

INFORME MENSUAL No. 105

01 DE MARZO AL 31 DE MARZO DEL 2024



SUPERVISIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO:
DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, FINANCIAMIENTO,
MANTENIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE LAS OBRAS DE
INFRAESTRUCTURA Y MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL DE SAN
PEDRO SULA.

SAN PEDRO SULA, CORTÉS.

MARZO 2024



Consultores en Ingeniería y Arquitectura



S1502-GG-FI-105

San Pedro Sula, 05 de abril del 2024

Lic.

Omar Antonio Meza

Gerente Departamento Fiduciario

BANCO FICOHSA

Tegucigalpa, M.D.C.

Estimado Lic. Meza:

De la manera más atenta le estamos presentando de forma digital el Informe Mensual N.º 105 del Proyecto **Supervisión de Obras de Construcción del Proyecto, Diseño, Construcción, Administración, Financiamiento, Mantenimiento y Transferencia de las Obras de Infraestructura y Mejoramiento de la Red Vial de San Pedro Sula**; este informe corresponde a las actividades realizadas durante el mes de marzo del 2024.

En este informe se incluyen los datos relacionados con las obras que actualmente se encuentran en ejecución, mismas que están localizadas en esta ciudad de San Pedro Sula.

1. Obra 4
Puente Peatonal, Colonia FESITRANH
2. Obra 19
Boulevard Jucutuma. Puente No. 1 sobre Rio en carretera hacia Jucutuma, 2 carriles.
3. Obra 20
Boulevard del Norte - Solución de Retorno en el Boulevard del Norte
4. Obra 21
Boulevard El Carmen-Ampliación a 3 carriles de puente sobre el Rio Bermejo en el 2do anillo.

Atentamente,


Ing. Héctor Emilio Reyna
Gerente General



cc. archivo

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	III
2.	ALCANCE	IV
3.	GENERALIDADES DEL PROYECTO.....	1
3.1	OBJETIVO DEL PROYECTO	1
3.2	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	1
3.3	INFORMACIÓN DE CONTRATO	2
4.	GENERALIDADES DE LOS SUB PROYECTOS.....	3
4.1	IDENTIFICACIÓN DE SUB PROYECTOS.....	3
4.2	EJECUCIÓN DE OBRAS POR AÑO	9
4.3	LOCALIZACIÓN DE OBRAS.....	12
4.4	MAPA DE LOCALIZACIÓN DE LOS SUB PROYECTOS.....	12
5.	RESUMEN EJECUTIVO.....	15
5.1	RESUMEN EJECUTIVO	15
5.2	TABLA DE IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS EN LOS SUB PROYECTOS	17
5.3	CUADRO DE AVANCE DE OBRAS DE INVERSION SPS – SIGLO 21 (AÑO 11).....	18
6.	INFORMACIÓN DEL CONCESIONARIO	20
6.1	INFORMACIÓN CONTRACTUAL GENERALES:.....	20
6.2	PERSONAL DEL CONCESIONARIO	20
6.3	INFORME DE LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN	21
6.4	PERSONAL DEL CONTRATISTA	22
6.5	EQUIPO DEL CONTRATISTA	23
7.	INFORMACIÓN DE LA SUPERVISIÓN.....	25
7.1	INFORMACIÓN GENERAL DE LA SUPERVISIÓN.....	25
7.2	INFORME DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CONSULTOR.....	25
7.3	TRABAJO DE GABINETE REALIZADAS POR EL CONSULTOR.....	26
7.4	PERSONAL DEL CONSULTOR.....	27
7.5	EQUIPO DEL CONSULTOR	27
8.	ANEXOS.....	28

ANEXO 1: FOTOGRAFÍAS DEL PROYECTO

ANEXO 2: ACUERDO DE PRIORIZACIÓN Y CRONOGRAMA PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

ANEXO 3: PROGRAMA DE TRABAJO

ANEXO 4: INFORMES SEMANALES

ANEXO 5: BITÁCORA

ANEXO 6: AYUDAS DE MEMORIA

ANEXO 7: REPORTES DE LABORATORIO

ANEXO 8: CORRESPONDENCIA RECIBIDA

ANEXO 9: CORRESPONDENCIA ENVIADA

ANEXO 10: GRÁFICO DEL ESTADO DEL TIEMPO

ANEXO 11: INFORME DE AMBIENTE Y SEGURIDAD

1. INTRODUCCIÓN

El Consorcio SPS Siglo XXI, se compromete a ejecutar varias obras de Infraestructura Vial y Urbana, localizadas en diferentes sectores de la ciudad de San Pedro Sula, dichas obras fueron declaradas de interés público en varios foros que se celebraron en San Pedro Sula en el año 2012, en los cuales intervinieron: el Colegio de Ingenieros Civiles, la Cámara de Construcción, la Cámara de Consultores y la Municipalidad de San Pedro Sula, con el objetivo de ejecutar obras en puntos estratégicos para mejorar la vialidad dentro de la ciudad.

En el año 2014 a través de las Alianzas Publico Privadas, se celebró el contrato de concesión con el Consorcio SPS SIGLO 21, que incluía la ejecución de 24 obras surgidas en los foros anteriormente indicados. Se han venido celebrando varias reuniones entre las diferentes instituciones gubernamentales como ser Secretaria de Infraestructura y Transporte (SIT) como concedente; Superintendencia de Alianza Publico Privada (SAPP) con el Consorcio SPS SIGLO 21 en conjunto con la Municipalidad de San Pedro Sula, para darle continuidad a los trabajos localizados en sectores donde hay un alto congestionamiento vehicular y que ha sido solicitado por los vecinos de la zona, tal es el caso en el sector de Jucutuma; sector Los Carmenes y ciertos lugares del Bulevar del Norte.

Tomando en cuenta lo anterior la alcaldía de San Pedro Sula solicito la ejecución de en páginas posteriores se detallan.

El Concesionario SPS SIGLO 21 a raíz de las necesidades existentes en la ciudad y tratando de dar solución al componente vial que tanto agobia a sus ciudadanos, ha escuchado las diferentes solicitudes de la Alcaldía Municipal para intervenir varios sectores que ameritan dar respuesta, tal es el caso que han surgido varias obras en el sector de los Carmenes y sector de Jucutuma, así como también obras en el Bulevar del Norte y Retornos en el Bulevar del Este.

Para este año 2023-2024, se ha contemplado trabajar en las siguientes obras, siguiendo el número descriptivo adoptado para cada obra:

- Obra 4 - Puente Peatonal, Colonia FESITRANH
- Obra 19 - Boulevard Jucutuma-Puente No.1 sobre Rio en carretera hacia Jucutuma-2 carriles.
- Obra 20 - Boulevard del Norte - Solución de Retorno en el Boulevard del Norte
- Obra 21 - Boulevard El Carmen-Ampliación a 3 carriles de puente sobre el Rio Bermejo en el 2do anillo.

Con el inicio de los trabajos de obras en estas zonas de la ciudad, se va tratar de disminuir el impacto que produce el congestionamiento vehicular en sectores de gran afluencia y de importancia comercial e industrial que los habitantes lo han solicitado en repetidas ocasiones a las autoridades municipales y al ministerio de Infraestructura y Transporte.

2. ALCANCE

Este informe corresponde al periodo **del 01 de marzo al 31 de marzo de 2024** y describe todas las actividades realizadas por el Contratista y la Supervisión. En el cual se muestran los avances físicos y financieros relacionados los sub proyecto en construcción. En este informe se describen la obra ejecutada en las obras contempladas; se da a conocer los resultados surgidos de los controles a los materiales, a la secuencia de los trabajos y a la cuantificación de las obras.

También se detallan eventos acaecidos en el periodo tal como fenómenos naturales y sus afectaciones; las afectaciones que podríamos tener con algunas estructuras existentes que afecten en el avance normal de las actividades incluidas en estas obras.

3. GENERALIDADES DEL PROYECTO

3.1 OBJETIVO DEL PROYECTO

Con un monto referencial de L. 1, 845, 637,424.82 (mil ochocientos cuarenta y cinco millones seiscientos treinta y siete mil cuatrocientos veinticuatro Lempiras con ochenta y dos centavos) el Consorcio SPS Siglo XXI, se compromete a ejecutar varias obras de Infraestructura Vial y Urbana, localizadas en diferentes puntos estratégicos de la ciudad de San Pedro Sula. Estas obras fueron declaradas de interés público en diferentes reuniones que se realizaron en San Pedro Sula en el año 2012, en los cuales intervinieron: el colegio de ingenieros civiles, la cámara de construcción, cámara de consultores y la municipalidad de San Pedro Sula, con el objetivo de ejecutar obras en puntos estratégicos para mejorar la vialidad dentro de la ciudad.

3.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO	
Nombre Del Proyecto:	Supervisión de Obras de Construcción del Proyecto, Diseño, Construcción, Administración, Financiamiento, Mantenimiento y Transferencia de las Obras de Infraestructura y Mejoramiento de la Red Vial de San Pedro Sula.
Ubicación:	Los proyectos se localizan en diferentes sectores de la ciudad de San Pedro Sula, Departamento de Cortés, Honduras, C.A.
Nombre del Concedente	Secretaria de Infraestructura y Transporte (SIT).
Monto de Inversión Total:	L. 1,845,637,424.82
Fecha Oficial de Inicio de Proyecto	23 de octubre de 2015.

3.3 INFORMACIÓN DE CONTRATO

INFORMACION DEL CONTRATO PARA LA SUPERVISIÓN	
CONTRATO ORIGINAL:	
Concesionario:	Consortio SPS – SIGLO 21
Fiduciario:	Banco FICOHSA
Verificador del Proyecto:	SAPP
Fecha de Orden de Inicio para el Supervisor	09 de enero del 2015
Plazo de Ejecución del Supervisor	84 meses calendario
Fecha De Finalización del Contrato De Supervisión	09 de enero del 2022
ADENDA DE CONTRATO	
Fecha De Orden de Inicio para el Supervisor	09 de enero del 2015
Fecha de Adenda	21 de agosto de 2023
Fecha de Finalización del Contrato de Supervisión	Año 2025

4. GENERALIDADES DE LOS SUB PROYECTOS

4.1 IDENTIFICACIÓN DE SUB PROYECTOS

A continuación, se muestra una tabla donde se describen los sub proyectos que conforman el proyecto Supervisión de Obras de Construcción del Proyecto, Diseño, Construcción, Administración, Financiamiento, Mantenimiento y Transferencia de las Obras de Infraestructura y Mejoramiento de la Red Vial de San Pedro Sula, según el oficio ACUERDO PARA LA PRIORIZACIÓN EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS DEL CONTRATO DE CONCESIÓN PARA EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, FINANCIAMIENTO, MANTENIMIENTO Y TRANSPARENCIA DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA Y MEJORAMIENTO DE RED VIAL DE SAN PEDRO SULA, dado en Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, a los 8 días del mes de agosto del año 2023.

PROYECTO: SOLUCION DE OBRAS VIALES DE SAN PEDRO SULA		
No. OBRA	DESCRIPCIÓN DE SUB PROYECTO	INFORME EJECUTIVO
1	Ampliación a 6 Carriles de Bulevar del Norte, Entre el Puente Sobre El Río Bermejo y Las Casetas de Peaje. (No. Según Contrato Original: OBRA 4)	Tiene una longitud de 4.8 km, Se pavimentará con concreto hidráulico dos carriles adicionales a los que ya tiene. Se aumentará la capacidad del Bulevar, por lo que mejorará la circulación vehicular, disminuyendo tiempos de los usuarios y consumo de combustible. Dentro de los trabajos se incluye la construcción de bahías para parada de buses y carriles de aceleración. Además, se ejecutarán trabajos de drenaje, iluminación, señalización vertical y horizontal.
2	Puente Sobre El Río Blanco (Ampliación Bulevar Del Norte). (No. Según Contrato Original: OBRA 5)	Con la Construcción a 6 carriles del Bulevar del Norte se hace necesaria la construcción de un puente de 75 m. en el lado oeste de los puentes existentes sobre el Rio Blanco. Tendrá dos estribos con dos pilastras. Con esta estructura se tendrá el ancho requerido del Bulevar. Se construirá una cimentación profunda con pilotes hincados en el sitio.
3	Reparaciones Sobre El Puente Río Blanco - Solución de Retorno Lado Norte. (No. Según Contrato Original: OBRA 6)	Para darles opciones a los usuarios y mejorar la circulación, se proyecta la construcción de una solución de retorno en el extremo norte bajo los puentes sobre el rio Blanco. Se construirán 6 rampas con pavimentación de concreto hidráulico, que distribuirán el volumen vehicular para los retornos al volumen vehicular de las colonias adyacentes como son Los Robles, Río Blanco, Buenos Aires etc. El retorno estará debidamente iluminado y señalizado con el nivel suficiente para evitar que las aguas del rio inunden la vía.
4	Puente Peatonal Colonia Fesitranh (No. Según Contrato Original: OBRA 7)	

		Tomando en cuenta la cantidad de vehículos que circulará y las dificultades que tendrán los peatones para cruzar el Bulevar del Norte, se proyecta la construcción de tres puentes peatonales en las cercanías del acceso principal a la colonia Fesitranh, Hospital de Seguro Social y en las inmediaciones de Palenque, muy cerca de las paradas de buses del lugar. El Puente se construirá de concreto, tendrá una longitud de 42 m. en sus extremos se construirán rampas de acceso, estará iluminado y con toda la señalización vertical y horizontal.
5	Diseño de Túnel Peatonal Bulevard del Norte (Viveros) (Según Contrato Original: OBRA 8)	Tomando en cuenta la cantidad de vehículos que circulará y las dificultades que tendrán los peatones para cruzar el Bulevar del Norte, se proyecta la construcción de tres puentes peatonales en las cercanías del acceso principal a la colonia Fesitranh, Hospital de Seguro Social y en las inmediaciones de Palenque, muy cerca de las paradas de buses del lugar. El Puente se construirá de concreto, tendrá una longitud de 42 m. en sus extremos se construirán rampas de acceso, estará iluminado y con toda la señalización vertical y horizontal.
6	Modificación Del Puente Peatonal del IHSS (Según Contrato Original: OBRA 9)	Tomando en cuenta la cantidad de vehículos que circulará y las dificultades que tendrán los peatones para cruzar el Bulevar del Norte, se proyecta la construcción de tres puentes peatonales en las cercanías del acceso principal a la colonia Fesitranh, Hospital de Seguro Social y en las inmediaciones de Palenque, muy cerca de las paradas de buses del lugar. El Puente se construirá de concreto, tendrá una longitud de 42 m. en sus extremos se construirán rampas de acceso, estará iluminado y con toda la señalización vertical y horizontal.
7	Solución Giros En Colonia Tara (Según Contrato Original: OBRA 10)	En el sector de la Colonia Tara también existen varias colonias como ser, Colvisula y en forma parcial la Colonia Los Álamos. Se proyecta tener una única solución a nivel para lograr hacer el giro a la izquierda de los vehículos que vienen del sur y también para los que salen de las colonias y quieren ir al norte. Se contempla además la iluminación del sector, así como obras de drenaje y señalización vertical y horizontal.
8	Intercambio El Zapotal (Según Contrato Original: OBRA 11)	La intersección entre el Bulevar El Zapotal y el Bulevar del Norte es uno de los puntos conflictivos para el manejo adecuado del tráfico. Los problemas se intensifican por la existencia de varias colonias y un centro comercial donde en ciertas horas del día hace imposible la circulación. Se proyecta la construcción de un puente de 34 m. a lo largo del Bulevar del Norte, que desalojará el tráfico de norte a sur. Por bajo del puente se controlará el tráfico que va y viene del Bulevar El Zapotal con semáforos de dos tiempos. Además del puente se construirán las rampas que distribuirán el tráfico para hacer el giro del sur del Bulevar del Norte hacia el Bulevar El Zapotal y los que vienen de El Zapotal y quieren ir al norte. Todo el tráfico que viene de la colonia Los Castaños y Centro Comercial, tendrá que utilizar el Intercambio Gala localizado a 600 m. hacia el norte que está incluido dentro de las obras a ejecutarse en estos proyectos. Esta intersección

		<p>será debidamente iluminada, señalizada y se construirán varias obras de drenaje para el desalojo de las aguas lluvias del sector</p> <p>Esta obra fue modificada para mejora a petición del Concesionario, fue incorporado un carril adicional en la ruta Puerto Cortes a SPS Y EL PUENTE es ahora de 5 claros de 32 m c/u con una longitud total de 160 m, lo que va mejorar la visibilidad, los pasos peatonales y la capacidad de desalojo del puente.</p>
9	Reparación De Puentes Actuales Sobre Río Blanco (Según Contrato Original: OBRA 12)	<p>Los puentes actuales se encuentran seriamente amenazados por la socavación que experimenta la corriente del rio en las cercanías de los estribos y pilastras existentes. Se proyecta la construcción de una obra de retención de material de arrastre para la recuperación de los niveles originales del cauce y para no tener problemas de asentamientos diferenciales en las pilastras existentes y las nuevas que tendrá el puente a construirse. Con la construcción de esta obra se protegerá también la solución de retorno que se construirá en el extremo norte de los puentes. Dentro de esta obra de retención que será de concreto armado se contempla la construcción de muros de concreto ciclópeo en los laterales y las obras de protección en la caída de las aguas. La obra también contempla la construcción de la obra de descarga del colector que viene del norte y que drena en la parte aguas abajo del proyecto.</p>
10	Intercambio En La Intersección Con El Segundo Anillo (Intercambio Gala) (Según Contrato Original: OBRA 13)	<p>Este proyecto consiste en la construcción de un intercambiador que vendrá a resolver el congestionamiento que se sufre en esta intersección. Se construirán varias rampas para el desalojo del tráfico que viene del 2do. Anillo de Circunvalación; le dará comunicación al tráfico que viene del norte hacia la Ruta 4 y viceversa; se construirán dos puentes de 60 m. sobre el 2do. Anillo de Circunvalación, y se tendrán 10 rampas, cuya longitud aproximada es de 4.04 kilómetros. Se construirá además 2,137 m. de tubería de concreto reforzado de los diferentes colectores que drenarán las aguas hacia el canal abierto construido en el 2do. Anillo que a su vez drenará hacia Rio Blanco.</p>
11	Construcción Del Intercambio Con La Carretera De Occidente (Según Contrato Original: OBRA 14)	<p>Se construirán 7 rampas que distribuirán el tráfico de San Pedro Sula hacia la CA-4 y CA-5 y viceversa. Para tener una mejor distribución se construirán dos puentes de 20 m. cada uno sobre la CA-5. Las rampas tendrán un pavimento con concreto hidráulico; se construirán obras de drenaje, serán debidamente iluminadas y señalizadas resolviendo así todos los giros para los diferentes rumbos del país.</p> <p>Se hicieron algunas mejoras importantes como ser, la longitud del puente ahora es de 3 luces de 31.70 m L=95.10 m, la visibilidad y pasos peatonales fueron mejorados.</p>
12	Construcción Intercambio En Intersección Con El Acceso A Sector Santa Martha/Lomas Del Carmen (Según Contrato Original: OBRA 15)	<p>Para resolver el giro a la izquierda del Bulevar de SPS a El Progreso hacia la Colonia Santa Martha se proyecta la construcción de un puente sobre la Autopista que desalojara en forma rápida el tráfico que viene de El Progreso. El giro a la izquierda se hará a nivel de la autopista por debajo del puente y para esto será necesario la colocación de un semáforo que le dará fluidez a la circulación ya que tendrá dos tiempos por lo que no se formaran filas de espera. Para la orientación del tráfico se construirán 5 rampas pavimentadas con</p>

		concreto hidráulicos con drenaje pluvial, debidamente iluminadas y señalizadas tanto vertical como horizontalmente.
13	Construcción Del Intercambio En La Intersección Con La 27 Calle (Según Contrato Original: OBRA 16)	<p>Este proyecto se construirá en la intersección que forma la 27 calle S.E. con la autopista San Pedro Sula hacia El Progreso. Se construirán dos puentes de 132 m. de longitud sobre la autopista y los giros a la izquierda se harán utilizando las calles adyacentes. Se construirán 7 rampas con una longitud aproximada de 3300 m. que comunicarán a estas calles y las rampas principales que se construirán sobre los puentes. Todas las rampas serán pavimentadas con concreto hidráulico; se construirán los sistemas de drenaje en todas las rampas, así como también el sistema de iluminación y señalización vertical y horizontal.</p> <p>Las modificaciones para mejora que se la han incorporado han sido notorias: el puente es de 4 carriles con 5 claros con longitudes variables L=132 m, la construcción de un colector de aguas lluvias y construcción de varias bahías para Buses.</p>
14	Completar Los Dos Carriles Faltantes Para Hacer 4 Carriles Y Rehabilitar Los Dos Carriles Existentes Entre Estadio Olímpico Y La Intersección Con La Salida A La Lima (Según Contrato Original: OBRA 17)	<p>El proyecto consiste en la construcción de la trocha derecha para complementar el Bulevar del Este (Calle 33). Los trabajos consisten en la pavimentación con concreto hidráulico desde el Estadio Olímpico hasta la intersección con la autopista de S.P.S. a El Progreso, en una longitud de 5.1 km. Además, se construirán los sistemas de drenaje, iluminación y señalización en toda su longitud.</p> <p>Ha quedado pendiente la construcción del colector #8, en espera que la MSPS concluya el colector CALPULES en el Bulevar del Este.</p>
15	Bulevar Estadio Olímpico - El Polvorín - Puente Sobre Quebrada (Según Contrato Original: OBRA 18)	<p>Para completar la sección del Bulevar del Este (Calle 33), se construirá un puente de concreto en la trocha derecha, similar en longitud y ancho al existente. El puente será de 40 m. con una rodadura de 8.20 m. y aceras de 0.60 m. en el lado izquierdo y de 1.20 m. en el lado derecho. El cauce de la quebrada será canalizado y se construirán muros y colchonetas de gaviones para la protección de la sub-estructura del puente.</p>
16	Reconstrucción De Dos Carriles Actuales (Según Contrato Original: OBRA 19)	<p>La trocha izquierda existente (Calle 33) será rehabilitada identificando las zonas de pavimento fallado, las cuales serán tratadas restituyendo el material inadecuado y construyendo nuevas losas cuando se presenten asentamientos y se observen grietas de espesores considerable, estas serán definidas en el sitio en el momento de su construcción.</p> <p>La mayoría de losas se encuentran agrietadas por lo que se recomienda ser selladas; se construirá el sistema de drenaje, iluminación y señalización de toda la trocha. La longitud es de 5.1 km. Se construirán varias bahías para parada de buses y carriles de aceleración y desaceleración en las intersecciones a varias calles importantes.</p>
17	Construcción De Intercambio En La Intersección Del Bulevar Del Este Con La Carretera Hacia La Lima (Según Contrato Original: OBRA 20)	<p>Para facilitar los giros a la izquierda en la intersección entre el Bulevar del Este y la 33 calle, se construirá un intercambiador de compuesto de dos niveles, quedando los carriles de San Pedro Sula hacia La Lima y viceversa sin interrupción.</p>

		<p>El puente del nivel 1; da solución el giro que va del bulevar del Este a la 33 calle, diseñado con seis claros de 32.00 metros cada uno y un ancho de calzada que varía de 6.00 a 8.40 metros, con una longitud total incluyendo las rampas de 353.411 m.</p> <p>El puente del nivel 2; da solución el giro que va de la 33 calle al bulevar de Este, diseñado con 12 claros de 32.00 m de longitud cada uno y un ancho de calzada que varía de 6.00 m a 8.40 m, con una longitud total incluyendo rampas de 540.76 m.</p> <p>Tiene una longitud de vigas de 645.00 m en el Puente Nivel 01 y una longitud de vigas de 1124.00 m en el Puente nivel 2, haciendo un total de 1769.00 m.</p> <p>La cimentación del puente es cimentación profunda y cuenta con una longitud de 9km en pilotes.</p>
18	<p>Intercambio Intersección 2da. Calle (Salida Vieja A La Lima Y Desvío El Carmen) (Según Contrato Original: OBRA 22)</p>	<p>Es uno de los puntos bastante conflictivos de la ciudad. Se proyecta la construcción de un puente de una longitud de 30 m, sobre la Autopista San Pedro Sula a La Lima.</p> <p>También se construirán 6 rampas que incluye la principal sobre el puente. Se construirán los sistemas de drenaje, Iluminación y señalización vertical y horizontal. Se proyecta dejar la 2da calle con 4 carriles por cualquier ampliación futura que haga la Municipalidad. Las modificaciones proyectan la construcción de un puente de 2 carriles L=128 m (4 claros de 32 m c/u), retorno La Lima –La Lima que es complemento de la Obra de Santa Martha ubicado a 800 m y mejorar el sistema de drenaje.</p> <p>Debido a la altura del muro de contención el propietario vio la necesidad de incrementar un claro más en cada uno de los extremos del puente quedando una longitud total de 168.00 m. se le aumentaron 2 claros de 20 ml.</p>
19	<p>Boulevard Jucutuma. Puente No. 1 Sobre Rio En Carretera Hacia Jucutuma, 2 Carriles</p>	<p>Es un puente de un solo claro de 40 ml, con rodadura de 8 ml y aceras en ambos laterales. Se proyecta obras de protección con gaviones en la salida lado izquierdo y en la entrada lado derecho que se hará cuando se construya el puente No.2.</p>
20	<p>Boulevard Del Norte. Solución Retorno Boulevard Del Norte</p>	<p>Consiste en la construcción de un paso vehicular por debajo de los puentes en el bulevar del Norte, con varias obras de protección adyacente al flujo de la corriente, salida de colectores en sus alrededores. La calle de acceso es de un ancho variable de 7,50 a 8,20 m con una mediana en el tramo central que permite transitar entre las pilastras existentes. La estructura del pavimento consiste en una sub base de 30 cm y un espesor de losa de 20 cm con dovelas #8 varilla lisa a cada 30 cm. El módulo de Ruptura es de 650 psi.</p>
21	<p>Boulevard Del Carmen. Ampliación A 3 Carriles Del Puente Sobre El Rio Bermejo En El 2do. Anillo</p>	<p>Esta obra consiste en la ampliación a tres carriles del puente existente tomando en cuenta la existencia de los estribos y pilastras ampliados, es decir, solo se trabajará en la Super estructura del puente. Además se incluye la ampliación a tres carriles de las aproximaciones en una distancia de unos 300 m en el lado Sur y 240 ml en el lado Norte con estructura de pavimento de 24 cm de Sub base y 25 cm de losa de concreto con Dovelas #10 a cada 30 cm y MR=650 psi.</p>

22	Boulevard Del Este. Solución De Retorno En Boulevard Del Este Para Sector Jucutuma	El Boulevard del Este será intervenido con la construcción de retornos en el tramo desde el acceso a la colonia Satélite hasta el acceso al sector Jucutuma. Actualmente se forma un caos en la entrada al sector Jucutuma y salida. Esta solución abarcaría un tramo de 1200 m y permitirá que la circulación vehicular mejore.
23	Segundo Anillo. Solución De Acceso Por Debajo De Puentes Rio Bermejo Hacia Los Carmenes	El giro a la izquierda para los vehículos que circulan de Norte a Sur y quieran ir al sector de Los Carmenes, se hará por debajo de los puentes existentes en el Rio El Sauce(Bermejo), es un acceso de unos 400 ml de concreto MR=650 psi, un espesor de losa de 20 cm sobre un espesor de Sub base de 30 cm. En este sector, lado Oeste se tiene que dar soluciones para limpiar el derecho de vía de ese lado.

4.2 EJECUCIÓN DE OBRAS POR AÑO

A continuación, se describen los sub proyectos construidos por año y su duración en meses.

****Nota:** Las obras están nombradas según el acuerdo de priorización y cronograma de ejecución firmado el 8 de agosto de 2023 (Ver en Anexo 1) ******

Simbología:

	Obra finalizada
	Obra en construcción

OBRAS EJECUTADAS EN EL AÑO 2 (2015)				
No. Obra	Nombre de Obra	Inicio de ejecución	Fin de ejecución	Duración (meses)
Obra 01	Ampliación a 6 Carriles de Bulevar del Norte, Entre el Puente Sobre El Río Bermejo y Las Casetas de Peaje. (No. Según Contrato Original: OBRA 4)	23-Oct-15	-	-
Obra 02	Puente Sobre El Río Blanco (Ampliación Bulevar Del Norte). (No. Según Contrato Original: OBRA 5)	23-Oct-15	-	-
Obra 06	Modificación Del Puente Peatonal del IHSS (Según Contrato Original: OBRA 9)	23-Oct -15	-	-
Obra 09	Reparación De Puentes Actuales Sobre Río Blanco (Según Contrato Original: OBRA 12)	23-Oct-15	-	-
Obra 10	Intercambio En La Intersección Con El Segundo Anillo (Intercambio Gala) (Según Contrato Original: OBRA 13)	23-Oct-15	-	-

OBRAS EJECUTADAS EN EL AÑO 3 (2016)				
No. Obra	Nombre de Obra	Inicio de ejecución	Fin de ejecución	Duración (meses)
Obra 01	Ampliación a 6 Carriles de Bulevar del Norte, Entre el Puente Sobre El Río Bermejo y Las Casetas de Peaje. (No. Según Contrato Original: OBRA 4)	23-Oct-15	23-Oct-16	12 meses
Obra 02	Puente Sobre El Río Blanco (Ampliación Bulevar Del Norte). (No. Según Contrato Original: OBRA 5)	23-Oct-15	23-Oct-16	12 meses
Obra 06	Modificación Del Puente Peatonal del IHSS (Según Contrato Original: OBRA 9)	23-Oct -15	23-Jun-16	8 meses
Obra 09	Reparación De Puentes Actuales Sobre Río Blanco (Según Contrato Original: OBRA 12)	23-Oct-15	23-May-16	7 meses
Obra 10	Intercambio En La Intersección Con El Segundo Anillo (Intercambio Gala) (Según Contrato Original: OBRA 13)	23-Oct-15	-	-
Obra 11	Construcción Del Intercambio Con La Carretera De Occidente (Según Contrato Original: OBRA 14)	23-Oct-16	-	-
Obra 12	Construcción Intercambio En Intersección Con El Acceso A Sector Santa Martha/Lomas Del Carmen (Según Contrato Original: OBRA 15)	23-Oct-16	-	-

OBRAS EJECUTADAS EN EL AÑO 4 (2017)				
No. Obra	Nombre de Obra	Inicio de ejecución	Fin de ejecución	Duración (meses)
Obra 10	Intercambio En La Intersección Con El Segundo Anillo (Intercambio Gala) (Según Contrato Original: OBRA 13)	23-Oct-15	23-Oct-17	24 meses
Obra 12	Construcción Intercambio En Intersección Con El Acceso A Sector Santa Martha/Lomas Del Carmen (Según Contrato Original: OBRA 15)	23-Oct-16	23-Oct-17	12 meses
Obra 11	Construcción Del Intercambio Con La Carretera De Occidente (Según Contrato Original: OBRA 14)	23-Oct-16	-	-
Obra 14	Completar Los Dos Carriles Faltantes Para Hacer 4 Carriles Y Rehabilitar Los Dos Carriles Existentes Entre Estadio Olímpico Y La Intersección Con La Salida a la Lima (Según Contrato Original: OBRA 17)	23-Oct-16	-	-
Obra 15	Bulevar Estadio Olímpico - El Polvorín - Puente Sobre Quebrada (Según Contrato Original: OBRA 18)	23-Oct-17	-	-
Obra 16	Reconstrucción De Dos Carriles Actuales (Según Contrato Original: OBRA 19)	23-Oct-17	-	-

OBRAS EJECUTADAS EN EL AÑO 5 (2018)				
No. Obra	Nombre de Obra	Inicio de ejecución	Fin de ejecución	Duración (meses)
Obra 11	Construcción Del Intercambio Con La Carretera De Occidente (Según Contrato Original: OBRA 14)	23-Oct-16	23-Oct-18	24 meses
Obra 14	Completar Los Dos Carriles Faltantes Para Hacer 4 Carriles Y Rehabilitar Los Dos Carriles Existentes Entre Estadio Olímpico Y La Intersección Con La Salida A La Lima (Según Contrato Original: OBRA 17)	23-Oct-16	23-Oct-18	24 meses
Obra 15	Bulevar Estadio Olímpico - El Polvorín - Puente Sobre Quebrada (Según Contrato Original: OBRA 18)	23-Oct-17	23-Oct-18	12 meses
Obra 16	Reconstrucción De Dos Carriles Actuales (Según Contrato Original: OBRA 19)	23-Oct-17	23-Oct-18	12 meses

OBRAS EJECUTADAS EN EL AÑO 6 (2019)				
No. Obra	Nombre de Obra	Inicio de ejecución	Fin de ejecución	Duración (meses)
Obra 13	Construcción Del Intercambio En La Intersección Con La 27 Calle (Según Contrato Original: OBRA 16)	04-Jul-19	-	-
Obra 08	Intercambio El Zapotal (Según Contrato Original: OBRA 11)	23-Oct-19	-	-

OBRAS EJECUTADAS EN EL AÑO 7 (2020)				
No. Obra	Nombre de Obra	Inicio de ejecución	Fin de ejecución	Duración (meses)
Obra 08	Intercambio El Zapotal (Según Contrato Original: OBRA 11)	23-Oct-19	-	-
Obra 13	Construcción Del Intercambio En La Intersección Con La 27 Calle (Según Contrato Original: OBRA 16)	04-Jul-19	-	-
Obra 03	Reparaciones Sobre El Puente Río Blanco - Solución de Retorno Lado Norte. (No. Según Contrato Original: OBRA 6)	02-Dic-20	-	-
Obra 18	Intercambio Intersección 2da. Calle (Salida Vieja A La Lima Y Desvío El Carmen) (Según Contrato Original: OBRA 22)	22-Jun-20	-	-

OBRAS EJECUTADAS EN EL AÑO 8 (2021)				
No. Obra	Nombre de Obra	Inicio de ejecución	Fin de ejecución	Duración (meses)
Obra 03	Reparaciones Sobre El Puente Río Blanco - Solución de Retorno Lado Norte. (No. Según Contrato Original: OBRA 6)	02-Dic-20	05-Dic-21	12 meses
Obra 08	Intercambio El Zapotal (Según Contrato Original: OBRA 11)	23-Oct-19	23-Mar-21	17 meses
Obra 13	Construcción Del Intercambio En La Intersección Con La 27 Calle (Según Contrato Original: OBRA 16)	04-Jul-19	21-Ene-21	18 meses
Obra 18	Intercambio Intersección 2da. Calle (Salida Vieja A La Lima Y Desvío El Carmen) (Según Contrato Original: OBRA 22)	22-Jun-20	31-Oct-21	16 meses
Obra 07	Solución Giros En Colonia Tara (Según Contrato Original: OBRA 10)	23-Feb-21	-	-
Obra 17	Construcción De Intercambio En La Intersección Del Bulevar Del Este Con La Carretera Hacia La Lima (Según Contrato Original: OBRA 20)	24-May-21	-	-

OBRAS EJECUTADAS EN EL AÑO 9 (2022)				
No. Obra	Nombre de Obra	Inicio de ejecución	Fin de ejecución	Duración (meses)
Obra 07	Solución Giros En Colonia Tara (Según Contrato Original: OBRA 10)	23-Feb-21	-	-
Obra 17	Construcción De Intercambio En La Intersección Del Bulevar Del Este Con La Carretera Hacia La Lima (Según Contrato Original: OBRA 20)	24-May-21	-	-

OBRAS EJECUTADAS EN EL AÑO 10 (2023)				
No. Obra	Nombre de Obra	Inicio de ejecución	Fin de ejecución	Duración (meses)
Obra 17	Construcción De Intercambio En La Intersección Del Bulevar Del Este Con La Carretera Hacia La Lima (Según Contrato Original: OBRA 20)	24-May-21	25-Feb- 23	21 meses
Obra 4	Puente Peatonal Colonia FESITRANH (No. Según Contrato Original: OBRA 7)	11-Sep- 23	-	-
Obra 07	Solución Giros En Colonia Tara (Según Contrato Original: OBRA 10)	23-Feb-21	-	-
Obra 19	Boulevard Jucutuma. Puente No. 1 sobre Rio en carretera hacia Jucutuma, 2 carriles.	2-Oct- 23	-	-
Obra 20	Boulevard del Norte. Solución de retorno en Boulevard del Norte	28-Ago- 23	-	-
Obra 21	Boulevard El Carmen. Ampliación s 3 Carriles de Puente sobre Rio Bermejo en 2do. Anillo	28-Ago- 23	-	-

OBRAS EJECUTADAS EN EL AÑO 11 (2024)				
No. Obra	Nombre de Obra	Inicio de ejecución	Fin de ejecución	Duración (meses)
Obra 4	Puente Peatonal Colonia FESITRANH (No. Según Contrato Original: OBRA 7)	11-Sep-23	-	-
Obra 07	Solución Giros En Colonia Tara (Según Contrato Original: OBRA 10)	23-Feb-21	-	-
Obra 19	Boulevard Jucutuma. Puente No. 1 sobre Rio en carretera hacia Jucutuma, 2 carriles.	2-Oct-23	-	-
Obra 20	Boulevard del Norte. Solución de retorno en Boulevard del Norte	28-Ago-23	18-Mar-24	7 meses
Obra 21	Boulevard El Carmen. Ampliación s 3 Carriles de Puente sobre Rio Bermejo en 2do. Anillo	28-Ago-23	18-Mar-24	7 meses

4.3 LOCALIZACIÓN DE OBRAS

A continuación, se muestra la localización de la construcción de las obras por año. (Ver Figura 1)

4.4 MAPA DE LOCALIZACIÓN DE LOS SUB PROYECTOS

A continuación, se presenta el mapa de localización de las obras en ejecución. (Ver Figura 2)

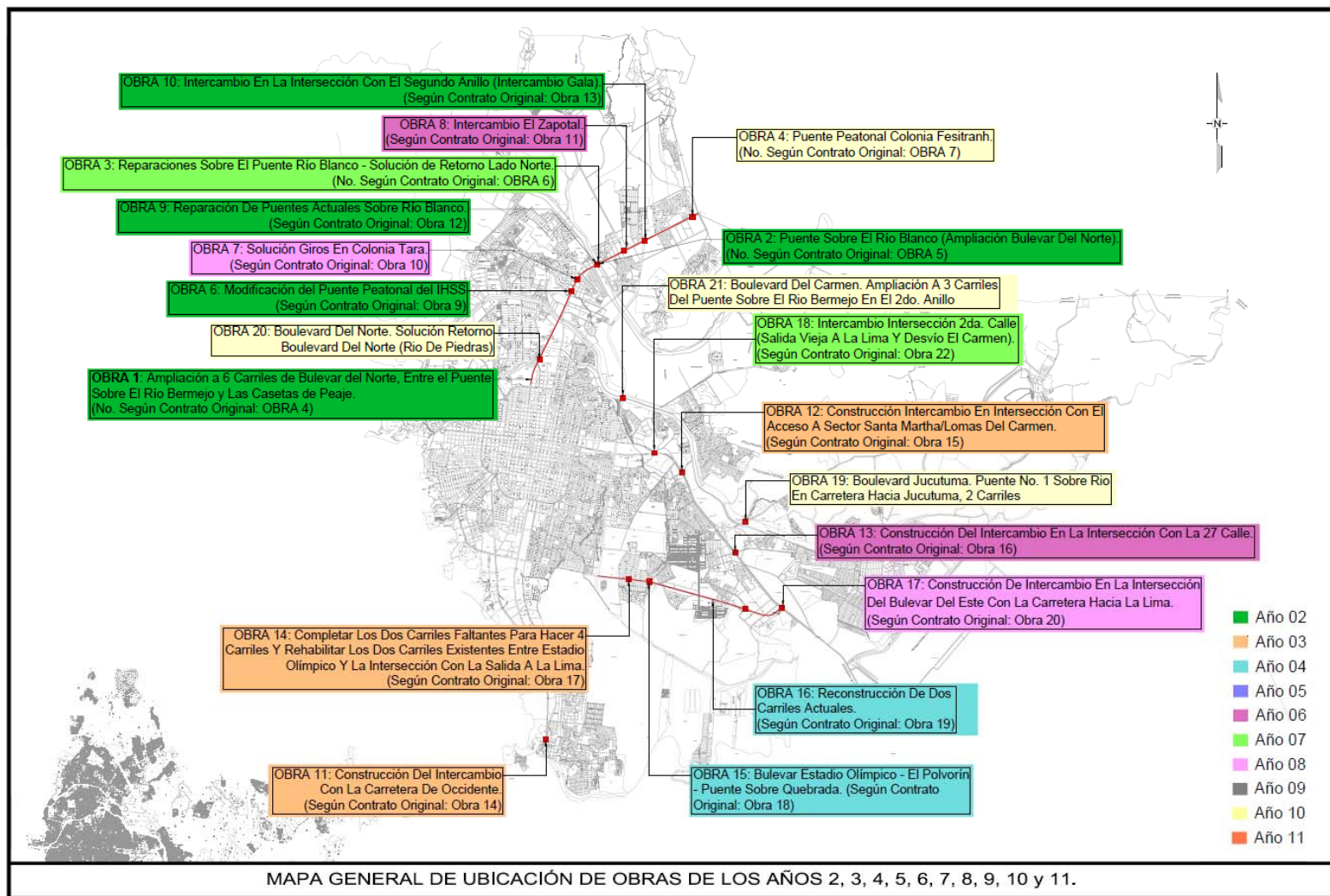


Figura 1 – Ubicación general de las obras construidas por año.

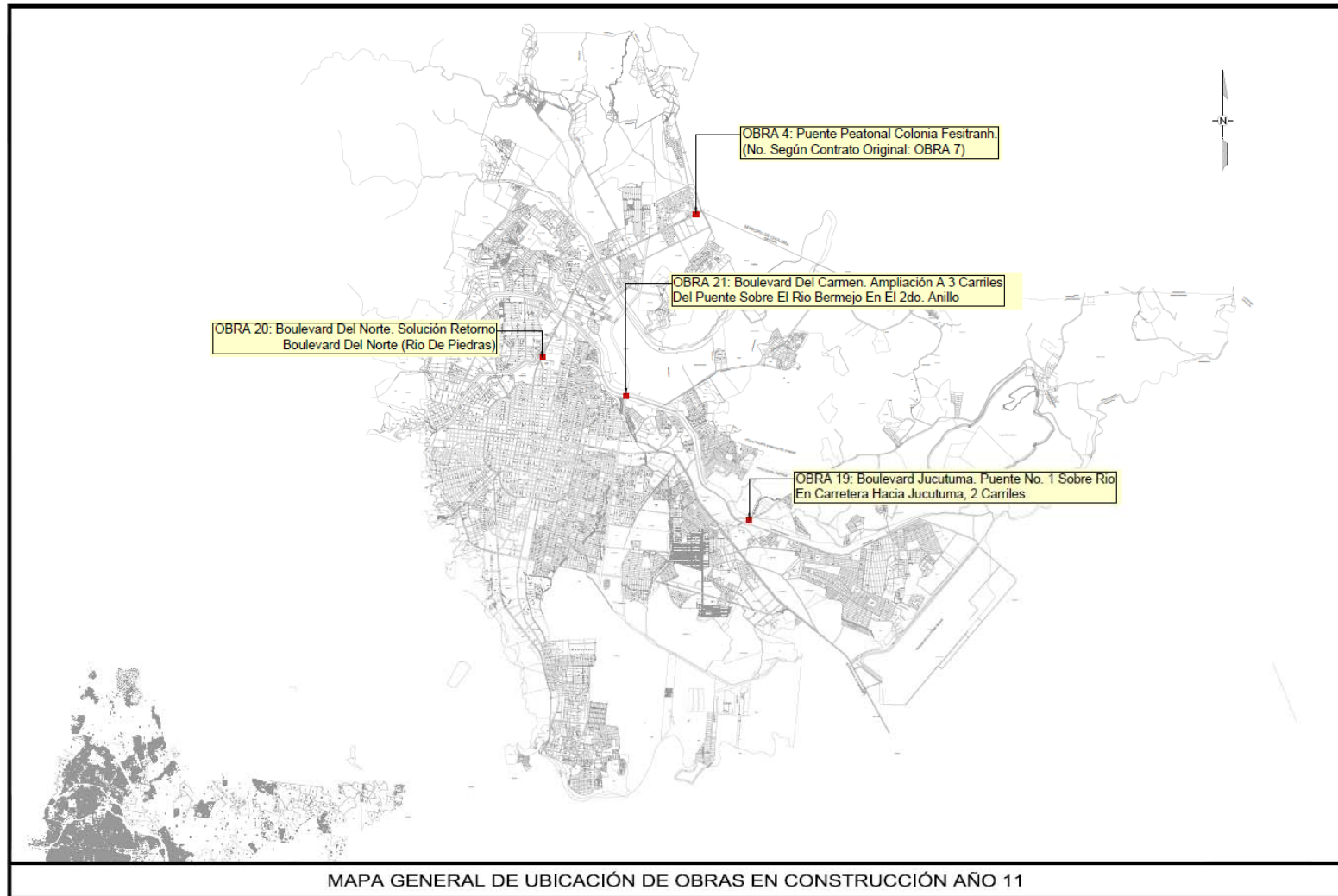


Figura 2 - Ubicación de Obras en ejecución.

5. RESUMEN EJECUTIVO.

5.1 RESUMEN EJECUTIVO

OBRA 4, PUENTE PEATONAL EN COL. FESITRANH.

