadas para realizar las labores asignadas.
- Se deben disponer de los equipos de seguridad requeridos en los sitios de trabajo como botiquines de seguridad y camillas de rescate.
- Toda excavación debe ser cercada, protegida y señalizada para evitar que el personal se resbale y caiga en ellas. Además, deben colocarse letreros y barreras de prevención para evitar accidentes causados por tránsito de vehículos y peatones.
- Es importante mantener el orden y aseo de las áreas de trabajo. Al final de cada jornada se deberá realizar orden y limpieza en cada frente de trabajo.

Seguidamente se enumera las medidas en caso de las siguientes contingencias:

#### **Incendios:**

##### *Medidas Preventivas*

La mejor manera de evitar que el fuego pueda causar lesiones al personal y daños a los bienes con los cuales se tiene previsto llevar a cabo el proyecto, es tomar las medidas preventivas necesarias que impidan que el fuego se genere bajo circunstancias imprevistas. Por lo anterior se han establecido las siguientes medidas de seguridad:

- Se llevará a cabo una correcta señalización de prohibido encender fuego en las zonas de obras.
- Se establecerá y señalizará adecuadamente un lugar para el almacenamiento de disolventes, combustibles, carburantes, aceites y productos químicos.
- Se realizarán inspecciones periódicas de la obra con el objetivo de controlar las fuentes de calor y la manipulación de materiales combustibles.
- Se evitará encender fuegos cerca de árboles o arbustos.
- La manipulación de combustibles, carburantes, aceites y productos químicos se llevará a cabo en lugares restringidos.
- Verificar el buen estado de las instalaciones eléctricas y evitar la sobrecarga en estas.
- Se contará en cada área de trabajo con extintores (tipo ABC).

- Se impartirán charlas de seguridad para informar a los trabajadores de la obra aspectos de prevención y extinción de incendios, donde se detallarán los tipos de fuego y los métodos de extinción, así como la adaptación del agente extintor a la clase de fuego. También se explicará la forma de uso de un extintor y el método de empleo de una boca de incendio equipada. Finalmente se darán las instrucciones de emergencia para el personal de la obra, a fin de conseguir una efectiva actuación en el supuesto de que se produzca una emergencia.

Las instrucciones de emergencia deberán colocarse en lugares visibles para los trabajadores en las áreas de trabajo y en zonas de descanso.

Posterior a adoptar las medidas preventivas descritas, el riesgo de que se genere una emergencia de incendio es bastante baja, pero es ante la probabilidad de ocurrencia de este tipo de emergencia que se ha establecido medidas operativas contra Incendios.

El control y revisión de los extintores es realizada mensualmente para lo cual se deberá utilizar una ficha de control de los mismos.

#### *Medidas Operativas*

En las oficinas del Contratista, talleres mecánicos (si los hubiera), almacén y zonas de descanso, se instalarán extintores de polvo químico seco, tipo ABC, que serán revisados mensualmente y que se utilizarán en caso de emergencia de incendios. En caso de presentarse una emergencia con la que amerite evacuar al personal, dicha evacuación hacia los puntos principales de reunión, identificados mediante el rótulo respectivo, se hará cuando el jefe de cuadrilla o el miembro de la Brigada de Emergencia dé la orden de evacuación y se procederá a dirigir al personal de forma ordenada de la zona afectada y los encaminarán hacia el punto o puntos de reunión preestablecidos.

En las zonas de descanso o zonas de trabajo habrá una lista de los servicios públicos de referencia con los correspondientes números de teléfono para poder avisarlos en caso de emergencia y primeros auxilios.

El personal de las Brigadas de Emergencia del proyecto será conocido por todos los trabajadores.

En caso de incendio o explosión en uno o varios sectores de la obra, las medidas a adoptar son:

- Primera intervención por el personal del frente de trabajo o Brigada de Emergencia.
- Evacuación general.
- Llamada de emergencia al equipo de bomberos y posteriormente intervención del mismo.

#### **Inundaciones**

Las inundaciones usualmente son causadas por el desbordamiento o salida de sus cauces de los ríos y quebradas, como resultado de copiosas lluvias y extensos períodos de estos eventos, en algunas ocasiones se dan como resultado de tormentas, huracanes u otros disturbios atmosféricos.