Se ha seguido trabajando en la construcción de la rampa Este, pero se ha visto interrumpido por el movimiento de postes para hacer posible el levantamiento de los cables de Alta Tensión y a su vez también el desalojo de gran cantidad de cables que suministran el servicio de internet, se trabajó también en el lado Oeste donde se instalaron postes e iniciaron con el desalojo de cables privados. En este trabajo se ha invertido por lo menos la mitad del mes de marzo y es así como se ha descuidado la obra civil y esta es una de las causas del atraso que tiene el proyecto.

OBRA 19, BOULEVARD JUCUTUMA, PUENTE NO.1 SOBRE RIO EN CARRETERA HACIA JUCUTUMA, 2 CARRILES.

Se trabaja en la construcción de muros de Gaviones en las riveras del Rio. El Concesionario nunca pudo encontrar canastas de gaviones con recubrimiento de PVC, se les ha dado las indicaciones en las diferentes reuniones, pero, eso es lo que han justificado. Debido a lo anterior, El Concesionario a través de su contratista se ha comprometido de recubrir con azote de concreto o mortero las caras expuestas del muro. Se sigue trabajando con la plataforma para iniciar con el hincado de pilotes, sin embargo, los trabajos de colado de pilotes todavía no se han iniciado, situación que puede ser perjudicial para obtener el avance deseado de la obra.

Todavía El CONCESIONARIO no cumple con la entrega del programa de trabajo actualizado con fechas para llevar un mejor control de la obra, se ignora los motivos que tengan para cumplir con este requisito. Lo que se puede observar extraído de las estimaciones, es que la obra mantiene un avance de un 12% aproximadamente, pero con un tiempo mínimo ya que El Concesionario está tomando la fecha de inicio como el 21 de febrero, que fue la fecha que desalojaron la tubería de 6" PVC ubicada a lo largo del Vado existente.

OBRA 20. BOULEVARD DEL NORTE. SOLUCIÓN DE RETORNO (RIO DE PIEDRAS)

Esta obra ha sido terminada, en tiempo y forma, así como con el monto presupuestado. El paso ya está al servicio del público y es muy importante para aliviar el bulevar de la UNAH- VS en especial en horas Pico. En los próximos días se elaborará el Acta de Recepción Final para los propósitos que conlleve al Concesionario.

OBRA 21. BOULEVARD EL CARMEN. AMPLIACIÓN A 3 CARRILES DE PUENTE SOBRE RIO BERMEJO EN 2DO. ANILLO.

La obra está prestando su servicio al usuario. Se han terminado los trabajos en un 95% ya que aún queda trabajos por ejecutar, ya que, aunque algunos no aparecen en los conceptos de la obra se hacen necesarios para completar la obra por ejemplo falta por pintar el pretil del lado Este, así como se encuentra se pintó el pretil de la ampliación Oeste pero la estructura no presenta un mejor aspecto del que tenía originalmente. También en la aproximación Sur de los carriles existentes se observan asentamientos y losas quebradas que ha sido discutido con el contratista del Concesionario, estos mantienen la tesis que este trabajo puede ser ejecutado aplicando asfalto para nivelación pero que será hecho hasta que se trabaje en los retornos próximos a ejecutarse por debajo de los puentes.

Aun se trabaja completando la señalización del proyecto, en la parte Norte, en el desvío a los Carmenes.

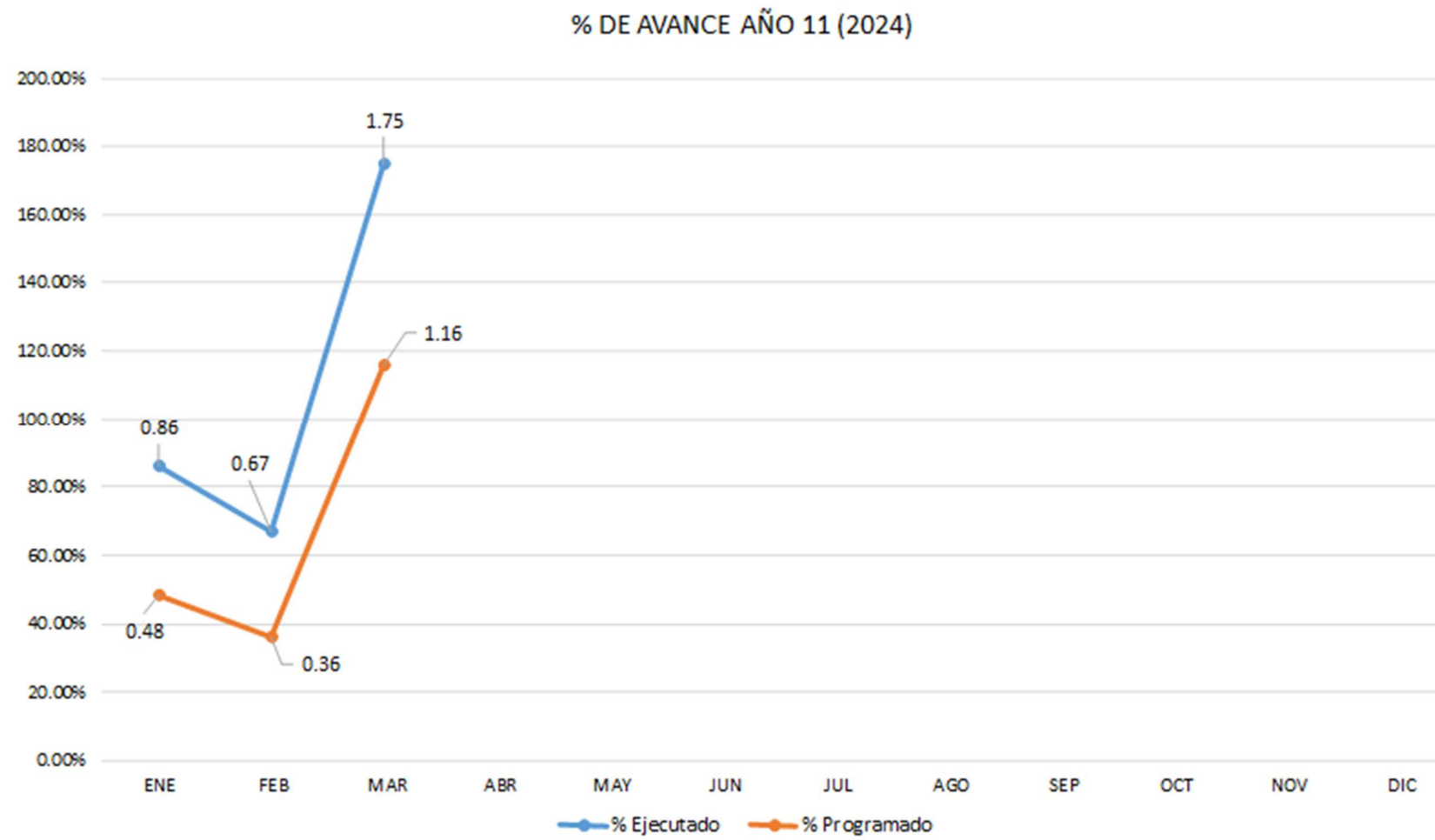
5.2 TABLA DE IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS EN LOS SUB PROYECTOS

INDENTIFICACIÓN Y SOLUCIÓN DE HALLAZGOS		
SOLUCIÓN DE RETORNO EN EL BULEVARD DEL NORTE (RIO DE PIEDRA)		
No.	Identificación Del Problema	Soluciones
1	N/A	N/A
PUENTE PEATONAL COLONIA FESITRANH		
No.	Identificación Del Problema	Soluciones
1	N/A	N/A
AMPLIACIÓN A 3 CARRILES DEL PUENTE SOBRE EL RIO BERMEJO EN EL 2do. ANILLO		
No.	Identificación Del Problema	Soluciones
1	En la señalización horizontal se observaba los dos extremos de la obra como conflictivos. Se avizoraba vehículos en espera para su incorporación al carril de velocidad.	Se dejó el tramo construido como principal y para ello se pintaron flechas dirigidas en un tramo corto en el Sur para permitir que el tráfico del retorno tenga oportunidad de incorporarse.
BOULEVARD JUCUTUMA, PUENTE NO.1 SOBRE RIO EN CARRETERA HACIA JUCUTUMA, 2 CARRILES.		
No.	Identificación Del Problema	Soluciones
1	Las canastas de los gaviones no tienen el recubrimiento de PVC para protegerlos de los contaminantes que tienen las aguas del Rio.	El Concesionario se ha comprometido en las reuniones sostenidas que las caras expuestas al Rio harán un recubrimiento con mortero lanzado.

5.3 CUADRO DE AVANCE DE OBRAS DE INVERSION SPS – SIGLO 21 (AÑO 11)

Nº.	Descripción de Obras	% Inversión Anual											% Obra Ejecutada											% Obra Programada											% Tiempo Transcurrido												
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	Ampliación a 6 carriles de Blvd del Norte, entre el puente sobre el río Bermejo y las casetas de peaje.		86%	14%									86%	14%										86%	14%											100%	100%										
2	Puente sobre el río blanco (ampliación Blvd del norte)			100%										100%											100%												100%										
3	Solución de retorno Puente Río Blanco (lado norte)						15%	85%										15%	85%										15%	85%											100%	100%					
4	Puente peatonal colonia FESITRANH									40%	60%											39.82%	0.00%																						100.00%	75.83%	
5	Túnel peatonal en zona conocida como viveros										60%																																				
6	Modificación del puente peatonal del IHS			36%	64%									36%	64%										36%	64%											100%	100%									
7	Solución gris en colonia Tara							15%			85%											15.0%									15%														100%		
8	Intercambiador El Zapotal					3%	88%	9%										3%	88%	9%									3%	88%	9%										100%	100%	100%				
9	Reparación de puentes actuales sobre Río Blanco			100%										100%											100%												100%										
10	Intercambio en la intersección con el 2do. Anillo (Intercambio GALA)			53%	47%									53%	47%										53%	47%											100%	100%									
11	Construcción del Intercambio con la Carretera de Occidente			7%	76%	17%								7%	76%	17%									7%	76%	17%										100%	100%	100%								
12	Construcción Intercambio en Intersección con el acceso a Sedor Sta. Martha/ Lomas del Carmen.				84%	16%									84%	16%										84%	16%											100%	100%								
13	Construcción del Intercambio en la intersección con la 27 calle					32%	51%	17%								32%	51%	17%										32%	51%	17%										100%	100%	100%					
14	Completar los dos Carriles Falta para hacer 4 Carriles y Rehabilitar los dos Carriles Existentes, Entre el Estado Olímpico y la Intersección con la Salida a La Lima.					86%	14%									86%	14%											86%	14%											100%	100%						
15	Bulevar Estado Olímpico - El Polvorín - Puente sobre quebrada (El Sauce).				15%	85%									15%	85%												15%	85%											100%	100%						
16	Reconstrucción dos Carriles Actuales (33 Calle).					87%	13%									87%	13%											87%	13%											100%	100%						
17	Construcción Intercambio en Intersección del Blvd del Este con la carretera hacia La Lima.							36%	64%									36%	64%											36%	64%												100%	100%			
18	Intercambio/intersección 2da. Calle (Salida vieja a La Lima y desvío El Carmen).						56%	43%			1%						56%	43%											56%	43%												100%	100%				
19	Boulevard Jucutuma, Puente No.1 Sobre río en carretera hacia Jucutuma, 2 carriles.										30%	70%																																			
20	Boulevard del Norte, Solución de Retorno en Boulevard del Norte.										40%	60%										40.00%	60.00%																						100.00%	50.00%	
21	Boulevard El Carmen, Ampliación a 3 carriles de puente sobre río Bermejo en el 2do. Anillo.										40%	60%										40.00%	60.00%																						100.00%	59.87%	
22	Boulevard Este, Solución de retorno en Boulevard del Este para el sector Jucutuma.										50%																																				
23	Segundo Anillo, Solución de acceso por debajo de puentes río Bermejo hacia Los Cámenas.										50%																																				
% Según priorización de obras		0.00%	6.77%	11.29%	18.99%	12.40%	3.74%	9.63%	8.96%	6.97%	2.87%	12.97%	0.00%	6.77%	11.29%	18.99%	12.40%	3.74%	9.63%	8.96%	6.97%	1.47%	1.75%	0.00%	6.77%	11.29%	18.99%	12.40%	3.74%	9.63%	8.96%	6.97%	1.47%	1.75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	24.59%	
% Acumulado		0.00%	6.77%	18.07%	37.02%	49.41%	53.15%	62.78%	71.74%	78.71%	81.58%	94.56%	0.00%	6.77%	18.07%	37.02%	49.41%	53.15%	62.78%	71.74%	78.71%	80.18%	81.93%	0.00%	6.77%	18.07%	37.02%	49.41%	53.15%	62.78%	71.74%	78.71%	80.18%	81.93%													85.40%

	OBRA FINALIZADA
	OBRA EN EJECUCIÓN
	OBRA POR EJECUTARSE



Resumen Año 11:

Tiempo Transcurrido:	24.59%	Avance Programado a la Fecha:	1.46%
Tiempo Faltante:	75.41%	Avance Físico Año 11:	1.75%

6. INFORMACIÓN DEL CONCESIONARIO

6.1 INFORMACIÓN CONTRACTUAL GENERALES:

Concesionario: Consorcio SPS- Siglo 21

Fecha del primer contrato: 20 de enero de 2014

Fecha de adenda de contrato: **21 de agosto de 2023**

Fecha de la **publicación** en diario La Gaceta: 22 de marzo de 2014

Montos de inversión por año:

MONTOS DE INVERSIÓN POR AÑO	
AÑO	MONTO (L)
1	0.00
2	104,912,283.20
3	174,954,831.46
4	293,601,800.16
5	192,023,095.97
6	57,950,900.85
7	149,161,089.06
8	138,809,902.90
9	107,986,364.79
10	44,445,844.76
11	200,978,098.15
12	84,344,127.69
Sub-Total	1,549,168,339.00
Liberación de derecho de vía adicional y diseños.	53,041,671.00
Total	1,602,210,010.00

6.2 PERSONAL DEL CONCESIONARIO

PERSONAL DEL CONCESIONARIO	
NOMBRE	POSICIÓN
Ing. Luis Nasser	Gerente General
Ing. Melina Martínez	Administradora de Proyectos

6.3 INFORME DE LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN

A continuación, se presenta un resumen de las principales actividades ejecutadas por el Consorcio SPS-Siglo 21 durante este período:

Obra 4 - Puente Peatonal en Col. FESITRANH:

- Instalación de andamios para encofrado de rampa#2 y descanso#2, Este.

Obra 19 - Boulevard Jucutuma. Puente 1 sobre río en carretera hacia Jucutuma, 2 carriles

- Excavación para muro de gaviones, lado izquierdo aguas abajo entre estaciones Est. 0+025 y 0+050.
- Construcción de gaviones, entre estaciones Est. 0+365 y 0+375.
- Excavación para muro de gaviones, lado derecho aguas abajo entre estaciones Est. 0+040 y 0+050.
- Excavación en estribo#1.
- Preparación de la plataforma para hincado de pilotes, estribo Sur ala derecha.

Obra 20 - Boulevard del Norte. Solución de Retorno en Boulevard del Norte

- Pintado de señalización horizontal.
- Instalación de señalización vertical.
- Engramado de áreas verdes del proyecto.
- Plantación de Vetiver en talud derecho de rampa principal.
- Se apertura el proyecto el 18 de marzo del 2024.

Obra 21 - Boulevard El Carmen. Ampliación a 3 Carriles de Puente sobre Rio Bermejo en 2do. Anillo

- Demolición para encajonado entre losas en claro No. 1 y 2.
- Colado de concreto en encajonado entre losas de claro No. 3 y 4.
- Pintado de pretil en claro No. 1 y 2.
- Sellado de juntas en claro No. 3 y 4.
- Colado de concreto en encajonado entre losas de claro No. 1 y 2.
- Pintado de señalización horizontal.
- Se apertura el proyecto el 18 de marzo del 2024.

6.4 PERSONAL DEL CONTRATISTA

MATRIZ DE PERSONAL PUENTE PEATONAL FESITRANH.

CARGO	DIRECCION	JEFE DE PROYECTO	INGENIEROS RESIDENTES	CALIDAD	OBRAS	SEGURIDAD	AMBIENTE	SALA TÉCNICA	PLANTEL DEL PROYECTO	MANTENIMIENTO DE EQUIPO	EQUIPO DE TERRACERÍA	ADMINISTRACION	CONTROL DE PERSONAL	ALMACÉN	TOTAL
Ingenieros	1	1	1	1		1	1	1							7
Ingeniero asistente							1								2
Administración de Proyecto											1				1
Encargado de Almacén y Plantel													1		1
Inspectores Seguridad y Calidad				1		1									2
Capataz					1										1
Topógrafo					1										1
Nivelador					1										1
Cadenero					1										1
Inspector de Obra					1										1
Sub-contratista					10										10
Mecánico									1						1
Operador Equipo Pesado										4					4
Conductor de camión										1					1
Conductor de equipo liviano					1										1
Banderillero						1									1
Albañiles					1										1
Auxiliares					4										4
TOTAL	1	1	1	2	21	3	2	1	0	1	5	1	0	1	41

GERENTE DE PROYECTO: ING. EDUARDO TORO.

6.5 EQUIPO DEL CONTRATISTA

El equipo utilizado por el Contratista se detalla a continuación.

EQUIPO, MAQUINARIA Y PLANTAS / SPS-SIGLO XXI LISTADO DE EQUIPO ASIGNADO

ÍTEM	CÓDIG	DESCRIPCION	MARCA	MODELO	SERIE
EQUIPO PESADO					
1	03MO-04	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	135H	8WN00562
2	04VB-09	VIBROCOMPACTADORA	VOLVO	SD-100D C	VCE0S100K00200314
3	23VB05-16	VIBROCOMPACTADORA	SANY	SSR120C-10	YZ1112CC2221
4	09RT-09	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	310K	1T0310KXCDC253345
5	09RT-11	RETROEXCAVADORA	HYUNDAI	H940C	HHKHU601CF0000552
6	09RT-12	RETROEXCAVADORA	HYUNDAI	H940C	HHKHU601JF0000556
7	09RT-14	RETROEXCAVADORA	HYUNDAI	H940C	1CH0000738
8	09RT-15	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	310L	1BZ310LAEHC000829
9	23RT10-18	RETROEXCAVADORA	SANY	BHL75	SY007SCC70178
10	16EX-09	EXCAVADORA LM	HYUNDAI	R220LC-9S	HHKHZ614LF60009910
11	05TN-09	TANQUE DE AGUA	MERCEDES-BENZ	L1117/51	1MBZB76A6FN668435
12	05TN-10	TANQUE DE AGUA	INTERNATIONAL	4700	1HTSCAM71H359634
13	05TN-11	TANQUE DE AGUA	INTERNATIONAL	4900	1HTSDAAP9YH255745
14	05TN-17	TANQUE DE AGUA	MACK	PINNACLE CXU612	1M1AW01X1AN002049
15	17PK-40	VEHICULO	ISUZU	TFS6Y7SLCMAG-05A035	MPATFS86JGT006171
16	17PK-44	VEHICULO	MITSUBISHI	L200	MMBENK130JH000347
17	17PK-07T	VEHICULO DOBLE	CHEVROLET	COLORADO LS	99C148DK9NC418667
18	17PK-09T	VEHICULO DOBLE	ISUZU	DMAX	
19	17PK-12T	VEHICULO DOBLE	ISUZU	DMAX	MPATFS87JPT002696
20	17PK-14T	VEHICULO DOBLE	ISUZU	DMAX	MPATFS87JPT002697
21	08AH-01	AUTO HORMIGONERO	FIORI	DB110	BF07P0466
22	18C-12	CAMION	ISUZU	QKR55L-HH5Y	JAA1KR55HE7100211
23	18C-16	CAMION	ISUZU	QKR55L-HH5Y	JAA1KR55HF7100030
24	18C-22	CAMION	ISUZU	NPR71LHJ5VAY	JAANPR71HH7101343
25	15CM-05	COMPRESOR DE AIRE	ATLAS COPCO	XAS185CD7	HOP048355
26	19ML-50	CAMION CONCRETERO	SANY	SY310C-8	LFCDH95P4M1030639
27	19ML-51	CAMION CONCRETERO	SANY	SY310C-8	LFCDH95P3M1030647
28	19ML-52	CAMION CONCRETERO	SANY	SY310C-8	LFCDH95P7M1030649
29	19ML-53	CAMION CONCRETERO	SANY	SY412C-8	LFCDKE696M1030554
30	06V-15	VOLQUETA	INTERNATIONAL	7400 SBA 6X4	3HTWGAD178N684275
31	06V-15T	VOLQUETA	SANY	SYZ318C-8R	LFCDH95P2M1030493

EQUIPO, MAQUINARIA Y PLANTAS / SPS-SIGLO XXI LISTADO DE EQUIPO ASIGNADO

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCION	MARCA	MODELO	SERIE
EQUIPO LIVIANO					
1	11EM-01	ESCOBA MECANICA			
2	08AH-01	FIORI"HORMIGONERO DE CONCRETO"			
3	14CC-06	CORTADORA DE CONCRETO	CLIPPER		
4	14CC-14	CORTADORA DE CONCRETO	CLIPPER	C13P18	802401022
5	14CC-15	CORTADORA DE CONCRETO			
6	31CG-01	CONCRETERA GASOLINA			
7	31CG-04	CONCRETERA GASOLINA			
8	31CG-10	CONCRETERA GASOLINA			
9	32VM-22	VIBRADOR MANUAL DE CONCRETO	HONDA	JH168F	GCAAH-3226945
10	32VM-24	VIBRADOR MANUAL DE CONCRETO	HONDA	JH168F	GCAAH-3226945
11	32VM-25	VIBRADOR MANUAL DE CONCRETO	HONDA	JH168F	GCAAH-3226945
12	10MCR-01	MINI CARGADORA			
13	26DA-03	EQUIPO DE ASFALTO			
14	30BI-20	BAILARINA			
15	30BI-21	BAILARINA			
16	30BI-24	BAILARINA			
17	30BI-25	BAILARINA			
18	30BI-26	BAILARINA			
19	30BI-27	BAILARINA			
20	30BI-29	BAILARINA			
21	32TA-08	ROTAMARTILLO			
22	32TA-14	ROTAMARTILLO			
23	15CM-04	COMPRESOR			
24	36MH-01	MARTILLO HIDRAULICO			
25	36MH-02	MARTILLO HIDRAULICO			
26	17PK-24	VEHICULO			
27	17PK-31	VEHICULO			
28	17PK-44	VEHICULO			
29	17PK-36	VEHICULO			
30	17PK-37	VEHICULO			
31	17PK-39	VEHICULO			
32	18C-16	CAMION			
33	21BA-36	BOMBA DE AGUA 2X2			
34	21BA-46	BOMBA DE AGUA 2X2			
35	21BA-47	BOMBA DE AGUA 2X2			
36	21BA-51	BOMBA DE AGUA 2X2			
37	21BA-55	BOMBA DE AGUA 2X2			
38	32SG-10	SOLDADORA DE GASOLINA			
39	32SG-18	SOLDADORA DE GASOLINA			
40	33LU-02	LUMINARIA (Pantalla con flechas)			
41	33PE-11	TORRES ELECTRICA(Planta Luminaria)			
42	33PE-14	TORRES ELECTRICA(Planta Luminaria)			
43	33PE-07	PLANTA LUMINARIA			
44	33PE-18	PLANTA LUMINARIA			
45	33PE-19	PLANTA LUMINARIA			
46	33PE-20	PLANTA LUMINARIA			
47	33PE-22	PLANTA LUMINARIA			
48		EQUIPO MANTENIMIENTO			

7. INFORMACIÓN DE LA SUPERVISIÓN

7.1 INFORMACIÓN GENERAL DE LA SUPERVISIÓN

GENERALES:

- a) Consultor: SAYBE Y ASOCIADOS, S. de R. L.
- b) Dirección del Consultor:

En San Pedro Sula: 2 Calle, entre 16 y 17 Ave. N.O., #116, Barrio Los Andes. Apartado Postal No.539. Fax: 2557-8365. Teléfonos: 2557-2575 y 2557-2599.

En Tegucigalpa: Col. San Luis, zona de Toncontín, una cuadra al poniente del Bulevar Comunidad Económica Europea, atrás de la Farmacia Toncontín, Casa #4638. Tel/Fax: 2233-4875.

TIEMPO Y MONTO DEL CONTRATO:

- c) Alcance del Contrato: Supervisión de construcción
- d) Fecha de Contrato: 09 de diciembre de 2014
- e) Tiempo Contrato por las obras: Hasta 2025 (O hasta la ejecución total de todas las obras incluidas en el cronograma de inversión)
- f) Orden de Inicio: 09 de enero de 2015
- g) Tiempo transcurrido: **3,371 días calendario**

7.2 INFORME DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CONSULTOR

A continuación, se presentan las actividades ejecutadas por el consultor durante este período:

Obra 4 - Puente Peatonal en Col. FESITRANH:

- Inspección en la instalación de andamios para encofrado de rampa#2 y descanso#2, Este.

Obra 19 - Boulevard Jucutuma. Puente 1 sobre río en carretera hacia Jucutuma, 2 carriles

- Control de excavación para muro de gaviones, lado izquierdo aguas abajo entre estaciones Est. 0+025 y 0+050.
- Supervisión en construcción de gaviones, entre estaciones Est. 0+365 y 0+375.
- Control de excavación para muro de gaviones, lado derecho aguas abajo entre estaciones Est. 0+040 y 0+050.

- Supervisión en excavación en estribo #1.
- Inspección en la preparación de la plataforma para hincado de pilotes, estribo Sur ala derecha.

Obra 20 - Boulevard del Norte. Solución de Retorno en Boulevard del Norte

- Supervisión del pintado de señalización horizontal.
- Inspección en la instalación de señalización vertical.
- Inspección en el engramado de áreas verdes del proyecto.
- Inspección en la plantación de Vetiver en talud derecho de rampa principal.
- Se apertura el proyecto el 18 de marzo del 2024.

Obra 21 - Boulevard El Carmen. Ampliación a 3 Carriles de Puente sobre Rio Bermejo en 2do. Anillo

- Control de encofrado de pretil en claro No. 1, 2 y 3.

7.3 TRABAJO DE GABINETE REALIZADAS POR EL CONSULTOR

A continuación, se presentan las actividades ejecutadas por el consultor durante este período:

- Preparación de informes semanales
- Preparación de informe mensual No. 105.
- Revisión y aprobación de estimación presentada por el contratista.

Obra 4 - Puente Peatonal en Col. FESITRANH:

- Respuestas a consultas del contratista y observaciones de parte de la supervisión mediante visitas de campo.

Obra 19 - Boulevard Jucutuma. Puente 1 sobre río en carretera hacia Jucutuma, 2 carriles

- Respuestas a consultas del contratista y observaciones de parte de la supervisión mediante visitas de campo.

Obra 20 - Boulevard del Norte. Solución de Retorno en Boulevard del Norte

- Respuestas a consultas del contratista y observaciones de parte de la supervisión mediante visitas de campo.

Obra 21 - Boulevard El Carmen. Ampliación a 3 Carriles de Puente sobre Rio Bermejo en 2do. Anillo

- Respuestas a consultas del contratista y observaciones de parte de la supervisión mediante visitas de campo.

7.4 PERSONAL DEL CONSULTOR

El personal asignado al proyecto se describe a continuación:

PERSONAL DEL CONSULTOR	
NOMBRE	POSICIÓN
Ing. Héctor Emilio Reynaud	Gerente de Proyecto*
Ing. Arnulfo Pineda Leiva	Ingeniero Jefe de Proyecto
Ing. Elvin Adil Cárdenas Reyes	Ingeniero Asistente
Ing. Nayely Funez	Asistente de Ingeniero
Ing. Juan Alvarado	Ingeniero de Seguridad y Ambiente
Sr. Oswaldo Mejía	Jefe de Laboratorio
Sra. Gloria Rodríguez	Secretaria*
Sr. Fernando Sarmiento	Dibujante en AutoCad
Sr. Francisco Leiva	Inspector de campo
Sr. Gustavo Reynaud	Inspector de campo
Sr. Fernando Pérez	Motorista

* Personal asignado tiempo parcial, cuadrilla de topografía incluye 2 cadeneros y 1 ayudante.

7.5 EQUIPO DEL CONSULTOR

El Consultor tiene asignado al proyecto el siguiente vehículo:

EQUIPO DEL CONTRATISTA	
Descripción	Cantidad del Equipo
Camión KIA, para topografía.	1
Vehículo ISUZU, doble cabina	1

8. ANEXOS

ANEXO 1

FOTOGRAFÍAS DEL PROYECTO

OBRA 7: PUENTE PEATONAL COLONIA FESITRANH



Hombres trabajando en el encofrado de Rampa Oeste.



Personal de la ENEE marcando la ubicación de postes para cableado eléctrico.



Instalación de postes para cableado eléctrico.



Hombres trabajando en la instalación de postes para cableado eléctrico.

OBRA 20: SOLUCIÓN DE RETORNO EN EL BULEVARD DEL NORTE (RIO DE PIEDRA)



Panorámica del Retorno en bulevar del Norte.



Sembrado de vetiver.



Hombres trabajando en escolleras.



Rotulación vertical.

OBRA 19: BOULEVARD JUCUTUMA. PUENTE NO. 1 SOBRE RIO EN CARRETERA HACIA JUCUTUMA, 2 CARRILES.



Muro de Gaviones.



Hombres trabajando en el muro de Gaviones.



Muro de Gaviones.



Maquinaria trabajando en dragado.

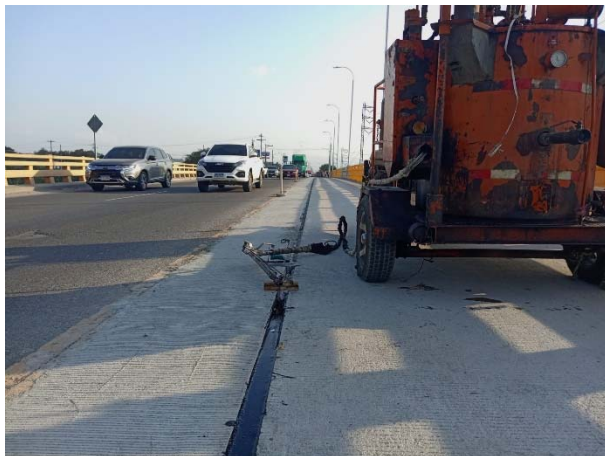
OBRA 21: BULEVARD EL CARMEN – AMPLIACIÓN A 3 CARRILES DE PUENTE SOBRE RÍO BERMEJO EN EL 2do. ANILLO.



Hombre trabajando en demolición de losa existente, donde estaba ubicado el pretil.



Hombre resanando la media barrera New Jersey.



Sellado de junta (10 cm) con asfalto.



Puente sobre río Bermejo.

ANEXO 2

ACUERDO DE PRIORIZACIÓN Y CRONOGRAMA PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

PRIORIZACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRAS (21 DE FEBRERO DEL 2017)



ACUERDO PARA LA PRIORIZACION EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS DEL CONTRATO DE CONCESIÓN PARA EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, FINANCIAMIENTO, MANTENIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA Y MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL DE SAN PEDRO SULA, suscrito entre la Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Servicios Públicos (INSEP) en su calidad de Concedente, y el **CONSORCIO SPS SIGLO XXI**, en su condición de Concesionario.

Nosotros, **ROBERTO ANTONIO PINEDA RODRIGUEZ**, mayor de edad, casado, Licenciado en Administración de Empresas, hondureño y de este domicilio, portador de la Tarjeta de Identidad número 0801-1952-02732, actuando en mi condición de Subsecretario de Estado el Despacho de Transporte, nombrado por el Poder Ejecutivo mediante Acuerdo Ejecutivo No. 238-2014, de fecha 21 de marzo de 2014 y Secretario de Estado por Ley mediante Acuerdo No. 0001-2017 de fecha 12 de enero de 2017, suficientemente facultado para suscribir este tipo de actos, en adelante identificado como **EL CONCEDENTE** y, señor **LUIS ALFONSO NASSER PEÑA**, mayor de edad, casado, Ingeniero Industrial, Hondureño, con domicilio en la ciudad de San Pedro Sula, Departamento de Cortés, con identidad número 0501-1970-01076 quien actúa en su condición de Gerente General del **Consortio SPS SIGLO XXI**, consorcio que ha sido constituido mediante Instrumento Público número seis (06), autorizado en la ciudad de San Pedro Sula, Cortés, a los treinta (30) días del mes de Abril del año dos mil doce, ante los oficios del Notario Público Héctor Efraín Fortín Pavón y que se encuentra inscrito bajo el número sesenta y nueve (69) del Tomo Setecientos Quince (715) del Libro de Registro de Comerciantes Sociales del Centro Asociado del Registro Mercantil de la Ciudad de San Pedro Sula, en adelante identificado como **EL CONCESIONARIO**, ambos hemos acordado suscribir como en efecto suscribimos el presente **ACUERDO PARA LA PRIORIZACION EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS DEL CONTRATO DE CONCESIÓN PARA EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, FINANCIAMIENTO, MANTENIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA Y MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL DE SAN PEDRO SULA**, que se regirá por las consideraciones y estipulaciones siguientes:

CONSIDERANDO: Que en fecha 17 de Enero del 2014, se suscribió el **CONTRATO DE CONCESIÓN PARA EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, FINANCIAMIENTO, MANTENIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA Y MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL DE SAN PEDRO SULA**, entre la Comisión para la Promoción de la Alianza Público Privada (COALIANZA) en su condición de entidad estructuradora; la Secretaria de Estado en los Despachos de Obras Públicas, Transporte y Vivienda (**SOPTRAVI**), hoy Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Servicios Públicos (**INSEP**), en su condición de **CONCEDENTE**, y el **Consortio SPS SIGLO XXI**, en su condición de **CONCESIONARIO**; mismo que fue aprobado por el Congreso Nacional de la República mediante Decreto Legislativo No. 369-2013 y publicado en La Gaceta, Diario Oficial de la República en su edición No. 33,386 del 22 de marzo de 2014.



CONSIDERANDO: Que existe la necesidad de priorizar la ejecución de las obras establecidas en el Cronograma de Inversiones, para el período comprendido entre los años 2 al 7, con la finalidad de estar acordes al crecimiento de la ciudad y relacionados con los proyectos que actualmente se encuentran en ejecución.

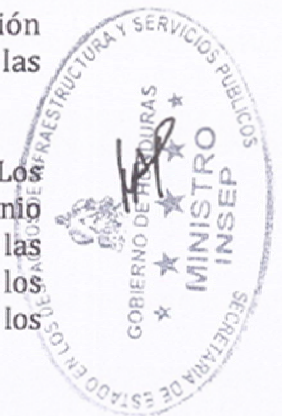
CONSIDERANDO: Que el principal objetivo del proyecto es hacer, “frente a las necesidades de la población de la ciudad de San Pedro Sula y sus alrededores y dotarles de una red vial más completa y eficiente, ejecutando obras de infraestructura que vengán a mejorar la vialidad de San Pedro Sula y que por tanto el crecimiento urbano y la ejecución de nuevas obras en el sistema vial de la ciudad de San Pedro Sula, planificando el crecimiento urbano, priorizando la ejecución de nuevas obras en el sistema vial de la ciudad a solicitud de la Municipalidad o del Concedente.

CONSIDERANDO: Que esta priorización mantiene un nivel equilibrado de inversión anual mínima de cada obra contemplada en el Contrato de Concesión en la Cláusula V y plasmadas en el anexo II; y que la Superintendencia de Alianza Público Privada mediante Oficio No. SAPP 123-2017 de fecha 20 de febrero del presente año, manifestó que: “Luego del análisis técnico-financiero correspondiente, esta Superintendencia se pronuncia de la siguiente manera:

- Las modificaciones propuestas mantienen un equilibrio relativo en los montos de inversión establecidos en el contrato y su primera modificación debido a que en algunos años las inversiones a realizar son mayores a las planteadas en la primera modificación, en otros años se observa que disminuyen comprobando que al final de los 7 años planteados para ejecutar las inversiones se cubre con el total de inversión comprometido en el contrato.
- Las obras son realizables en los porcentajes establecidos para cada año.
- El orden en el que debe construirse cada obra corresponde a una decisión del Concedente en coordinación con el Concesionario y de acuerdo a las condiciones y necesidades de la ciudad de San Pedro Sula.”

CONSIDERANDO: Que la Ley de Contratación del Estado, establece que: “Los contratos de gestión de servicios públicos, de concesión de uso del dominio público o de concesión de servicios y obras públicas, se regirán por las disposiciones legales especiales sin perjuicio de la aplicación supletoria de los principios generales de la presente; y fundamentados en lo establecido en los artículos 121, 122 y 123 de este mismo cuerpo legal.

PORTANTO,



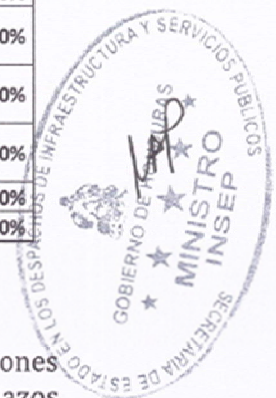
ACUERDAN:

PRIMERO: Modificar el **CRONOGRAMA MAESTRO DE INVERSIONES** establecido en el ANEXO II del Contrato de Concesión, priorizando la ejecución de las obras para el período comprendido entre los años del 2 al 7 de la siguiente manera:

#	Porcentaje de Obra a Ejecutar por Año	1	2	3	4	5	6	7	Total
1	Ruta 4 (carreteras)							100%	100%
2	Ruta 4 (puentes)							100%	100%
3	Blvd Los Alamos						100%		100%
4	Ampliacion a 6 carriles de Blvd del norte, entre el puente sobre el Rio Bermejo y las casetas de peaje	94%	6%						100%
5	Puente sobre Rio Blanco (ampliacion Blvd Norte)	100%							100%
6	Solucion de retorno Puente Rio Blanco (lado Norte)						100%		100%
7	Puente peatonal en Col FESITRANH					100%			100%
8	Puente peatonal en El Palenque					100%			100%
9	Modificacion del puente peatonal del IHSS	100%							100%
10	Solucion giros en Col Tara						100%		100%
11	Intercambiador El Zapotal					100%			100%
12	Reparacion de puentes actuales sobre Rio Blanco	100%							100%
13	Intercambio en la interseccion con el 2do Anillo (Intercambio Gala)	59%	41%						100%
14	Construccion del Intercambio con la carretera de Occidente		70%	30%					100%
15	Construcción Intercambio en interseccion con el acceso a sector Sta Martha / Lomas del Carmen		80%	20%					100%
16	Construccion del Intercambio en la interseccion con la 27 calle				18%	82%			100%
17	Completar los dos carriles faltantes para hacer 4 carriles y rehabilitar los dos carriles existentes. Entre el estadio Olimpico y			80%	20%				100%
18	Puente sobre quebrada			100%					100%
19	Reconstruccion dos carriles actuales			100%					100%
20	Construccion de Intercambio en la interseccion del Blvd del Este con la carretera hacia La Lima					10%	90%		100%
21	Construccion de Intercambio en la intersección de la 3ra ave. con la 33 calle SE						27%	73%	100%
22	Intercambio interseccion 2da calle (salida vieja a La Lima y desvio El Carmen)							100%	100%
23	Ruta 4 (carreteras)							100%	100%
24	Ruta 4 (puentes)							100%	100%

SEGUNDO: EL CONCEDENTE y EL CONCESIONARIO efectuarán las gestiones necesarias para dar inicio a las obras a la brevedad posible, respetando los plazos establecidos en el Contrato de Concesión y el **CRONOGRAMA MAESTRO DE INVERSIONES** acordado en el presente documento.

TERCERO: El CONCEDENTE elaborará un Acta de Recepción Final de cada una de las 24 obras que conforman este Cronograma Maestro de Inversiones, en base a lo estipulado en le contrato y su verificación en el campo, conforme a los estudios y



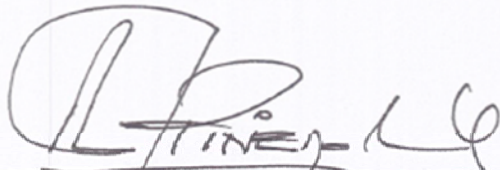
diseños presentados por el Concesionario y que fueron aprobados por el Concedente, previo a la opinión de la Supervisión y la SAPP.

CUARTO; El Concesionario manifiesta que esta nueva priorización no le genera ningún tipo de perjuicios.

QUINTO: Transcribir el presente Acuerdo de Priorización a cada una de las partes y a la Superintendencia de Alianza Público Privada (**SAPP**) para el cumplimiento de su función reguladora.

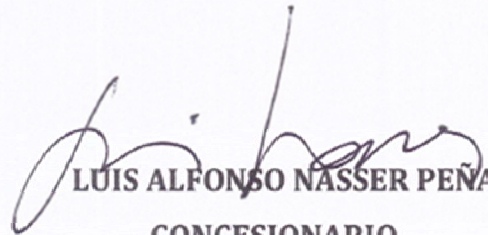
SEXTO: El presente Acuerdo es de ejecución inmediata y surte sus efectos a partir de su suscripción.

Dado en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, a los veintiún (21) días del mes de febrero del año (2017).



ROBERTO A. PINEDA RODRIGUEZ

CONCEDENTE



LUIS ALFONSO NASSER PEÑA

CONCESIONARIO



PRIORIZACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRAS (08 DE AGOSTO DEL 2023)

ACUERDO DE PRIORIZACIÓN Y CRONOGRAMA PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS RELACIONADAS AL CONTRATO DE CONCESIÓN PARA EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, FINANCIAMIENTO, MANTENIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA Y MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL DE SAN PEDRO SULA.

Comparecen, **MAURICIO ANTONIO RAMOS**, mayor de edad, casado, hondureño, Ingeniero Civil, de este domicilio, con identidad número 0318-1971-01439, en su condición de **SECRETARIO DE ESTADO EN EL DESPACHO DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE (SIT)** nombrado mediante Acuerdo No. 286-2022, como **EL CONCEDENTE**; **LUIS ALFONSO NASSER PEÑA**, mayor de edad, Ingeniero Industrial, casado y Hondureño, con identidad número 0501-1970-01076, con domicilio en la ciudad de San Pedro Sula, quien actúa en su condición de Gerente General del Consorcio SPS Siglo XXI, consorcio que ha sido constituido mediante Instrumento Público número seis (06), autorizado en la ciudad de San Pedro Sula, Cortés, a los treinta (30) días del mes de Abril del año 2012, ante los oficios de Don Héctor Efraín Fortín Pavón y que se encuentra inscrito bajo el número sesenta y nueve (69) del Tomo Setecientos Quince (715) del Libro de Comerciantes Sociales del Centro Asociado del Registro Mercantil de la Ciudad de San Pedro Sula, inscripción en donde consta el nombramiento del compareciente, en adelante identificado como **EL CONCESIONARIO**, declarando los primeros dos que hemos acordado suscribir como en efecto suscribimos el presente **ACUERDO DE PRIORIZACIÓN Y CRONOGRAMA PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS RELACIONADAS AL CONTRATO DE CONCESIÓN PARA EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, FINANCIAMIENTO, MANTENIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA Y MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL DE SAN PEDRO SULA**, que se registrá por las consideraciones y estipulaciones siguientes:

CONSIDERANDO: Que en fecha 17 de enero de 2014, se suscribió el **CONTRATO DE CONCESIÓN PARA EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, FINANCIAMIENTO, MANTENIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA Y MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL DE SAN PEDRO SULA**, entre la Comisión para la Promoción de la Alianza Público Privada (COALIANZA) en su condición de entidad estructuradora, la Secretaria de Estado en los Despachos de Obras Públicas, Transporte y Vivienda (**SOPTRAVI**), hoy Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Transporte (**SIT**), en su condición de **CONCEDENTE**, y el Consorcio SPS Siglo XXI, en su condición de **CONCESIONARIO**; mismo que fue aprobado por el Congreso Nacional de la República mediante Decreto Legislativo N° 369-2013 y publicado en La Gaceta, Diario Oficial de la República en su edición No. 33,386 del 22 de marzo de 2014.



CONSIDERANDO: Que en fecha 12 de julio del año 2022, mediante Acta número 22 de la Sesión Extraordinaria de la Honorable Corporación Municipal de San Pedro Sula, Departamento de Cortés, se declaró Obras de Interés Público las siguientes obras:

1. Boulevard Jucutuma - Puente #1 sobre Rio en carretera hacia Jucutuma - 2 carriles
2. Boulevard Norte - Solución de Retorno en Boulevard del Norte
3. Boulevard El Carmen - Ampliación a 3 carriles de puente sobre Rio Bermejo en el 2do anillo
4. Boulevard Este - Solución de retorno en boulevard del Este
5. Segundo Anillo. Solución de acceso por debajo de Puentes Rio Bermejo hacia Los Carmenes.
6. Túnel Peatonal en la zona conocida como Viveros

CONSIDERANDO: Que, apegados a la visión de ciudad de la Alcaldía Municipalidad de San Pedro Sula, se ha recibido de ésta el requerimiento de ejecución de Obras para el año 2023.

CONSIDERANDO: Que en fechas 31 de marzo del 2023 y 26 de abril del 2023 mediante los oficios SAPP-288-2023, SAPP-289-2023 y SAPP-358-2023 la Superintendencia de Alianza Público Privada ha aprobado los Estudios y Diseños de las Obras 1) Boulevard Jucutuma - Puente #1 sobre Rio en carretera hacia Jucutuma - 2 carriles, 2) Boulevard Norte - Solución de Retorno en Boulevard del Norte y 3) Boulevard El Carmen - Ampliación a 3 carriles de puente sobre Rio Bermejo en el 2do anillo.

CONSIDERANDO: Que en fecha 3 de julio del 2023 la Corporación Municipal de San Pedro Sula autorizó la entrega de los bienes necesarios para la ejecución de las Obras 1) Boulevard Jucutuma - Puente #1 sobre Rio en carretera hacia Jucutuma - 2 carriles, 2) Boulevard Norte - Solución de Retorno en Boulevard del Norte y 3) Boulevard El Carmen - Ampliación a 3 carriles de puente sobre Rio Bermejo en el 2do anillo.

POR TANTO,

Ambas partes, en consideración de lo antes expuesto;

ACUERDAN:

PRIMERO: Que, en virtud de la declaración de Interés Público efectuada por la Honorable Corporación Municipal de San Pedro Sula, LAS PARTES han acordado lo siguiente:

1. Que originalmente el Contrato de Concesión establecía la obligación de ejecutar durante los primeros 7 años de vigencia las siguientes obras:
 - a. Recorrido de libramiento de Ruta 4 – Dos carriles
 - b. Puente sobre Rio Blanco – Ruta 4
 - c. Boulevard Los Álamos – Ruta 4



- d. Construcción de Intercambio en la intersección de la 3ra avenida con la 33 calle SE
 - e. Recorrido de libramiento de Ruta 4 – Dos carriles de retorno
 - f. Puente sobre Rio Blanco – Ruta 4 – Trocha de carriles de retorno
 - g. Puente peatonal en El Palenque
2. Que las obras originalmente establecidas y mencionadas en el apartado anterior serán sustituidas por las obras declaradas de interés público por la Alcaldía Municipal de San Pedro Sula, que a continuación se detallan:
- a) Boulevard Jucutuma - Puente #1 sobre Rio en carretera hacia Jucutuma - 2 carriles
 - b) Boulevard Norte - Solución de Retorno en Boulevard del Norte
 - c) Boulevard El Carmen - Ampliación a 3 carriles de puente sobre Rio Bermejo en el 2do anillo
 - d) Boulevard Este - Solución de retorno en boulevard del Este
 - e) Segundo Anillo. Solución de acceso por debajo de Puentes Rio Bermejo hacia Los Carmenes.
 - f) Túnel Peatonal en la zona conocida como Viveros
3. Que el Concesionario se obliga a proceder a la elaboración de los Estudios y Diseños necesarios para la ejecución de las obras: 1) Boulevard Este - Boulevard Este - Solución de retorno en boulevard del Este, 2) Segundo Anillo Solución de acceso por debajo de Puentes Rio Bermejo hacia Los Carmenes y 3) Túnel Peatonal en la zona conocida como Viveros los cuales deberá remitir a la Superintendencia de Alianza Público Privada en un plazo de 180 días a partir de la suscripción de este documento.

SEGUNDO: Las Partes acuerdan que continuarán en el año contractual (10) y (11) con la ejecución de las siguientes obras:

- 1. Solución Giros en Colonia Tara;
- 2. Puente Peatonal en Colonia FESITRANH;
- 3. Intercambio intersección 2da calle (salida vieja a La Lima y desvió El Carmen)

TERCERO: Que, en virtud de los acuerdos establecidos en este documento, la declaración de Interés Público efectuada por la Honorable Corporación Municipal de San Pedro Sula y la aprobación de los Estudios y Diseños efectuada por la Superintendencia de Alianza Público Privada, LAS PARTES acuerdan que el Cronograma Maestro de Inversión actualizado de Obras se establece así:



Porcentaje de obras a Ejecutar por año


No.	Obra	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Ampliación a 6 carriles de Blvd del norte, entre el puente sobre el Río Bermejo y las casetas de peaje.		85%	14%										100%
2	Puente sobre Río Blanco (ampliación Blvd Norte).		100%											100%
3	Solución de retorno Puente Río Blanco (lado Norte).							15%	85%					100%
4	Puente peatonal en Col FESITRANH.										40%	60%		100%
5	Túnel Peatonal en la zona conocida como Viveros											60%	40%	100%
6	Modificación del puente peatonal del IHS.			36%	64%									100%
7	Solución giros en Colonia Tara.								15%			85%		100%
8	Intercambiador El Zapotal.						3%	88%	9%					100%
9	Reparación de puentes actuales sobre Río Blanco.			100%										100%
10	Intercambio en la intersección con el 2do Anillo (Intercambio Gala).			53%	47%									100%
11	Construcción del Intercambio con la carretera de Occidente.			7%	78%	17%								100%
12	Construcción Intercambio en intersección con el acceso a sector Santa Martha / Lomas del Carmen.				84%	16%								100%
13	Construcción del Intercambio en la intersección con la 27 calle.						32%	51%	17%					100%
14	Completar los dos carriles faltantes para hacer 4 carriles y rehabilitar los dos carriles existentes. Entre el estadio Olímpico y la intersección con la salida a La Lima.					86%	14%							100%
15	Boulevard Estadio Olímpico - El Polvorín - Puente sobre quebrada.				15%	85%								100%
16	Reconstrucción dos carriles actuales.					87%	13%							100%
17	Construcción de Intercambio en la Intersección del Blvd del Este con la carretera hacia La Lima.								36%	64%				100%
18	Intercambio Intersección 2da calle (salida vieja a La Lima y desvió El Carmen).							56%	43%			1%		100%
19	Boulevard Jucutuma. Puente No. 1 sobre Río en carretera hacia Jucutuma, 2 carriles.										30%	70%		100%
20	Boulevard del Norte. Solución de Retorno en Boulevard del Norte.										40%	60%		100%
21	Boulevard El Carmen. Ampliación a 3 carriles de puente sobre Río Bermejo en el 2do anillo.										40%	60%		100%
22	Boulevard Este. Solución de retorno en Boulevard del Este para el sector Jucutuma.											50%	50%	100%
23	Segundo Anillo. Solución de acceso por debajo de Puentes Río Bermejo hacia Los Carmenes.											50%	50%	100%

CUARTO: El presente Acuerdo es de ejecución inmediata y surte sus efectos a partir de la fecha de su suscripción, comprometiéndose Las Partes a seguir los pasos establecidos en la Ley y el Contrato.

Dado en la ciudad de Tegucigalpa, M. D. C., el 8 de agosto de 2023.



MAURICIO ANTONIO RAMOS
CONCEDENTE


LUIS ALFONSO NASSER PEÑA
CONSORCIO SPS SIGLO XXI
CONCESIONARIO

ANEXO 3

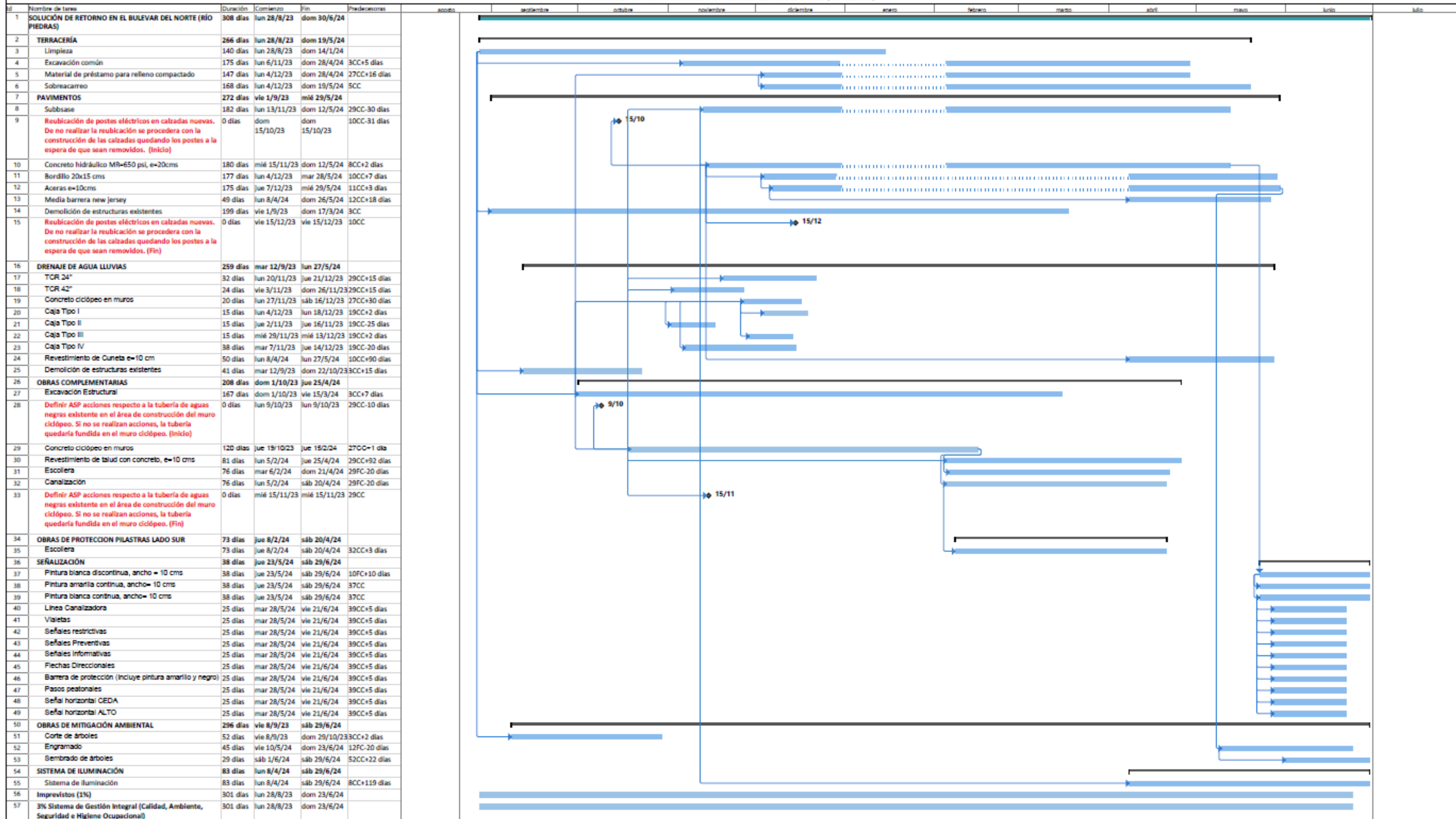
PROGRAMA DE TRABAJO

PROGRAMA DE TRABAJO
SPS SIGLO 21: PUENTE PEATONAL EN COLONIA FESITRANH

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8
1	PUENTE PEATONAL EN COLONIA FESITRANH	232 días											
2	PUENTE L=42.38m	232 días											
3	Liberación de obstáculos (Reubicación de postes con tendido eléctrico, líneas de teléfono, líneas de internet, sistema de iluminación) El Proyecto se iniciará 10 días después de tener el área liberada.	0 días											
4	Excavación estructural	60 días			3CC+10 días								
5	Material de Préstamo para relleno compactado	60 días			4CC+3 días								
6	Concreto Clase A $f_c=280$ kg/cm ²	160 días			4CC+3 días								
7	Acero de refuerzo $f_y=4200$ kg/cm ²	160 días			4CC+3 días								
8	Vigas pretensadas L=19.29 m	40 días			6CC+50 días								
9	Vigas pretensadas L=23.09 m	40 días			6CC+50 días								
10	Apoyos de Neopreno 50x30x2.54 cm	2 días			6CC								
11	Apoyos de Neopreno 30x30x2.54 cm	2 días			6CC								
12	Apoyos de Neopreno 15x30x2.54 cm	2 días			6CC								
13	Apoyos de Neopreno 15x50x2.54 cm	2 días			6CC								
14	Bordillo lateral	68 días			6CC+150 días								
15	Barandal Tipo 1	20 días			6CC+195 días								
16	Barandal Tipo 2	20 días			6CC+195 días								
17	Acera e=10 cms	22 días			6CC+180 días								
18	SEÑALIZACIÓN	8 días											
19	Señales restrictivas	5 días			17CC+10 días								
20	Señales Preventivas	5 días			19CC+3 días								
21	Cámara de seguridad	5 días			19CC+3 días								
22	SISTEMA DE ILUMINACIÓN	30 días											
23	Sistema de iluminación	30 días			6CC+172 días								
24	Imprevistos (1%)	230 días											
25	3% Sistema de Gestión Integral (Calidad, Ambiente, Seguridad e Higiene Ocupacional)	230 días											

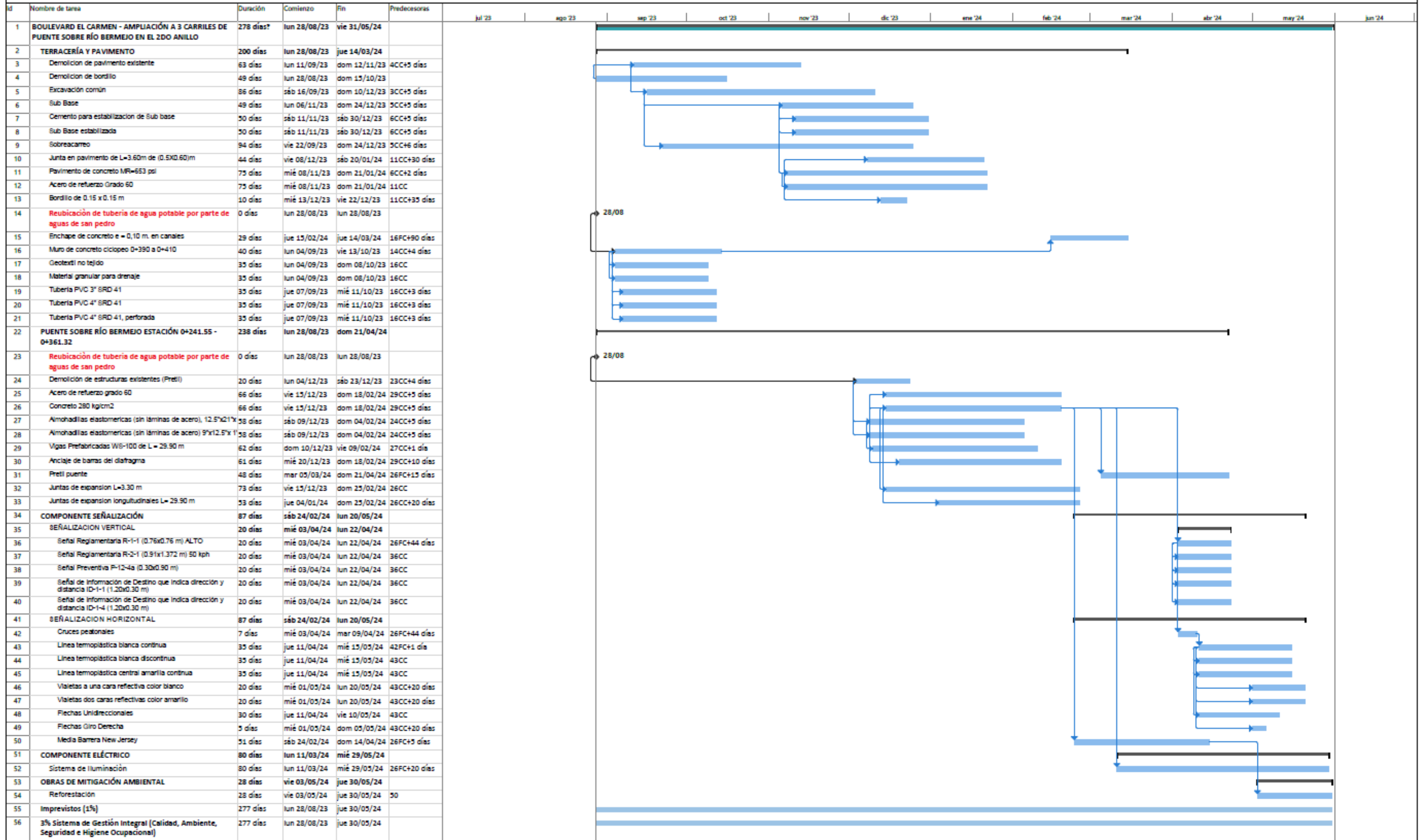
Tarea		Tarea inactiva		Informe de resumen manual		Hito externo		Progreso manual	
División		Hito inactivo		Resumen manual		Fecha límite			
Hito		Resumen inactivo		solo el comienzo		Tareas críticas			
Resumen		Tarea manual		solo fin		División crítica			
Resumen del proyecto		solo duración		Tareas externas		Progreso			

PROGRAMA DE TRABAJO
SPS SIGLO 21: SOLUCIÓN DE RETORNO EN EL BULEVAR DEL NORTE (RÍO PIEDRAS)



Tarea		Resumen		Hito inactivo		solo duración		solo el comienzo		Hito externo		División crítica	
División		Resumen del proyecto		Resumen inactivo		Informe de resumen manual		solo fin		Fecha límite		Progreso	
Hito		Tarea inactiva		Tarea manual		Resumen manual		Tareas externas		Tareas críticas		Progreso manual	

PROGRAMA DE TRABAJO
SPS SIGLO 21: BOULEVARD EL CARMEN - AMPLIACIÓN A 3 CARRILES DE PUENTE SOBRE RÍO BERMEJO EN EL 2DO ANILLO



ANEXO 4

INFORMES SEMANALES

INFORME SEMANAL No. 433

PERIODO: 04 al 10 de marzo del 2024

ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CONCESIONARIO

Boulevard del Norte. Solución de Retorno en Boulevard del Norte.

1. Pintado de señalización horizontal.
2. Instalación de señalización vertical.
3. Engramado de áreas verdes del proyecto.
4. Plantación de Vetiver en talud derecho de rampa principal.

Boulevard El Carmen. Ampliación a 3 carriles de puente sobre río Bermejo en el 2do. Anillo.

1. Demolición para encajonado entre losas en claro No. 1 y 2.
2. Colado de concreto en encajonado entre losas de claro No. 3 y 4.

Puente peatonal colonia FESITRANH.

1. Instalación de andamios para encofrado de rampa#2 y descanso#2, Este.

Boulevard Jucutuma. Puente No.1 sobre río en carretera hacia Jucutuma, 2 carriles.

1. Excavación para muro de gaviones, lado izquierdo aguas abajo entre estaciones Est. 0+025 y 0+050.
2. Construcción de gaviones, entre estaciones Est. 0+365 y 0+375.

ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL SUPERVISOR

1. Verificación de las diferentes actividades ejecutadas por el contratista.
2. Elaboración de informe semanal.

REUNIONES

1. Reunión llevada a cabo en campo con los profesionales del concesionario.

CORRESPONDENCIA

CORRESPONDENCIA ENVIADA	CORRESPONDENCIA RECIBIDA
n/a	n/a

COMENTARIOS

Boulevard del Norte. Solución de Retorno en Boulevard del Norte.

Los trabajos en esta obra han sido terminados, se tienen conceptos con cantidades menores al presupuesto base y otros con cantidades mayores pero en general el incremento resultante anduvo en el 4% causado por los trabajos hechos en la obra de descarga de los dos colectores localizados en el lado Oeste al encontrarse con muros y cabezales muy superficiales y que al trabajar en las cercanías cedieron por el empuje lateral del suelo, esto hizo que se tuviera que construir elementos de contención con mejor desplante y secciones adecuadas.

Boulevard El Carmen. Ampliación a 3 carriles de puente sobre río Bermejo en el 2do. Anillo.

Esta obra se encuentra en la última etapa de su construcción, se trabajó en la terminación de la demolición de la acera y pretil de lo existente, se demolió hasta formar una cajuela de 80x7 cm la cual fue colado con un concreto de 350 kg/cm² utilizando un material epóxido adherente para asegurar la integración del concreto nuevo al existente. Por otra parte, se trabaja en la señalización, pintura de pretil y en la reparación de unas 5 losas que se encuentran con aberturas de unos 3 cm y asentadas. Lo anterior es en la aproximación Sur y se ejecutaran una vez que se termine con la construcción de la junta longitudinal a lo largo del puente.

Puente peatonal colonia FESITRANH.

En este periodo se inició con la instalación de 5 postes de 52 pies de alto que se ubicaron en el lado Este, para esta semana se trabajara con los postes del lado Oeste. Una vez que se tenga colocados los postes respectivos se procederá hacer trabajos de desmantelamiento de cables de alta tensión y baja tensión así como también la infinidad de cables que tienen una serie de compañías privadas del servicio de cables para tv, comunicaciones etc. Estos trabajos se han estado esperando desde hace varios meses y con esto, la obra se verá favorecida. Se espera que El Concesionario agilice los trabajos para poder cumplir con su programa.

Boulevard Jucutuma. Puente No.1 sobre río en carretera hacia Jucutuma, 2 carriles.

Los trabajos han seguido su avance pero, a un ritmo más lento, solo se trabaja en la construcción de un muro de gaviones proyectado en el eje longitudinal de la carretera en sus aproximaciones, necesario para el tráfico vehicular al no tener la construcción del puente gemelo. También se hacen trabajos de demolición del Vado existente y localización de la estructura metálica en el Estribo Sur del puente, la cual servirá para fijar los pilotes que se hincaran en ese elemento.

RESUMEN DE OBRAS			
OBRA	NOMBRE	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Ampliación a 6 carriles de bulevar del norte, entre el puente sobre el río bermejo y las casetas de peaje.	Finalizado	Acta de recepción final entregada.
2	Puente sobre el rio blanco (ampliación bulevar del norte).	Finalizado	Acta de recepción final entregada.
3	Solución de retorno Puente Rio Blanco (lado norte).	Finalizado	En proceso entrega de acta de recepción final del proyecto.
4	Puente peatonal colonia FESITRANH	En Ejecución	En proceso de construcción
6	Modificación del puente peatonal del IHSS.	Finalizado	Acta de recepción final entregada.
7	Solución de giros – Colonia Tara.	En Ejecución	En proceso de construcción
9	Reparación de puentes actuales sobre río blanco.	Finalizado	Acta de recepción final entregada.
10	Intercambio en la intersección con el segundo anillo (intercambiador Gala).	Finalizado	Acta de recepción final entregada.
11	Construcción del intercambio con la carretera de occidente.	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
12	Construcción intercambio en intersección con el acceso a sector santa Martha/lomas del Carmen.	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
13	Construcción del intercambio en la intersección con la 27 calle.	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
14	Completar los dos carriles faltantes para hacer 4 carriles y rehabilitar los dos carriles existentes. Entre el estadio olímpico y la intersección con la salida a la lima.	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
15	Bulevar estadio olímpico – el polvorín – puente sobre quebrada (El Sauce).	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
16	Reconstrucción dos carriles actuales (33 calle).	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
8	Intercambiador el Zapotal.	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
17	Construcción de intercambio en la intersección del bulevar del Este con la carretera hacia La Lima.	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
18	Intercambio intersección 2da. Calle (Salida vieja a La Lima y desvío El Carmen).	En Ejecución	En proceso de construcción
19	Boulevard Jucutuma. Puente No.1 sobre río en carretera hacia Jucutuma, 2 carriles.	En Ejecución	En proceso de construcción
20	Boulevard del Norte. Solución de Retorno en Boulevard del Norte.	En Ejecución	En proceso de construcción
21	Boulevard El Carmen. Ampliación a 3 carriles de puente sobre río Bermejo en el 2do. Anillo.	En Ejecución	En proceso de construcción

FOTOGRAFÍAS

BOULEVARD DEL NORTE. SOLUCIÓN DE RETORNO EN BOULEVARD DEL NORTE.



Plantación de Vetiver en talud derecho de rampa principal.



Instalación de señalización vertical.

BOULEVARD EL CARMEN. AMPLIACIÓN A 3 CARRILES DE PUENTE SOBRE RÍO BERMEJO EN EL 2DO. ANILLO.



Demolición para encajonado entre losas en claro No. 1 y 2.



Colado de concreto en encajonado entre losas de claro No. 3 y 4.

PUENTE PEATONAL COLONIA FESITRANH



Instalación de andamios para rampa#2, Este.



Instalación de andamios para descanso#2, Este.

BOULEVARD JUCUTUMA. PUENTE No.1 SOBRE RÍO EN CARRETERA HACIA JUCUTUMA, 2 CARRILES.



Excavación para muro de gaviones entre Est. 0+025 y 0+050.



Construcción de gaviones entre estaciones Est. 0+365 y 0+375.


Ing. Arnulfo Pineda
Jefe de Proyecto



INFORME SEMANAL No. 434

PERIODO: 11 al 17 de marzo del 2024

ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CONCESIONARIO

Boulevard del Norte. Solución de Retorno en Boulevard del Norte.

Proyecto finalizado.

Boulevard El Carmen. Ampliación a 3 carriles de puente sobre río Bermejo en el 2do. Anillo.

1. Pintado de pretil en claro No. 1 y 2.
2. Sellado de juntas en claro No. 3 y 4.
3. Colado de concreto en encajonado entre losas de claro No. 1 y 2.
4. Pintado de señalización horizontal.

Puente peatonal colonia FESITRANH.

No hubo actividad durante la semana.

Boulevard Jucutuma. Puente No.1 sobre río en carretera hacia Jucutuma, 2 carriles.

1. Excavación para muro de gaviones, lado izquierdo aguas abajo entre estaciones Est. 0+025 y 0+050.
2. Construcción de gaviones, lado izquierdo aguas abajo entre estaciones Est. 0+025 y 0+050.

ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL SUPERVISOR

1. Verificación de las diferentes actividades ejecutadas por el contratista.
2. Elaboración de informe semanal.

REUNIONES

1. Reunión llevada a cabo en campo con los profesionales del concesionario.

CORRESPONDENCIA

CORRESPONDENCIA ENVIADA	CORRESPONDENCIA RECIBIDA
n/a	n/a

COMENTARIOS

Boulevard del Norte. Solución de Retorno en Boulevard del Norte.

Se ha terminado la obra, las observaciones fueron atendidas. Se le informo al ministro de la SIT para su apertura al público pero, por razones de tiempo fue imposible. Este lunes 18 de Marzo el alcalde Roberto Contreras procedio a su habilitación.

Boulevard El Carmen. Ampliación a 3 carriles de puente sobre río Bermejo en el 2do. Anillo.

La obra está en su etapa final, se ha trabajado en el sellado de la junta longitudinal, pintura de pretil Oeste del puente y en señalización. Para esta próxima semana El Concesionario trabajara en la terminación de la señalización, reparación de losas agrietadas en aproximación Sur(Pavimento existente) y en la pintura del pretil Este. Se terminara en menos tiempo de lo programado y los usuarios ya transitan por el carril adicional construido.

Puente peatonal colonia FESITRANH.

Se ha trabajado en la instalación de algunos postes que servirán para el levantamiento de los cables, todo este trabajo se lleva a cabo en el lado Este. Pendiente el lado Oeste donde los postes a instalarse todavía están en construcción. La obra conserva siempre el atraso mencionado desde hace unos 30 días pero una vez que se haga el movimiento de postes y cables El Concesionario ha expresado que el tiempo será recuperado.

Boulevard Jucutuma. Puente No.1 sobre río en carretera hacia Jucutuma, 2 carriles.

Los trabajos se han concentrado en la construcción de los muros de gaviones, uno localizado en un tramo del terraplén en la aproximación Norte del puente y el otro muro localizado en la margen izquierda del Rio Jucutuma. El porcentaje ejecutado es adecuado tomando en cuenta que hasta el 21 de Febrero recibieron la aprobación de la obra por parte de la SIT.

PORCENTAJES DE AVANCE EN OBRAS

No.	Descripción de Obras	% Inversión Anual											% Obra Ejecutado											% Obra Programado											% Tiempo Transcurrido														
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024				
1	Ampliación a 6 carriles de Blvd del Norte, entre el puente sobre el río Bermejo y las casetas de peaje.		86%	14%								86%	14%											86%	14%											100%	100%												
2	Puente sobre el río blanco (ampliación Blvd del norte)			100%								100%												100%													100%												
3	Solución de retorno Puente Rio Blanco (lado norte)						15%	85%										15%	85%										15%	85%							100%	100%											
4	Puente peatonal colonia FESITRANH									40%	60%											39.82%	0.00%									40.00%	10.80%															100.00%	64.17%
5	Túnel peatonal en zona conocida como viveros										60%																																						
6	Modificación del puente peatonal del IHSS			36%	64%									36%	64%											36%	64%										100%	100%											
7	Solución giros en colonia Tara							15%			85%								15.0%											15%																	100%		
8	Intercambiador El Zapotal					3%	88%	9%									3%	88%	9%										3%	88%	9%											100%	100%	100%					
9	Reparación de puentes actuales sobre Rio Blanco			100%										100%												100%													100%										
10	Intercambio en la intersección con el 2do. Anillo (Intercambio GALA)			53%	47%									53%	47%											53%	47%												100%	100%									
11	Construcción del Intercambio con la Carretera de Occidente			7%	76%	17%								7%	76%	17%										7%	76%	17%											100%	100%	100%								
12	Construcción Intercambio en Intersección con el acceso a Sector Sta. Martha/ Lomas del Carmen.				84%	16%									84%	16%											84%	16%												100%	100%								
13	Construcción del Intercambio en la Intersección con la 27 calle					32%	51%	17%								32%	51%	17%										32%	51%	17%												100%	100%	100%					
14	Completar los dos Carriles Faltantes para hacer 4 Carriles y Rehabilitar los dos Carriles Existentes. Entre el Estadio Olímpico y la Intersección con la Salida a La Lima.					86%	14%									86%	14%											86%	14%													100%	100%						
15	Bulevar Estadio Olímpico - El Polvorín - Puente sobre quebrada (El Sauce).				15%	85%									15%	85%												15%	85%													100%	100%						
16	Reconstrucción dos Carriles Actuales (33 Calle).					87%	13%									87%	13%											87%	13%													100%	100%						
17	Construcción Intercambio en Intersección del Blvd del Este con la carretera hacia La Lima.							36%	64%									36%	64%											36%	64%																100%	100%	
18	Intercambio intersección 2da. Calle (Salida vieja a La Lima y desvío El Carmen).						56%	43%			1%						56%	43%											56%	43%												100%	100%						
19	Boulevard Jucuttuma. Puente No.1 Sobre río en carretera hacia Jucuttuma, 2 carriles.									30%	70%																																						
20	Boulevard del Norte. Solución de Retorno en Boulevard del Norte.									40%	60%											40.00%	60.00%									40.00%	22.19%														100.00%	42.31%	
21	Boulevard El Carmen. Ampliación a 3 carriles de puente sobre río Bermejo en el 2do. Anillo.									40%	60%											40.00%	58.50%									40.00%	48.03%														100.00%	50.66%	
22	Boulevard Este. Solución de retorno en Boulevard del Este para el sector Jucuttuma.										50%																																						
23	Segundo Anillo. Solución de acceso por debajo de puentes río Bermejo hacia Los Cámenes.										50%																																						
% Según priorización de obras		0.00%	6.77%	11.29%	18.95%	12.40%	3.74%	9.63%	8.96%	6.97%	2.87%	12.97%	0.00%	6.77%	11.29%	18.95%	12.40%	3.74%	9.63%	8.96%	6.97%	1.47%	1.74%	0.00%	6.77%	11.29%	18.95%	12.40%	3.74%	9.63%	8.96%	6.97%	1.47%	1.03%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0.64%			
% Acumulado		0.00%	6.77%	18.07%	37.02%	49.41%	53.15%	62.78%	71.74%	78.71%	81.58%	94.56%	0.00%	6.77%	18.07%	37.02%	49.41%	53.15%	62.78%	71.74%	78.71%	80.18%	81.92%	0.00%	6.77%	18.07%	37.02%	49.41%	53.15%	62.78%	71.74%	78.71%	80.18%	81.21%	85.08%														

	OBRA FINALIZADA
	OBRA EN EJECUCIÓN
	OBRA POR EJECUTARSE

RESUMEN DE OBRAS			
OBRA	NOMBRE	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Ampliación a 6 carriles de bulevar del norte, entre el puente sobre el río bermejo y las casetas de peaje.	Finalizado	Acta de recepción final entregada.
2	Puente sobre el rio blanco (ampliación bulevar del norte).	Finalizado	Acta de recepción final entregada.
3	Solución de retorno Puente Rio Blanco (lado norte).	Finalizado	En proceso entrega de acta de recepción final del proyecto.
4	Puente peatonal colonia FESITRANH	En Ejecución	En proceso de construcción
6	Modificación del puente peatonal del IHSS.	Finalizado	Acta de recepción final entregada.
7	Solución de giros – Colonia Tara.	En Ejecución	En proceso de construcción
9	Reparación de puentes actuales sobre río blanco.	Finalizado	Acta de recepción final entregada.
10	Intercambio en la intersección con el segundo anillo (intercambiador Gala).	Finalizado	Acta de recepción final entregada.
11	Construcción del intercambio con la carretera de occidente.	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
12	Construcción intercambio en intersección con el acceso a sector santa Martha/lomas del Carmen.	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
13	Construcción del intercambio en la intersección con la 27 calle.	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
14	Completar los dos carriles faltantes para hacer 4 carriles y rehabilitar los dos carriles existentes. Entre el estadio olímpico y la intersección con la salida a la lima.	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
15	Bulevar estadio olímpico – el polvorín – puente sobre quebrada (El Sauce).	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
16	Reconstrucción dos carriles actuales (33 calle).	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
8	Intercambiador el Zapotal.	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
17	Construcción de intercambio en la intersección del bulevar del Este con la carretera hacia La Lima.	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
18	Intercambio intersección 2da. Calle (Salida vieja a La Lima y desvío El Carmen).	En Ejecución	En proceso de construcción
19	Boulevard Jucutuma. Puente No.1 sobre río en carretera hacia Jucutuma, 2 carriles.	En Ejecución	En proceso de construcción
20	Boulevard del Norte. Solución de Retorno en Boulevard del Norte.	En Ejecución	En proceso de construcción
21	Boulevard El Carmen. Ampliación a 3 carriles de puente sobre río Bermejo en el 2do. Anillo.	En Ejecución	En proceso de construcción

FOTOGRAFÍAS

BOULEVARD DEL NORTE. SOLUCIÓN DE RETORNO EN BOULEVARD DEL NORTE.



Señalización vertical en calle Este.



Escollera para protección a pilastras.

BOULEVARD EL CARMEN. AMPLIACIÓN A 3 CARRILES DE PUENTE SOBRE RÍO BERMEJO EN EL 2DO. ANILLO.



Pintado de pretil en claro No. 1 y 2.



Pintado de señalización horizontal.

PUENTE PEATONAL COLONIA FESITRANH



Vista de rampa#1, Este, desencofrada.



Vista de andamios instalados para rampa#2, Este.

BOULEVARD JUCUTUMA. PUENTE No.1 SOBRE RÍO EN CARRETERA HACIA JUCUTUMA, 2 CARRILES.



Construcción de gaviones entre Est. 0+025 y 0+050.



Vista de muro de gaviones entre Est. 0+365 y 0+375.



Ing. Arnulfo Pineda
Jefe de Proyecto

INFORME SEMANAL No. 435

PERIODO: 18 al 24 de marzo del 2024

ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CONCESIONARIO

Boulevard del Norte. Solución de Retorno en Boulevard del Norte.

Proyecto finalizado. Las observaciones hechas desde el mes de febrero han sido ejecutadas a satisfacción. La obra ya está siendo utilizada por el público y está sirviendo de alivio del bulevar de la UNAH VS en especial en horas pico.

Boulevard El Carmen. Ampliación a 3 carriles de puente sobre río Bermejo en el 2do. Anillo.

La obra ya está siendo utilizada por el público pero, se le hecho varias observaciones de los trabajos que aún faltan por ejecutar: El pretil del lado Este aún falta por pintar, la señalización vertical y horizontal no está completa y las grietas en las losas de la aproximación Sur han quedado selladas con producto asfáltico y el CONCESIONARIO se ha comprometido aplicarle carpeta asfáltica en la zona de las losas agrietadas cuando se trabaje en los retornos por debajo de los puentes en los próximos meses.

Puente peatonal colonia FESITRANH.

No ha existido trabajos en este periodo. Se trabaja en el desalojo de los cables en ambos lados. Han existido dos despejes por parte de la ENEE para alojar los postes y poder así retirar los cables de alta tensión.

Boulevard Jucutuma. Puente No.1 sobre río en carretera hacia Jucutuma, 2 carriles.

Los trabajos ejecutados han sido relativamente menores, sin embargo se pudo trabajar en las siguientes conceptos:

1. Excavación para muro de gaviones, lado derecho aguas abajo entre estaciones Est. 0+040 y 0+050.
2. Armado de gaviones, lado izquierdo aguas abajo entre estaciones Est. 0+025 y 0+050.
3. Excavación en estribo#1.
4. Preparación de la plataforma para hincado de pilotes, estribo Sur ala derecha.

ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL SUPERVISOR

1. Verificación de las diferentes actividades ejecutadas por el contratista.
2. Elaboración de informe semanal.

REUNIONES

1. Reunión llevada a cabo en campo con los profesionales del concesionario.

CORRESPONDENCIA	
CORRESPONDENCIA ENVIADA	CORRESPONDENCIA RECIBIDA
n/a	n/a

COMENTARIOS
Boulevard del Norte. Solución de Retorno en Boulevard del Norte.
Boulevard El Carmen. Ampliación a 3 carriles de puente sobre río Bermejo en el 2do. Anillo.
Puente peatonal colonia FESITRANH.
Boulevard Jucutuma. Puente No.1 sobre río en carretera hacia Jucutuma, 2 carriles.

RESUMEN DE OBRAS			
OBRA	NOMBRE	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Ampliación a 6 carriles de bulevar del norte, entre el puente sobre el río bermejo y las casetas de peaje.	Finalizado	Acta de recepción final entregada.
2	Puente sobre el rio blanco (ampliación bulevar del norte).	Finalizado	Acta de recepción final entregada.
3	Solución de retorno Puente Rio Blanco (lado norte).	Finalizado	En proceso entrega de acta de recepción final del proyecto.
4	Puente peatonal colonia FESITRANH	En Ejecución	En proceso de construcción
6	Modificación del puente peatonal del IHSS.	Finalizado	Acta de recepción final entregada.
7	Solución de giros – Colonia Tara.	En Ejecución	En proceso de construcción
9	Reparación de puentes actuales sobre río blanco.	Finalizado	Acta de recepción final entregada.
10	Intercambio en la intersección con el segundo anillo (intercambiador Gala).	Finalizado	Acta de recepción final entregada.
11	Construcción del intercambio con la carretera de occidente.	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
12	Construcción intercambio en intersección con el acceso a sector santa Martha/lomas del Carmen.	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
13	Construcción del intercambio en la intersección con la 27 calle.	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
14	Completar los dos carriles faltantes para hacer 4 carriles y rehabilitar los dos carriles existentes. Entre el estadio olímpico y la intersección con la salida a la lima.	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
15	Bulevar estadio olímpico – el polvorín – puente sobre quebrada (El Sauce).	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
16	Reconstrucción dos carriles actuales (33 calle).	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
8	Intercambiador el Zapotal.	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
17	Construcción de intercambio en la intersección del bulevar del Este con la carretera hacia La Lima.	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
18	Intercambio intersección 2da. Calle (Salida vieja a La Lima y desvío El Carmen).	En Ejecución	En proceso de construcción
19	Boulevard Jucutuma. Puente No.1 sobre río en carretera hacia Jucutuma, 2 carriles.	En Ejecución	En proceso de construcción
20	Boulevard del Norte. Solución de Retorno en Boulevard del Norte.	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.
21	Boulevard El Carmen. Ampliación a 3 carriles de puente sobre río Bermejo en el 2do. Anillo.	Finalizado	En proceso de entrega de acta de recepción final.

FOTOGRAFÍAS

BOULEVARD EL CARMEN. AMPLIACIÓN A 3 CARRILES DE PUENTE SOBRE RÍO BERMEJO EN EL 2DO. ANILLO.



Pintado de señalización horizontal.



Pintado de señalización horizontal.

PUENTE PEATONAL COLONIA FESITRANH



Vista de rampa#1, Oeste.



Vista de rampa#2, Oeste.

BOULEVARD JUCUTUMA. PUENTE No.1 SOBRE RÍO EN CARRETERA HACIA JUCUTUMA, 2 CARRILES.	
	
Preparación de la plataforma para hincado de pilotes.	Armado de gaviones entre Est. 0+025 y 0+050.


Ing. Arnulfo Pineda
Jefe de Proyecto



ANEXO 5 BITÁCORA

Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras

CICH

BOLETA DE REGISTRO DE BITÁCORA EN OBRA

Nº 39249

Proyecto: Ampliación a 3 carril de Puente Sobierio Desnuevo
en 2do Anillo, en SPS

Ubicación: 2do Anillo Puente Desnuevo SPS

Propietario: Siglo 21.

Nombre de la Empresa: Constructora William y Molina.

Profesional Responsable: Eduardo Antonio Toro Valle.

CICH N°: 664

TRAMITE DE REGISTRO

No. de Contrato: _____

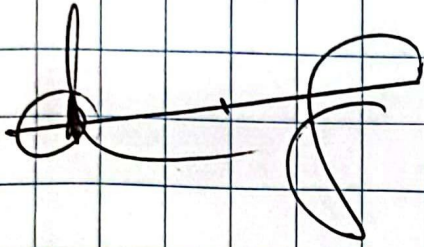
Fecha Firma del Contrato: _____

Firma y Sello del Responsable

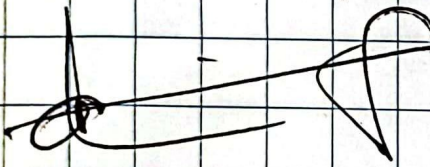

Firma Autorizada
Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras
CICH

SPS, 20/09/23.

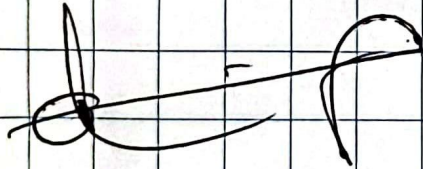
28/02/2024 - Miércoles - Asoleado
Arriado de Juntas Aprox Norte. Nº 000039
Pintura pretil claro #3.; encajonado claro #2,
una barrera, Acero, encofrado y Colado
Aprox. Norte

 Edumal

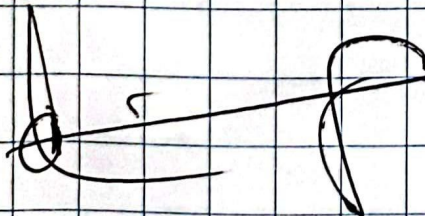
29/02/2024 Jueves Soleado
Demolición para encajonado entre losas claro #3.

 Edumal

01/Marzo/2024 Viernes Soleado
Pintado de pretil en claro #3.
Demolición para encajonado entre losas claro #3.
Desencofrado de barreras finales en aprox. Sur.

 Edumal

02/Marzo/2024 Sábado Soleado
Demolición para encajonado entre losas claro #3.

 Edumal

Semana del 04 al 09 de Marzo 2024

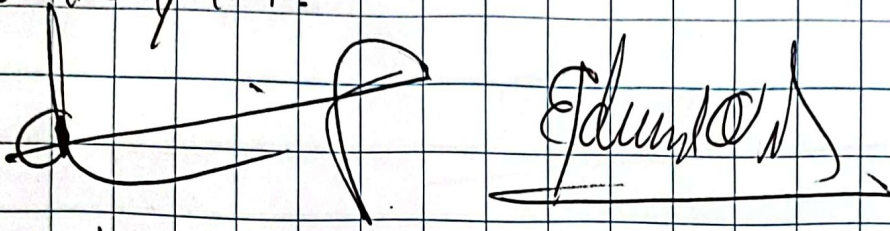
Demolición para encajonado

Hoja

Nº 000040

entre losas en claros #1 y #2. * Semana Soleada.

Colado de concreto en encajonado entre losas en claros #3 y #4.

Handwritten signature and scribble.

Semana del 11 al 16 de Marzo del 2024

* Semana

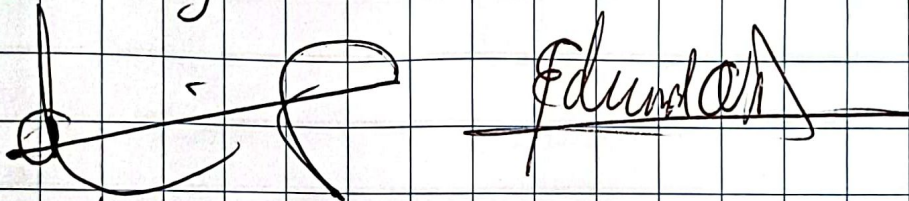
Pintado de pretil en claros #1 y #2.

Soleada

Colado de concreto en encajonado entre losas en claros #1 y #2.

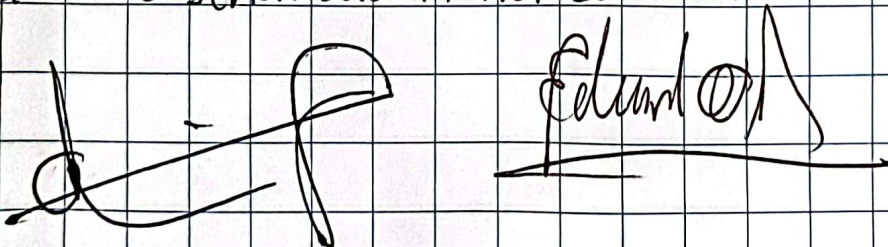
Pintado de señalización horizontal.

Sellado de juntas.

Handwritten signature and scribble.

17/Marzo/2024 Domingo

Pintado de señalización horizontal.

Handwritten signature and scribble.

Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras CICH

BOLETA DE REGISTRO DE BITÁCORA EN OBRA

Nº 39250

Proyecto: Puntas Peatonal en Col. Fesitransa.

Ubicación: Serecma Entrada Acceso Col. Fesitransa.

Propietario: Siglo 21.

Nombre de la Empresa: Constructora WILLIAM Y MOLINA

Profesional Responsable: Eduardo Antonio Toro Valle

CICH Nº.: 664

TRAMITE DE REGISTRO

No. de Contrato: _____

Fecha Firma del Contrato: _____

Firma y Sello del Responsable



Firma Autorizada

Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras
CICH

SPS 20/09/23.

28/Feb/2024 Miércoles Soleado
Conformación de terreno en lado
Este para iniciar el armado
de andamios para la rampa #2.

Hoja

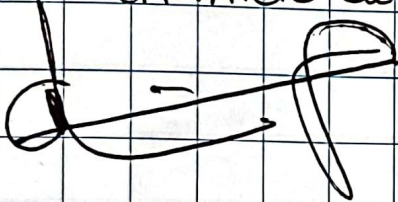
Nº 000034



Edumal

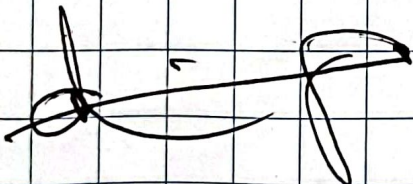
29/Feb/2024 Jueves Soleado
Fundición de bordillos de la rampa #1 y descanso #1,
Este. Instalación de andamios para encofrar fondo
de rampa #2, Este.

relleno en inicio de rampa #1, Este (1 viaje)



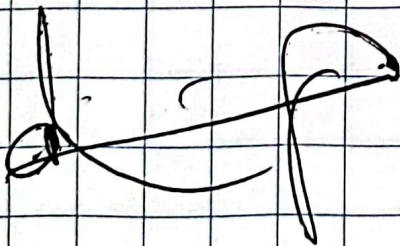
Edumal

01/Marzo/2024 Viernes Soleado
Instalación de andamios para rampa #2, Este.



Edumal

02/Marzo/2024 Sábado Soleado
Se continúa la instalación de andamios para la
rampa #2, Este.



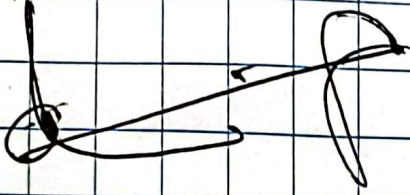
Edumal

04/Marzo/2024 Lunes Soleado

Se finalizó la instalación de andamios para rampa #2 y descanso #2.

Hoja

Nº 000035

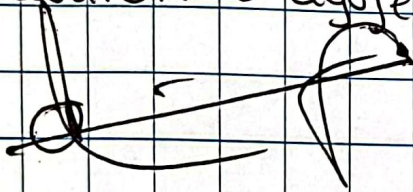


Eduardo

05/Marzo/2024 Martes Soleado

No hubo actividad.

La ENEE inició trabajos para reubicación de postes. Excavaron 5 agujeros en lado Este.

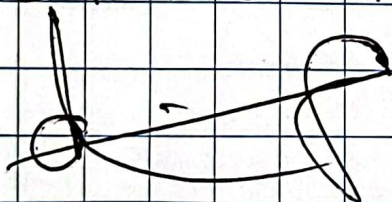


Eduardo

06/Marzo/2024 Miércoles Soleado

Limpieza de acero en columnas E-5 y E-6.

ENEE instaló 5 nuevos postes en lado Este.

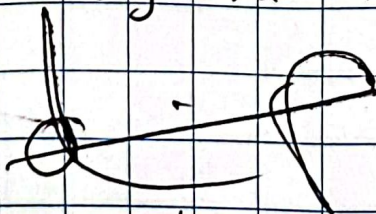


Eduardo

07/Marzo/2024 Jueves Soleado

No hubo actividad.

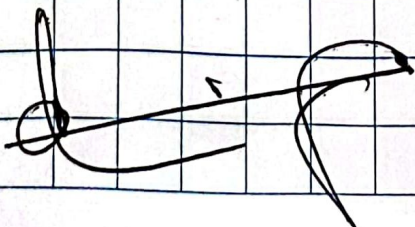
No trabajó la ENEE.



Eduardo

08/Marzo/2024 Viernes Soleado

No hubo actividad, no trabajó la ENEE.



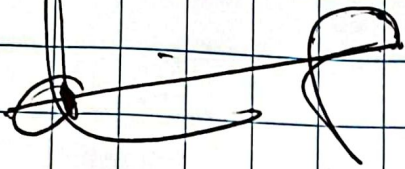
Eduardo

09/Marzo/2024 Sábado Soleado

No hubo actividad.

Hoja

Nº 000036

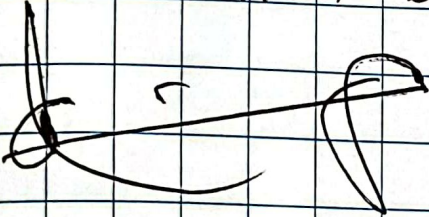


Semana del 11 al 16 de Marzo del 2024

No hubo actividad.

- Semana Soleada

La ENEE no trabajó esta semana.

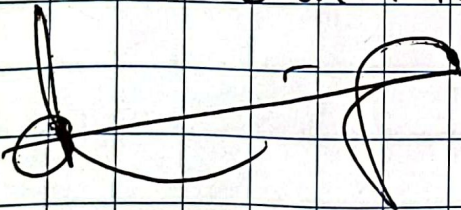


Semana del 18 al 23 de Marzo del 2024

No hubo actividad.

- Semana Soleada

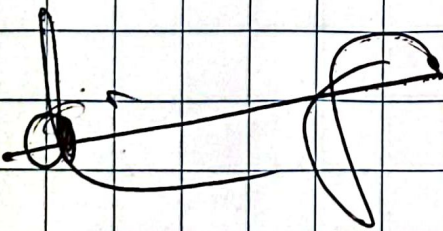
La ENEE inició trabajos en lado Oeste, instalando 3 nuevos postes. Sábado 23 la ENEE realizó despeje de cables de alta tensión en lado Este.



Semana del 25 al 30 de Marzo del 2024

No hubo actividad.

(Semana Santa)



Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras CICH

BOLETA DE REGISTRO DE BITÁCORA EN OBRA

Nº 040044

Proyecto: Puente #1 sobre río en carretera hacia Jutuma

Ubicación: Vado ubicado a 500 m de Cemcol, SPS

Propietario: Consorcio Siglo XXI

Nombre de la Empresa: Constructora William y Molina.

Profesional Responsable: Javier Osorio

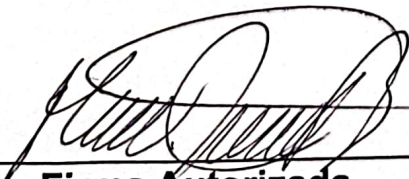
CICH Nº.: 2245

TRAMITE DE REGISTRO

No. de Contrato: _____

Fecha Firma del Contrato: _____

Firma y Sello del Responsable



Firma Autorizada

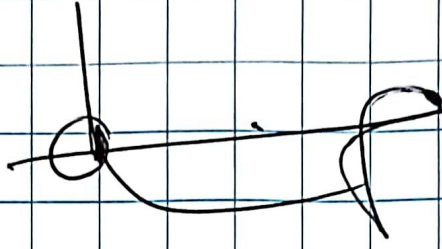

**Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras
CICH**

29 / febrero / 2024 Jueves Soleado

Hoja

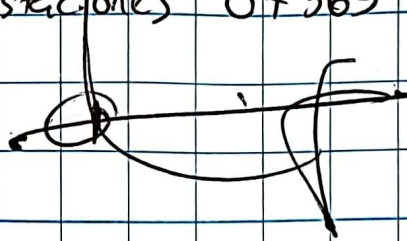
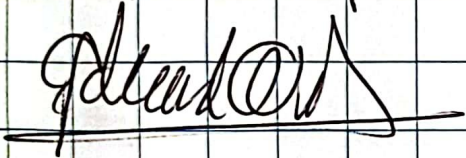
Nº 000019

Se continuó con armado de gaviones en la salida del puente y se trabajó en la demolición de estructuras existentes del vado, en el estabo de entrada y salida.



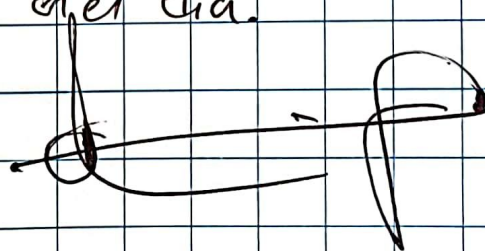
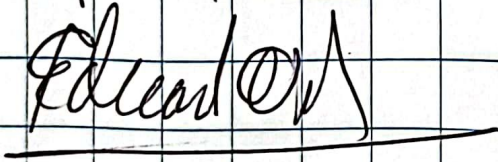
01 / marzo / 2024 Viernes Soleado.

Se continuó trabajando en el armado del muro de gaviones en el lado norte del puente en las estaciones 0+365 - 0+375.

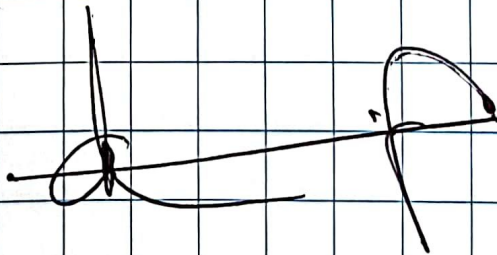
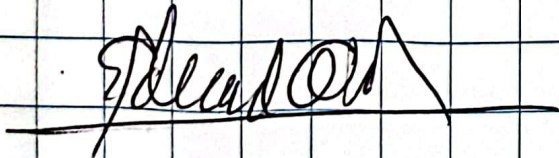


02 / marzo / 2024 Sábado Soleado.

Se continuó trabajando en el muro de gaviones después del puente, realizando 12 m³ en el día.

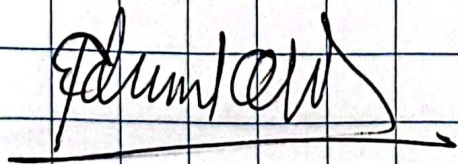


03 / marzo / 2024 Domingo
No hubo actividad.



04 / marzo / 2024 Lunes Soleado

Se continuó con los trabajos de armado del muro de gaviones en el lado norte del puente.



Bitácora

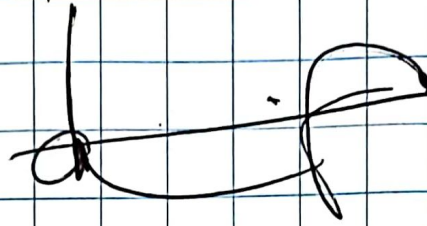
Nº 040044

05/marzo/2024 martes Soleado.

Hoja

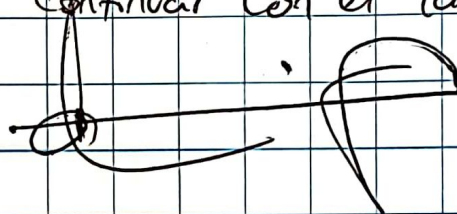
Nº 000020

Se continuó trabajando en el armado del muro de gaviones en la parte norte del proyecto.



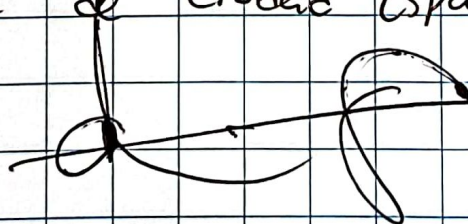
06/marzo/2024 miércoles Soleado.

Se continuó con el armado de gaviones para el relleno del muro norte del proyecto. Se retomó la excavación de la zapata del estribo de entrada, como preparación previa para continuar con el tablaestacado.



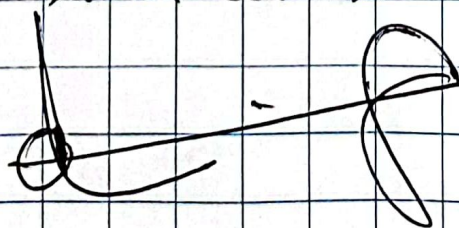
07/marzo/2024 jueves Soleado.

Se continuó con el armado de gaviones en el muro del lado norte del puente. Se trabajó en colocación de material de relleno en las estaciones 0+380 - 0+400 con material procedente de Ciudad España.



08/marzo/2024 viernes Soleado

Se continuó con el armado de gaviones en el muro del lado norte del proyecto. Se comenzó la excavación para el muro de protección de Salidas del estribo en el lado norte.

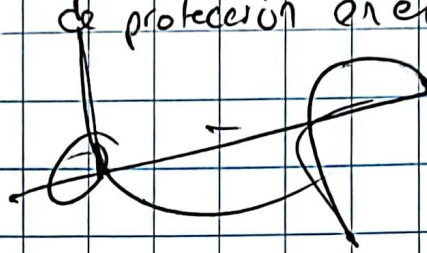


09 / marzo / 2024 Sábado Soleado.

Hoja

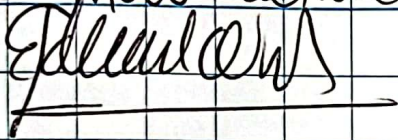
Nº 000021

Se continuó con el armado del muro de gaviones del lado Norte del proyecto. También se continuó con la excavación de donde ira el muro de gaviones de protección en el estribo de Salida.



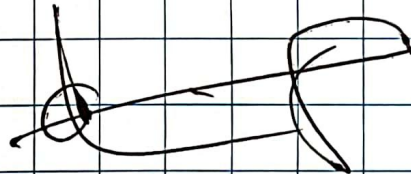
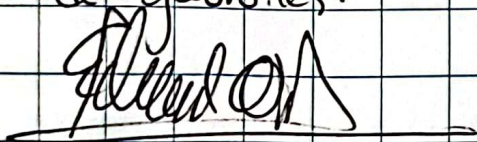
10 / marzo / 2024 Domingo

No hubo actividad.



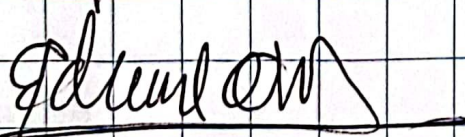
11 / marzo / 2024 Lunes. Soleado.

Se continuó con excavación del muro de protección de Salida y con demolición de piedra a ser utilizado en el armado de gaviones.



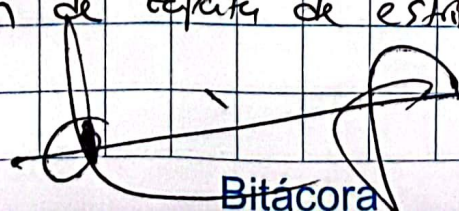
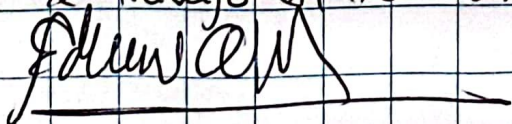
12 / marzo / 2024 martes Soleado

Se continuó con la excavación y preparación de área para el muro de protección de Salida y colocación de colchón de piedra en la misma excavación.



13 / marzo / 2024 miércoles Soleado.

Se comenzó el armado de gaviones en el muro de protección y se trabajo en excavación de Zapata de estribo de entrada.



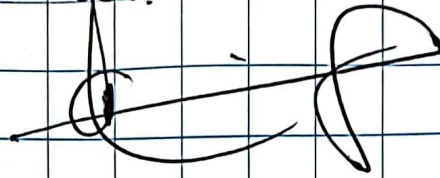
14 / marzo / 2024 Jueves Soleado.

Hoja

Nº 000022

Se Continúo con armado de muro de gaviones en muro de protección de salida y también se continuó con la excavación de la zapata del estribo de entrada.

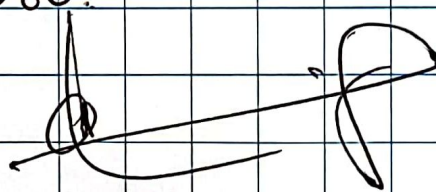
Fallun @



15 / marzo / 2024 viernes Soleado.

Se continuó con el armado de gaviones en el muro de protección, se retomó la colocación de perfiles H que forman parte de la tabla estaca y se trabajó en colocación de material de relleno compactado en las estaciones 0+367 - 0+380.

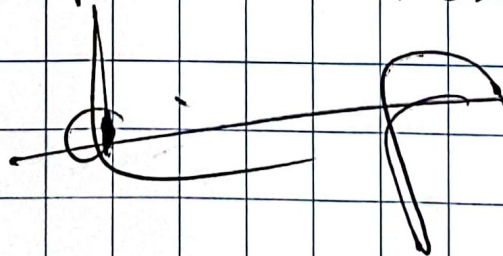
Fallun @



16 / marzo / 2024 Sábado Soleado.

Se Continúo con el armado de gaviones en el muro de protección de salida, se continuó con la colocación de perfiles para la tabla estaca y se comenzó con la soldadura de perfiles H que servirán como protección del muro en la parte Sur en el estribo de entrada.

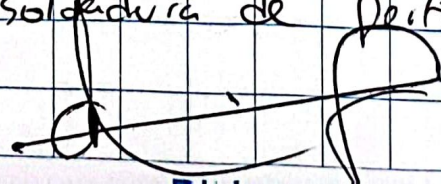
Fallun @



17 marzo / 2024 Domingo Soleado

Se siguió trabajando en la soldadura de perfiles de la tabla estaca.

Fallun @

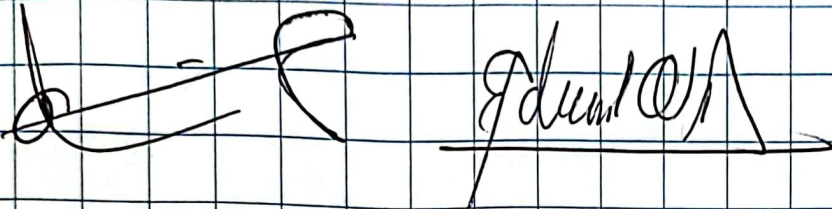


18 marzo 2024 Lunes Soleado

Hoja

Nº 000023

Se continuó trabajando en el armado de gaviones en el muro de protección de salida. Se terminó de soldar los perfiles de la tablaestaca y se siguió trabajando en la elaboración de tableros para la tablaestaca.



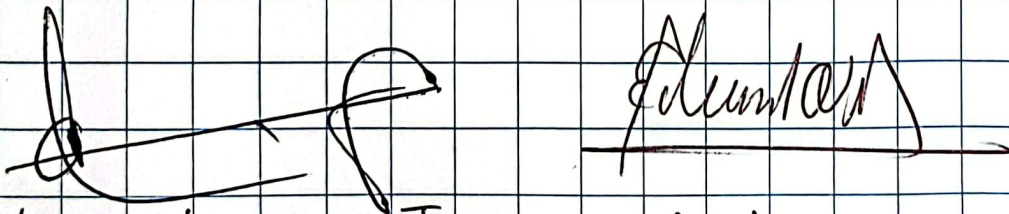
19/Marzo/2024 Martes Soleado

Se continuó con la preparación de la plataforma para hincado de pilotes y con la excavación en el estribo #1.



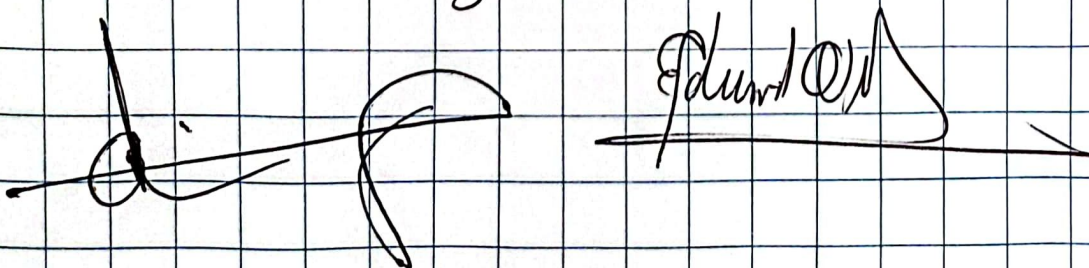
20/Marzo/2024 Miércoles Soleado

Armado de gaviones entre Est. 0+025 y 0+050, y se continúa con la excavación en estribo #1.



21/Marzo/2024 Jueves Soleado

Se continúa con el armado de gaviones entre Est. 0+025 y 0+050. Se inició la excavación para el tercer muro de gaviones en lado derecho.

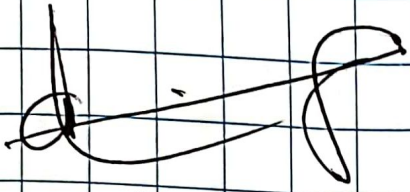


22/Marzo/2024 Viernes Soleado

Armado de gaviones para el tercer muro, entre Est. 0+040 y 0+050.

Hoja

Nº 000024



Eduardo

23/Marzo/2024 Sábado Soleado

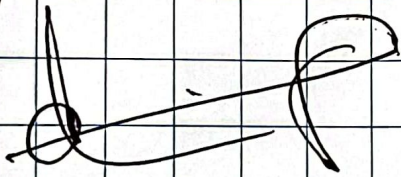
Se continúa con el armado de gaviones para tercer muro, entre Est. 0+040 y 0+050, lado derecho.



Eduardo

25/Marzo/2024 Lunes Soleado

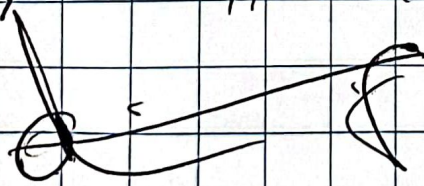
Se continúa con el armado de gaviones para tercer muro, entre Est. 0+040 y 0+050, lado derecho.



Eduardo

26/Marzo/2024 Martes Soleado

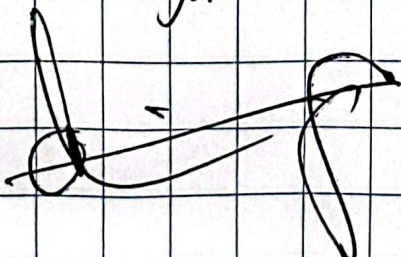
Excavación y armado de gaviones entre Est. 0+040 y 0+050, lado derecho.



Eduardo

27/Marzo/2024 Miércoles Soleado

Armado de gaviones entre Est. 0+040 y 0+050.



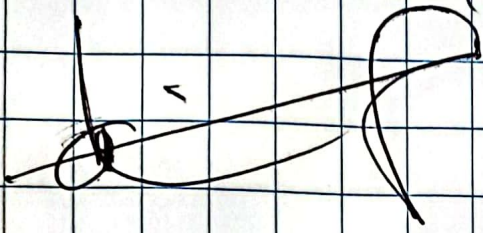
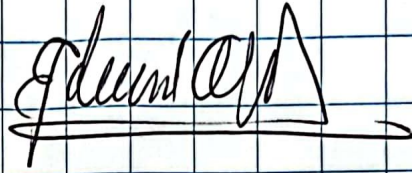
Eduardo

Jueves 28/Marzo al
Domingo 31/Marzo 2024

Hoja

Nº 000025

No hubo actividad. (Semana Santa)

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.A smaller, more compact handwritten signature in black ink, also featuring loops and a horizontal base.

ANEXO 6

AYUDAS DE MEMORIA

AYUDAS DE MEMORIA

- No hubo reuniones en oficio durante el periodo, las dudas y comentarios se resolvieron mediante visitas de campo.

ANEXO 7

REPORTES DE LABORATORIO



RESULTADO DE RUPTURA DE CILINDROS DE CONCRETO 2500 Lbs/Pulg2

Proyecto: Supervisión de Construcción de las Obras de Infraestructura y Mejoramiento de la Red Vial de San Pedro Sula

Código: S1502

Sub-proyecto: OBRA 4 - Puente Peatonal FESITRANH

No.	Fecha de Colado	Descripción	Resistencia de Diseño	7 Días	% Alcanzado	14 Días	% Alcanzado	28 días	% Alcanzado	OBSERVACIONES
1	13-oct-23	Viga tensora rampa Este.	4,000	3,343	83.6%	3,645	91.1%	4,070	101.8%	Cumple la resistencia de diseño.
2	22-nov-23	Levante de columna A1, A2, A3 y B1	4,000	3,308	82.7%	3,730	93.3%	3,971	99.3%	Se rompió el cilindro a los 60 días teniendo un resultado favorable de 4025 Lbs/Pulg2
3	23-nov-23	Levante de columna A1 y B1; Zapata A6, Z1.	4,000	3,900	97.5%	4,112	102.8%	4,572	114.3%	Cumple la resistencia de diseño.
4	02-feb-24	Losa 3, 2 y descanso #2, lado Oeste	4,000	3,335	83.4%	3,881	97.0%	4,161	104.0%	Cumple la resistencia de diseño.
5	23-feb-24	Rampa #1 y descanso, lado Este	4,000	4,020	100.5%	4,173	104.3%	4,746	118.7%	Cumple la resistencia de diseño.

NOTA: Si el valor del resultado a los 28 días no cumple con resistencia especificada se procederá a la ruptura de un cilindro a los 60 días y su resultado será detallado en la columna de observaciones.

RESULTADO DE RUPTURA DE VIGAS DE CONCRETO

Proyecto: Supervisión de Construcción de las Obras de Infraestructura y Mejoramiento de la Red Vial de San Pedro Sula

Código: S1502

Sub-proyecto: Obra 20 - Boulevard del Norte - Solución de Retorno en el Boulevard del Norte

No. de Muestra	Fecha Colado	Elemento	MR Lbs/Pulg ²						OBSERVACIONES	
			MR Diseño	No. Días						
				7 Días	% Alcanzado	14 Días	% Alcanzado	28 Días		% Alcanzado
1	30-nov-23	Losa de pavimento, trocha izquierda	650	615.00	94.62%	682.00	104.92%	719.0	110.62%	Cumple la resistencia de diseño.
2	16-dic-23	Losa de pavimento	650	808.00	124.31%	821.00	126.31%	826.0	127.08%	Cumple la resistencia de diseño.

NOTA: Si el valor del resultado a los 28 días no cumple con resistencia especificada se procederá a la ruptura de un cilindro a los 60 días y su resultado será detallado en la columna de observaciones.



RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE DENSIDAD EN EL SITIO

CÓDIGO: RO-08-19

VERSIÓN : 02

Proyecto: Supervisión de Construcción de las Obras de Infraestructura y Mejoramiento de la Red Vial de San Pedro Sula.

Código: S1502

Sub-proyecto: Obra 20 - Boulevard del Norte - Solución de Retorno en el Boulevard del Norte

Fecha	Estación	Localización	Posición de la capa	Espesor de la capa (m)	Características del material			Resultados obtenidos		% de compactación obtenido	% de compactación requerido	OBSERVACIONES
					D. M. S	Lbs/pie ³	H. O.	D. S. Lbs/pie ³	% Hum.			
29-sep-23	0+220	Hombro izquierdo	Relleno	0.40	132.5	7.5	141.7	6.5%	106.9%	95.0%	Cumple la densidad de diseño.	
21-nov-23	n/a	Linea Central	Sub-rasante	0.30	130	9.2	128	7.5%	98.5%	95.0%	Cumple la densidad de diseño.	
21-nov-23	n/a	Lado izquierdo	Sub-rasante	0.30	130	9.2	129.5	6.6%	99.6%	95.0%	Cumple la densidad de diseño.	
21-nov-23	n/a	Lado derecho	Sub-rasante	0.30	130	9.2	133.1	7.2%	100.0%	95.0%	Cumple la densidad de diseño.	
25-nov-23	0+220	Lado izquierdo	Sub-base	0.30	132.5	8.5	132.3	8.9%	99.8%	95.0%	Cumple la densidad de diseño.	
25-nov-23	0+240	Lado derecho	Sub-base	0.30	132.5	8.5	137	7.4%	100.0%	95.0%	Cumple la densidad de diseño.	



RESULTADO DE RUPTURA DE CILINDROS DE CONCRETO 2500 Lbs/Pulg²

Proyecto: Supervisión de Construcción de las Obras de Infraestructura y Mejoramiento de la Red Vial de San Pedro Sula
Sub-proyecto: OBRA 21 - Boulevard El Carmen. Ampliación s 3 Carriles de Puente sobre Rio Bermejo en 2do. Anillo

Código: S1502

No.	Fecha de Colado	Descripción	Resistencia de Diseño	7 Días	% Alcanzado	14 Días	% Alcanzado	28 días	% Alcanzado	OBSERVACIONES
1	19-oct-23	Viga WS-100, Claro 1	7,000	7,682	109.7%	8,152	116.5%	8,170	116.7%	Cumple la resistencia de diseño.
2	13-nov-23	Viga WS-100, Claro 2	7,000	6,933	99.0%	7,010	100.1%	7,772	111.0%	Cumple la resistencia de diseño.
3	24-nov-23	Losa Claro 4	4,000	3,384	84.6%	4,292	107.3%	4,352	108.8%	Cumple la resistencia de diseño.
4	08-dic-23	Losa Claro 3	4,000	3,714	92.9%	3,907	97.7%	4,220	105.5%	Cumple la resistencia de diseño.
5	11-ene-24	Losa Claro 1	4,000	3,514	87.9%	3,841	96.0%	4,419	110.5%	Cumple la resistencia de diseño.

NOTA: Si el valor del resultado a los 28 días no cumple con resistencia especificada se procederá a la ruptura de un cilindro a los 60 días y su resultado será detallado en la columna de observaciones.

**RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE DENSIDAD EN EL SITIO**

CÓDIGO: RO-08-19

VERSIÓN : 02

Proyecto: Supervisión de Construcción de las Obras de Infraestructura y Mejoramiento de la Red Vial de San Pedro Sula.**Código:** S1502**Sub-proyecto:** OBRA 21 - Boulevard El Carmen. Ampliación s 3 Carriles de Puente sobre Rio Bermejo en 2do.

Fecha	Estación	Localización	Posición de la capa	Espesor de la capa (m)	Características del		Resultados obtenidos		% de compactación obtenido	% de compactación requerido	OBSERVACIONES
					D. M. S Lbs/pie ³	H. O.	D. S. Lbs/pie ³	% Hum.			
11-oct-23	0+425	Lado izquierdo	Sub-Base	0.20	131.7	7.2	131.1	8.1%	99.5%	95.0%	Cumple la densidad de diseño.
11-oct-23	0+500	Línea central	Sub-Base	0.30	131.7	7.2	135.5	5.7%	103%	95.0%	Cumple la densidad de diseño.

ANEXO 8 CORRESPONDENCIA RECIBIDA

CORRESPONDENCIA RECIBIDA

- No hubo correspondencia recibida en el presente periodo.

No. de Nota u Oficio	Fecha	Asunto	Remitida por:	No. de Nota y Fecha de Respuesta

ANEXO 9

CORRESPONDENCIA ENVIADA

CORRESPONDENCIA ENVIADA

CORRESPONDENCIA ENVIADA EN EL PERIODO					
No. de Nota u Oficio	Fecha	Asunto	Destinatario	Remitente	No. de Nota y Fecha de Respuesta
S1502-GP-FI-102	05/03/2024	Informe Mensual No. 104 Mes de Enero	Banco FICOHSA, Lic. Omar Meza, Gerente Departamento Fiduciario.	Ing. Arnulfo Pineda, Jefe de Proyecto, Saybe y Asociados S. de R.L.	-
N/A	04/03/2024	Informe semanal No. 432 (Ver Anexo 4)	Banco FICOHSA, Lic. Omar Meza, Gerente Departamento Fiduciario.	Ing. Arnulfo Pineda, Jefe de Proyecto, Saybe y Asociados S. de R.L.	-
N/A	11/03/2024	Informe semanal No. 433 (Ver Anexo 4)	Banco FICOHSA, Lic. Omar Meza, Gerente Departamento Fiduciario.	Ing. Arnulfo Pineda, Jefe de Proyecto, Saybe y Asociados S. de R.L.	-
N/A	18/03/2024	Informe semanal No. 434 (Ver Anexo 4)	Banco FICOHSA, Lic. Omar Meza, Gerente Departamento Fiduciario.	Ing. Arnulfo Pineda, Jefe de Proyecto, Saybe y Asociados S. de R.L.	-
N/A	25/03/2024	Informe semanal No. 435 (Ver Anexo 4)	Banco FICOHSA, Lic. Omar Meza, Gerente Departamento Fiduciario.	Ing. Arnulfo Pineda, Jefe de Proyecto, Saybe y Asociados S. de R.L.	-

ANEXO 10

GRÁFICO DEL ESTADO DEL TIEMPO



REGISTRO MENSUAL DEL ESTADO DEL TIEMPO

CÓDIGO: S1502

VERSIÓN: 01

Supervisión de Obras de Construcción del Proyecto, Diseño, Construcción, Administración,
PROYECTO: financiamiento, Mantenimiento y Transferencia de las Obras de Infraestructura y
Mejoramiento de la Red Vial de San Pedro Sula

CÓDIGO: S1502

MES: 01 DE MARZO AL 31 DE MARZO DEL 2024

				Dom	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab
Fecha									1	2
S	N	LL								
Hora del Evento										
Fecha				3	4	5	6	7	8	9
S	N	LL								
Hora del Evento										
Fecha				10	11	12	13	14	15	16
S	N	LL								
Hora del Evento					9:00 a.m. - 9:15 a.m.					
Fecha				17	18	19	20	21	22	23
S	N	LL								
Hora del Evento										
Fecha				24	25	26	27	28	29	30
S	N	LL								
Hora del Evento										
Fecha				31						
S	N	LL								
Hora del Evento										

N= Nublado y/o Llovizna
 LL= Lluvia Fuerte

M = Mañana T = Tarde N = Noche

ANEXO 11

INFORME DE AMBIENTE Y SEGURIDAD

INFORME AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD No. 06

MES DE MARZO DEL 2024



SUPERVISIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO:
DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, FINANCIAMIENTO,
MANTENIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE LAS OBRAS DE
INFRAESTRUCTURA Y MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL DE SAN
PEDRO SULA.

SAN PEDRO SULA, CORTES.

MARZO 2024



TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCCIÓN	3
2	ALCANCE Y UBICACIÓN	4
2.1	COMPONENTES ACTUALES DEL PROYECTO	4
2.2	BREVE DESCRIPCION DEL PROYECTO.....	5
3	ASPECTOS AMBIENTALES	7
3.1	CORTE DE ARBOLES	7
3.2	CLIMA	7
3.3	ALCANCE DE ALCANCE DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL CONTRATISTA.....	9
3.4	PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS	10
3.4.1	DESECHOS LÍQUIDOS.....	10
3.4.2	DESECHOS SOLIDOS.....	12
3.5	EMISIONES ATMOSFÉRICAS	13
3.6	SITUACIONES QUE REPRESENTAN RIESGOS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD	14
3.7	EXPLOTACIÓN DE AGUA SUPERFICIAL	15
4	PLAN DE TRANSITO PROVISORIO	16
4.1	TRANSITO PEATONAL.....	17
4.2	MANEJO DE TRANSPORTE PUBLICO.....	17
4.3	MANEJO DE TRAFICO VEHICULAR.....	17
4.4	SEÑALIZACION Y DELIMITACION.....	18
4.5	BANDEREROS Y/O BANDERILLEROS.....	19
4.6	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	20
5	RUIDO Y VIBRACIONES	21
6	OTROS COMPONENTES DEL PROYECTO.....	22
6.1	CAMPAMENTO DEL PROYECTO.....	22
6.2	AGUA PURIFICADA	22
7	MEDIDAS DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.....	23
8	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	24
8.1	CONCLUSIONES.....	24
8.2	RECOMENDACIONES.....	25
09	ANEXOS	26
09.1	RESOLUCION AMBIENTAL No 00-2023 PUENTE JUCUTUMA.....	27
09.2	MEMORIA TECNICA PUENTE JUCUTUMA No1.....	28
09.3	PLAN DE CONTINGENCIAS PUENTE JUCUTUMA No.1.....	29
09.4	CONTROL DE MANTENIMIENTO SANITARIOS.....	30

09.5 CERTIFICACION DE EQUIPO MAYOR Y MENOR.....	31
09.6 PLANTA GENERAL DE SEÑALIZACION AMPLIACION 3 CARRIL PUENTE BERMEJO.....	32
09.7 ASIGNACION DE EPP.....	33
09.8 PLAN DE CIERRE Y ABANDONO PROYECTO RETORNO RIO DE PIEDRAS.....	34
09.9 PLAN DE CIERRE Y ABANDONO PROYECTO 3 CARRIL PUENTE BERMEJO.....	35

LISTA DE TABLAS-GRAFICAS

Tabla 1: Visitas conjuntas con el contratista y supervisión registrada al proyecto.	3
Tabla 2: Grafica de barras Temperaturas mes de marzo 2024.....	8
Tabla 3: Maquinaria asignada a proyecto de las obras de siglo XXI.....	21
Tabla 4: Limite de exposicion sonora por horas de trabajo en cada frente de trabajo.....	21
Tabla 5: Cuadro resumen de cumplimiento ambiental y seguridad del contratista	23
Tabla 6: Evaluacion porcentual de cumplimiento del contratista	24
Tabla 7: Evaluación mensual de proyectos y grafica de mejora.....	24

LISTA DE ILUSTRACION

Ilustración 1: Ubicación satelital de los proyectos, fuente Google Earth.....	3
Ilustración 2: Ubicación por distritos de San Pedro Sula.....	4
Ilustración 3: Cuadro Informativo de temperaturas del mes de marzo del 2024.	8
Ilustración 4: Esquema Representativo de una zona de trabajo	16
Ilustración 5: Esquema de señalización utilizado en Puente Bermejo.....	18

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1: Material inerte y vegetativo apilado en proyecto FESITRANH.....	07
Fotografía 2: Mantenimiento baños portatiles.....	11
Fotografía 3: Situaciones que presentan riesgo ambiental.....	14
Fotografía 4: Situaciones que presentan riesgo ambiental.....	15
Fotografía 5: Aguas contaminadas en Rio Bermejo Proyecto Puente Jucutuma No1.....	15
Fotografía 6: Señalizacion de Proyectos	19
Fotografía 7: Personal de Supervisión Ambiental con su respectivo EPP	20

1 INTRODUCCIÓN

El presente informe es dirigido al representante de obras de la empresa supervisora **SAYBE Y ASOCIADOS S. de R.L.**; Al representante de seguridad y ambiente del **contratista y subcontratista siglo 21 y William y Molina S.A. de C.V.**; A la Unidad Supervisora Regional de la **Secretaría de Infraestructura y Transporte SIT** respectivamente.

Dicho informe ha sido elaborado por el Regente ambiental y Seguridad Ocupacional de la empresa supervisora **Saybe y Asociados S. de R.L** para las labores de construcción de las siguientes obras en ejecución: 1. SOLUCION DE RETORNO EN EL BOULEVAR DEL NORTE-PUENTE RIO DE PIEDRAS. 2. PUENTE PEATONAL EN COLONIA FESITRANH. 3. AMPLIACION TERCER CARRIL PUENTE BERMEJO, SEGUNDO ANILLO, DESVIO A LOS CARMENES. 4. PUENTE JUCUTUMA NO.1



Ilustración 1: Ubicación satelital de las obras en proceso, fuente Google Earth..

El presente reporte manifiesta los resultados de la ejecución del mes de marzo 2024. Según especificaciones de contrato, los controles ambientales y de seguridad ocupacional se acordaron realizar 2 veces por mes o según sea necesario, específicamente una visita durante la primera quincena del mes y la otra visita en la segunda quincena del mes. En el siguiente cuadro se muestran las visitas realizadas en el mes de marzo:

Fecha	VISITA
06-MARZO-2024	RETORNO EN EL BOULEVAR DEL NORTE
06-MARZO-2024	PUENTE PEATONAL EN COLONIA FESITRANH
07-MARZO-2024	AMPLIACION TERCER CARRIL PUENTE BERMEJO
07-MARZO-2024	PUENTE JUCUTUMA No.1
21-MARZO-2024	AMPLIACION TERCER CARRIL PUENTE BERMEJO
21-MARZO-2024	PUENTE JUCUTUMA No.1
23-MARZO-2024	PUENTE PEATONAL EN COLONIA FESITRANH

Tabla 1: Visitas conjuntas con el contratista y la supervisión del proyecto.

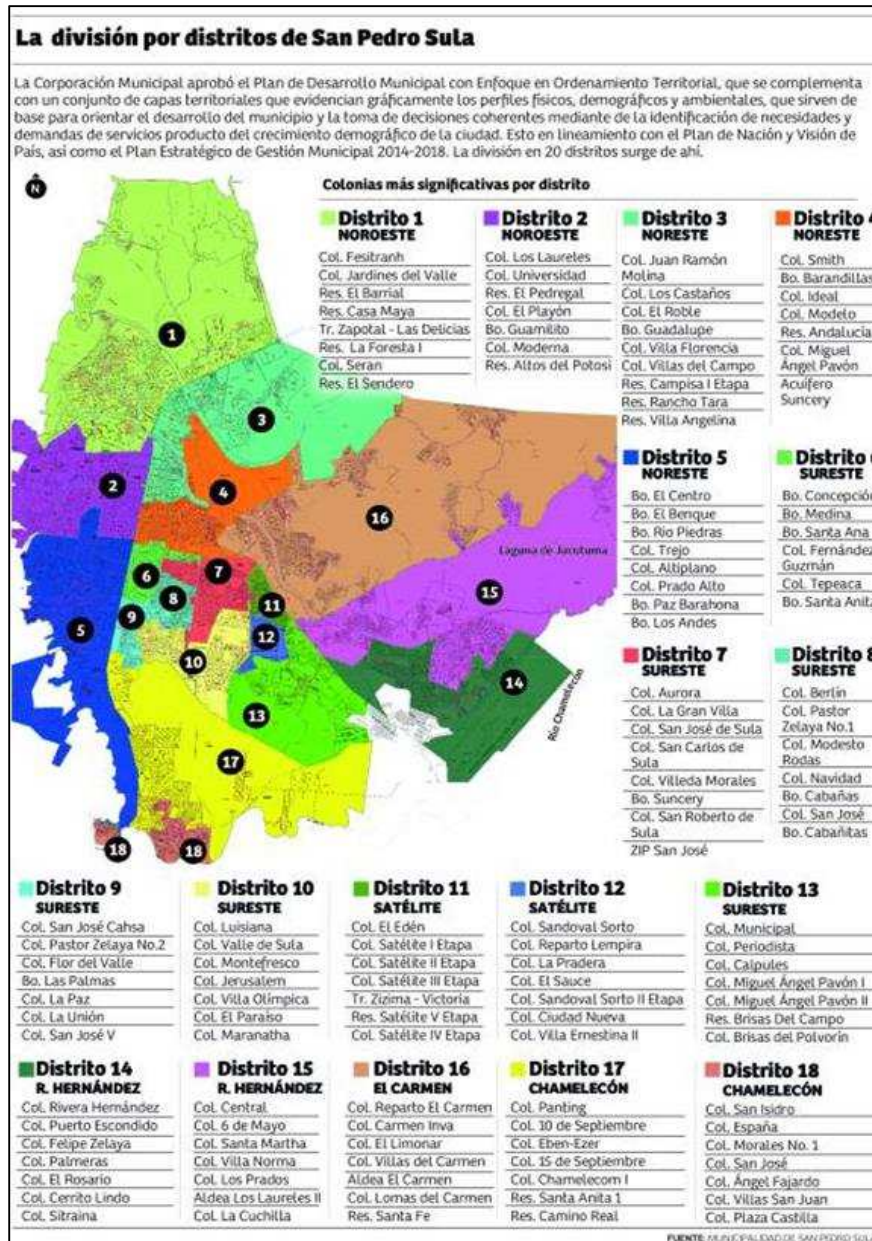


Ilustración 2: Ubicación por distritos de San Pedro sula, fuente La Prensa.

1.1 Componentes actuales del proyecto

Dentro del área de desarrollo del proyecto comprende la ejecución de los siguientes frentes trabajo:

- Construcción de Retorno Boulevard del Norte Puente Río de Piedras.
- Construcción Puente Peatonal Colonia Fesitránh.
- Construcción Ampliación Tercer Carril Puente Bermejo, Segundo Anillo.
- Construcción Puente Jucutuma No.1

2.2 Breve descripción del proyecto

• PROYECTO RETORNO BOULEVAR DEL NORTE, PUENTE RIO DE PIEDRAS

El proyecto consiste en la construcción de un túnel peatonal, bajo la calzada del boulevard del norte, en el sector conocido como viveros (Barrio Guadalupe), frente a las instalaciones de la Cervecería Hondureña. El proyecto tiene como objetivo el facilitar la movilidad de peatones entre un costado y otro del boulevard del norte y, también, evitar los accidentes por atropellamiento que constantemente se dan en el sitio.

El túnel tendrá una longitud de 39.76 m y contará con rampas de acceso y salida con una longitud de 63.70 metros cada una. Contará con una sección transversal de 3.00m de ancho y 3.50 m de altura libre.

Durante el presente mes de marzo se desarrollaron en el proyecto las siguientes actividades:

1. Colocación de Ultima Rotulación Vertical.
2. Pintura de ultima rotulación horizontal.
3. Siembra de grama y Vetiver.
4. Limpieza general del proyecto.
5. Implementación de plan de cierre y abandono del proyecto.