Las precauciones que tiene que adoptar la obra en caso de inundación/riada/anegamiento se refiere a la acción violenta del agua y a la protección de los equipos y de la obra.

### *Medidas Operativas antes de la Inundación*

- Estar siempre informados sobre las condiciones meteorológicas del área en el que se encuentra la obra.
- Los especialistas ambiental y social revisarán anualmente este plan y se asegurarán que antes del periodo y meses de invierno (colocar meses) se sigan las acciones preventivas.
- Contar con rótulos de precaución.

### *Medidas Operativas durante la Inundación*

Si la causa de la inundación no es segura y cuando no pueda ser aislada, el Ingeniero Residente declarará el estado de alarma que consiste en:

- Advertir a los entes internos y externos; con previo acuerdo del supervisor.
- Activar el protocolo de evacuación, el cual comenzarán con la orden de evacuación del jefe de cuadrilla.
- Alejarse de los torrentes de agua.
- Buscar las zonas más altas en donde el nivel del agua no pueda llegar.
- Mantener las comunicaciones cuando sea posible.

### *Medidas Operativas después de la Inundación*

- La Comisión Mixta de Higiene y Seguridad y/o Ingeniero Residente evaluará las condiciones de la situación y coordinará las acciones de recuperación necesarias.
- Los jefes, supervisores y el personal designado harán una inspección en sus áreas e informarán al Comité de Higiene y Seguridad y al Ingeniero Residente.
- No intentar atravesar a pie o con vehículos los ríos o torrentes generados por la inundación.

### **Sismos o Terremotos:**

Los sismos son fenómenos de movimientos breves y bruscos de la corteza terrestre a consecuencia del paso de las ondas sísmicas originadas por la liberación de energía acumulada en corteza terrestre.

Los sismos que no producen daño, popularmente se les denomina temblores; los que producen daños severos se les conoce como Terremotos.

Los terremotos pueden ocurrir de repente y sin alarma previa. Sin embargo, a continuación, se indican las medidas correctoras a adoptar en situaciones de este tipo.

### *Medidas Operativas*

#### *Zona de trabajo (oficinas, talleres, bodegas o almacenes)*

En primer lugar, hay que tener presente que en caso de terremoto el personal tiende a precipitarse al exterior y que esta tendencia natural constituye de por sí un peligro. Por eso se deberá informar

---

previamente al personal de que el comportamiento menos arriesgado es salir de forma ordenada de los lugares cerrados a los puntos de encuentro identificados por el contratista, por tanto, el personal deberá sobre todo mantener la calma.

*Los trabajadores presentes tendrán que:*

- Si están dentro de las oficinas u aulas, no colocarse debajo de las mesas o escritorios, si no a un costado (a ser posible lejos de ventanas de cristal);
- Si están fuera, alejarse lo más posible de árboles, líneas eléctricas y de lugares donde se realizan trabajos en alturas, y permanecer de rodillas en el suelo hasta que termine la sacudida;
- Detener los equipos y aparatos utilizando el dispositivo de apagado o de emergencia;
- Si se percibe olor a humo o se sospecha que se hayan producido daños en las estructuras de las oficinas, desactivar el circuito eléctrico por medio del interruptor general;
- Cuando finalice la sacudida del terremoto, controlar si hay personas heridas y ofrecer los primeros auxilios a quien los necesite mientras se espera que lleguen los servicios de emergencias.
- Inspeccionar y evaluar eventuales daños estructurales en las obras o parte de la obra (fisuras y grietas en las paredes, pilares, losas, etc.);
- Informarse y atender las indicaciones de las autoridades locales;

*Conductores de Vehículos y Maquinarias:*

- Si están dentro de vehículos, conducir a una zona despejada donde no obstaculicen una posible evacuación y permanecer en el interior, apagar el equipo y poner el freno de aparcamiento;
- Posteriormente, si la situación lo amerita deberán proceder a la evacuación a pie.
- Posterior al terremoto la brigada de emergencia guiará al resto del personal en la evacuación hacia los puntos de reunión, salvo si se producen situaciones de peligro adicionales, los miembros del equipo de emergencia evacuarán junto a los demás trabajadores.