• PROYECTO PUENTE PEATONAL COL. FESITRANH

El PUENTE PEATONAL EN COLONIA FESITRANH, se ubica en la estación 3+890 en la zona de La Fesitranh, y la Juan Ramón Molina se proyecta la construcción de un puente de 43.44 ml, con dos claros de distintas longitudes, un claro de 23.62ml y otro de 19.82 m; el puente será de concreto reforzado. El ancho del puente es de 2.70 ml con una losa de 10cm sobre una viga pretensada, con sección de 1.40 por 0.70 ml con dos secciones circulares huecas. Forma parte del puente dos rampas de concreto armado con una pendiente de 8.0% de pendiente con dos descansos en los tercios medios de su longitud. Las rampas tienen un ancho de 1.90 ml y disponen de un barandal de estructura metálica para seguridad de los peatones.

Las rampas son losas que se apoyan en una viga de 50x70 cm y estas a su vez se empotran en una columna circular de 80 cm de diámetro. La viga esta en voladizo y se ubican en dos y tres puntos de distintos niveles. Las acciones que trasmiten, en especial los momentos, se equilibran cuando se repiten en dos puntos de la columna, pero cuando la intersección es en tres puntos, el equilibrio lo hace la cimentación que se proyecta. La estructura se rigidiza con una viga de 30x50 cm que unen las columnas localizadas a lo largo de las rampas. Los claros entre las columnas son de 6.75 ml.

Durante el presente mes de marzo se desarrollaron en el proyecto las siguientes actividades:

1. Construcción de andamio para Rampa 2 sector este.
2. Encofrado de Rampa 2 y levante de columnas.
3. Movilización de materiales de plantel a proyecto.
4. Despeje de líneas de alta tensión, empresas de internet y televisión por cable.
5. Remoción de postes eléctricos, hincado de postes y armado de postes.
6. Corte y limpieza de vegetación en línea de servidumbre de cables de alta tensión.

• PROYECTO AMPLIACION TERCER CARRIL PUENTE BERMEJO, SEGUNDO ANILLO

Para el "Estudios y Diseños Boulevard El Carmen- Ampliación a 3 Carriles de Puente Sobre Río Bermejo en el 2do Anillo" Se solicitó el diseño estructural de la ampliación a tres carriles del puente sobre el Río Bermejo en 2do Anillo, para mejorar el tráfico vehicular de la zona.

La estructura de ampliación se proyectó para 4 claros de 30.00m cada uno, para un total de 120.00 m de largo sin contar sus aproximaciones y con un ancho total de 3.30m, conteniendo una banqueta de 0.30m, hombro de 0.50m y ancho de carril de 2.50m que complementa un carril de 3.60m con la superestructura del puente existente, de esta forma se obtiene un ancho total de puente de 13.52m. Se pretende que la superestructura sea de hormigón pretensado soportando y trabajando en colaboración con la losa de rodadura de hormigón reforzado. La superestructura se proyectó con vigas WS-100 pretensadas y diafragmas de hormigón reforzado sobre la que descansa la losa de rodadura de hormigón reforzado para formar una sección compuesta.

La ampliación del puente conlleva a realizar ampliaciones de un tercer carril el cual desarrolla su ancho en sección transversal hacia la mediana del segundo anillo, para los anchos de la sección se proponen 3.60 m pavimentado con concreto hidráulico, hombro interno de 0.50 m (antes del puente), bordillo integrado de 0.15 m, para la sección después del puente se proyecta el mismo ancho de carril, incrementando el ancho del hombro a un valor de 1.20 m, dado el talud de relleno existente, adicionalmente se propone barrera metálica en los primeros metros saliendo del puente.

Durante el presente mes de marzo se desarrollaron en el proyecto las siguientes actividades:

1. Demolición de pretil existente y reparación de fisuras en concreto.
2. Fundición y finalización de nuevo pretil.
3. Instalación de Postes y sistema de Iluminación.
4. Limpieza de canal de aguas lluvias al centro de mediana 2 anillo.
5. Limpieza y remoción de material Inerte.
6. Colocación de emulsión asfáltica en juntas frías.
7. Señalización vertical y horizontal.

• **PROYECTO PUENTE JUCUTUMA No1**

El proyecto se encuentra en la ciudad de San Pedro Sula en la calle que conduce del Bulevar de Este hacia la zona de la Laguna de Jucutuma, aproximadamente a unos 860m de la intersección con este bulevar. La vía existente está construida con carpeta asfáltica con una sección de 7.20m de ancho, 3.60m por carril la cual no consta de hombros ni aceras peatonales. El eje de la calle cruza el canal que sirve de alivio al río Bermejo sobre el cual está construido un vado de concreto reforzado el cual es insuficiente en las épocas de lluvia, lo que provoca que se corte el tráfico en estas épocas del año. En este estudio se diseñó un puente que permite el transito seguro en cualquier época del año sobre el tramo carretero, el puente consta de 40m de Largo de una sola luz, con estribos de apoyo a cada lado, está localizado al lado derecho (sur) del vado existente. También se diseñaron rampas de dos carriles de acceso al puente con una longitud de 120m de longitud, un ancho de calzada de 7.00m y hombros a cada lado de 1.20m.

Durante el presente mes de marzo se desarrollaron en el proyecto las siguientes actividades:

1. Construcción muro de gaviones.
2. Construcción de muro ciclópeo norte y sur.
3. Relleno y compactación en sector norte y sur.
4. Excavación estructural en las zapatas para los estribos.

2 ASPECTOS AMBIENTALES

Parte de las responsabilidades de la supervisión es asegurar que, durante la ejecución de las obras, el contratista cumpla con el Plan de Gestión Ambiental (PGA) para cada proyecto en construcción, así como también con las Medidas de Mitigación Ambiental previstas en la resolución legal emitida por la Gerencia de Ambiente de la MSPS. Además, que se cumpla con el marco regulativo en materia de seguridad ocupacional y ambiente vigente en Honduras.

El Consorcio SIGLO XXI, gestionó la renovación de las licencias ambientales que vencieron en el año 2021 a través de la Secretaria de Estado en los Despachos de Infraestructura y Servicios Públicos INSEP, obteniendo los nuevos Certificados de renovación ambiental presentados en el informe del mes de noviembre. En el presente periodo de evaluación del mes de marzo se incorporó a la supervisión ambiental el **Proyecto PUENTE No.1 JUCUTUMA**, para lo cual se solicitó al Contratista la Resolución Ambiental extendida por la Secretaria de Mi Ambiente, para evaluar todas las medidas de mitigación consignadas en la misma. (Ver **RESOLUCION 002-2023 EN ANEXO No.9.1**)

2.1 Corte de Arboles

En el mes de septiembre se ejecutaron las actividades de limpieza y descapote para los tres proyectos en proceso, de los cuales solamente en el Proyecto de Retorno en el Boulevard del Norte, se realizó algún corte de árboles en dicha actividad. En el presente mes de evaluación se realizaron actividades de corte y poda de árboles en ambos costados del bulevar a lo largo de la servidumbre donde se están removiendo las líneas de alta tensión por parte de la ENEE. Los desechos vegetales están pendientes de su traslado al Relleno Sanitario Municipal.



Fotografía 1: Material Inerte y vegetativo apilado en proyecto Fesitranh.

2.2 Clima

En el transcurso del mes de marzo, se experimentó incrementos razonables en la temperatura, con una máxima promedio de 38°C y una mínima promedio de 26°C grados centígrados, más cálido que el anterior mes de febrero. Otro factor determinante que se manifestó durante el mes de marzo fue la presencia de altas temperaturas y la radiación fuerte de los rayos UV, producto del Fenómeno del niño, muy frecuente en esta época de verano.

A continuación se muestra el grafico informativo de las temperaturas durante MARZO:

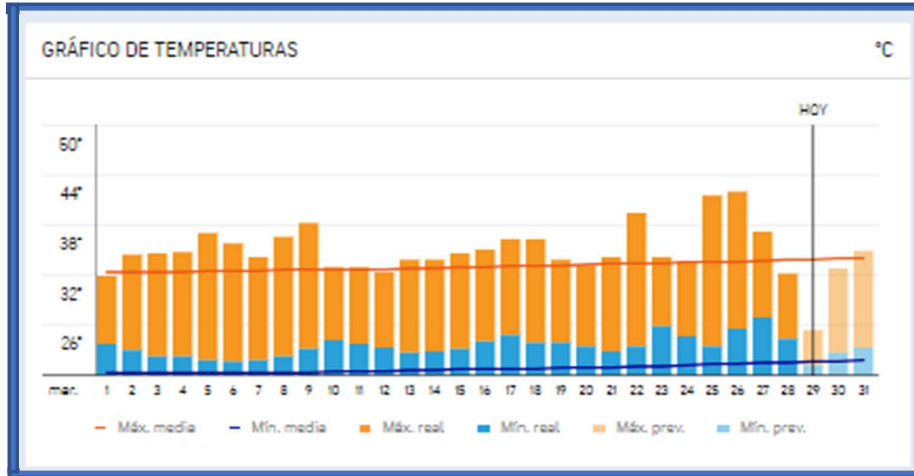


GRAFICO 2. TEMPERATURAS MES DE MARZO 2024, Fuente Accue Weather.

marzo 2024							DIARIO →
D	L	M	X	J	V	S	
25	26	27	28	29	1	2	
30° 19°	31° 19°	32° 22°	33° 20°	33° 22°	32° 24°	34° 23°	
3	4	5	6	7	8	9	
35° 22°	35° 22°	37° 22°	36° 22°	34° 22°	37° 22°	38° 23°	
10	11	12	13	14	15	16	
33° 24°	33° 24°	32° 23°	34° 23°	34° 23°	34° 23°	35° 24°	
17	18	19	20	21	22	23	
36° 25°	36° 24°	34° 24°	33° 23°	34° 23°	39° 23°	34° 26°	
24	25	26	27	28	29	30	
34° 25°	42° 23°	42° 26°	37° 27°	32° 24°	25° 21°	33° 23°	
31	1	2	3	4	5	6	
35° 23°	37° 23°	39° 24°	41° 25°	35° 24°	34° 23°	34° 23°	

Ilustración 3: Cuadro Informativo de temperaturas del mes de marzo del 2024, Fuente AccuWeather.

2.3 Alcance de Alcance del Plan de gestión ambiental del Contratista

El Plan de Gestión Ambiental que presenta el contratista fue elaborado por una firma consultora nacional, manifiestan en cumplimiento con los términos de referencia, los requerimientos establecidos en el Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SINEIA) y de acuerdo a lo establecido por la DECA/SERNA, conteniendo una serie de programas básicos y prácticos que al ponerse en ejecución de forma conjunta e integral, generarán los mejores beneficios y resultados en materia ambiental, social y económica durante las diferentes etapas del proyecto.

El Plan de Gestión Ambiental es un documento de carácter dinámico que podrá ser modificado en la medida que se compruebe su aplicabilidad y efectividad en la práctica.

Dentro de los objetivos de dicho plan se encuentran los siguientes:

- Prevenir y mitigar el impacto ambiental negativo que produciría la generación de residuos sólidos en el medio ambiente circundante del proyecto en ejecución.
- Cumplir con la legislación nacional, Reglamento para el Manejo Integral de Residuos Sólidos, y el Reglamento General de Medidas Preventivas, Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, entre otros.
- Cumplir con lo estipulado en con las medidas ambientales a generarse por parte de la división municipal ambiental, DIMA. Monitorear periódicamente la implementación de un plan de manejo ambiental (PMA) para su adecuado cumplimiento.

Debido a la incorporación en el presente mes a la supervisión Ambiental del Proyecto **PUENTE JUCUTUMA No.1**, se solicitó al contratista la Memoria Tecnica del Proyecto, El plan de Contingencias y El Plan de Gestión Ambiental para poder determinar los alcances en materia de Ambiente y Seguridad Ocupacional. EL Contratista presento los siguientes documentos:

- **Memoria Tecnica Proyecto Puente Jucutuma No.1 (VER EN ANEXO 9.2)**
- **Plan de Contingencias obras Siglo XXI (VER EN ANEXO 9.3)**

Estructura del personal asignado por empresa WILLIAN Y MOLINA:

La empresa constructora WILLIAN Y MOLINA cuenta dentro de su estructura organizativa con un regente ambiental representado por la **Ing. Blanca Rosa Villamil Medina**, quien pone marcha el Plan de Gestión Ambiental junto con sus colaboradores para los 3 proyectos actualmente en ejecución. También tiene asignado como su representante residente en cada uno de los proyectos al **Ing. Carlos García**, a la **Ing. Martha Cáceres** y al **Ing. Rafael E. Godoy**.

Además, cuenta con la **Ing. Azalia Gonzáles** que es la persona encargada de la parte de seguridad vial y ocupacional del proyecto y el **Ingeniero Ambiental Isaac Carias**, quien se incorporó desde el mes de enero como regente ambiental por parte de William y Molina. Las visitas al proyecto se coordinan tanto con la Ing. Blanca Villamil, la Ing. Azalia Gonzáles y el ingeniero Isaac Carias mediante la metodología de reunión en el sitio del proyecto; se realizan recorrido del mismo y también se realizan juntas de dialogo en algunos sectores del proyecto u alrededores. En este periodo se integró al equipo Ambiental de los proyectos la **Ing. Luisa Ramos como encargada de mejora continua** en los proyectos por parte de la empresa contratista WILLIAM Y MOLINA.

2.4 Plan de Manejo de Residuos

El CONSORCIO SIGLO XXI elaboró un Plan de Manejo para Desechos Sólidos dentro del PLAN DE GESTION AMBIENTAL de cada uno de los 3 proyectos, el cual fue entregado al Contratista WILLIAM & MOLINA para su implementación en la etapa de construcción. Dicho consorcio y la empresa constructora a través de la regente ambiental, Ing. Blanca Villamil entrego a la supervisión ambiental de SAYBE Y ASOCIADOS dicho plan de manejo de residuos sólidos (PMRS), el cual se basa en las siguientes medidas de mitigación:

1. Implementar la separación y clasificación de los desechos en el sitio de origen. Utilizar recipientes rotulados y pintados para la clasificación de los desechos (basureros). Los desechos mínimos se deben clasificar y almacenar en las siguientes categorías: plásticos, latas y desechos no reciclables como materia orgánica.
2. La basura debe ser evacuada periódicamente de los basureros y sitios de almacenamiento temporal, evitando que estos se desborden y provoquen insalubridad.
3. En las bodegas, los embalajes y recipientes vacíos con potencial reciclable también deben ser separados.
4. En las oficinas se debe clasificar y separar el papel y embalajes con potencial reciclable.
5. Establecer sitios de almacenamiento temporal para los desechos sólidos previo a su disposición final, este sitio debe de poseer suelo de concreto y estar techado.
6. El transporte de los desechos a los sitios de almacenamiento temporal o de disposición final, debe realizarse de manera que no se generen derrames de desechos en la vía.
7. Las demoliciones y desperdicios de terracería deberán ser depositados en botaderos privados. Los sitios elegidos para botadero deben de carecer de vegetación, arbustiva, arbórea o boscosa. Los terrenos usados para botadero deben estar alejados mínimo 100m de cursos de agua.
8. Antes de iniciar el depósito de material, los sitios elegidos por el contratista para botadero deben de ser aprobados por la supervisión ambiental. EL dueño del terreno debe de estar de acuerdo con el botadero, para ello debe de autorizar de forma escrita.
9. El material depositado en los botaderos debe ser esparcido, conformado y compactado periódicamente, con el propósito de dejar el sitio estabilizado, sin problemas de erosión ni estancamiento de agua lluvia.
10. Cada botadero debe tener un cierre el cual debe de ser aprobado por la supervisión hasta que el material depositado sea conformado y compactado de acuerdo a lo citado en las medidas anteriores. Para el cierre del botadero se requiere de propietario un finiquito por escrito.

2.4.1 Desechos líquidos

Durante la construcción de generaran dos tipos de aguas residuales:

- Las provenientes de las letrinas portátiles: Estas serán manejadas por un gestor de residuos, quien las llevará hasta una planta de tratamiento.
- Las provenientes del lavado de las mezcladoras de concreto: Este equipo será llevado hasta el plantel de la empresa proveedor de concreto, en donde será lavado y los residuos debidamente tratados.

La mayoría de los desechos líquidos generados en los proyectos proceden de las aguas servidas en las cabinas de los baños sanitarios portátiles. Los proyectos cuentan con letrinas o baños portátiles, que son rentadas mediante el proveedor PROSEM, las cuales se ubican en puntos estratégicos del proyecto y el número de letrinas instaladas está en función del número de empleados en cada proyecto.

Según lo estándar en mantenimiento de letrinas portátiles, la frecuencia de limpieza es de tres veces por semana, (lunes, miércoles y viernes), este servicio se subcontrata para realizar la limpieza y la extracción de aguas negras acumuladas, así mismo se dejan con papel higiénico nuevo. Las aguas recolectadas de las letrinas son dispuestas y vertidas en un sitio de disposición final establecido por la Gerencia de Ambiente. **(Ver en Anexo No. 9.4 Control de Mantenimiento de sanitarios portátiles en el mes de marzo por parte de PROSEM).**



Fotografía 2: Mantenimiento de Baño portátil Fesitranh y Puente JUCUTUMA No1

El procedimiento de limpieza de letrinas es el siguiente:

- Limpieza manual mediante manguera de presión en la parte externa e interna, con el fin de remover sucios adheridos a las cabinas.
- Cepillado de las letrinas (Cepillo/escoba), con detergente, agua.
- Colocación de manguera extractora, impulsada por bomba succionadora, extrae los desechos contenidos en el interior.
- Colocación de papel higiénico.

Como lo mencionamos anteriormente, los otros desechos líquidos generados son los de los camiones mezcladores de concreto, este servicio lo brinda la empresa DURACRETO al regresar los camiones al plantel.

IMPORTANTE:

EL CONTRATISTA en este periodo presento a la Supervisión Ambiental de SAYBE Y ASOCIADOS, la documentación que lo acredita para el cumplimiento de las medidas de mitigación ambiental solicitadas en los informes anteriores en lo que concierne al manejo de desechos líquidos y mantenimiento de las letrinas, las cuales se detallan a continuación:

- **Hoja de control de mantenimiento de letrinas del mes de marzo-2024. (ANEXO 9.4)**

2.4.2 Desechos solidos

En la etapa de construcción del proyecto se generarán tres tipos de residuos sólidos:

- Residuos domésticos: Estos serán los generados por los colaboradores en sus actividades personales de alimentación y aseo, y también en las oficinas que se instalen en el sitio. Para Gestionar estos residuos se colocarán recipientes en diversas áreas del proyecto, estos serán entregados al servicio de SULAMBIENTE o llevados al relleno sanitario municipal.
- Residuos Inertes: Serán los residuos provenientes de los materiales de construcción, estos residuos serán colectados por el contratista y llevados al relleno sanitario, previa obtención de los permisos respectivos. Con relación a los residuos de demolición, se tiene planeado solicitar la autorización para que los mismos sean depositados en un lugar cercano al rio Piedras, o en otro sitio autorizado por la Municipalidad de San Pedro Sula
- Tierra extraída del área del túnel: Este no es un residuo en sí, pero se manejará como un residuo inerte. Se estima una cantidad de 3,430 m³ de tierra a extraer, la misma será utilizada como relleno en el proyecto de Retorno en el Boulevard del Norte.

El personal de limpieza del contratista recoge los desechos para almacenarlos en barriles metálicos de 55 gal, como centro de acopio temporal, mientras es recogido por la empresa SULAMBIENTE. En cuanto al centro de acopio temporal, el Contratista todavía no ha implementado las buenas prácticas de reciclaje y clasificación de desechos sólidos, por lo que deberá contar por lo menos con 4 contenedores separados debidamente rotulados con:

- **Material Orgánico**
- **Papel y cartón.**
- **Plásticos.**
- **Metales.**

IMPORTANTE:

EL CONTRATISTA en el presente informe, presento a la Supervisión Ambiental de SAYBE Y ASOCIADOS, la implementación de un plan de reciclaje de los desechos más comunes generados en los proyectos a través del centro de acopio de desechos sólidos. Para el nuevo proyecto incorporado del PUENTE JUCUTUMA No.1 se solicitó el centro de acopio de desechos sólidos en el proyecto, para realizar la clasificación y separación de desechos sólidos comunes biodegradables con desechos reciclables, tales como papel, cartón, plástico, metal y otros.

En los meses anteriores de evaluación, el Contratista acreditó toda la documentación concerniente al plan de manejo de desechos sólidos y las constancias de transporte de desechos sólidos comunes extendida por SULAMBIENTE para los 4 proyectos en ejecución. Lo único que no se ha podido controlar en el manejo de desechos sólidos, es toda la contaminación de desechos que generan los habitantes de las invasiones del bordo bermejo que pernoctan debajo del puente sobre el II Anillo Circunvalación y algunos habitantes que viven a lo largo de la servidumbre del rio Bermejo en la zona de construcción del Puente Jucutuma No.1.

2.5 Emisiones atmosféricas

En Honduras se cuenta con la legislación correspondiente a las emisiones atmosféricas por fuentes fijas y móviles 1566-2010, en este caso aplicable al proyecto las móviles llámese a vehículos automotores, maquinaria liviana y pesada con movimiento y que generan gases, emisiones o partículas en suspensión. Una fuente de emisiones atmosféricas es la que se genera del proceso combustión de los motores de la maquinaria que utiliza combustibles fósiles (hidrocarburos).

En términos generales la maquinaria presente en el proyecto se observa en buenas condiciones de uso, con sus dispositivos de seguridad visibles (Cinta reflexiva, toldos protectores de carga), y perceptibles (Sirena de retroceso y pito), El contratista debe implementar un formato de control de seguridad de forma semanal con el fin de detectar posibles fallos operacionales y de esta forma evitar accidentes). Este análisis de emisiones atmosféricas debe hacerse anualmente por parte del contratista. **(ver Reporte de inspección Operacional de equipo en Anexo No 10).**

A continuación, se describe de forma breve el equipo usado en la obra:

- Camiones de transporte de materiales
- Camiones de acarreo y/o volquetas
- Vehículos Pick-Up de transporte de personal ingenieril y administrativo
- Retro excavadoras
- Motoniveladoras
- Tractores de oruga
- Camión cisterna (Agua)
- Camión Mielero (Grasas y aditivos)
- Camiones mezcladores de concreto (Mixers)
- Vibro compactadores
- Maquinas mezcladoras de concreto (Bordillas)
- Motores y/o bombas de impulsión.
- Moto-compactadoras (Manuales).

El análisis de opacidad vehicular debe realizarse bajo la metodología de flujo parcial y el procedimiento de aceleración libre y de acuerdo a la metodología Aceleración (Snap Acceleration Test SAE, J1667) de la Sociedad de Ingenieros Automotores, de los Estados Unidos.

Procedimiento general del análisis de opacidad vehicular:

- Calentamiento de 15 minutos de unidades vehiculares frías, y evaluaciones directas a las unidades vehiculares ya calientes.
- Calibración del opacímetro pre test.
- Calentamiento del opacímetro durante 15 minutos pre tests.
- Aceleraciones de liberación de gases de unidad a evaluar.
- Introducción de sonda en el escape hasta una profundidad que la estructura del escape no interrumpiera el flujo de gases en la boca de la sonda.
- Aceleración abrupta y a fondo con liberación del pedal en 3 aceleraciones.
- Medición de valores.

IMPORTANTE:

EL CONTRATISTA en periodos anteriores presento a la Supervisión Ambiental, la documentación para el cumplimiento de las medidas de mitigación ambiental en lo que concierne al programa de mantenimiento vehicular. Durante el mes de marzo presento lo siguiente:

- INSPECCION OPERACIONAL DE EQUIPO (VER ANEXO No. 9.5 Certificación de Equipo Menor y Mayor WSHR-27 ed.01).

2.6 Situaciones que representan riesgos ambientales y de seguridad ocupacional

Los procesos dinámicos de la construcción, la falta de prudencia y celeridad en las labores son catalizadores de situaciones que representan riesgos ambientales leves y altos, en la supervisión que se ha realizado en las fechas antes mencionadas se han detectado las siguientes:

- Falta de Malla y cinta delimitadora en varios tramos constructivos de los proyectos.
- Alto nivel de contaminación del rio Bermejo a la altura del Puente Jucutuma No1.
- Problemas musculares y fatiga del personal por altas temperaturas.
- Exposición prolongada del personal a los rayos UV.
- Ocurrencia de algunos accidentes laborales con laceraciones en manos de empleados.
- Exposición a caídas por trabajos en altura, remoción de líneas de alta tensión.
- Negligencia en el uso de EPP por parte de algunos colaboradores.
- Material vegetativo e inerte apilado y no removido en proyecto Fesitranh.
- Falta de señalización luminosa en los proyectos para los conductores que transitan de noche y para visibilidad a larga distancia.
- Presencia de exceso de desechos sólidos en la servidumbre debajo del puente del rio Bermejo, generada por los habitantes de las invasiones que residen allí.
- Falta de personal de seguridad (banderilleros) con señales manuales de alto o precaución para disminuir la velocidad de los vehículos al paso por el área de los proyectos.
- Ausencia de una patrulla o personal municipal de vialidad que oriente el tráfico vehicular para evitar accidentes o conflictos de tránsito.



Fotografía 3: Situaciones que presentan riesgo ambiental

Se recomienda al **REGENTE AMBIENTAL** y al encargado de **SEGURIDAD OCUPACIONAL** el cumplimiento del **REGLAMENTO GENERAL DE MEDIDAS PREVENTIVAS DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES (RGMPATEP)** para la implementación y el cumplimiento de los artículos que competen a la naturaleza de los proyectos. (**ACUERDO EJECUTIVO, GACETA No. 30,523, fecha 19 de octubre 2004**).



Fotografía 4 Situaciones que presentan Riesgo Ambiental en los Proyectos.

2.7 Explotación de agua superficial

Para las labores de riego y construcción, no se está utilizando ya extracción de agua de los ríos. Toda el agua que utiliza el contratista para los procesos constructivos de obra gris y los procesos de compactación de base y sub-base de terreno es transportada en tanques cisternas provenientes del plantel del contratista y almacenada en contenedores temporales en cada proyecto.



Fotografía 5: Aguas contaminadas en RIO BERMEJO Proyecto PUENTE JUCUTUMA No.1

3 PLAN DE TRANSITO PROVISORIO

Las distintas actividades de construcción generan una gran cantidad de riesgos laborales, primero, por ser proyectos ubicados en bulevares de alto tráfico vehicular y segundo por estar en cruces de zonas de alta densidad poblacional. El representante de seguridad industrial del contratista mensualmente revisa y realiza cambios dentro de su gestión de seguridad según lo ameriten las actividades del proyecto.

El contratista cuenta con un Plan de transitorio vehicular provisorio con el fin de prevenir accidentes tomando en consideración el Manual de Carreteras de la República de Honduras y las especificaciones del Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control de Tránsito, SIECA. Con el fin de no ralentizar el tráfico y sobre todo evitar accidentes viales.

El Plan de Tránsito Provisorio tiene como finalidad disponer de los elementos necesarios para la señalización correcta y oportuna al momento que se realicen las actividades tanto de obra de construcción como de mantenimiento, el control de tránsito necesita de la colocación de los dispositivos temporales, de manera que se pueda regular en forma transitoria y con flujo vehicular constante las vías que se vean afectadas en las zonas de influencia donde se realicen las obras de construcción.

Teniendo como propósito principal reducir los riesgos y peligros a los que puedan estar sometidos los trabajadores, transeúntes y automovilistas, los cuales a la vez deben de afrontar riesgos generalmente no previstos, por lo que se procurará utilizar de manera efectiva el uso de dispositivos temporales, para que los usuarios puedan familiarizarse de manera rápida y oportuna, con los elementos de canalización de seguridad colocados en los diferentes frentes de trabajo, evitando la confusión e incomprensión lo que muchas veces es causa de accidentes. A continuación, se ilustra un esquema representativo de una zona de trabajo:

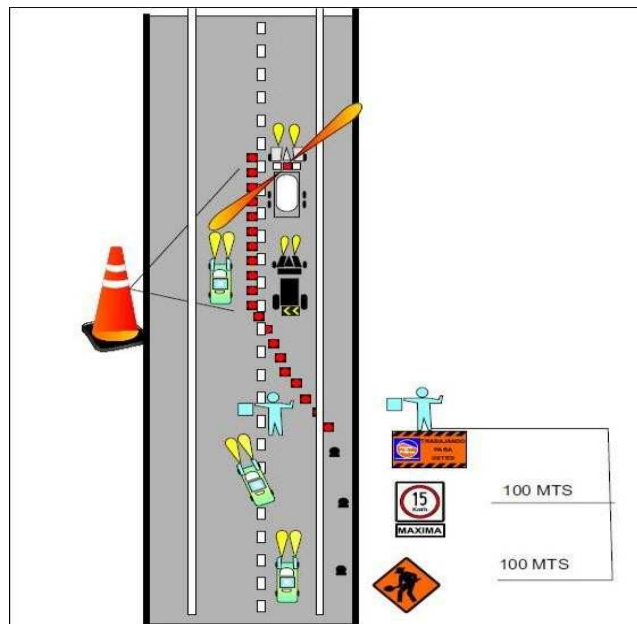


Ilustración 4: Esquema representativo de una zona de trabajo

3.1 TRANSITO PEATONAL

- La seguridad peatonal es un elemento integral y de alta prioridad, la señalización dispuesta para los senderos peatonales será de fácil identificación para el correcto y seguro tránsito de los peatones.
- Se delimitará el tránsito peatonal, demarcado con orientaciones, definiendo senderos peatonales de acuerdo con el tráfico estimado.
- Los pasos peatonales se establecerán siempre y cuando se requieran, en la zona intervenida.
- El tránsito peatonal no se interrumpirá en ningún momento y se resguardará la seguridad e integridad física del peatón

3.2 MANEJO DE TRANSPORTE PUBLICO

El transporte público de carga pesada, liviana y otros, tendrá prioridad en los flujos de tráfico, por lo que no podrá ser desviado, sino bajo condiciones especiales y previa aprobación del Comité Vial, (Policía Nacional de Tránsito) En las estaciones o parada de transporte público urbano e interurbano existentes se garantiza su funcionamiento siempre y cuando se encuentren ubicadas dentro de la zona de trabajo, de acuerdo a la circunstancia y necesidades, así serán reubicadas.

3.3 MANEJO DE TRAFICO VEHICULAR

La implementación y mantenimiento del plan está en primera instancia a cargo del Gerente de proyecto y el especialista de Tráfico y Seguridad; en adelante se delega la responsabilidad al Ingeniero encargado de Seguridad Vial, Inspectores, Capataces y Banderilleros. El Contratista debe cumplir con los siguientes objetivos específicos durante la ejecución de las obras:

- Garantizar la seguridad de los trabajadores, usuarios y peatones durante los cierres totales o parciales por ejecución de las obras.
- Delimitar y proteger las zonas intervenidas apropiadamente por medio de dispositivos temporales de seguridad, con la finalidad que los usuarios de la vía y trabajadores que realizan las actividades puedan gozar de un ambiente seguro al momento que se encuentren en las zonas de trabajo afectadas.
 - Informar y prevenir a los usuarios con suficiente anticipación de los trabajos que se vayan a ejecutar o que se estén realizando con el propósito de reducir al mínimo.
 - Posible la probabilidad de eventuales accidentes de tránsito, teniendo en cuenta la gran cantidad y afluencia de vehículos ya sea liviano o de carga pesada que transitan por el lugar.
 - Evitar en lo posible la restricción u obstrucción del flujo vehicular.
 - Ofrecer a los usuarios una señalización clara y de fácil interpretación, que les facilite la toma de decisiones en forma oportuna, ágil y segura. Permitirle al transporte público y particular la optimización de velocidades, distancias y tiempos de recorrido, mediante la utilización de reductores de velocidad, de acuerdo con los cierres parciales o totales requeridos para la ejecución de las obras.
- Minimizar los riesgos de accidentalidad como consecuencia de la ejecución de obras sobre la vía, la presencia de maquinaria y equipo de construcción y las interferencias al tráfico propias de las labores a desarrollar.

3.4 SEÑALIZACION Y DELIMITACION

El contratista en términos generales posee una señalización óptima, mediante señales metálicas de fondo naranja y leyendas de color negro, las señales se tipifican de la siguiente forma:

- El tamaño de las señales preventivas es de (91.4 x 91.4) cm y para las informativas de (121.9 x 76.2) cm.
- En todos los frentes de trabajo el contratista cuenta con señales de formas visibles y ubicadas estratégicamente, así mismo se cuenta con jersey de plástico y concreto que funcionan como delimitación y protección para los trabajadores y el mismo trabajo, en sitios estratégicos.
- Como en otras de las áreas de trabajo de confluencia de personal y vehículos, según la ilustración siguiente como se realizó en los proyectos en ejecución, donde se delimita con barreras jersey, malla de vinil, conos de precaución y delineadores.

En la siguiente ilustración se presenta el plano con que se elaboró la señalización tanto vertical como horizontal del proyecto Ampliación 3 Carril en Segundo Anillo Circunvalación sobre Puentes del Rio Bermejo. (VER PLANO EN ANEXO No. 9.6)

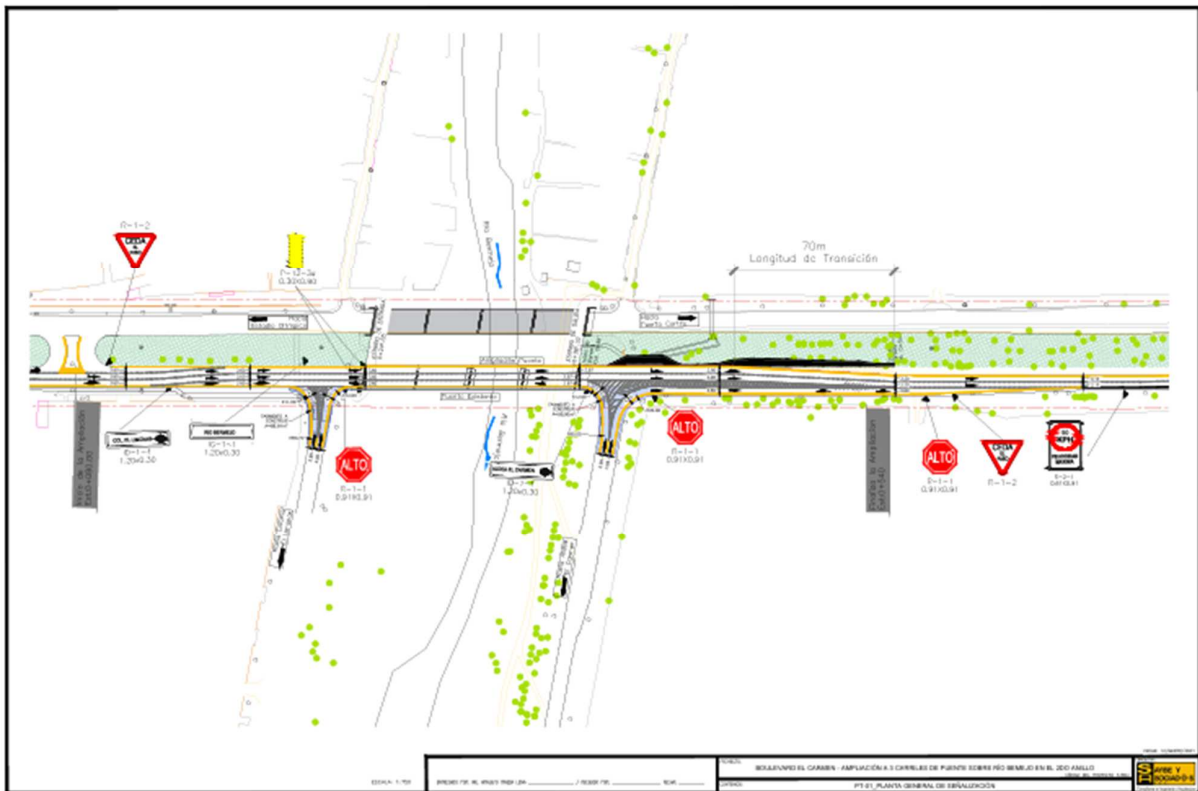


Ilustración 5:: Esquema de señalización utilizado en proyecto BERMEJO.



3.5 Bandereros y/o Banderilleros

Dentro del plan de tránsito se cuenta con el adiestramiento de los banderilleros, y con sus competencias para poder realizar su trabajo, primeramente, ser joven de una edad de los 21-40 años, buena visibilidad, educación básica de primer a sexto grado como mínimo, recibir el adiestramiento por parte de los agentes de tránsito, así mismo han sido capacitados por el representante de seguridad industrial del contratista.

Obligaciones del Banderillero:

- El banderillero debe estar siempre visible para todos los conductores, por ello debe usar permanentemente la vestimenta especificada para esta actividad.
- Debe ubicarse frente al tránsito que se acerca al área de actividad, a una distancia prudente para que en caso de una emergencia este pueda dar aviso indicando de la proximidad de un peligro inmediato de un conductor fuera de control, por medio de señales, con un silbato, o pitos de aire etc... a los trabajadores que se encuentren en la zona de la obra, su lugar de trabajo debe situarse detrás de barreras u otros elementos de segregación.
- Durante la noche el puesto de trabajo debe iluminarse apropiadamente, de manera que facilite la visión del banderillero, trabajadores y demás personas que se encuentren en la zona, por lo tanto, se utilizarán luminarias de ocho faroles las cuales se colocarán de manera apropiada de modo que no afecte la visibilidad de los conductores al momento de transitar por la zona.
- El banderillero, nunca debe abandonar su sitio de trabajo, si por alguna razón debe ausentarse del lugar, lo podrá hacer cuando otro banderillero con los mismos requisitos (arriba mencionados), tome su lugar.
- La velocidad máxima permitida en la vía, en el sector donde se ubica el Banderillero, nunca debe superar los 30 Km/h.
- El banderillero siempre tiene que estar solo, nunca debe permitir que otros trabajadores estén cerca de su sitio de trabajo.

- La duración del derecho de paso en cada sentido de circulación debe ser determinada sólo por uno de los Banderilleros, el que tiene la misión de coordinar los movimientos vehiculares y es responsable de la operación general.
- Cuando no exista visibilidad directa entre los Banderilleros, se deben utilizar equipos de radio u otros que garanticen la comunicación entre ellos, en curvas pronunciadas se tendrán que utilizar un tercer banderillero.

Para indicar a los conductores si deben avanzar o detenerse, el Banderillero debe realizar los siguientes pasos:

- Detenerse: el Banderillero debe ubicarse de frente a los conductores que deben detenerse, con la banderola en forma fija y de forma extendida al frente hasta que se detengan los vehículos, el banderillero se mantendrá así el tiempo que dure la detención del tránsito.
- Avanzar: el Banderillero con la banderola hará la señal de siga frente a los conductores detenidos, hasta que se repita nuevamente la orden de detención de tránsito.

IMPORTANTE: TODAVIA NO SE INCORPORAN BANDERILLEROS EN LOS PROYECTOS. TAMPOCO SE HA HABILITADO LA PRESENCIA DE PERSONAL MUNICIPAL VIAL.

3.6 Equipo de protección Personal (EPP)

Las diferentes actividades de construcción que se realizan, requieren de protección individual con el fin de minimizar el riesgo de accidentes en la obra, el equipo de protección personal es asignado a los empleados según su puesto de trabajo, en el plantel se les asigna casco, chaleco, guantes, lentes entre otros, en la construcción además de cascos y chalecos, tapones auditivos y algunos lentes. **En el informe del mes de noviembre y enero se acredita el listado de entrega de EPP a los colaboradores de SIGLO XXI y William y Molina. Para el nuevo proyecto incorporado de PUENTE JUCUTUMA No1 se Agrega listado de equipo. (VER EN ANEXO 9.7)**

En las visitas periódicas que realiza el personal de la Supervisión Ambiental y Seguridad Ocupacional de SAYBE Y ASOCIADOS y encargados de obra por parte del CONTRATISTA DE SIGLO XXI, se sigue haciendo hincapié en el uso del EPP. Todavía persiste un porcentaje menor de personal del contratista que a pesar de que se le entrego el EPP, se ha encontrado con la falta de cascos, guantes, chalecos reflexivos y otros al momento de las supervisiones. siguiente reporte Fotográfico se muestra lo citado.



Fotografía 7: Personal de Supervisión Ambiental y Seguridad Ocupacional con su EPP

4 RUIDO Y VIBACIONES

En toda obra constructiva ocurren ruidos altisonantes, debido al uso de maquinarias y equipos pesados, así mismo la convergencia por ruido existente de los factores externos. En las obras de Siglo 21 el uso obligatorio de controles de ruidos en el horario de trabajo comprendido entre las 6:00 AM- 5:00 PM, en el equipo pesado asignado del proyecto se encuentran:

Equipo	Codigo	Proyecto
Retroexcavadora	09RT-11	Ampliacion 2do Anillo (Bermejo)
Vibrocompactador	04VB-15	Ampliacion 2do Anillo (Bermejo)
Grua	41GR-05	Ampliacion 2do Anillo (Bermejo)
Retroexcavadora	09RT-14	FESITRANH
Retro 12	09RT-12	Rio Piedras
Motoniveladora	03MO-04	Rio Piedras
Vibro 09	04VB-09	Rio Piedras
Autohormigonero	08AH-01	Rio Piedras
Excavadora 09	16EX-09	Rio Piedras
Tanque 11	05TN-11	Rio Piedras
Camion	18C-12	Rio Piedras
Excavadora 09	16EX-18	Jucutuma
Retroexcavadora	23RT-1018	Jucutuma
Tanque	05TN-10	Jucutuma

Tabla 3: Maquinaria asignada a proyectos de Siglo XXI

En el Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y enfermedades Profesionales se establecen los siguientes artículos donde se legisla los parámetros de exposición de ruidos a que puede someterse el personal:

ARTÍCULO 353.- El nivel máximo admisible para ruidos de carácter continuo en los lugares de trabajo, será de 85 decibelios de presión sonora medido en la escala A (dBA) del sonómetro y a la altura de la cabeza.

ARTÍCULO 354.- La exposición diaria de los trabajadores a ruidos continuos o intermitentes no deberá exceder los límites permisibles equivalentes que se fijan en la siguiente tabla:

TIEMPO DE EXPOSICIÓN PERMITIDO POR JORNADA (HORAS)	NIVEL MEDIO DE PRESION SONORA MEDIDO EN LA ESCALA A (Decibelios)
8	85
4	90
2	95
1	100
0.50	105
0.25	110
0.13	115

Tabla 4: Limite de exposición sonora por horas de trabajo, en cada frente de trabajo

IMPORTANTE:

EL CONTRATISTA ha presentado en los informes del mes de diciembre y enero de 2024, las evidencias de cumplimiento del REPORTE DE NIVEL DE PRESION SONORA practicado a los equipos asignados a los proyectos, y a su vez a entregado a sus colaboradores el equipo de protección auditiva para trabajos con maquinaria y equipo que generan sonidos por encima de los 85 decibeles. (VER LISTADOS DE ENTREGA EQUIPO AUDITIVO ANEXO 9.7)

5 OTROS COMPONENTES DEL PROYECTO

5.1 Campamento del Proyecto

El proyecto RETORNO BOULEVAR DEL NORTE PUENTE RIO DE PIEDRAS cuenta con un campamento temporal sobre la margen izquierda del RIO DE PIEDRAS sobre el bordo de contencion contiguo al proyecto. Equipado con un contenedor de oficina donde se encuentra el personal de SIGLO XXI encargado de la obra. El contenedor cuenta con las facilidades de una oficina portatil para atender los asuntos del proyecto. Los otros dos proyectos PUENTE PEATONAL COL. FESITRANH y AMPLIACION TERCER CARRIL PUENTE BERMEJO, no cuentan con oficina en situ del proyecto en vista de la cercania del primer proyecto del segundo y el tercero esta cerca de las oficinas del Contratista William y Molina.

5.2 Agua Purificada

Es de obligatoriedad por parte del concesionario del proyecto brindar agua purificada apta para consumo humano a todos los empleados del proyecto. El agua para consumo humano deberá cumplir con la calidad establecida en la norma técnica nacional para la calidad del agua potable decreto No. 084 del 31 de julio de 1995, publicado en la Gacceta el 14 de octubre de 1995.

Debido a la cantidad de empleados y a la exposicion de ambiente de trabajo especialmente a la incidencia solar, la hidratacion de los empleados se convierte en un recurso imprescindible para poder realizar las rudas labores. El contratista WILLIAN Y MOLINA esta suministrando mes a mes este recurso de forma permanente.

IMPORTANTE:

EL CONTRATISTA en el periodo anterior presentó a la Supervisión Ambiental, las evidencias de cumplimiento de suministrar agua potable a sus colaboradores, incluyendo los resultados de ANALISIS BACTERELOGICOS practicados por un laboratorio Certificado al agua de la empresa COLIBRI, encargada del suministro de agua potable embotellada. Actualmente se le solicito que presentara los informes de Resultados Bacteriológicos practicados en el mes de marzo al Agua Purificada de la Empresa suministradora COLIBRI, pero lastimosamente no los entregaron.

5.3 Plan de Cierre y Abandono de Proyectos

Durante el presente mes de marzo se finalizaron 2 de los proyectos en ejecución:

- PROYECTO RETORNO BULEVAR DEL NORTE PUENTE RIO DE PIEDRAS.
- AMPLIACION 3 CARRIL SEGUNDO ANILLO SOBRE PUENTE RIO BERMEJO.