El coordinador de la emergencia cuando finalice la sacudida del terremoto aplicará las disposiciones de su competencia para la evacuación con las siguientes variantes:

- Iniciará autónomamente las operaciones necesarias para la evacuación;
- Tratará de ponerse en contacto con los bomberos y/o cuerpos de socorro (COPECO) sólo en caso de que haya graves daños evidentes.

### **Accidentes Laborales**

Los riesgos con que se cuentan en el sitio de proyecto requieren la aplicación de medidas preventivas oportunas para evitar la ocurrencia de accidentes laborales, sin embargo, y ante la probabilidad de ocurrencia de estos sucesos imprevistos, este plan, donde se establecen los lineamientos a seguir para poder brindar atención efectiva a los trabajadores que, debido a una condición peligrosa o acción peligrosa, sufran un accidente laboral que les genere lesiones.

El alcance del manejo de incidentes y accidentes no aplicará a aquellos sucesos que no estén relacionados con el proyecto, por ejemplo, en el caso de que acciones bélicas o de desastres por eventos adversos

que impacten a los trabajadores del proyecto o a miembros de la comunidad. No obstante, cuando se trate de hechos relevantes (fatalidades u otros incidentes graves) ocurridos en el entorno del proyecto, y aunque no estén bajo su control, deben ser reportados al Banco para ser incluidos según corresponda en algún documento del proyecto, como las Ayuda Memorias u otros, a modo de registro.

Para atender una emergencia en la que se requiera brindar primeros auxilios, se instalarán en los frentes con mayor presencia de personal, botiquines que cuenten con insumos y accesorios para atender estas emergencias como camillas.

### **Clasificación de Accidentes:**

#### **Leve**

Incidentes relativamente menores y de efecto local que impacten negativamente en áreas geográficas reducidas o sobre una baja cantidad de personas.

Incidentes que no generan daños significativos o irreparables.

Fallas (no-conformidades) en la implementación de las medidas de control ambiental, social o de salud y seguridad ocupacional establecidas para los proyectos que producen impactos inmediatos limitados.

#### **Serios**

- Incidentes que han producido o que pueden provocar un daño significativo al ambiente, a las comunidades, o sobre los recursos naturales o culturales.
- Fallas (no-conformidades) en la implementación de las medidas de control ambiental, social o de salud y seguridad ocupacional establecidas para los proyectos que producen impactos significativos, o bien no-conformidades a repetición respecto de las políticas ambientales o sociales (aun cuando cada incidente individualmente pudiera considerarse de carácter Indicativo).
- Cuando la incapacidad para resolver las no-conformidades indicativas pueda causar impactos significativos.
- Cuando sea complejo y/o costoso revertir el incidente o su efecto.
- Cuando pueda generar algún tipo de daño o lesiones permanentes.
- Cuando requieren de una respuesta urgente.
- Cuando podrían suponer un riesgo reputacional significativo al Prestatario o al Banco.

#### **Severos**

- Cualquier fatalidad
- Incidentes que causaron o pueden causar gran daño al medio ambiente, trabajadores, comunidades o recursos naturales o culturales.
- Falla para remediar incumplimientos graves que pueden causar impactos significativos que no se pueden revertir.
- Falla para remediar incumplimientos serios que puedan potencialmente causar impactos severos y/o que sean costoso de revertir.
- Puede resultar en altos niveles de daños o lesiones duraderos.

- Requiere una respuesta urgente e inmediata.
- Supone un riesgo reputacional importante para el Banco.

#### **Acciones a tomar en caso de accidentes leves:**

- En caso de accidentes leves, el lesionado informará a la brigada de primeros auxilios sobre la situación y estos a su vez determinarán si solo será atendido con el botiquín de primeros auxilios o si requerirá la atención médica llamando al Ingeniero Residente o Especialistas Ambiental y Social para coordinar del traslado a la clínica médica.