Para la clausura y finalización de ambos proyectos, se le solicito al contratista un Plan de Cierre y Abandono por cada proyecto en el cual incluyera los siguientes alcances:

- GENERALIDADES DEL PROYECTO.
- ALCANCES DEL PLAN
- OBJETIVOS DEL PLAN
- BENEFICIOS DEL PLAN
- EQUIPO RESPONSABLE
- ETAPAS DEL PLAN

(VER PLAN DE CIERRE Y ABANDONO PROYECTO RETORNO RIO DE PIEDRAS EN ANEXO 9.8 Y PLAN DE CIERRE Y ABANDONO PROYECTO 3 CARRIL BERMEJO EN ANEXO 9.9)

6 MEDIDAS DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

CUADRO RESUMEN DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL Y SEGURIDAD DEL CONTRATISTA		
Item	Descripcion	Cumplimiento
1	Presentacion de licencia ambiental actualizada de los proyectos.	SI
2	Remosion de vegetacion del sitio de los proyectos	PARCIAL
3	Autorizacion de predio municipal o privado para botadero de material inerte: vegetacion, tierra de excavacion, asfalto demolido, desperdicios de concreto.	SI
4	Constancia de Mantenimiento de baños emitida por empresa PROSEM	SI
5	Permiso Ambiental de la empresa PROSEM	SI
6	Entrega de Plan de Gestion Ambiental (PGA)	SI
7	Entrega de EPP al personal	SI
8	Entrega de Plan de Transito Provisorio	SI
9	Entrega Control de visitas Mantenimiento letrinas portatiles PROSEM	SI
10	Constancia de la empresa privada o municipal que transporta los desechos solidos comunes	SI
11	Constancia de la empresa DURACRETO de limpieza de desechos liquidos de camiones concreteros.	SI
12	Listado de equipo asignado proyecto PUENTE JUCUTUMA	NO
13	TEST DE OPACIDAD Vehicular realizado a equipo	SI
14	EVITAR daños a tuberias existentes (electricas, agua, comunicaciones y otras)	SI
15	MANTENER LIMPIO frentes de trabajo	SI
16	colocado las pantallas digitales de seguridad.(Visualizacion) para prevenir accidentes.	NO
17	EVITAR DERRAMES de hidrocarburos y otros materiales.	SI
18	EVITAR DAÑO a la fauna de los rios con euipo	SI
19	NO BLOQUEAR canales de drenaje en los costados de las vias en construccion	SI
20	PRESENCIA DE BANDERILLEROS con señales manuales para mejorar circulacion de trafico y evitar accidentes	NO
21	Presencia de apoyo de patrulla y personal vial en los proyectos.	NO
22	Señalizacion y Delimitacion vial	SI
23	Plan de manejo de desechos solidos	SI
24	Instalacion de oficina y/o campamento en proyectos	SI
25	Permiso extendido por DIMA para extraccion de agua de los rios.	SI
26	Evidencias del suministro de agua purificada a empleados	SI
27	Evidencias de suministro de equipo de proteccion auditivo	SI
28	Instalacion de Centro de Acopio y Reciclaje en proyectos	NO
29	Bitacora de mantenimiento de equipo asignado a proyectos MARZO	NO
30	Informe de mantenimiento preventivo equipo marzo	NO

Tabla 5: Cuadro resumen de cumplimiento ambiental y seguridad del contratista

7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 CONCLUSIONES

A partir de las visitas realizadas en el mes de marzo del 2024, se concluye lo siguiente:

1. El resultado del Análisis de cumplimiento de medidas ambientales por parte del contratista en este periodo es el siguiente:

CUMPLIMIENTO	CANTIDAD DE MEDIDAS	PORCENTAJE
NO	7/30	24 %
SI	22/30	73%
PARCIAL	1/30	3 %
TOTALES	30/30	100 %

TABLA 6: EVALUACION PORCENTUAL DE CUMPLIMIENTO

2. EVALUACION MENSUAL DE LOS PROYECTOS Y SU GRAFICA DE MEJORA

MES	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO			
	NO	PARCIAL	SI	PROMEDIO
OCTUBRE	55	26	19	45
NOVIEMBRE	33	19	48	67
DICIEMBRE	20	17	63	80
ENERO	10	7	83	90
FEBRERO	10	7	83	90
MARZO	17	5	78	83

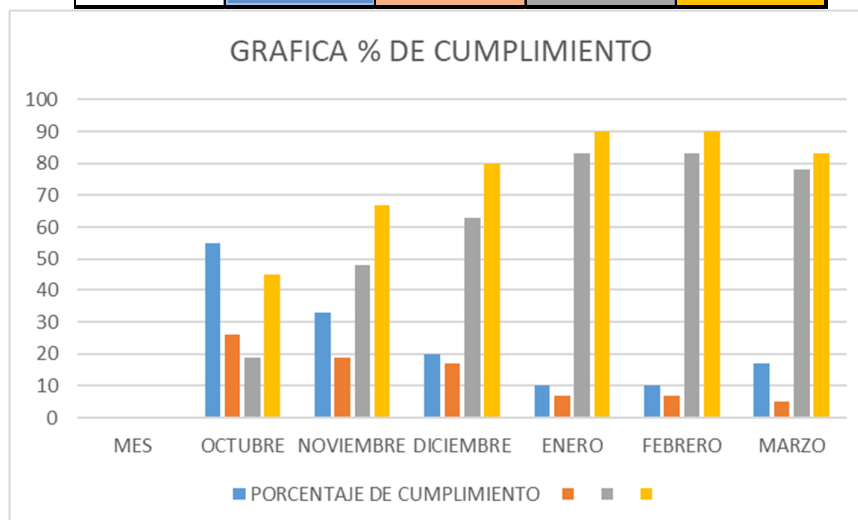


Tabla 7: EVALUACIÓN MENSUAL DE PROYECTOS Y GRAFICA DE MEJORA

3. En el presente mes de evaluación, se han mantenido las condiciones ambientales y de seguridad ocupacional definidas en los PLANES DE GESTION AMBIENTAL, PLANES DE CONTINGENCIA, PLAN DE TRANSITO PROVISORIO Y LOS PLANES DE PREVENION DE RIESGO. Se ha atendido las recomendaciones propuestas por la supervisión ambiental obteniendo como resultado la finalización de dos (2) proyectos exitosamente sin haberse reportado mayores contratiempos, impactos negativos ambientales significativos y sin haberse reportado ningún accidente de trabajo. Se obtuvo una calificación global de cumplimiento de los proyectos del 83%, la cual representa una baja del 7% con respecto al mes anterior debido a la incorporación del nuevo proyecto de PUENTE JUCUTUMA No.1, el cual tiene que cumplir con lo previsto en el PGA.

8.2 RECOMENDACIONES

A continuación, se presenta una serie de recomendaciones para el mejoramiento de la obra:

1. Incorporar contenedores del centro de acopio con su debida rotulación en PROYECTO PUENTE JUCUTUMA No.1
2. Restablecer barreras delimitadoras y conos fluorescentes en zonas de trabajo.
3. Ejercer mayor autoridad sobre el personal para el uso completo de EPP.
4. Incorporar banderilleros y tableros electrónicos.
5. No exponer al personal de campo más de 8 horas diarias por la incidencia de los rayos UV y las altas temperaturas.
6. Remover material Inerte y vegetativo sobrante del proyecto FESITRANH.
7. Mantener hidratado a todo el personal de los proyectos con agua purificada.
8. Mantener vacunado al personal de Puente Jucutuma contra tétano y hepatitis.
9. Solicitar a la ENEE la presencia de un regente ambiental o encargado de seguridad ocupacional para prevenir accidentes de trabajos en altura en etapa de colocación de postes y alumbrado.
10. Se recomienda la colocación de pintura amarilla fluorescente y boyas reflexivas en línea de cierre de tercer carril ampliado PUENTE RIO BERMEJO.
11. Se recomienda la instalación de un rotulo de **REDUCCIÓN DE VELOCIDAD Y CIERRE DE TERCER CARRIL** a la entrada de tercer carril ampliado sobre PUENTE RIO BERMEJO.
12. Cumplir con lo establecido en los PLANES DE CIERRE Y ABANDONO tanto para el proyecto de Retorno en Puente Rio de Piedras como en el de Ampliación Tercer Carril sobre Puente Bermejo.

09 ANEXOS

9.1 RESOLUCION AMBIENTAL No. 002-2023 PROYECTO JUCUTUMA

9.2 MEMORIA TECNICA PUENTE JUCUTUMA No1

9.3 PLAN DE CONTINGENCIAS PUENTE JUCUTUMA No.1

9.4 CONTROL DE MANTENIMIENTO SANITARIOS....

9.5 CERTIFICACION D EEQUIPO MAYOR Y MENOR

**9.6 PLANTA GENERAL DE SEÑALIZACION AMPLIACION 3 CARRIL
PUENTE BERMEJO**

9.7 ASIGNACION DE EPP

**9.8 PLAN DE CIERRE Y ABANDONO PROYECTO RETORNO RIO DE
PIEDRAS**

**9.9 PLAN DE CIERRE Y ABANDONO PROYECTO 3 CARRIL PUENTE
BERMEJO**

9.1 RESOLUCION AMBIENTAL No. 002-2023 PROYECTO JUCUTUMA



SAN PEDRO SULA
CIUDAD DE EMPRENDEDORES
ORDEN · DISCIPLINA · RESPETO

FOLIO No. 281

GERENCIA DE AMBIENTE

Cirujave S.E. NO. Las Palmas
Tel. 2556-9088, 2556-8411
2556-0020 ext. 2300

RESOLUCIÓN No. 002- 2023

GERENCIA DE AMBIENTE. - San Pedro Sula, Departamento de Cortes, treinta y uno de enero del dos mil veintitrés

Vista: Para resolver la solicitud presentada por la Abogada **KATY YANETH RODRIGUEZ FUNES** quien actúa en su condición de Apoderada Legal de la **SECRETARIA DE ESTADO EN LOS DESPACHOS DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE (SIT)** contraída a solicitar **LICENCIA AMBIENTAL - CATEGORÍA 2** a efecto de viabilizar ambientalmente el proyecto **BOULEVARD JUCUTUMA - PUENTE #1 SOBRE RIO EN CARRETERA HACIA JUCUTUMA - 2 CARRILES/ BOULEVARD EL CARMEN - AMPLIACIÓN A 3 CARRILES DE PUENTE SOBRE RÍO BERMEJO EN EL SEGUNDO ANILLO**, que se encuentra ubicada en calle hacia Jucutuma, lugar conocido como la "plancha de cemcol" y 2do anillo calle hacia Aldea El Carmen de San Pedro Sula, Departamento de Cortés.

CONSIDERANDO: Que corresponde a la Gerencia de Ambiente la función de dictar las medidas pertinentes para preservar y conservar los Recursos Naturales y el manejo sostenible del ambiente así como la protección de las condiciones ambientales del Municipio de San Pedro Sula del departamento de Cortés.

CONSIDERANDO: Que en fecha trece de enero del dos mil veintitrés, fue presentada la solicitud de mérito ante esta Gerencia de Ambiente, admitiéndose el diecisiete de enero del dos mil veintitrés, la cual se encuentra exenta de pago según el Artículo 5 párrafo 5 del Decreto 181-2007, que literalmente dice: "Los proyectos públicos que pretendan ejecutar los órganos y entidades de la administración pública, estarán exentos del pago de tarifas por Licencias y Auditorías Ambientales", ordenándose el traslado de las presentes diligencias a la Dirección de Protección y Control Ambiental (DPCA) para continuar con el trámite, con el fin de que procediera asignar el expediente al departamento correspondiente para que analizaran la información presentada y programaran la inspección al proyecto para emitir el informe técnico respectivo.

CONSIDERANDO: Que el proyecto **BOULEVARD JUCUTUMA - PUENTE #1 SOBRE RIO EN CARRETERA HACIA JUCUTUMA - 2 CARRILES/ BOULEVARD EL CARMEN - AMPLIACIÓN A 3 CARRILES DE PUENTE SOBRE RÍO BERMEJO EN EL SEGUNDO ANILLO**, La OBRA No.1: se encuentra en la calle que conduce del Bulevar de Este hacia la zona de la Laguna de Jucutuma, aprox. a unos 860 m de la intersección con este bulevar, el puente consta de 40 m de largo de una sola luz, con estribos de apoyo a cada lado, está localizado al lado derecho (sur) del vado existente y la OBRA



Gerencia de
Ambiente





SAN PEDRO SULA
CIUDAD DE EMPRENDEDORES
ORDEN - DISCIPLINA - RESPETO

FOLIO No. 282
Gerencia de Ambiente
Tel. 2566-9068, 2566-8411
2566-8920 ext 2300

No.4: comprende la estructura de ampliación se proyectó para 4 claros de 30.00m cada uno, para un total de 120.00m de largo.

CONSIDERANDO: Que en fecha veintisiete de enero del dos mil veintitrés, el Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental, emitió Informe Técnico No. EIA-IT-00004-2023, concluyendo lo siguiente: 1. El desarrollo del proyecto BOULEVARD JUCUTUMA - PUENTE #1 SOBRE RIO EN CARRETERA HACIA JUCUTUMA - 2 CARRILES / BOULEVARD EL CARMEN – AMPLIACIÓN A 3 CARRILES DE PUENTE SOBRE RÍO BERMEJO EN EL SEGUNDO ANILLO, es ambientalmente viable ya que los impactos ambientales potenciales son prevenibles, mitigables o compensables bajo el cumplimiento de medidas de control ambiental, 2. El desarrollo del proyecto BOULEVARD JUCUTUMA - PUENTE #1 SOBRE RIO EN CARRETERA HACIA JUCUTUMA - 2 CARRILES / BOULEVARD EL CARMEN – AMPLIACIÓN A 3 CARRILES DE PUENTE SOBRE RÍO BERMEJO EN EL SEGUNDO ANILLO, de acuerdo con la legislación categorización vigente, emitida por la Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente, Acuerdo Ministerial No 705-2021, se categorizan como se detalla a continuación: La OBRA No.1: BOULEVARD JUCUTUMA - PUENTE EN CARRETERA HACIA JUCUTUMA - 2 CARRILES en el Sector 10. Infraestructura, construcción y vivienda, Sub Sector A. Infraestructura, Actividad 008. Puentes para carreteras o vías férreas; Descripción: Cuando se desarrollen de forma individual y no como parte de un proyecto vial de mayores dimensiones; CIU-4: SC, Código: 10A008, el proyecto corresponde a Categoría: 1 (\geq 10 metros) y la OBRA No.4: BOULEVARD EL CARMEN – AMPLIACIÓN A 3 CARRILES DE PUENTE SOBRE RÍO BERMEJO EN EL SEGUNDO ANILLO en el Sector 10. Infraestructura, construcción y vivienda, Sub Sector A. Infraestructura, Actividad 003. Construcción de carreteras pavimentadas.; Descripción: Construcción que incluye apertura y/o ampliación y pavimentación de carreteras. Puede incluir construcción de puentes, obras relacionadas y mantenimiento.; CIU-4: SC, Código: 10A003, el proyecto corresponde a Categoría: 1 ($>$ 10– 50 m). En conclusión, tomando como base una solicitud especial Licenciamiento Ambiental Artículo 49, que incluye dos obras que cumple con los requisitos: 1. Ser la misma actividad, 2. Ser del mismo proponente, 3. Estar ubicado en un solo municipio y 4. El área total de los proyectos no debe abarcar un área mayor de cinco (5) kilómetros cuadrados, el proyecto con mayor categoría según la Tabla de Categorización 2021 es CATEGORÍA 2, 3. El proyecto BOULEVARD JUCUTUMA - PUENTE #1 SOBRE RIO EN CARRETERA HACIA JUCUTUMA - 2 CARRILES / BOULEVARD EL CARMEN – AMPLIACIÓN A 3 CARRILES DE PUENTE SOBRE RÍO BERMEJO EN EL SEGUNDO ANILLO, no ha iniciado actividades de construcción, 4. El proyecto BOULEVARD JUCUTUMA - PUENTE #1 SOBRE RIO EN CARRETERA HACIA JUCUTUMA - 2 CARRILES / BOULEVARD EL



SAN PEDRO SULA
CIUDAD DE EMPRENDEDORES
ORDEN · DISCIPLINA · RESPETO

FOLIO No. 283
Gerencia de Ambiente
Calle Trojeve, S.E. BO, Los Palmas
Tel: 2556-8088, 2556-8411
2556-8920 ext. 2300

CARMEN – AMPLIACIÓN A 3 CARRILES DE PUENTE SOBRE RÍO BERMEJO EN EL SEGUNDO ANILLO, se encuentra ubicado en Suelos de Protección de Aguas Fluviales (ZE-PF), que corresponden a las áreas adyacentes a los cursos de agua, de acuerdo a los Instrumentos Normativos de Ordenanza de Zonificación y Urbanización y Reglamentos Complementarios, Artículo 15, donde indica que a lo largo de los ríos, quebradas, canales y correderos relacionados serán adoptadas las siguientes franjas de seguridad (Non-Aedificandi) de acuerdo a las exigencias técnicas para protección mantenimiento de los respectivos cauces, teniendo el Río Sauce (a partir de la confluencia entre los Ríos Piedras y Bermejo (Sector Las Brisas) hasta su desembocadura en la Laguna de Jucutuma y Río Chamelecón) Área Non-Aedificandi definida únicamente en las secciones con bordos de contención) al lado derecho 110 m y al lado izquierdo 110 m. La Corporación Municipal podrá autorizar y aprobar la construcción de obras de infraestructura para la ciudad en áreas "Non-Aedificandi", como proyectos de infraestructura urbana municipal, así como otros usos de conveniencia para el municipio, adjunto en el Expediente Original en los Folios No. 195 al No. 203

CONSIDERANDO: Que en fecha veintisiete de enero del año dos mil veintitrés, la Dirección de Protección y Control Ambiental (DPCA), mediante Dictamen Técnico No. PCA-CA2-003-2023, dictamino lo siguiente: 1. Conforme al análisis que respalda este dictamen, se determina como VIABLE la solicitud de Licencia Ambiental realizada por la SECRETARÍA DE ESTADO EN LOS DESPACHOS DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE (SIT), por lo tanto, el proyecto **BOULEVARD JUCUTUMA - PUENTE #1 SOBRE RIO EN CARRETERA HACIA JUCUTUMA - 2 CARRILES/ BOULEVARD EL CARMEN – AMPLIACIÓN A 3 CARRILES DE PUENTE SOBRE RÍO BERMEJO EN EL SEGUNDO ANILLO** será tenido como Categoría 2 y podrá desarrollarse siempre y cuando cumpla con las Medidas de Control Ambiental dictadas por esta Gerencia de Ambiente y en apego al marco legal que le sea aplicable en materia ambiental, 2. El Informe Técnico No. EIA-IT-00004-2023 debe tenerse como aprobado por esta Dirección y las Medidas de Control Ambiental que estipula, deberán ser consignadas en la Resolución de este proceso administrativo.

CONSIDERANDO: Que en fecha treinta de enero del año del año dos mil veintitrés el Departamento de Servicios Legales del Ambiente emitió Dictamen Legal No. 04-2023 en el cual se pronuncia en forma Favorable, para el desarrollo del proyecto identificado como **BOULEVARD JUCUTUMA - PUENTE #1 SOBRE RIO EN CARRETERA HACIA JUCUTUMA - 2 CARRILES/ BOULEVARD EL CARMEN – AMPLIACIÓN A 3 CARRILES DE PUENTE SOBRE RÍO BERMEJO EN EL SEGUNDO ANILLO.**

Gerencia de
Ambiente





SAN PEDRO SULA
CIUDAD DE EMPRENEDORES
ORDEN - DISCIPLINA - RESPETO

FOLIO No. 284
GERENCIA DE AMBIENTE

27 calle, 3ra ave. S.E. B.D. Los Palms
Tel: 2555-5058, 2555-8411
2556-8920 ext. 2300

- en la Guía Ambiental de la Construcción en el Capítulo 3 Plan de Gestión Social, numeral 2.
2. El proyecto deberá presentar el Certificado de Inspección de Riesgo avalado por el Heroico y Benemérito Cuerpo de Bomberos de Honduras.
 3. El proyecto deberá presentar a la Gerencia de Ambiente los planos de obra y presupuestos desglosados con cantidades de obra debidamente firmados y sellados una vez aprobados por la Secretaria de Estado en los Despachos de Infraestructura y Transporte y la Gerencia de Infraestructura de la Municipalidad de San Pedro Sula.
 4. El proyecto deberá gestionar por ser una zona susceptible a riesgo un estudio particularizado de la zona que incluya situación actual de la zona en riesgo, levantamiento de la ficha de sitio establecida por COPECO y aprobación de COPECO para realizar construcciones en las zonas.
 5. El proyecto deberá solicitar a la Gerencia de Ambiente lo siguiente:
 - a. Limpieza y nivelación.
 - b. Permiso de corte y poda de árboles.
 6. El proyecto deberá cumplir con lo establecido en la Guía Ambiental de Construcción:
 - a. Capítulo 3 Plan de Gestión Social, numerales 1, 4, 6
 - b. Capítulo 4 Campamentos Temporales, numerales 1, 2, 3.
 - c. Capítulo 5 Plan de Manejo de tránsito y señalización temporal, numerales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17.
 - d. Capítulo 6 Deforestación, Remoción de cobertura vegetal y Readequación de sitios, numerales 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 al 19, 23, 37, 39.
 - e. Capítulo 7 Excavaciones, Corte y Nivelación de Terreno, numerales 1, 2, 4, 5, 6.
 - f. Capítulo 10 Cruce de ríos y quebradas.
 - g. Capítulo 11 Drenaje y Manejo de las aguas lluvias, numerales 1, 3, 4, 5, 6, 7.
 - h. Capítulo 12 Dragado, numerales 3, 5, 9, 12, 13.
 - i. Capítulo 14 Explotación de bancos de préstamos, numerales 1.
 - j. Capítulo 15 Uso y mantenimiento de equipos y maquinaria pesada.
 - k. Capítulo 16 Transporte de material y circulación de maquinaria pesada.
 - l. Capítulo 17 Manejo de material de construcción y escombros.
 - m. Capítulo 18 Seguridad Laboral.
 7. El proyecto deberá cumplir con el Reglamento General de Medidas Preventivas Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-



Gerencia de
Ambiente





SAN PEDRO SULA
CIUDAD DE EMPRENEDORES
ORDEN - DISCIPLINA - RESPETO

FOLIO No. 285 calle 3ra ave. S.E. 80. Las Palmas
GERENCIA DE AMBIENTE Tel.: 2556-8068, 2556-8401
2556-8920 ext. 2300

CONSIDERANDO: Que el otorgamiento de la LICENCIA AMBIENTAL - CATEGORÍA 2, por esta Gerencia de Ambiente en ningún momento exime al Peticionario de obtener los otros permisos requeridos para la operación del proyecto con la Municipalidad de San Pedro Sula y otras entidades estatales.

POR TANTO

La Gerencia de Ambiente, en uso de sus facultades y en aplicación de los artículos: 80 de la Constitución de la República; 1, 7 de la Ley General de la Administración Pública; 1, 19, 23, 26, 83, de la Ley de Procedimiento Administrativo; 1, 5, de la Ley General Del Ambiente; 7, 19, 24, 59, 62 del Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental; Decreto 181-2007 de fecha 16 de julio del 2010; 106-113 del Plan de Arbitrio Municipal de San Pedro Sula, y demás aplicable.

RESUELVE

PRIMERO: Declarar Con Lugar la solicitud presentada por la Abogada **KATY YANETH RODRIGUEZ FUNES**, de generales conocidas en autos quien actúa en su condición de Apoderada Legal de la **SECRETARIA DE ESTADO EN LOS DESPACHOS DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE (SIT)**. Contraída a solicitar LICENCIA AMBIENTAL - CATEGORÍA 2 a efecto de viabilizar ambientalmente el **BOULEVARD JUCUTUMA - PUENTE #1 SOBRE RIO EN CARRETERA HACIA JUCUTUMA - 2 CARRILES/ BOULEVARD EL CARMEN - AMPLIACIÓN A 3 CARRILES DE PUENTE SOBRE RÍO BERMEJO EN EL SEGUNDO ANILLO**, que se encuentra ubicada en calle hacia Jucutuma, lugar conocido como la "plancha de cemcol" y 2do anillo calle hacia Aldea El Carmen de San Pedro Sula, Departamento de Cortés.

SEGUNDO: El Titular deberá cumplir con las siguientes medidas de control ambiental que se detallan a continuación:

MEDIDAS DE NORMALIZACIÓN A IMPLEMENTAR

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

1. El proyecto deberá informar a las empresas locales y comunidad afectadas sobre las actividades a desarrollar, utilizando medios de comunicación (periódico y/o radio) y/o talleres de difusión, por lo menos dos semanas antes del inicio de la obra. En caso de que la afectación sea mínima, distribuir un folleto de información a cada empresa y vivienda en el mismo plazo. La información mínima a ser difundida es: Nombre del propietario, nombre de la obra, zona afectada, nombre del constructor, plazo de construcción (fechas previstas de inicio y terminación), características de la obra y dirección y teléfono a donde se puede dirigir la comunidad, de acuerdo a lo establecido



Gerencia de
Ambiente





SAN PEDRO SULA
CIUDAD DE EMPRENDEDORES
ORDEN · DISCIPLINA · RESPETO



04. Capítulo XV Trabajos en Altura Artículo 179; Capítulo XIX Protección Personal del artículo 269 al 314.

RESIDUOS SÓLIDOS.

8. El proyecto deberá cumplir con lo establecido en el Reglamento para el Manejo Integral de los Residuos Sólidos Acuerdo No.1567-2010:

- a. En el Capítulo VII Manejo de los residuos sólidos Inertes, Artículos 72 y 73. Deberá llevar una bitácora para acreditar la disposición final.
- b. En el capítulo VI, Sección Tercera, referente al Almacenamiento, los Artículos 48, 49, 50, 51.
- c. En la Sección Quinta, Artículo 62.
- d. Elaborar y llenado de una bitácora de los residuos con valor comercial (latas, envases plásticos, entre otros), misma que deberá presentar en cada ICMA, donde indique:
 - i. Tipo de residuos
 - ii. Cantidad (peso/unidades)
 - iii. Quien realiza la recolección y transporte.
 - iv. Tratamiento (en caso de que aplique).
 - v. Fecha y hora de entrega
 - vi. Quien recibe
 - vii. Disposición Final.
- e. El Gestor (Municipal y/o Privado) que realice la recolección, acarreo, transporte y disposición final de los residuos sólidos, debe cumplir con el artículo 89 del Plan de Arbitrios Municipal Vigente.

9. El titular del proyecto deberá tramitar un permiso para disponer desechos de asfalto o concreto. Esta deberá asignarle el sitio seguro, alejado de sitios de riesgos ambiental y el Proponente del proyecto será responsable de hacerlo cumplir.

AGUAS RESIDUALES

10. El proyecto deberá dotar al personal de sanitarios portátiles, garantizando a la vez, el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 89 del Plan de Arbitrios Municipal vigente, debiendo documentar que se efectúa una adecuada disposición de las aguas residuales contenidas en dichos sanitarios.

OTROS

11. El titular del proyecto está obligado a utilizar preferentemente bancos de préstamos existentes previa autorización de las autoridades ambientales.

Gerencia de Ambiente





SAN PEDRO SULA
CIUDAD DE EMPRENEDORES
ORDEN · DISCIPLINA · RESPETO

FOLIO No. 287 Calle, Broche S.E. BO Las Palmas
Tel: 2556-9068, 2556-8411
2556-9970 ext. 2300
GERENCIA DE AMBIENTE

12. El proyecto deberá realizar el monitoreo de emisiones de la flota vehicular anualmente en cumplimiento con el Reglamento para la Regulación de las Emisiones de Gases Contaminantes y Vehículos Automotores, considerando los siguientes términos de referencia:
- Listado de Flota vehicular que incluya (código de registro vehicular (placa), marca, capacidad, tipo de combustible, año y modelo)
 - Metodología (la establecida en el Reglamento): Equipo de monitoreo utilizado (especificaciones técnicas), calibración del equipo.
 - Resultado de monitoreo para cada vehículo.
 - Interpretación de los resultados en base al reglamento.
 - Conclusiones y recomendaciones. En caso de valores fuera de norma presentar las medidas a implementar y la fecha de ejecución de las mismas.
13. En el caso de pintura de puentes, el lugar de almacenamiento de productos químicos y otras sustancias peligrosas, debe prestar las condiciones físicas adecuadas para la seguridad y estabilidad de ellos. El sitio debe ubicarse de tal manera que garantice la salud humana, además contará con rótulos alusivos a las medidas a observar de los productos almacenados.
14. Una vez finalizada la obra de pintura de puentes u otras obras especiales, el área debe quedar limpia, libre de todo material que represente riesgos de contaminación, obstrucción, alteración o daño al medio ambiente circundante.
15. El proyecto deberá cumplir con los niveles de ruido continuo permitido en el Plan de Arbitrios de la Municipalidad de San Pedro Sula vigente, establecido en el Artículo 194 Contaminación Sónica.
16. El abastecimiento de combustible y las operaciones de mantenimiento deben realizarse dentro de las zonas y talleres encomendados para este fin, de manera que los desechos de estas actividades no contaminen los suelos y las aguas. Se deberá contar con un programa de mantenimiento de todo el equipo y maquinaria que utilice en el proyecto; esto ayudará a evitar accidentes al estar las máquinas en perfectas condiciones mecánicas y que éstas produzcan menos emisiones y ruidos que contaminen el ambiente.
17. Está prohibido arrojar el material de excavación o de corte ladera abajo, a los ríos y quebradas.





SAN PEDRO SULA
CIUDAD DE EMPRENDEDORES
ORDEN · DISCIPLINA · RESPETO

FOLIO No. 288
Gerencia de Ambiente
2556-9068 2556-8411
2556-8920 ext. 2300

18. El agua para consumo humano deberá cumplir con la calidad establecida en el Reglamento Técnico de Calidad de Agua Envasada y Hielo para Consumo Humano Directo e Indirecto Acuerdo No.614 del 15 de marzo de 2007. Los resultados emitidos para el análisis de agua potable embotellada deberán ser realizados por un laboratorio registrado como Prestador de Servicios Ambientales ante la SERNA.

CIERRE DE LA ETAPA CONSTRUCTIVA.

19. El titular del proyecto deberá comunicar con 15 días de anticipación la finalización de la obra para la programación de la inspección correspondiente, después de la cual tendrá un plazo de 20 días calendario para la entrega del respectivo Informe para la Auditoria de Cierre por construcción, el cual deberá de incluir todos los medios de verificación necesarios para consignar el cumplimiento de las medidas de control ambiental estipuladas para el desarrollo de esta etapa. Lo anterior, mediante solicitud a esta Gerencia de Ambiente para que proceda a realizar la evaluación correspondiente.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN A IMPLEMENTAR

ETAPA DE OPERACIÓN

SEGURIDAD E HIGIENE

1. El proyecto deberá cumplir con lo establecido en el Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales Acuerdo No. STSS-053-04, establece algunos aspectos importantes que el proyecto deberá cumplir:

a. Capítulo XIX, Protección Personal, Sección I, Disposiciones Generales, artículos 269, 270, 271, 272, 273, 274.

RESIDUOS SÓLIDOS

2. El proyecto deberá cumplir con el Reglamento para el Manejo Integral de Residuos Sólidos. Acuerdo ejecutivo 1567-2010:

a. Capítulo IV. Clasificación y Composición de los Residuos, en el artículo 16 y 17.

b. Capítulo V. Gestión Integral de los Residuos Sólidos Especiales, Sección Primera. Etapas de la Gestión, Artículo 21.

c. Capítulo VI, Sección Primera Etapas de la Gestión, Artículo 44

d. Capítulo VI, Sección Tercera, Almacenamiento, los artículos 47, 48, 49, 50, 51. Sección Quinta Tratamiento y Disposición Final artículo 62.



Gerencia de
Ambiente





SAN PEDRO SULA
CIUDAD DE EMPRENDEDORES
ORDEN · DISCIPLINA · RESPETO

FOLIO No. 289
GERENCIA DE AMBIENTE

ave. S.E. 60, Los Palme
2556-9058 2556-8411
2556-8920 ext. 2300

e. Elaborar y llenar una bitácora de los residuos con valor comercial (latas, envases plásticos, aceites usados, llantas, entre otros). misma que deberá presentar en cada ICMA, donde indique:

- i. Tipo de residuos
- ii. Cantidad (peso/unidades)
- iii. Quien realiza la recolección y transporte.
- iv. Tratamiento (en caso de que aplique)
- v. Fecha y hora de entrega
- vi. Quien recibe
- vii. Disposición Final.

f. El Gestor (Municipal y/o Privado) que realice la recolección, acarreo, transporte y disposición final de los residuos sólidos, debe cumplir con el artículo 89 del Plan de Arbitrios Municipal Vigente.

3. El agua para consumo humano deberá cumplir con la calidad establecida en el Reglamento Técnico de Calidad de Agua Envasada y Hielo para Consumo Humano Directo e Indirecto Acuerdo No.614 del 15 de marzo de 2007. Los resultados emitidos para el análisis de agua potable embotellada deberán ser realizados por un laboratorio registrado como Prestador de Servicios Ambientales ante la SERNA.

4. Se deberá engramar o arborizar las superficies de los taludes con especies vegetales adecuadas, con el fin de evitar daños por la acción de las aguas de lluvias, los vientos y el efecto de intemperismo. La vegetación cumple una función importante en el control erosivo de un talud le da consistencia por el entramado mecánico de sus raíces. Son recomendables las especies nativas y se ha comprobado que es más efectivo para defender los taludes, la plantación continua de plantas herbáceas.

5. Por ningún motivo debe permitirse la limpia a ras del suelo (peina negra o descapote) o deforestación (eliminación) de los árboles producto de la regeneración natural y otros. Los taludes que han sido revegetados con gramíneas (pastos) u otra vegetación, deben ser mantenidos con ésta a través de podas o limpiezas que permitan la retención del suelo y agua.

6. Cuando se trate de obras de mantenimiento, los materiales sobrantes deberán transportarse y depositarse adecuadamente en sitios previamente seleccionados. De ninguna manera se permitirá sean arrojados a los predios aledaños o acumulados, así sea de manera temporal, a lo largo y de la vía.



Gerencia de
Ambiente





SAN PEDRO SULA
CIUDAD DE EMPRENDEDORES
ORDEN - DISCIPLINA - RESPETO

FOLIO No. 290
GERENCIA DE AMBIENTE

Carretera, S.E. BO. Los Palmas
2558-9058, 2558-8411
2558-8920 ext. 2300

7. No se deberán utilizar productos químicos como herbicidas o fitoreguladores, aceites, combustibles o cualquier otro contaminante, en el control de malezas especialmente en las obras de drenaje.

DISPOSICIONES GENERALES

1. Se establece una periodicidad Semestral, para la presentación de Informes de Cumplimiento de Medidas Ambientales (ICMA). Su elaboración se deberá realizar conforme a lo establecido en la: DECA-019 (contenido básico de la elaboración del ICMA). Debiendo presentar el primer ICMA en fecha julio del año dos mil veintitrés.

2. El NO cumplimiento de las medidas de control ambiental hará que la Gerencia de Ambiente proceda conforme a lo establecido en el Reglamento del Sistema Nacional de Impacto Ambiental (SINEIA), la Ley General del Ambiente y Su Reglamento y demás Leyes aplicables.

3. La Licencia Ambiental no exime al proponente de la realización de los trámites municipales y otros aspectos legales concernientes a la operación de la empresa.

4. Las medidas para el control ambiental contemplan única y exclusivamente lo visto y analizado. En caso de ampliación el proponente deberá presentar la solicitud a la Gerencia de Ambiente, acompañada de la documentación correspondiente a su categoría según La Tabla de Categorización Ambiental vigente. El proponente adaptará cualquier innovación tecnológica futura en tema ambiental según sea el caso.

5. SECRETARIA DE ESTADO EN LOS DESPACHOS DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE, como apoyo ambiental, deberá prestar colaboración y trabajar en forma coordinada con la Gerencia de Ambiente de la Municipalidad de San Pedro Sula en la ejecución de programas encaminados al mejoramiento ambiental de la ciudad, restauración de zonas impactadas y proyectos de protección la Zona de Reserva del Merendón. Esta disposición deberá hacerse efectiva con un aporte diferente cada presentación de los ICMAS.

6. La empresa deberá ejercer las actividades, de manera tal que garantice no alterar la salud de las personas, no dañar las infraestructuras existentes y no ocasionar daño a los recursos naturales en forma parcial o total más allá de los límites establecidos en cada uno de los reglamentos y normas técnicas.

7. El titular del proyecto BOULEVARD JUCUTUMA - PUENTE #1 SOBRE RIO EN CARRETERA HACIA JUCUTUMA - 2 CARRILES/ BOULEVARD EL CARMEN - AMPLIACIÓN A 3 CARRILES DE PUENTE SOBRE RÍO BERMEJO EN EL SEGUNDO ANILLO, deberá estar al tanto del vencimiento de los permisos o constancias extendidas

Gerencia de
Ambiente





SAN PEDRO SULA
 CIUDAD DE EMPRENEDORES
 ORDEN DISCIPLINA RESPETO

FOLIO No. 291 27 calle, 3ra avda S.E. 60 (La Palma)
GERENCIA DE AMBIENTE Tel. 2556-9068 2556-8411
 2556-8920 ext. 2305

por las diferentes entidades y deberá acreditar que las empresas que contrate para servicios particulares estén debidamente autorizados para tal fin.

8. El daño causado al ambiente o a cualquier tipo de infraestructura cercana, como resultado de las actividades de operación, será responsabilidad del propietario quien lo remediará a su costo.

TERCERO: En caso que el proyecto **BOULEVARD JUCUTUMA - PUENTE #1 SOBRE RIO EN CARRETERA HACIA JUCUTUMA - 2 CARRILES/ BOULEVARD EL CARMEN - AMPLIACIÓN A 3 CARRILES DE PUENTE SOBRE RÍO BERMEJO EN EL SEGUNDO ANILLO**, cierre sus operaciones el proponente solicitará en el mismo expediente la respectiva Auditoria de Cierre, adjuntando una propuesta del Plan de Abandono a implementar, debiendo notificar a la Gerencia de Ambiente con cuatro meses de anticipación. Previo a iniciar la reubicación de sus instalaciones, el Titular tendrá que solicitar y obtener la Licencia Ambiental correspondiente al nuevo sitio.

CUARTO: LICENCIA AMBIENTAL - CATEGORÍA 2 tiene una duración de cinco (5) años, a partir de la fecha de su otorgamiento, transcurrido ese periodo, el proponente deberá proceder a solicitar su respectiva renovación con cuatro (4) meses de anticipación, debiendo pagar el 50% del valor de dicha LICENCIA AMBIENTAL - CATEGORÍA 2, conforme al monto de inversión alcanzado o realizado al momento de la renovación.

Acuerdo de Delegación de firma en el Punto No. 05 del Acta No. 10 de la Sesión Ordinaria de la Corporación Municipal, de fecha treinta de marzo del año dos mil veintidós, y Punto No. 09 del Acta No. 06 de la Sesión Ordinaria de fecha veintidós de febrero del año dos mil veintidós; Acuerdo de Delegación de firma según Punto No. 7 del Acta No. 52, de la Sesión Ordinaria, de fecha dieciséis de abril del año dos mil quince. NOTIFIQUESE



MSc. LUIS ANTONIO BELTRÁN ALEMÁN
 Gerencia de Ambiente



JULIO HUGO MONTESSI V.
 Regidor Municipal



KAREN PATRICIA BONILLA SANTAMARIA
 Coordinadora de la Oficina de Recepción de Documentos

9.2 MEMORIA TECNICA PUENTE JUCUTUMA No1

Ilustración 14-6. Niveles de Clasificación de Cobertura de la Tierra, ICF 2022	14-11
Ilustración 14-7. Usos del suelo en la región donde se ubica el proyecto, ICF 2018....	14-12
Ilustración 14-8. Cobertura Vegetal en el Área de Influencia del proyecto con ortofotografías.....	14-13
Ilustración 14-9. En campo se observa que el uso del suelo es urbano con desarrollo comercial.....	14-14
Ilustración 14-10. Esquema de Área de Influencia Directa e Indirecta	14-16
Ilustración 14-11. Área de Influencia en la construcción del puente	14-16
Ilustración 14-12. Subcuenca Chamelecón-Baja	14-17
Ilustración 14-13. Ríos y quebradas de la región	14-18
Ilustración 14-14. Río Bermejo	14-18
Ilustración 14-15. Tipos de Suelos Según Simmons.....	14-19
Ilustración 14-16. Ejemplo de Columna estratigráfica del Valle de Sula (Sondeo 395791E;1712249N)	14-20
Ilustración 14-17. Tendido eléctrico	14-20
Ilustración 14-18. Descargas de aguas negras al río.	14-21
Ilustración 14-19. Disposición de desechos sólidos.	14-22
Ilustración 14-20. Vías de acceso al proyecto	14-22
Ilustración 14-21. Principal vía de acceso.....	14-23
Ilustración 14-22. Iglesia y cancha de futbol a orilla de la carretera pavimentada que conduce hacia Jucutuma.....	14-23
Ilustración 14-23. Áreas Protegidas.	14-24
Ilustración 14-24. Microcuencas declaradas	14-25
Ilustración 14-25. Zonas de vida.....	14-25
Ilustración 14-26. Ecosistemas en el proyecto.....	14-26
Ilustración 14-27. Distribución de transeptos	14-27
Ilustración 14-28. Guarumo, <i>Cecropia peltata</i>	14-29
Ilustración 14-29. Capulin, <i>Muntingia calabura</i>	14-29
Ilustración 14-30. Ricino, <i>Ricinus communis</i>	14-29
Ilustración 14-31. Guacimo, <i>Guazuma ulmifolia</i>	14-29
Ilustración 14-32. (Chorcha) <i>Icterus gálbula</i>	14-33
Ilustración 14-33. (Cheje) <i>Melanerpes aurifrons</i>	14-33
Ilustración 14-34. <i>Tyrannus melancholicus</i>	14-33
Ilustración 14-35. <i>Eumomota superciliosa</i>	14-33
Ilustración 14-36. <i>Actitis macularius</i>	14-34
Ilustración 14-37. <i>Columbina talpacoti</i>	14-34
Ilustración 14-38. <i>Ardea alba</i>	14-34
Ilustración 14-39. <i>Sporophila morelleti</i>	14-34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 14-1. Tabla de Categorización Ambiental del Proyecto.....	14-5
---	------

Tabla 14-2. Monto de inversión del proyecto.....	14-8
Tabla 14-3. Tabla con Coordenadas UTM, WGS 84.....	14-9
Tabla 14-4. Porcentajes de los tipos de Cobertura Vegetal y Uso del Suelo en el Área de Influencia en el área del proyecto	14-12
Tabla 14-5. Cordenadas de Transeptos.....	14-27
Tabla 14-6. Lista de especies de flora.....	14-28
Tabla 14-7. Lista de especies de aves	14-31
Tabla 14-8. Movimiento de tierra.....	14-34

14. INTRODUCCIÓN

La presente evaluación se ha elaborado en base a los términos de referencia descargados de la plataforma de <http://www.miambiente.gob.hn/>, para la actividad: Puentes para carreteras o vías férreas.

Se ha resumido la descripción general del proyecto, con explicaciones acerca del diseño de la construcción del puente de dos carriles y 40m de largo; este proyecto se construirá paralelo al vado existente en la carretera hacia Jucutuma, dicho vado durante la época lluviosa el río lo sobrepasa causando problemas de comunicación vial.

Utilizando la ortofoto y las coordenadas del polígono del proyecto, se ha representado el área de influencia directa e indirecta de las obras.

Cotejando los datos geospaciales del portal del Instituto de Conservación Forestal y Vida Silvestre (ICF), Sistema Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SANAA), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la información del Instituto Nacional de Estadística (INE) con las observaciones realizadas en campo, se ha realizado la caracterización del área de influencia directa de la zona donde se desarrollarán las actividades de construcción.

La descripción del medio biológico levantó un inventario de flora y fauna, en cinco transectos ubicados en los alrededores al actual vado, en parches de vegetación.

La valoración de impactos se determinó a través de la Matriz de Importancia de Impactos Ambientales (MIIA) para la fase de construcción del Proyecto.

14.1 OBJETIVOS

Describir las condiciones actuales del medio físico y biológico en el área de influencia del diseño de las obras.

Determinar y valorar los impactos ambientales que se generarán durante la etapa de construcción.

14.2 MEMORIA TÉCNICA

14.3 NOMBRE DEL PROYECTO

"Estudios y Diseños Boulevard Jucutuma- Puente No. 1 Sobre Río en Carretera Hacia Jucutuma – 2 Carriles."

14.4 ACTIVIDAD EN BASE A LA TABLA DE CATEGORIZACIÓN

Según la Tabla de Categorización publicada en el Diario La Gaceta el 10 de mayo de 2021, mediante el Acuerdo Ministerial No. 705-2021, el proyecto se encuentra categorizado de la siguiente manera:

Tabla 14-1. Tabla de Categorización Ambiental del Proyecto

Sector	10. Infraestructura, Construcción y Vivienda
Subsector	A. Infraestructura
Actividad	008. Puentes para carreteras o vías férreas
Descripción	Cuando se desarrollan de forma individual y no como parte de un proyecto vial de mayores dimensiones.
CIIU-3	SC
Código	10A008
Categoría	Categoría 1: Proyectos \geq 10 - 50 m.

Debido a que el proyecto consiste en la construcción del puente de de dos carriles sobre el río Bermejo en la Carretera hacia Jucutuma, San Pedro Sula, Cortés, la longitud del mismo es de 40 metros, se ubica en la **categoría 1**, que corresponde, según el Artículo 5 del Acuerdo Ministerial No. 705-2021, a proyectos, obras o actividades consideradas de **Bajo Impacto Ambiental Potencial o Bajo Riesgo Ambiental**.

14.5 DATOS GENERALES

Nombre del Representante Legal o Sociedad Mercantil:

Nombre del Prestador de Servicios Ambientales: Asociación de Consultores en Ingeniería S. de R. L.

Registro Mi Ambiente: RE-062-2010

Número de Teléfono: (504)31 925540 / (504)22 392470

Correo electrónico: aci@aci.hn

14.6 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra en la ciudad de San Pedro Sula en la calle que conduce del Bulevar de Este hacia la zona de la Laguna de Jucutuma, aproximadamente a unos 860m de la intersección con este bulevar.

La vía existente está construida con carpeta asfáltica con una sección de 7.20m de ancho, 3.60m por carril la cual no consta de hombros ni aceras peatonales.

El eje de la calle cruza el canal que sirve de alivio al río Bermejo sobre el cual está construido un vado de concreto reforzado el cual es insuficiente en las épocas de lluvia, lo que provoca que se corte el tráfico en estas épocas del año.

En este estudio se diseñó un puente que permite el tránsito seguro en cualquier época del año sobre el tramo carretero, el puente consta de 40m de Largo de una sola luz, con estribos de apoyo a cada lado, está localizado al lado derecho (sur) del vado existente.

También se diseñaron rampas de dos carriles de acceso al puente con una longitud de 120m de longitud, un ancho de calzada de 7.00m y hombros a cada lado de 1.20m.

La velocidad de diseño para este tipo de arterias las define el manual de la SIECA de la siguiente manera: Calles arteriales urbanas y carreteras generalmente tienen velocidades de ruedo de 30 a 70 KPH. Entonces las velocidades de diseño adecuadas para calles y carreteras arteriales deben estar en el rango de 40 a 80 KPH. Como un mínimo deseable, los elementos de una carretera arterial urbana reconstruida deben proyectarse para una velocidad de diseño segura de al menos 50 KPH.

Para este tramo los criterios de diseño geométricos se establecieron de manera que cumplan con una velocidad mínima de 60 KPH.

El ancho de carril según la SIECA es de 3.60m para el TPDA estudiado pero debido a que esta es una vía existente con ancho de carril sin hombro de 3.50 se diseñó el puente con carriles de 3.5 más hombros de 0.50m

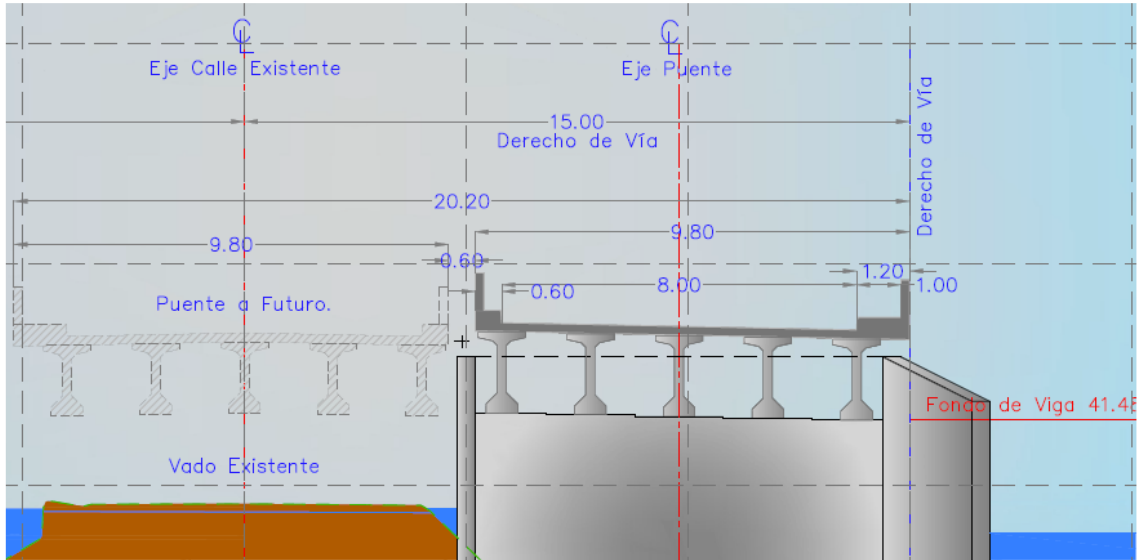


Ilustración 14-1. Sección Transversal Típica del Puente

Adicionalmente se diseñó la sección típica de las aproximaciones del puente, con un ancho de carril de 3.50m más hombros de 1.20m.

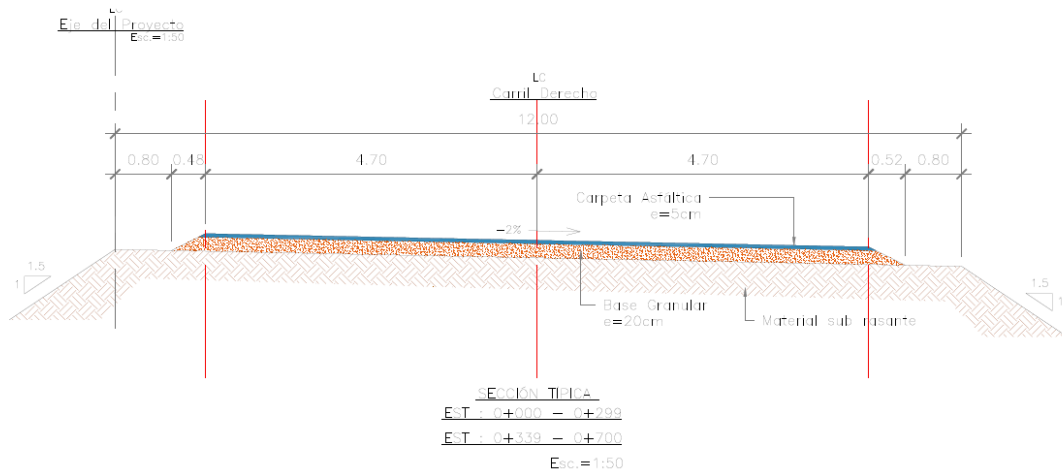


Ilustración 14-2. Sección Transversal Típica de las Aproximaciones

14.7 MONTO DE INVERSIÓN DEL PROYECTO

En la siguiente tabla se presenta el presupuesto detallado para la construcción del proyecto:

Tabla 14-2. Monto de inversión del proyecto

14.8 DIRECCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra ubicado en el departamento de Cortés, municipio de San Pedro Sula, en la carretera hacia Jucutuma, el estribo de entrada del puente se encuentra en la estación 0+299 en las coordenadas UTM WGS 84 $X=395758.033$, $Y=1712244.801$ hasta el estribo de salida en la estación 0+339, $X=395793.944$, $Y=1712262.348$; asimismo, la entrada a la aproximación se encuentra en $X=395523.342$, $Y=1712135.668$ y su salida en $X=396025.594$, $Y=1712382.392$

Anexo 1: Mapa de ubicación en hoja cartográfica.

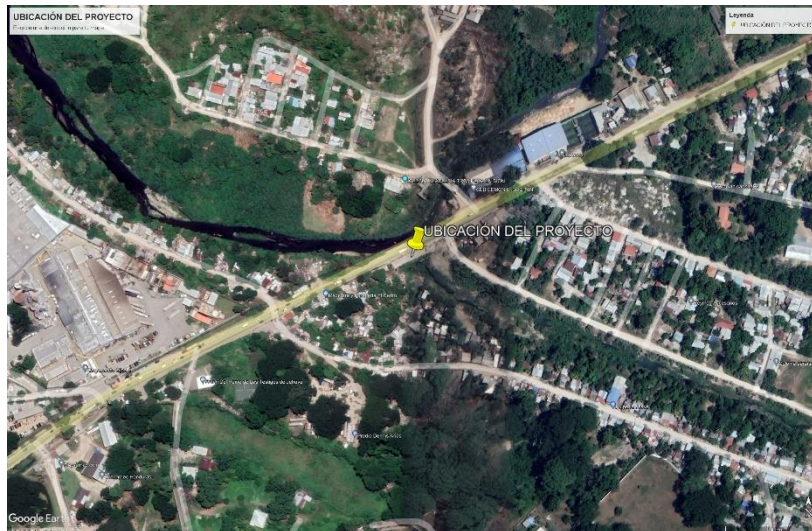


Ilustración 14-3. Ubicación del proyecto

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en Google Earth.



Ilustración 14-4. Mapa de Ubicación
 Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de SINIT.

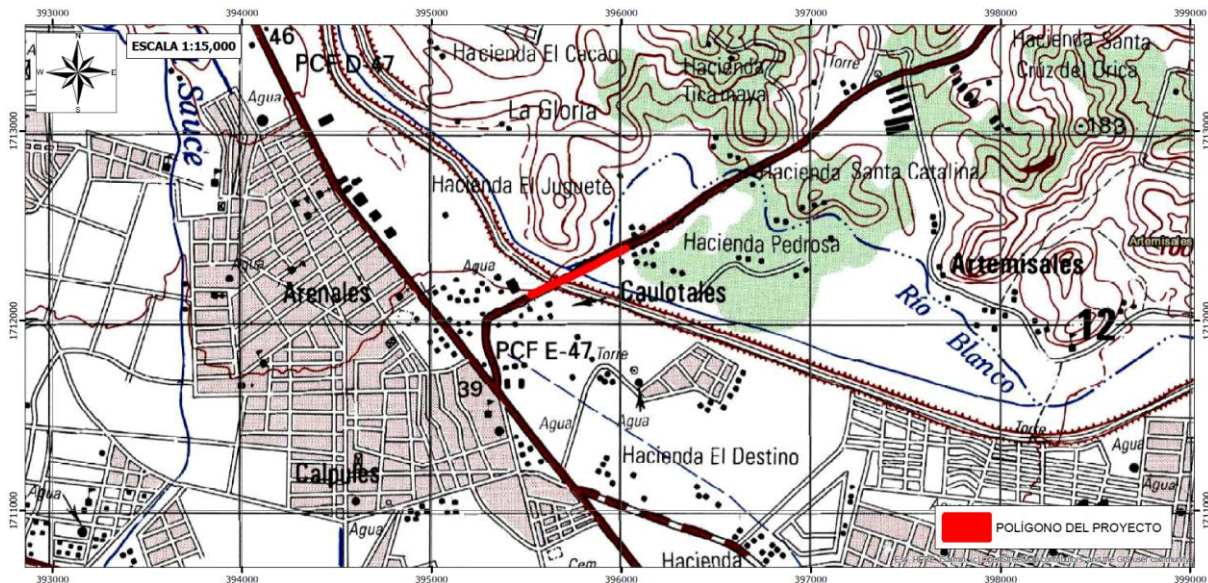


Ilustración 14-5. Mapa de ubicación en hoja cartográfica El Progreso 2662 III
 Fuente: Elaboración propia con mapa del Instituto Geográfico Nacional, 1995.

14.9 COORDENADAS DEL POLÍGONO O LÍNEA DEL PROYECTO

Las coordenadas del polígono de construcción en el sistema UTM, WGS84 son las siguientes:

Tabla 14-3. Tabla con Coordenadas UTM, WGS 84.

No.	X	Y
1	395520.84	1712140.64
2	395602.05	1712180.38
3	395620.54	1712189.34
4	395637.17	1712197.00
5	395651.39	1712203.11
6	395670.68	1712210.76
7	395685.49	1712216.45
8	395699.35	1712222.22
9	395753.62	1712247.89
10	395753.73	1712247.81
11	395789.65	1712265.40
12	395807.18	1712274.10
13	395820.26	1712280.50
14	395831.84	1712286.26
15	395855.26	1712298.72
16	395877.66	1712311.85
17	395883.35	1712315.25
18	395892.05	1712320.40
19	395899.08	1712324.51
20	395904.49	1712327.47
21	395916.14	1712333.82
22	395951.05	1712351.19
23	396023.47	1712386.63
24	396028.09	1712377.19

No.	X	Y
25	395956.13	1712341.98
26	395921.49	1712324.75
27	395909.72	1712318.35
28	395898.21	1712311.83
29	395890.21	1712307.10
30	395883.44	1712303.06
31	395860.30	1712289.50
32	395838.65	1712277.95
33	395827.26	1712272.23
34	395814.55	1712266.00
35	395799.32	1712258.55
36	395798.76	1712258.94
37	395762.83	1712241.36
38	395760.55	1712239.57
39	395717.99	1712219.03
40	395704.55	1712213.00
41	395689.62	1712206.79
42	395675.49	1712201.35
43	395655.55	1712193.45
44	395642.01	1712187.64
45	395625.89	1712180.25
46	395607.62	1712171.41
47	395525.46	1712131.20

14.10 UBICACIÓN DEL PROYECTO CON RELACIÓN AL PLAN DE USO DE SUELO

El Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF) en conjunto con el programa REDD/CADD-GIZ elaboraron el "Mapa Forestal y Uso de Tierra 2014", el cual fue generado con imágenes del sensor RapidEye con resolución de 5 m. Luego con el apoyo técnico y financiero de FAO a través del proyecto REDD+/FAO, con el uso de las mismas herramientas construyeron el "Mapa de Cobertura Forestal y Uso de Tierra del año 2018". Este sistema de clasificación permite distinguir entre superficies artificiales, superficies agrarias, zonas forestales y boscosas, humedales y masas de agua (ICF, 2022).

Siguiendo la metodología Corine Land Cover (CLC), el mapa de cobertura forestal del 2018 se clasifica en bosque y no bosque, el primero mencionado se divide en 3 categorías y 10 subcategorías y el otro en 8 categorías y 27 subcategorías (ICF, 2022).

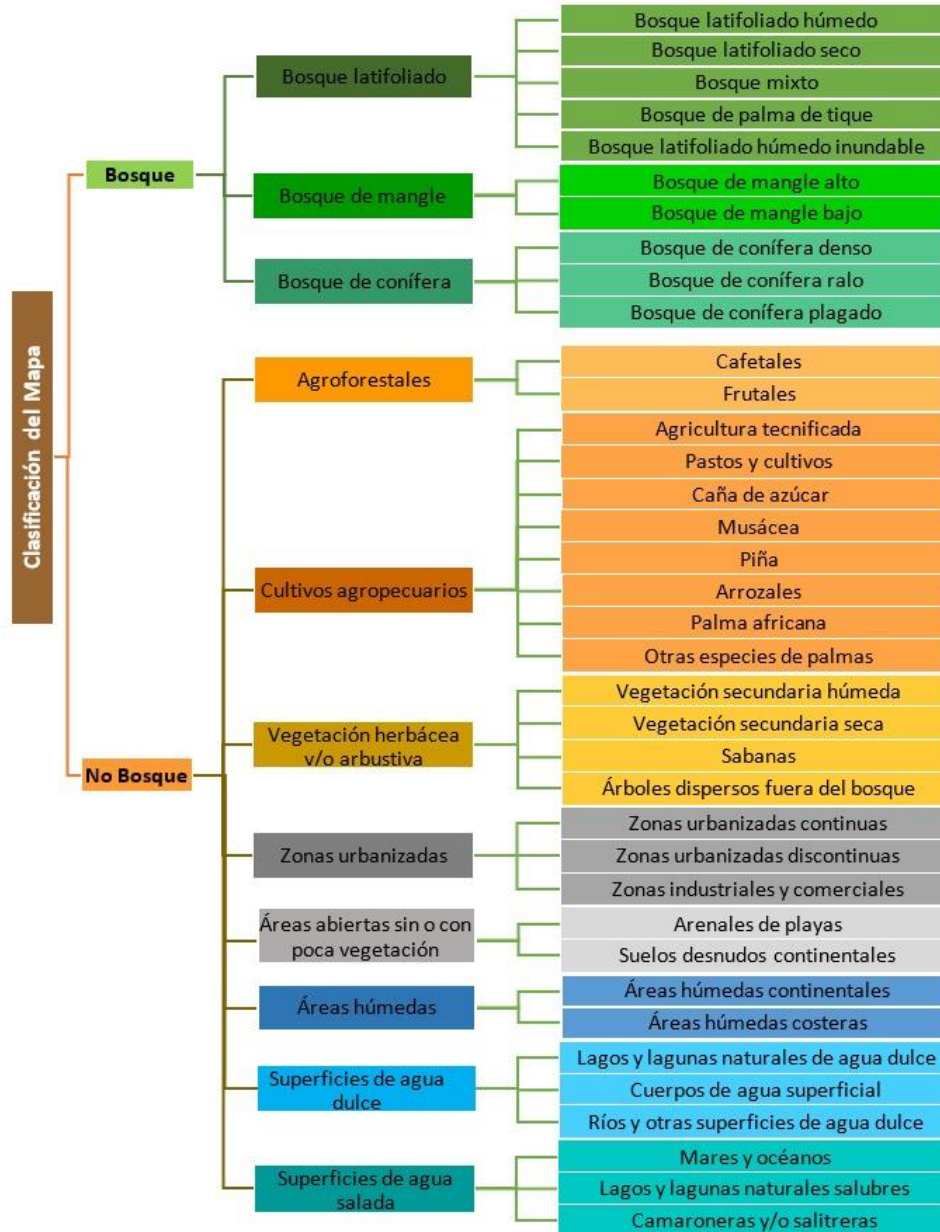


Ilustración 14-6. Niveles de Clasificación de Cobertura de la Tierra, ICF 2022

Con el objetivo de identificar los usos del suelo en el área de influencia del proyecto, así como en toda la región donde se localiza el área del proyecto en estudio, se han utilizado los datos geoespaciales del Mapa Forestal y Cobertura de la Tierra de la República de Honduras, proporcionados por el ICF, y se ha verificado en campo la cobertura vegetal de la zona.

De acuerdo al análisis de los datos geoespaciales de ICF y lo cotejado en campo, según el polígono de área de influencia del proyecto, este se encuentra mayormente en Zona Urbana Continua (82.43%), seguido de una parte de Pastos y Cultivos (17.20%) y una parte de menor extensión de Bosque Latifoliado Húmedo (0.37%). Según ICF las Zonas Urbanas Continuas son espacios conformados por edificaciones y espacios adyacentes a la infraestructura edificada, la vegetación representa una baja proporción del área del tejido urbano; los pastos y cultivos son

áreas utilizadas para prácticas agrícolas y pecuarias tradicionales, frecuentemente entremezcladas con áreas de vegetación secundaria y caseríos; y por último el Bosque Latifoliado Húmedo esta conformado por comunidades de árboles propios de los climas tropicales, se caracterizan por la presencia de especies de hoja ancha siempre verdes, con alta densidad de especies (ICF, 2022).

En sitio se logra constatar que la zona es altamente urbana con desarrollo comercial, en la rivera del río y en baja abundancia se identifican arboles de hoja ancha, y algunas viviendas con cria de animales de corral como cerdos y gallinas.

Tabla 14-4. Porcentajes de los tipos de Cobertura Vegetal y Uso del Suelo en el Área de Influencia en el área del proyecto

Uso de Suelo / Cobertura Vegetal ICF 2018	Área (m ²)	Área (ha)	Porcentaje
Bosque Latifoliado Húmedo	21.50	0.00215	0.37%
Pastos/Cultivos	1,007.24	0.1007	17.20%
Zona Urbana Continua	4,826.56	0.4826	82.43%
Total	5,855	0.5855	100.00%

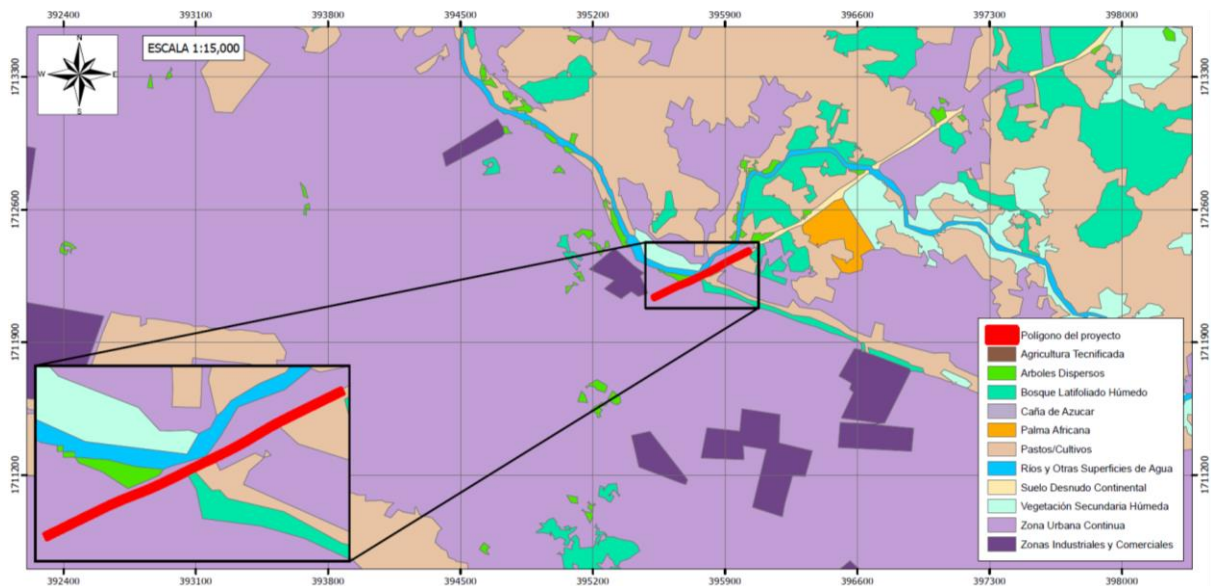


Ilustración 14-7. Usos del suelo en la región donde se ubica el proyecto, ICF 2018
Fuente: Elaboración propia usando datos geospaciales proporcionados por ICF.

Anexo 2: Mapa de usos de suelo, ICF 2018.

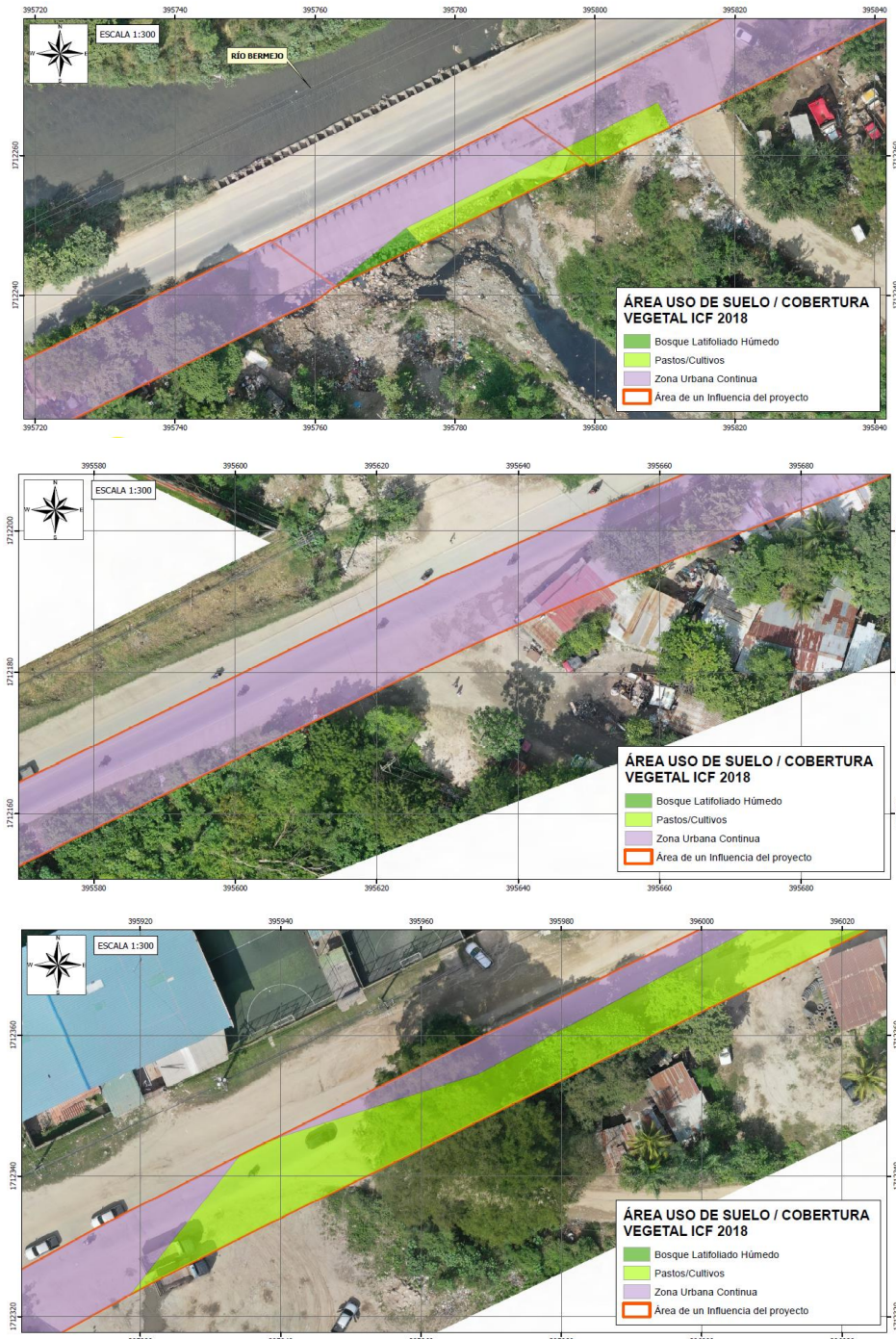


Ilustración 14-8. Cobertura Vegetal en el Área de Influencia del proyecto con ortofotografías



Ilustración 14-9. En campo se observa que el uso del suelo es urbano con desarrollo comercial.

14.11 TAMAÑO DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de un puente de 40 metros de longitud y su área de construcción será de 392 metros cuadrados, asimismo, como parte del proyecto se construirán aproximaciones hacia el puente de un total de 560 metros de longitud con un área de construcción 5,463.29 metros cuadrados. Lo que suma un total de área de construcción en el proyecto de 5,855 metros cuadrados.

14.12 DESARROLLO DEL PROYECTO

En infraestructura civil del tipo obra de drenaje mayor como lo constituye un puente, la etapa con mayor actividad e impactos es la de construcción, posteriormente viene la etapa de

operación donde las actividades están relacionadas al mantenimiento de la obra ya construida y uso por los beneficiarios de la vía:

Actividades en la Etapa de Construcción

- Explotación de bancos de préstamo.
- Operación de plantel, taller, bodega y laboratorio
- Demoliciones.
- Limpieza, desmonte y destronque.
- Armado de hierro para el concreto reforzado.
- Izado de vigas.
- Pintura.
- Señalización.

Trabajos con hormigón:

- Construcción de vigas con concreto armado.
- Construcción e hincado de pilotes de cimentación.
- Construcción de estribos.
- Construcción de losa de rodadura con concreto reforzado.
- Construcción de pretil.
- Construcción de diafragma.
- Construcción banqueteta.
- Construcción de acera.
- Construcción de aproximaciones.
- Curado del concreto

Actividades Etapa de Mantenimiento

- Canalización del cauce del río.
- Limpieza.
- Reparación de daños a la estructura.
- Pintura.

14.13 CARACTERIZACIÓN BÁSICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

14.13.1 ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

El área de influencia del proyecto es de 0.0161 km² (1.61 ha), esta se ha dividido en dos niveles de influencia, los cuales se describen a continuación.

- Área de Influencia Directa del Proyecto (AID): Que representa la zona de construcción; comprende la calzada y sus taludes de corte o relleno y recibirá directamente los efectos de las actividades, con un área de 0.005855 km² (0.5855 hectáreas).

- Área de Influencia Indirecta del Proyecto (AII): Se refiere al territorio y población que será afectada (positiva y negativamente) de forma indirecta con las actividades de construcción del puente y sus aproximaciones, tomando en consideración la Ley de Comunicación Terrestre en el decreto número 173, numeral 14, se considera el derecho de vía un mínimo de 15 metros de cada lado de la vía central, la cual puede recibir indirectamente los impactos ocasionadas por la actividad de pavimentación de la carretera. El área de influencia indirecta es de 0.01028 km² (1.028 ha).

Anexo 3: Mapa de Área de Influencia.

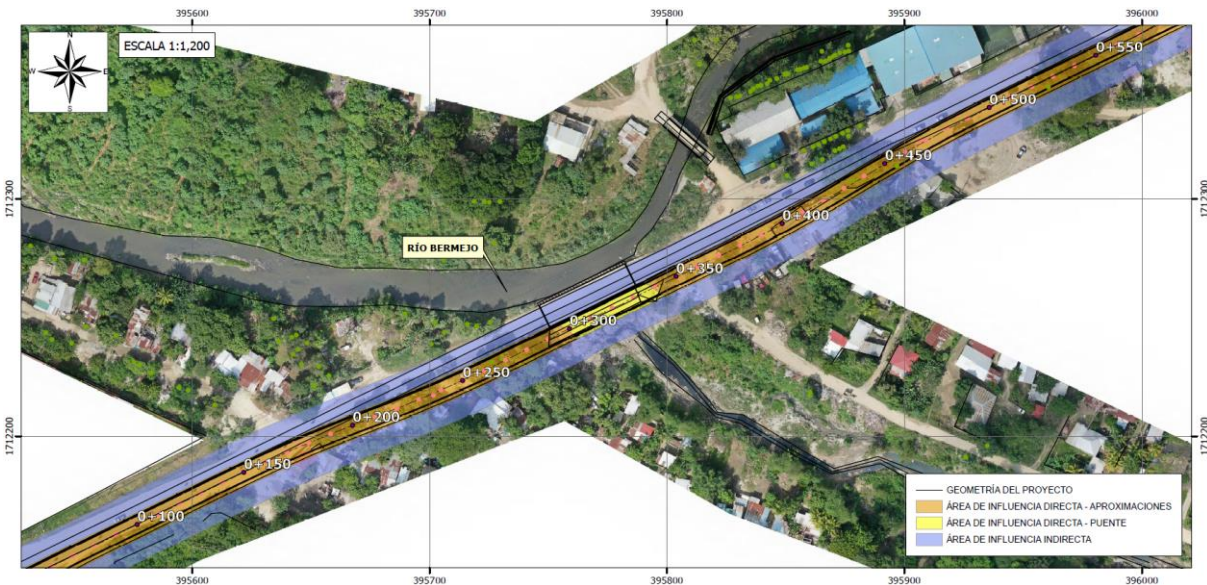


Ilustración 14-10. Esquema de Área de Influencia Directa e Indirecta
Fuente: Elaboración propia.

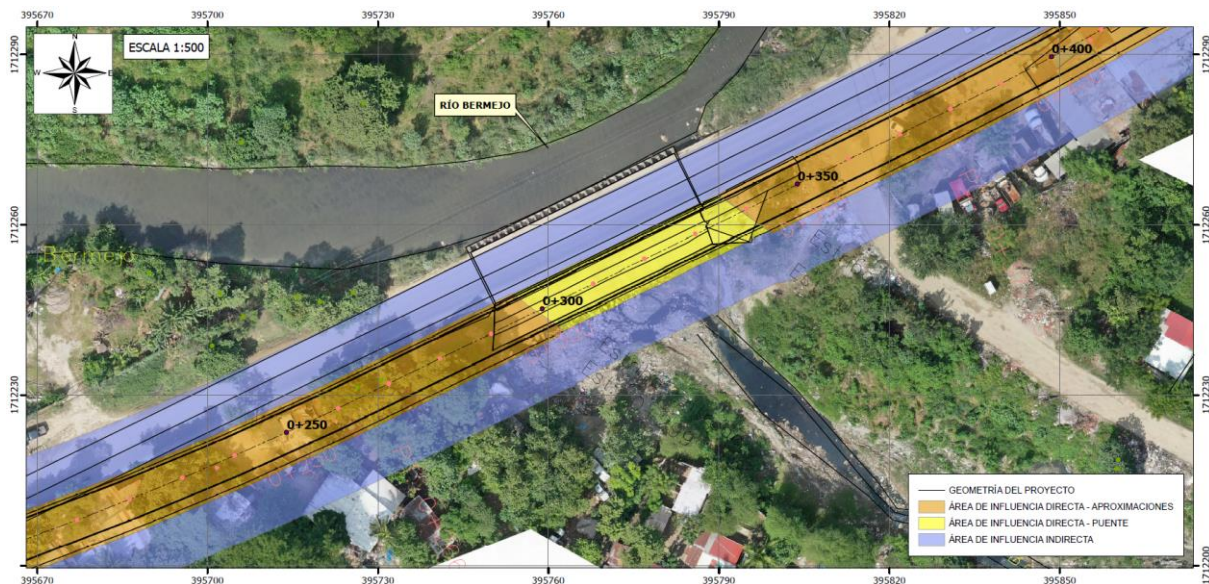


Ilustración 14-11. Área de Influencia en la construcción del puente
Fuente: Elaboración propia.

14.13.2 TIPO DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE

De acuerdo a los datos del censo 2013 realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), en el municipio de San Pedro Sula, el 57.45% de los habitantes obtienen el agua potable por medio del sistema público, un 36.69% está conectado a sistemas privados, el 2.23% obtiene agua mediante pozos de malacate, un 2.64% de pozo con bomba, y el restante 0.99% directamente de vertientes o arroyos, vendedores y lagos o lagunas (INE, 2013).

14.13.3 EXISTENCIA DE CUERPOS DE AGUA CERCANOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Para la identificación de los ríos y quebradas se consultó la información geoespacial de las principales corrientes proporcionada por el Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillado (SANAA), así como el Geoportal Forestal de ICF.

14.13.3.A HIDROGRAFÍA DE LA ZONA

Cuencas Mayores

El proyecto se encuentra ubicado en la cuenca Río Chamelecón, subcuenca Chamelecón-Baja. Esta subcuenca abarca los municipios de Choloma, San Pedro Sula, Puerto Cortés y La Lima del departamento de Cortés; su cuenca es de aproximadamente 888.045 Km².

Anexo 4: Mapa de subcuencas.

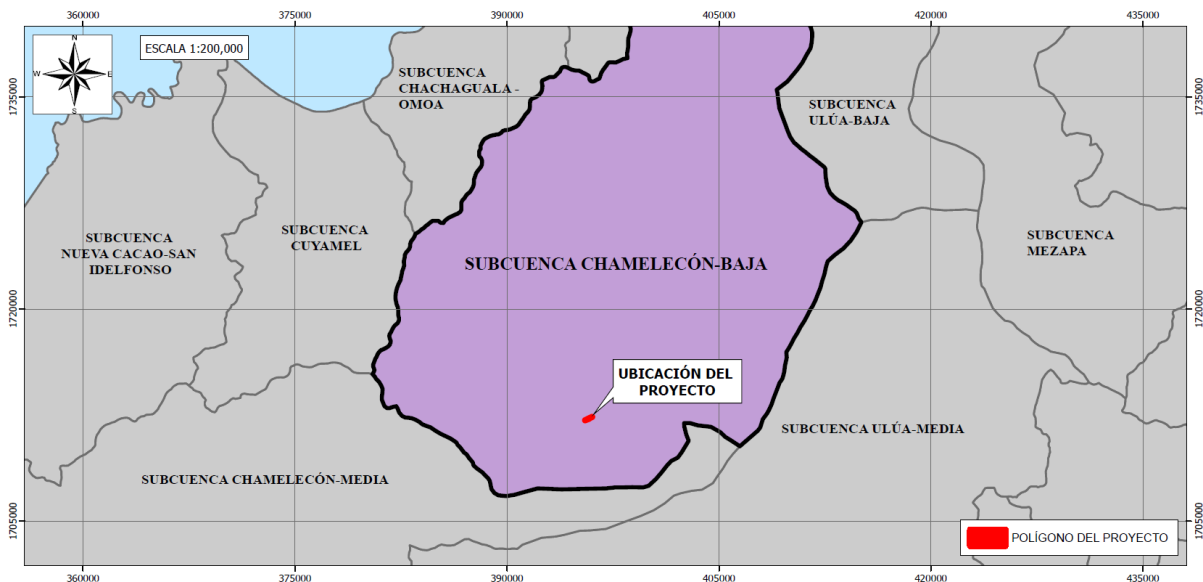


Ilustración 14-12. Subcuenca Chamelecón-Baja
Fuente: SANAA, 2015.

Principales Ríos y Quebradas

El proyecto consiste en la construcción de un puente al par del río Bermejo, este es el único río cercano al proyecto.

Anexo 5: Mapa de ríos y quebradas de la región.

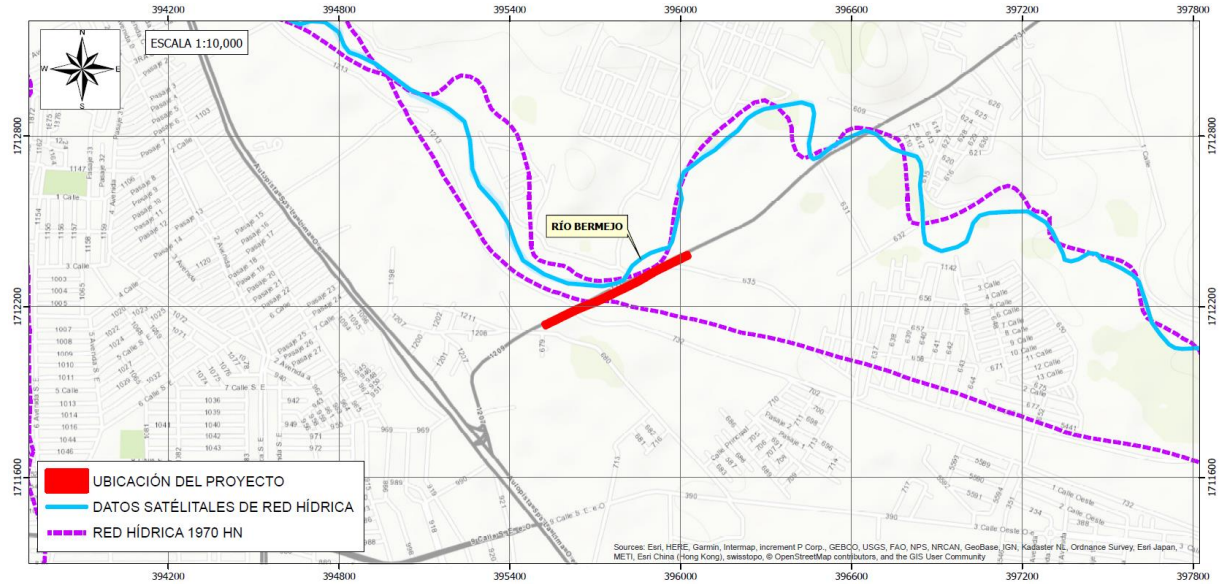


Ilustración 14-13. Ríos y quebradas de la región

Fuente: Elaboración propia usando datos geospaciales de la Red Hídrica, Geoportal de ICF.



Ilustración 14-14. Río Bermejo

14.13.4 CARACTERÍSTICAS DEL SUELO DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO

Según el informe de Los Suelos de Honduras elaborado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), basado en los trabajos de C.S. Simmons, el proyecto se encuentra en Suelos Aluviales.

Los suelos aluviales pueden ser bien avenados de texturas gruesas y finas, también mal avenados con texturas finas, se caracterizan por ser suelos variados entre franco arenosos, franco limoso y franco arcilloso, en general son suelos suavemente inclinados u ondulados, siendo frecuentes las pendientes del 2% (Simmons).

Anexo 6: Tipos de suelo según Simmons.

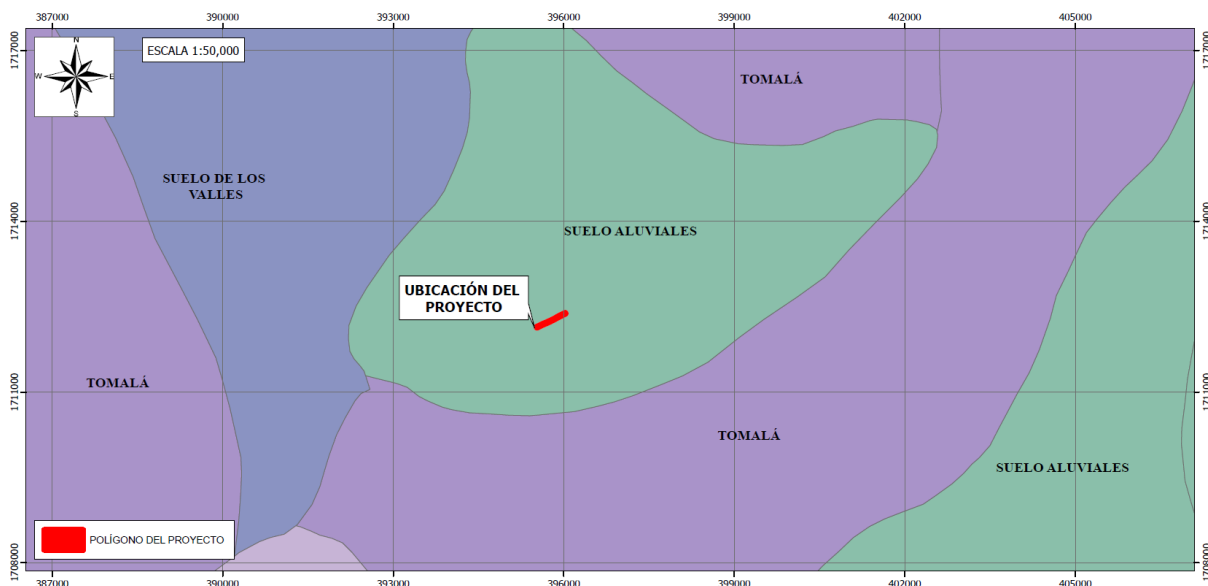


Ilustración 14-15. Tipos de Suelos Según Simmons

Fuente: Elaboración propia usando datos geoespaciales proporcionados por el Geoportal de ICF.

Los materiales encontrados durante las perforaciones en el área del proyecto del Puente en la carretera hacia Jucutuma presentan intercalaciones de arenas de varios tamaños definidas en las siguientes clasificaciones:

- Sistema Unificado de Clasificación de Suelos (SUCS): Arena Gravo Limosa (SM), Arena Gruesa (SW) y Arena Fina (SP)
- American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO): Arena Limosa (A-2-4 (0)), Arena Fina (A-3 (0)) y Arena Gruesa (A-1-b)

Los suelos encontrados son granulares característicos de depósitos de valles, compuesta, generalmente, por sedimentos no consolidados (arenas de diferentes tamaños) que se erosionan rápidamente durante inundaciones y crecidas del río y se depositan cuando el río baja su nivel, estos depósitos en estratos o capas se superponen concordantemente formando columnas de arenas de diferentes tamaños, desde arenas limosas finas hasta arenas gruesas, de forma interpuestas (ver Ilustración 3-12).

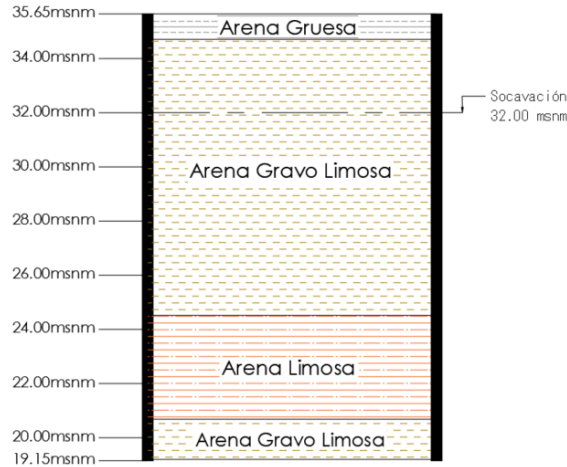


Ilustración 14-16. Ejemplo de Columna estratigráfica del Valle de Sula (Sondeo 395791E;1712249N)

14.13.5 TIPO DE SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

En San Pedro Sula el 92.55% de las viviendas se encuentran conectadas al sistema público de energía eléctrica, un 4.36% con sistema privado, el restante 3.09% utiliza motor propio para electricidad, lamparas de kerosene, paneles solares. El 58.78% utiliza gas propano (chimbo) para cocinar, un 15.19% energía eléctrica y un 14.56% leña (INE, 2013).



Ilustración 14-17. Tendido eléctrico

14.13.6 SERVICIOS BÁSICOS

En cuanto a las aguas residuales, el 73.96% de las viviendas se encuentran conectadas a la red de alcantarillado pública, el 18.79% poseen pozos sépticos, el 4.30% letrinas de pozo simple, 2.13% letrinas con cierre hidráulico, y el restante 0.82% no posee un medio adecuado para la disposición de aguas residuales (INE, 2013).

En sitio se constató que el tren de aseo accede a las colonias, sin embargo, alguno habitantes usan el río como vertedero de desechos sólidos y aguas negras.



Ilustración 14-18. Descargas de aguas negras al río.





21 nov. 2022 12:45:40 p. m.
San Pedro Sula
Departamento de Cortés

Ilustración 14-19. Disposición de desechos sólidos.

14.13.7 VÍAS DE ACCESO

El proyecto se ubica en la carretera de San Pedro Sula – Choloma (RN-71), también se conoce como carretera hacia Jucutuma, la cual está pavimentada.