#### **Acciones a tomar en caso de accidentes serios o severos:**

- En caso de accidentes serios o severos se requerirá atención médica inmediata y para ello se contactará vía telefónica al Ingeniero Residente y simultáneamente al Centro Asistencial más cercano, al 911 o Bomberos para informar la situación básica de la lesión. Si la asistencia médica telefónica lo indica, el traslado hacia cualquier Centro Hospitalario se realizará en los vehículos asignados al proyecto (vehículos doble cabina). Si el traslado no se puede realizar en los vehículos de la empresa debido a la gravedad de la lesión, se contactará vía telefónica con los cuerpos de socorro más cercano para llevar a cabo el traslado.
- Cualquiera que sea la gravedad del accidente, el encargado del sector donde ocurre debe mantener la calma para poder tomar las medidas adecuadas oportunamente.
- Colocar al lesionado en un lugar seguro, hasta que se efectúe su traslado o hasta la llegada de un médico competente. Por ningún motivo, se moverá al lesionado si el accidente es grave, salvo que esté en peligro su vida (atropellamiento, caídas). En el caso de accidentes muy graves, el lesionado sólo podrá ser movido por un médico o personal especializado y con el equipo adecuado camillas, férulas, protector de cuello, evitando así lesionarlo más.
- Tranquilizar al lesionado, y a los compañeros de trabajo, hasta la llegada del médico.
- Si se tiene conocimiento, se podrán aplicar las medidas de Primeros Auxilios al lesionado, caso contrario debe esperar ayuda especializada.

#### **Accidentes Vehiculares**

##### *Medidas Operativas*

- El trabajador deberá informar la situación con calma e indicando lugar, nombre de persona accidentada, tipo de vehículo, tipo de accidente, lesión o lesionados.
- Tomar hora del evento y de ser posible datos del otro vehículo si los hubiere.
- Comunicarse con la oficina para dar aviso del accidente al personal de la empresa, proporcionar toda la información posible para que se valore la necesidad de hacer llegar al lugar del accidente la ayuda de los servicios externos.
- Revisar la escena del accidente e identificar otros peligros inmediatos en el área.
- Determinar el número de personas heridas y el grado de atrapamiento de los heridos.
- Instruir a 2 personas para que se sitúen en ambos lados del camino para controlar el tráfico vehicular para prevenir embotellamientos y permitir la llegada de la cruz roja, bomberos, etc., en caso de ser requerida.

- Revisar el área en busca de fugas de combustibles, y mantener un extintor disponible para su uso de inmediato en caso de incendio accidental. No permita fumar en el área.
- Si el vehículo se incendia, se debe ayudar a salir a los ocupantes y alejarse del vehículo. Si el vehículo está en llamas y la gente no puede salir, debe usarse extintores para controlar el fuego. Si los ocupantes del vehículo prenden en llamas, se debe apagar el fuego con una prenda grande o frazada por sofocación, colocándolos tendidos en el piso.
- Si alguien está aprisionado debajo del vehículo, no se debe intentar sacarlo, a menos que haya suficientes personas con fuerza para hacerlo. Preocuparse que no haya otras personas aprisionadas en otro costado del vehículo, antes de efectuar cualquier movimiento.
- En volcamiento de vehículo o ante la presencia de posible lesión de columna, no se debe mover de la posición original a las víctimas, en especial si no se sabe cómo hacerlo, pues puede dejarlo invalido. En este caso, solicitar la presencia del médico y esperar.
- Si es posible, tomar el pulso en el cuello o las muñecas, observar su respiración. Debe visualizarse heridas, fracturas o hemorragias.

#### **Derrames de Productos Químicos o Peligrosos**

A continuación, se describen una serie de medidas a seguir en caso de que ocurra un derrame de productos químicos o de hidrocarburos:

- Si el derrame puede tener como resultado potencial un incendio o explosión, detener las actividades en ejecución en áreas de riesgo.
- Aislar y controlar la fuente del derrame.
- Si el producto derramado es un químico, usar elementos de protección adecuados.
- Consultar en las Hojas de Seguridad del producto derramado las recomendaciones sobre protección personal adecuada y manejo del producto referido.
- Controlar el derrame antes que afecte áreas adyacentes.
- Realizar labores de recolección del producto derramado.
- La primera persona que observe el derrame deberá dar la voz de alarma.
- Mientras persista el derrame, eliminar las fuentes de ignición en el área así: No permitir fumar en el área, no permitir el actuar de interruptores eléctricos, no permitir la desconexión de las tomas de corriente.
- Se debe de cortar la electricidad en el área.
- Evacuar el área. Mantener el personal no autorizado fuera del área.
- Colocar los extintores de polvo químico tipo ABC seco alrededor del área del derrame. No se debe aplicar agua sobre el producto derramado.
- Tratar que el producto derramado quede confinado dentro del área en la que se presentó el derrame, construyendo diques de arena, tierra o solventes sintéticos, para evitar que el producto derramado fluya hacia otras zonas o penetre en las alcantarillas o ductos de servicios públicos.
- En caso de grandes volúmenes de derrames, recoger el producto derramado con baldes de aluminio o plástico o material absorbente. Usar guantes de Látex.

- Si el volumen derramado es pequeño, secar el combustible restante con arena, trapos, aserrín, esponjas o solventes sintéticos.
- Reanudar la operación normal en el frente de obra, cuando el área esté libre de vapores de combustible. Los olores de gasolina son muy notorios aún por debajo de la concentración inflamable (En el cual podrá explotar o incendiarse si es encendida). Unas cuantas partes por millón pueden ser detectadas a través del olor por la mayoría de las personas; cualquier olor es una señal de peligro.

### **Atención de Pacientes de COVID 19**

#### *Preventivas*

- Antes de comenzar la jornada laboral se debe tener claro las medidas básicas de Protección, las cuales son:
  1. Distanciamiento de personas.
  2. Normas de etiqueta respiratoria (uso de mascarillas)
  3. Lavado de manos.
  4. Limpieza y desinfección de objetos y superficies con los desinfectantes recomendados para clínicas y centros de salud.
  5. Vigilancia en salud.
- Cualquier trabajador que se considere sospechoso por parte de otro miembro del equipo deberá notificarlo al Ingeniero Residente
- Se evitará en todo momento exponer al sospechoso frente a los demás trabajadores o vulnerarle de otras maneras. Se debe brindar un trato humanizado, manteniendo la confidencialidad del caso sin divulgar datos personales o cualquier otra información privada.

#### *Correctivas*

- El sospechoso de estar contagiado por COVID 19 será evaluado por un médico y será remitido a un triaje o centro de salud de atención.
- El sospechoso será transportado o se transportará por su propia cuenta, con todas las medidas de seguridad para ambos (el paciente y el conductor del vehículo) hacia el centro de salud o lugar de atención médica más inmediato para atender los casos de COVID-19 que ha dispuesto el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER). Si la persona presenta síntomas de alarma como dificultad para respirar o fiebre muy alta, se solicitará al traslado por parte de centro asistencial.
- El responsable del área de trabajo deberá de revisar los registros de los últimos contactos y movimientos de la persona dentro de las instalaciones, para dar seguimiento y en atención a la posibilidad de contagios de otros miembros del personal, los que sean clasificados en riesgo alto de contagio por contacto directo con la persona contagiada, deben permanecer en aislamiento preventivo en primera instancia y luego adoptar las medidas que la autoridad de salud determine. Se debe de realizar las pruebas rápidas a los sospechosos y sus contactos a cuenta de la administración.



- El sospechoso deberá realizarse un examen médico de carácter obligatorio y si resulta negativo para COVID-19, podrá retornar a sus labores, pero antes de su reintegro deberá entregar una constancia médica extendida por el centro de salud, hospital, o de institución médica que atiende casos para esta enfermedad, certificando su condición de no contagiado por COVID-19.

### **Simulacros y Capacitaciones**

Toda persona vinculada a la construcción de la obra recibirá una inducción antes de su ingreso en la que se le oriente acerca de las normas, políticas, requisitos, prohibiciones, hábitos y todas aquellas consideraciones adicionales que permitan el adecuado manejo ambiental y la seguridad de la obra.

El programa de capacitación permitirá que los trabajadores tomen parte del Plan de Salud y Seguridad en el Trabajo y las Brigadas de Emergencias. Los simulacros son una excelente técnica de evaluación de la eficiencia del plan de contingencias y un soporte importante del programa de capacitación, pues aseguran la competencia del personal asignado y la calidad de los procedimientos. Por estas razones se realizarán simulacros periódicos de emergencia (simulando las condiciones de emergencias en diferentes escenarios y para distintos eventos), involucrando a todo el personal participante.