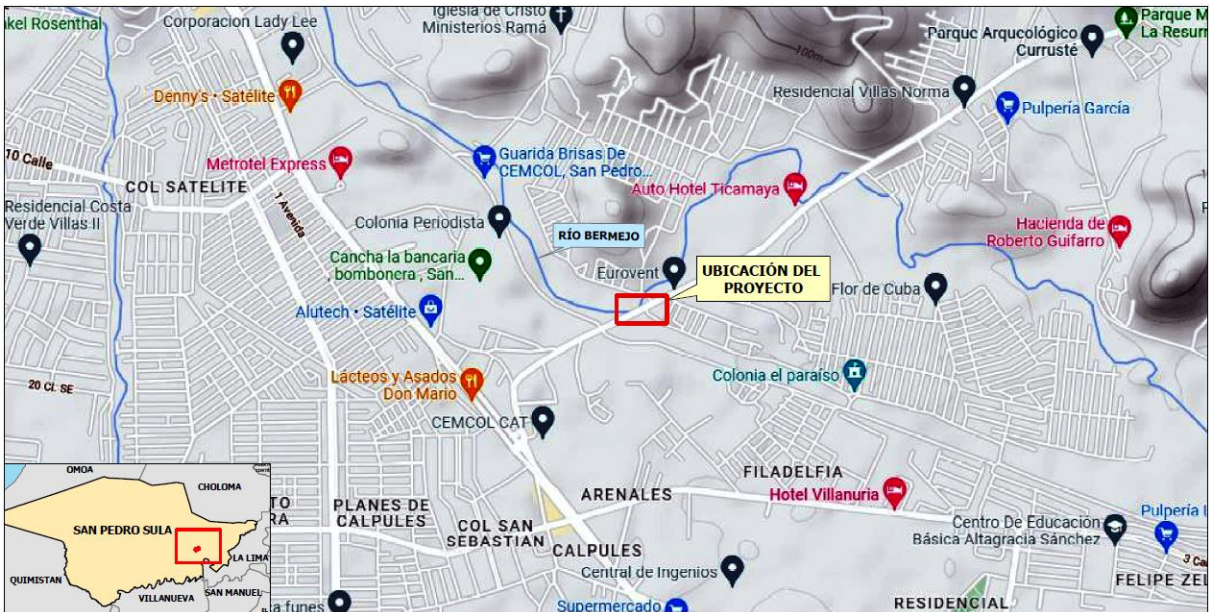


Ilustración 14-20. Vías de acceso al proyecto

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Google Maps.



Ilustración 14-21. Principal vía de acceso.

14.13.8 EXISTENCIA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

En la zona de influencia directa al proyecto no se identifica infraestructura social, en la carretera de acceso al sitio, en el área de influencia indirecta, se localizó una iglesia y algunas canchas de fútbol, la infraestructura en su mayoría es de una zona comercial constituida en gran parte por comercio informal y microempresas.



Ilustración 14-22. Iglesia y cancha de fútbol a orilla de la carretera pavimentada que conduce hacia Jucutuma.

14.14 IMPACTOS AMBIENTALES RELEVANTES DEL PROYECTO

14.14.1 ÁREAS PROTEGIDAS

El proyecto no intercepta ninguna de las áreas que conforman el SINAPH, las 2 áreas mas cercanas son la zona de Reserva del Merendón que se encuentra a una distancia de 7.07 kilómetros y el Área de Usos Múltiple Laguna de Ticamaya esta a 10.64 kilómetros.

Anexo 7: Mapa de Áreas Protegidas.

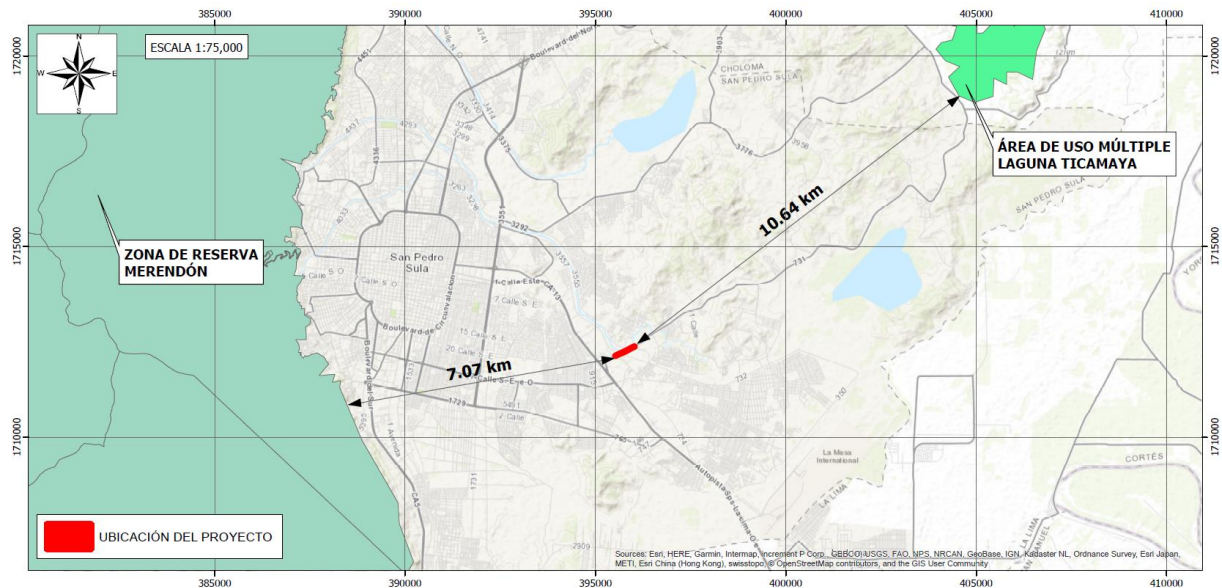


Ilustración 14-23. Áreas Protegidas.

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos geospaciales proporcionados por ICF, 2022.

14.14.2 MICROCUENCAS DECLARADAS

Según la información geoespacial de microcuencas declaradas de ICF actualizada en el 2022, el proyecto no intercepta ninguna de estas, la microcuenca llamada Quebrada El Chorrerón es la más cercana, esta se encuentra a 17.47 kilómetros.

Anexo 8: Mapa de Microcuencas Declaradas.

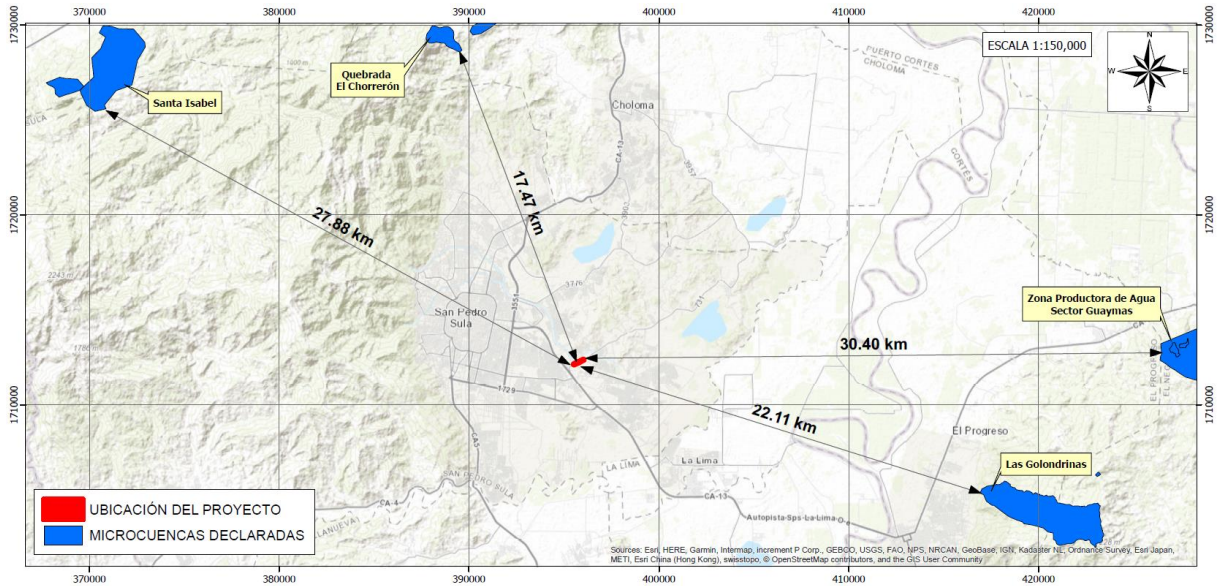


Ilustración 14-24. Microcuencas declaradas

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos geospaciales proporcionados por ICF, 2022.

Zonas de vida

Anexo 9: Mapa de Zonas de Vida.

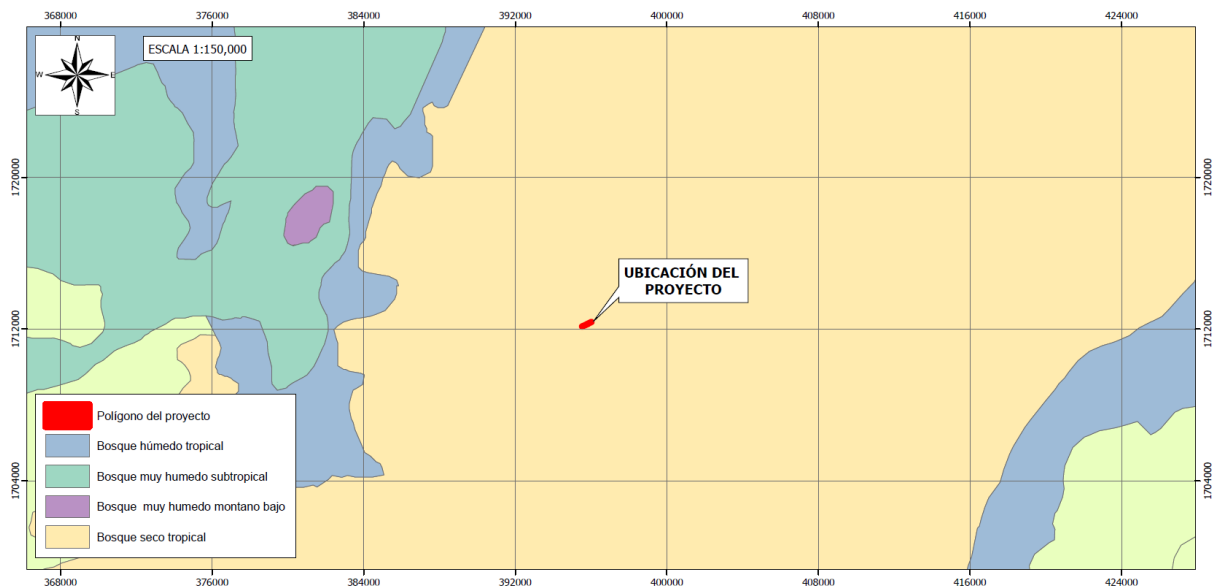


Ilustración 14-25. Zonas de vida.

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos geospaciales proporcionados por SINIT e ICF.

Ecosistemas vegetales

Anexo 10: Mapa de Ecosistemas Vegetales.

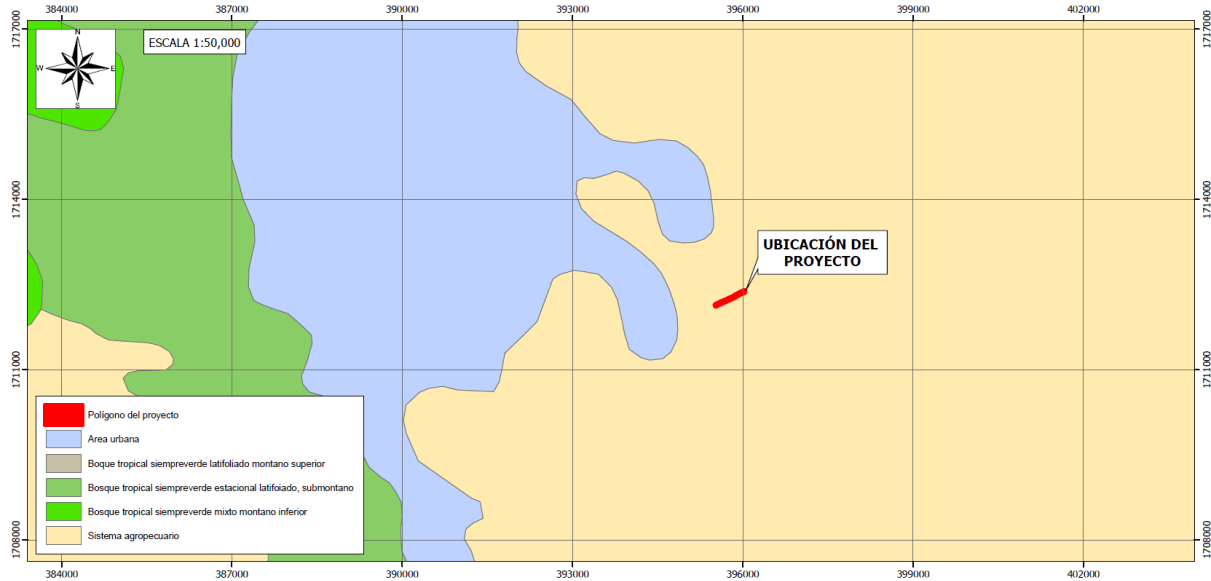


Ilustración 14-26. Ecosistemas en el proyecto.

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos geoespaciales proporcionados por SINIT e ICF.

14.14.3 FLORA Y FAUNA

Flora

Para el estudio se tomó en consideración las 05 secciones en las que se dividió el área de estudio, en cada sección realizó un transecto utilizando el sistema de Gentry, el cual consiste en realizar recorridos por los transectos cuantificando e identificando todas las especies existentes, por las condiciones de cada sección, la longitud de los transectos varía: en los márgenes laterales se recorrió 200 m, en las zonas de aproximación 40m y 100 m en la zona del bosque de galería sobre el río Bermejo, todos los transectos presentaban un ancho.

En el área del proyecto se reporta una diversidad de 14 familias, 20 géneros y 23 especies.

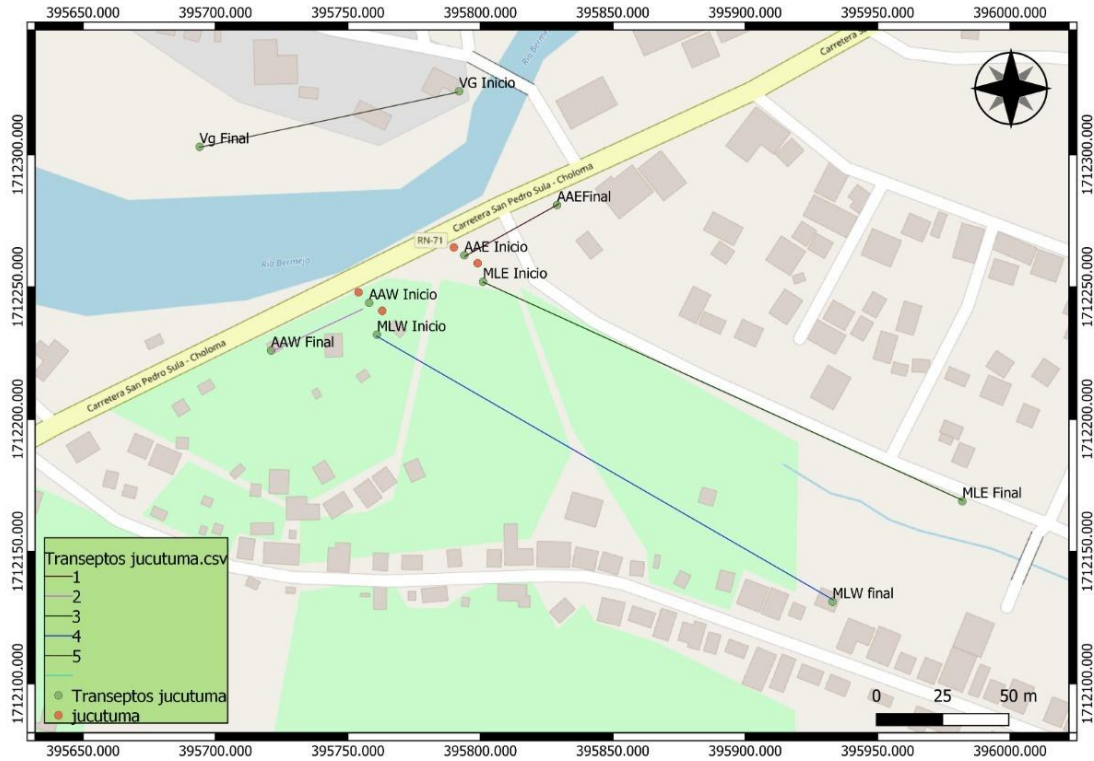


Ilustración 14-27. Distribución de transectos

Tabla 14-5. Cordenadas de Transectos

transecto	coordenadas de inicio		coordenada final	
AAE	395794	1712262	395829	1712281
AAW	395758	1712244	395721	1712226
MLE	395801	1712252	395982	1712169
MLW	395761	1712232	395933	1712131
VG	395792	1712324	395694	1712303

Tabla 14-6. Lista de especies de flora

No.	Familia	Especies	Nombre común	UICN	CITES
1	Anacardiaceae	<i>Spondia mombin L.</i>	Jobo	DD	NA
2	Bignoniaceae	<i>Crescentia alata</i>	Jicaro	LC	NA
3	Bignoniaceae	<i>Spathodea campanulata</i>	llama del bosque	LC	NA
4	Boraginaceae	<i>Cordia dentata</i>	Tigüilote	LC	NA
5	Burseracea	<i>Bursera simuba Sarg</i>	Indio desnudo	LC	NA
6	Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i>	Almendra	LC	NA
7	Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i>	Recino	DD	NA
8	Fabaceae	<i>Pithecellobium dulce</i>	Mangollano	LC	NA
9	Fabaceae	<i>Acacia pennatula</i>	Quebrachillo	DD	NA
10	Fabaceae	<i>Mimosa pigra</i>	Zarza	LC	NA
11	Fabaceae	<i>Acacia collinsii</i>	Cachito	LC	NA
12	Fabaceae	<i>Senna siamea</i>	Acacia amarilla	LC	NA
13	Malvaceae	<i>Sterculia apetala</i>	Castaño	LC	NA
14	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	VU	NA
15	Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i>	Neem	LC	NA
16	Muntingiaceae	<i>Muntingia calabura</i>	Capulín	DD	NA
17	Myrtaceae	<i>Syzygium cumini</i>	Uvita	LC	NA
18	Namaceae	<i>Wigandia urens</i>	Tabacon	LC	NA
20	Rhamnaceae	<i>Ziziphus mauritana</i>	Yuyuga	DD	NA
21	Salicaceae	<i>Salix humboldtiana</i>	Sauce de río	LC	NA
22	Ulmaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Tapaculo	LC	NA

No.	Familia	Especies	Nombre común	UICN	CITES
23	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i>	Guarumo	LC	NA

NA No aplica, **DD** datos insuficiente, **LC** preocupación menor, **NT** Casi amenazada, **LR** Riesgo menor, **VU** vulnerable, **ES** En peligro de extinción, **CR** Peligro crítico, **RE** Regionalmente extinto, **EW** extinto en la naturaleza y **EX** Extinto. (<https://www.iucnredlist.org/>)



Ilustración 14-28. Guarumo, *Cecropia peltata calabura*



Ilustración 14-29. Capulin, *Muntigia*



Ilustración 14-30. Ricino, *Ricinus communis ulmifolia*



Ilustración 14-31. Guacimo, *Guazuma*

Mamíferos

Los mamíferos cumplen diversas funciones fundamentales en los ecosistemas, desde dispersores de semillas hasta depredadores naturales que mantienen la cadena trófica en equilibrio. En Honduras se han reportado 228 especies de mamíferos, que incluyen mamíferos pequeños como roedores y murciélagos, mamíferos medianos como roedores y carnívoros y mamíferos grandes como ungulados y felinos.

Para realizar el inventario de mamíferos se tomó en consideración las 05 secciones en las que se dividió el área de estudio, en cada sección se realizó un transecto utilizando la metodología de búsqueda activa, la cual consiste en recorridos por los transectos cuantificando e identificando todas las especies, en cada transecto en busca de indicios de mamíferos tales como huellas, pelos, caminos usados por animales, excretas, osamentas, árboles rasgados, echaderos.

La evaluación del sitio se realizó con la ayuda de ganchos herpetológicos en horarios matutinos (5:45- 11:45 am) y vespertinos (2:00 -6:00 pm). se buscó la presencia de organismos.

Durante la evaluación de campo NO se identificaron especies de mamíferos, en entrevista con los pobladores de la zona refieren la presencia de Guazalos y Zorrillos en la zona del río.

Aves

La diversidad de aves en Honduras se estima en aproximadamente 774 especies (ebird 2022), aunque Gallardo en su libro de aves de Honduras registra 770 especies de aves de las cuales alrededor de 200 se consideran migratorias,(entendiéndose a las especies que viajan desde norte a sur América (Gallardo 2018). Algunas especies permanecen en el país 8 meses entre octubre y junio todos los años (Rappole 1994), de las especies que se reproducen en Honduras aproximadamente el 10% está amenazada (Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente, 2008).

Se evaluaron las 5 secciones en las que se dividió el área de estudio, tomado como punto de distribución los márgenes laterales y las zonas de aproximación por medio de observaciones puntuales en el sitio.

Las observaciones de campo se realizarán en intervalos de horarios comprendidos entre las 5:45:00 am a 11:45 am y de 03:00 pm a 06:00 pm, con el propósito de realizar el muestreo durante los periodos de mayor actividad.

Durante el inventario se identificaron 16 familias, 32 especies de aves, 28 especies se reproducen en el país (residentes), 4 especies que están temporalmente (migratorias) del total de especies, citadas en los apéndices de la Convención sobre el Comercio internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) 2 de ellas están mencionadas en el Apéndice II siendo: ***Amazilia rutila*** (Colibri canelo) y ***Amazona albifrons*** (Lora frente blanca).

Tabla 14-7. Lista de especies de aves

#	Familia	Nombre científico	N. Común	Estatus	UICN/ CITES
1	Columbidae	<i>Columba livia</i>	Paloma castilla	Residente	LC
2	Columbidae	<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma ala blanca	Residente	LC
3	Columbidae	<i>Columbina inca</i>	Turquita	Residente	LC
4	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	Turquita	Residente	LC
5	Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Tijul	Residente	LC
6	Trochilidae	<i>Amazilia rutila</i>	Colibrí Canelo	Residente	LC
7	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garzón Blanco	Residente	LC
8	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Garza bueyera	Resiente	LC
9	Scolopacidae	<i>Actitis macularius</i>	Alzacolita	Residente	LC
10	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote	Residente	LC
11	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Tincute	Residente	LC
12	Momotidae	<i>Eumomota superciliosa</i>	Gavilán caminos	Residente	LC/Ape II
13	Picidae	<i>Melanerpes aurifrons</i>	Cheje Común	Residente	LC
14	Psittacidae	<i>Amazona albifrons</i>	Lora frente blanca	Residente	LC/ApeII
15	Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bicho feo	Residente	LC
16	Tyrannidae	<i>Megarynchus pitangua</i>	Atrapamoscas pico grueso	Residente	LC
17	Tyrannidae	<i>Myiozetetes similis</i>	Chilero social	Residente	LC
18	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Chilero tropical	Residente	LC
19	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Colchonero casero	Residente	LC

#	Familia	Nombre científico	N. Común	Estatus	UICN/ CITES
20	Troglodytidae	<i>Campylorhynchus rufinucha</i>	Cucarachera nuca rufa	Residente	LC
21	Turdidae	<i>Turdus grayi</i>	Zorzal	Residente	LC
22	Icteridae	<i>Icterus gálbula</i>	Chorcha de baltimore	Migratoria	LC
23	Icteridae	<i>Molothrus aeneus</i>	Tordo	Residente	LC
24	Icteridae	<i>Dives dives</i>	Guanchias	Residente	LC
25	Icteridae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate	Residente	LC
26	Icteridae	<i>Dives dives</i>	Guanchias	Residente	LC
27	Parulidae	<i>Cardellina pusilla</i>	Chipe de wilson	Migratoria	LC
28	Parulidae	<i>Setophaga petechia</i>	Chipe amarillo	Migratoria	LC
29	Parulidae	<i>Setophaga magnolia</i>	Chipe de magnolia	Migratoria	LC
30	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Tanagra azuleja	Residente	LC
31	Thraupidae	<i>Saltator grandis</i>	Saltador	Residente	LC
32	Emberizidae	<i>Sporophila morelleti</i>	Semillero de collar negro	Residente	LC



Ilustración 14-32. (Chorcha) *Icterus gálbula aurifrons*



Ilustración 14-33. (Cheje) *Melanerpes*



Ilustración 14-34. *Tyrannus melancholicus*



Ilustración 14-35. *Eumomota superciliosa*



Ilustración 14-36. *Actitis macularius*



Ilustración 14-37. *Columbina talpacoti*



Ilustración 14-38. *Ardea alba moreletii*



Ilustración 14-39. *Sporophila*

14.14.4 REPORTE DE VOLUMEN DE TIERRA

El volumen de tierra a remover entre corte y relleno será de 10,644.55 m³, los desechos de corte serán depositados en botaderos privados previa aprobación de sus propietarios.

Tabla 14-8. Movimiento de tierra

Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)
0.2	0	0	0	0	0	0
0+000.000	0	0	0	0	0	0

Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)
0+020.000	0	0	0	0	0	0
0+040.000	1.13	11.26	4.22	42.2	11.26	42.2
0+060.000	1.34	24.63	4.43	86.48	35.89	128.68
0+080.000	1.41	27.48	6.57	109.98	63.37	238.66
0+100.000	1.34	27.49	7.09	136.61	90.85	375.27
0+120.000	1.18	25.19	6.53	136.2	116.05	511.48
0+140.000	1.06	22.37	0.06	65.92	138.41	577.4
0+160.000	2.34	33.93	0	0.64	172.34	578.04
0+180.000	0.69	30.3	1.54	15.41	202.64	593.45
0+200.000	0	6.93	16.87	184.08	209.57	777.53
0+220.000	0	0	33.38	502.5	209.57	1280.03
0+240.000	0	0	45.73	791.15	209.57	2071.17
0+260.000	0	0	55.4	1011.3	209.57	3082.47
0+280.000	0	0	53.15	1085.5	209.57	4167.97
0+300.000	0	0	65.85	1190.03	209.57	5358
0+320.000	0	0	0	0	209.57	5358
0+340.000	0	0	105.98	0	209.57	5358
0+360.000	0	0	55.68	1616.63	209.57	6974.63
0+380.000	0	0	48.78	1044.67	209.57	8019.3
0+400.000	0	0	37.98	867.58	209.57	8886.88
0+420.000	0	0	21.77	597.48	209.57	9484.36
0+440.000	0	0	9.88	316.49	209.57	9800.85
0+460.000	0.67	6.65	1.57	114.51	216.23	9915.36

Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)
0+480.000	4.81	54.77	0	15.74	271	9931.1
0+500.000	3.2	80.13	0.15	1.55	351.12	9932.65
0+520.000	0.15	33.51	1.04	11.93	384.63	9944.58
0+540.000	0.09	2.36	4.44	54.75	386.99	9999.33
0+560.000	0.84	9.27	0.33	47.67	396.27	10047
0+580.000	4.3	51.45	0	3.31	447.72	10050.31
0+600.000	5.17	94.78	0	0	542.5	10050.31
0+620.000	0	51.74	0	0	594.24	10050.31
0+640.000	0	0	0	0	594.24	10050.31
0+660.000	0	0	0	0	594.24	10050.31
0+680.000	0	0	0	0	594.24	10050.31
0+700.000	0	0	0	0	594.24	10050.31
0+706.196	0	0	0	0	594.24	10050.31
Total						10,644.55

14.14.5 VALORACIÓN DE IMPACTOS

A continuación, se elabora la Matriz de Importancia de Impactos Ambientales (MIIA) para la fase de construcción del Proyecto. En esta matriz, la valoración de impactos ambientales se evalúa a través de la interrelación de las acciones del proyecto con el medio/factor impactado.

La importancia del impacto se mide en base a la intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad y recuperabilidad, en donde se debe colocar el signo de este impacto, se describe cada uno de la siguiente forma:

- **Signo:** no se coloca signo cuando es de carácter beneficioso o es un impacto positivo, cuando se trate de un impacto negativo se coloca un signo menos (-) el cual se identifica como perjudicial, esto sobre las acciones que actúan en los factores ambientales considerados.

- **Intensidad (IN):** se mide el grado de incidencia de la acción sobre el factor, debe tomarse en cuenta que esta valorización se realiza en función del área del proyecto que este directamente afectada. La escala de valorización se mide de la siguiente manera:

Valorización	IN (Grado de Destrucción)
1	Baja (afectación mínima)
2	Media
4	Alta
8	Muy Alta
12	Total (destrucción total del factor ambiental)

- **Extensión (EX):** se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno de la actividad. En el caso de que el efecto se produzca en un lugar crítico, se le colocara un valor mayor por 4 unidades de que le correspondería en función del porcentaje en que se manifiesta. Se evalúa de la siguiente manera:

Valorización	EX (Área de influencia)
1	Puntual
2	Parcial
4	Extenso
8	Total
(+4)	Critico

- **Momento (MO):** se evalúa el plazo de manifestación del impacto, es decir, el tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor/aspecto ambiental considerado. En el caso de que el efecto se produzca en un lugar crítico, se le colocara un valor mayor por 4 unidades de que le correspondería en función del porcentaje en que se manifiesta.

Valorización	MO (Plazo de manifestación)
1	Largo plazo
2	Medio plazo

4	Inmediato
(+4)	Crítico

- **Persistencia (PE):** se refiere al tiempo de permanencia del efecto, desde su aparición hasta el retorno a las condiciones iniciales, previas a la acción realizada.

Valorización	PE (Permanencia del efecto)
1	Fugaz
2	Temporal
4	Permanente

- **Reversibilidad (RV):** se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado como consecuencia de la acción cometida.

Valorización	RV (Cambio en la alteración)
1	Corto plazo
2	Medio plazo
4	Irreversible

- **Sinergia (SI):** es el reforzamiento de dos o más efectos simples, es la acumulación de todos los efectos simples, sobre un factor, provocado por acciones que actúan simultáneamente. En el caso que se presenten debilitamientos de estos efectos se colocaran valores de signo negativo, reduciendo el valor de la importancia del impacto.

Valorización	SI (Potenciación de manifestación)
1	Sin sinergismo
2	Sinérgico
4	Muy sinérgico

- **Acumulación (AC):** da la idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando este persiste de forma continua o reiterada la acción que lo genera.

Valorización	AC (Incremento progresivo)
1	Simple
2	Acumulativo

- **Efecto (EF):** es la forma en que se manifiesta un efecto sobre un factor como consecuencia de una acción.

Valorización	EF (Relación causa-efecto)
1	Indirecto (secundario)
4	Directo

- **Periodicidad (PR):** se refiere a la regularidad de manifestación del efecto.

Valorización	PR (Regularidad de la manifestación)
1	Irregular, esporádico, aperiódico o discontinuo
2	Periódico
4	Continuo

- **Recuperabilidad (RC):** se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial.

Valorización	RC (Cambio en la alteración)
1	Recuperable e inmediato
2	Recuperable medio plazo
4	Recuperable parcialmente, mitigable y/o compensable
8	Irrecuperable

La importancia del impacto (I) toma valores entre 13 y 100, estos pueden ser positivos o negativos, se clasifican según la siguiente tabla:

Puntos	Tipo
< 25	Irrelevantes, o compatibles, o las medidas ambientales se contemplaron en el diseño.
≥ 25 , < 50	Moderados
≥ 50 , < 75	Severos
≥ 75	Críticos

Medio Impactado	Actividad del proyecto	Impacto potencial	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RC	I
Etapa de Construcción													
Físico - Suelo	1. Establecimiento y operación de planteles: Almacenes, oficinas, talleres.	Deterioro de la calidad del suelo	-4	-1	-4	-2	-2	-2	-1	-4	-4	-4	-37
	2. Demoliciones: Retiro de estructuras existentes.	Demoliciones: Retiro de estructuras existentes.	-1	-1	-4	-1	-2	-2	-4	-4	-4	-4	-30
	3. Desmote y descapote: Retiro de árboles y la capa vegetal.	Pérdida de capa orgánica, cambios en la morfología, erosión, generación de excedentes de terracería.	-1	-8	-4	-4	-4	-4	-1	-4	-4	-8	-52
	4- Terracería: Excavación, corte, excavaciones y relleno	Compactación de suelo, cambios en la morfología, erosión, generación de excedentes de terracería.	-4	-2	-4	-4	-4	-2	-1	-4	-2	-8	-83
	5. Obras con concreto.	Impermeabilización del suelo, cambios en el uso del suelo.	-12	-8	-4	-4	-4	-2	-1	-4	-4	-8	-83
	6. Pavimentación.	Impermeabilización, contaminación y cambios en el uso del suelo.	-4	-1	-4	-4	-4	-1	-1	-4	-4	-8	-44

Medio Impactado	Actividad del proyecto	Impacto potencial	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RC	I
	7. Limpieza de desechos de construcción.	Compactación del suelo, deterioro de calidad de suelo.	-8	-2	-4	-4	-2	-4	-4	-4	-4	-4	-58
	8. Revegetación	Restauración de la capa orgánica, control de la erosión.	4	1	2	4				4			24
Físico - Agua	9. Establecimiento y operación de planteles y campamentos.	Deterioro de calidad del agua superficial y subterránea, consumo para labores constructivas.	-1	-1	-4	-1	-2	-1	-1	-4	-4	-4	-26
	10. Demoliciones: Retiro de estructuras existentes.	Deterioro de la calidad de agua, cambios en el cauce.	-1	-1	-4	-1	-1	-2	-4	-4	-4	-4	-29
	11. Desmonte y descapote: Retiro de árboles y capa vegetal.	Disminución de la recarga natural de agua subterránea, deterioro de la calidad de agua por aporte de sedimentos.	-8	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-64
	12. Terracería: Excavación, corte, relleno y conformación de terraplenes.	Disminución de la recarga natural de agua subterránea, cambio en la escorrentía superficial, deterioro de la calidad del agua por aporte de	-4	-8	-4	-4	-2	-2	-4	-4	-4	-4	-56

Medio Impactado	Actividad del proyecto	Impacto potencial	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RC	I
		sedimentos, consumo para labores constructivas											
	13. Fundición con Concreto.	Alteración de la calidad del agua, consumo para labores constructivas.	-12	-8	-4	-4	-4	-2	-1	-4	-4	-8	-83
	14. Pavimentación	Deterioro de la calidad de agua superficial, consumo para labores constructivas.	-2	-1	-4	-4	-4	-2	-1	-4	-4	-4	-35
	15. Limpieza de Desechos de Construcción.	Aporte de sedimentos.	-2	-1	-2	-2	-2	-2	-1	-4	-2	-4	-27
	16. Revegetación	Captación de agua, mitiga la sedimentación.	2	1	2	4				1			15
	17. Establecimiento y operación de planteles y campamentos.	Deterioro de calidad del aire, generación de material particulado, ruido y vibraciones.	-1	-1	-4	-2	-1	-2	-4	-4	-2	-2	-26
Físico - Aire	18. Demoliciones: Retiro de estructuras existentes.	Deterioro de calidad del aire, generación de material particulado, emisiones por fuentes móviles, ruido y vibraciones por maquinaria y equipo.	-1	-1	-4	-2	-1	-2	-4	-4	-2	-4	-28

Medio Impactado	Actividad del proyecto	Impacto potencial	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RC	I
	19. Desmonte y descapote: Retiro de árboles y capa vegetal.	Deterioro de calidad del aire, emisión de material particulado, ruido y vibraciones por maquinaria y equipo.	-2	-2	-4	-4	-2	-2	-4	-4	-4	-8	-42
	20. Terracería		-12	-8	-8	-2	-2	-2	-4	-4	-4	-4	-82
	21. Obras con concreto.		-8	-4	-4	-2	-2	-2	-4	-4	-2	-4	-56
	22. Pavimentación.		-1	-1	-4	-2	-2	-4	-4	-4	-2	-4	-31
	23. Limpieza de Desechos de Construcción.		-2	-4	-4	-2	-2	-2	-4	-4	-4	-4	-40
			-2	-2	-4	-2	-2	-2	-1	-4	-2	-2	-29
	24. Reforestación, revegetación de taludes, restauración de bancos de préstamos y planteles.	Recuperación Ambiental	2	1	1	4				4			17
Biológico/ Ecológico Flora	25. Establecimiento y operación de planteles y campamentos.	Remoción de capa vegetal, arbustos y árboles.	-1	-1	-4	-2	-2	-2	-1	-4	-4	-4	-28

Medio Impactado	Actividad del proyecto	Impacto potencial	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RC	I
	26. Demoliciones: Retiro de estructuras existentes.	Remoción de capa vegetal, arbustos y árboles.	-1	-1	-4	-4	-4	-4	-1	-4	-4	-4	-34
	27. Desmonte y Descapote.	Remoción de capa vegetal, arbustos y árboles.	-2	-4	-4	-4	-4	-4	-1	-4	-4	-8	-47
	28. Terracería: Excavaciones, cortes, rellenos y conformación de terraplenes.	Remoción y alteración del sustrato.	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-1	-4	-4	-8	-53
	29. Obras con concreto.	Impermeabilización del suelo, impidiendo la revegetación.	-4	-4	-4	-4	-4	-2	-1	-4	-4	-8	-51
	30. Pavimentación.	Impermeabilización del suelo, impidiendo la revegetación.	-1	-1	-4	-4	-4	-2	-1	-4	-4	-8	-36
	31. Limpieza de desechos de construcción.	Contaminación del suelo, afectando el desarrollo vegetativo.	-2	-1	-4	-2	-2	-2	-1	-4	-4	-4	-31
	32. Revegetación.	Capa vegetal, arbustos y árboles.	2	1	1	4				4			17

Se han valorado los impactos considerando los factores físicos y biológicos presentes en el área de influencia del proyecto estos factores están representados por: suelo, agua, aire, flora y fauna así mismo la magnitud de los impactos está relacionada con la calidad y el valor ecosistémico de los factores físico/biológico. Las actividades constructivas relevantes por su impacto ya sea negativo o positivo son: Establecimiento y operación de planteles, almacenes, oficinas y talleres, demoliciones, desmonte/descapote, terracería, obras con concreto, pavimentación, limpieza de desechos de construcción, revegetación.

Los impactos críticos serán efecto de las actividades de terracería y específicamente por las excavaciones para.

Las actividades con concreto también generarán impactos permanentes en el suelo debido a la impermeabilización ocasionado durante las actividades de fundición, en el agua su impacto es crítico ya que muchas de estas actividades se harán en el margen del río y durante la fundición de la super estructura del puente, lo que causara contaminación por eventuales derrames y erosión del material.

El factor aire también se verá afectado de forma crítica debido a que el movimiento de tierra emitirá partículas a la atmósfera alterando la calidad del aire, la maquinaria utilizada generará ruidos y vibraciones que ocasionan contaminación acústica, cabe mencionar que los impactos al factor aire son temporales y que cesan cuando termina la etapa de construcción, sus efectos son reversibles y determinados por la capacidad de autodepuración de la atmósfera y de deposición de las partículas suspendidas.

Los factores flora y fauna por ser una zona urbana y altamente contaminada son poco abundantes y poco diversos por lo que las actividades no constituyen un riesgo, estos factores ya fueron afectados y extirpados del sitio cuando se empezó a urbanizar, la fauna mayormente identificada en la zona fueron aves, este grupo durante la construcción se desplazará recibiendo un impacto moderado.

14.15 CONCLUSIONES

En base a la evaluación realizada en campo se ha determinado que los recursos naturales presentes en el sitio de emplazamiento del proyecto están degradados y contaminados por desechos sólidos y líquidos, las descargas realizadas al río han superado su capacidad de autodepuración, esto conlleva a la pérdida de fauna, aunado a esto el recurso flora ha sido menguado para dar paso al crecimiento urbano.

Las actividades de construcción del puente se desarrollarán directamente sobre el río lo que conlleva impactos al ya degradado ecosistema, el contratista debe considerar todas las medidas ambientales que le requiera la autoridad ambiental para mitigar los impactos y nunca contribuir al detrimento de los recursos naturales de la zona.

Las empresa constructora debe considerar todo lo dispuesto en la legislación nacional en materia de seguridad laboral, prestando especial atención a los trabajos en alturas, movimiento

de maquinaria en zonas urbanas, respetar la altura a que deben trabajar los obreros con respecto al tendido eléctrico de alta tensión.

Obras de saneamiento no forman parte de este proyecto, pero se recomienda a las autoridades locales gestionar proyectos de manejo de desechos sólidos y líquidos, esto mejoraría la salubridad y recuperaría la calidad del recurso agua y suelo.

14.16 BIBLIOGRAFÍA

Instituto Geográfico Nacional. Hojas Cartográficas de Honduras. La Ceiba 2863 III 1993.

Servicios Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillado (SANAA). División de Investigación y Análisis Técnico (DIAT). Datos geoespaciales de cuencas, ríos y quebradas.

Servicios Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillado (SANAA). División de Investigación y Análisis Técnico (DIAT). Documento 874, Límites de las Cuencas Hidrográficas de Honduras. Febrero 2013.

Instituto Nacional de Estadística (INE). Censo 2013. Base de datos en línea. <https://www.ine.gob.hn/V3/baseine/>

Unión Mundial para la Naturaleza UICN; Administración Forestal del Estado. Estado de la Gestión Compartida de Áreas Protegidas en Honduras. 2005.

Instituto de Conservación Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre. Datos Geoespaciales de Áreas Protegidas y microcuencas declaradas. 2018-2019.

FAO. Programa Conjunto Agua y Saneamiento de Honduras. Guía para la Elaboración de Planes para la Protección y Manejo Sostenible y Productivo de Microcuencas. Marzo, 2011.

American Ornithologists' Union. 1998. Check List of North American Birds. Edit. Allen press inc, Kansas, 829 pag.

Blackwell B., L. Schafer, D. Helon, & M. Linnell, (2008) Bird Use of Stormwater-Management Ponds: Decreasing Avian Attractants on Airports. Landscape and Urban Planning Vol 86.162–170p.

Howell and Webb. 1995. A Guide to the Birds of Mexico and Northern Central America. Edit.Oxford University press. New York.854pag.

McCranie, J. R. & F. E. Castañeda. (2007). Guía de Campo de los Anfibios de Honduras. Bibliomania, Salt Lake City, Utah. USA. x + 304 pp.

McCraine, J.R. 2011. The snakes of Honduras: systematics, distribution, and conservation. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, Ithaca, New York. 714 pp.

Monroe.JR.1968.A Distributional Survey of the Birds of Honduras. Edit. Allen press. Kansas.458pag.

National Geographic. 1999. Field Guide to the Birds of North America. Edit.National Geographic Society.Washington.480pag.

RAMSÉS. 2000. Fauna de Honduras En Peligro de Extinción Edit. Ramsés. Tegucigalpa M.D.C. 110 pag.

Reid, F. 2009. A field guide to the Mammals of Central America and Southeast Mexico. SecondEdition. Oxford University Press. 384 pp.

Stiles, G y A. Skutch. 1995. Guía de Aves de Costa Rica. Edit. InBio. Heredia.580pag.

Thorn. Pilar. 2011. Field Checklist Of The Birds Of Honduras. Mimeografiado. Edit. UICN.162 pag.

UICN.1999. Listas de Fauna de Importancia para la Conservación en Centroamérica y México. Edit. UICN.WWF. San José.224pag.

Young and Thorn. 1992. Lista de Aves de Honduras, Nombres, Ingles, Científico Hondureño.Mimeografiado.15 pag.

Khöler, G. 2003. Reptiles de Centroamérica. Herpeton. Offenbach, Alemania. 367 pp.

Anexos

Anexo 1: Mapa de ubicación en hoja cartográfica.

Anexo 2: Mapa de usos de suelo, ICF 2018.

Anexo 3: Mapa de Área de Influencia.

Anexo 4: Mapa de subcuencas.

Anexo 5: Mapa de ríos y quebradas de la región.

Anexo 6: Tipos de suelo según Simmons.

Anexo 7: Mapa de Áreas Protegidas.

Anexo 8: Mapa de Microcuencas Declaradas.

Anexo 9: Mapa de Zonas de Vida.

Anexo 10: Mapa de Ecosistemas Vegetales.

Anexo 11: Planta General.

Anexo 12: Planta Perfil.

9.3 PLAN DE CONTINGENCIAS PUENTE JUCUTUMA No.1



PLAN DE CONTINGENCIAS OBRAS SPSSIGLO21

**Seguridad e Higiene
2022**

DESCRIPCIÓN BREVE

El presente Plan de Contingencias describe los principales procedimientos y medidas a adoptar frente a eventos que pudieran acontecer durante las etapas de construcción y mantenimiento de las Obras “SPSSIGLO21”, a fin de obtener una respuesta, rápida, adecuada y oportuna que pueda mitigar el accidente, incidente o estado emergencia.

Autores

Ing. Jensel Gonzalez

Ing. Blanca Villamil

PLAN DE CONTINGENCIAS

OBRAS SPSSIGLOS21:

1. Recorrido de libramiento de Ruta 4 – Dos carriles.
2. Intercambio en la intersección con el 2do Anillo (Intercambio Gala).
3. Boulevard Los Álamos – Ruta 4.
4. Ampliación a 6 carriles de Boulevard del Norte, entre el puente sobre el Río Bermejo y las casetas de peaje.
5. Puente sobre Río Blanco (ampliación Boulevard Norte).
6. Reparación sobre puente Río Blanco – Solución de retorno lado Norte.
7. Puente peatonal en Colonia FESITRANH.
8. Puente peatonal en El Palenque.
9. Modificación del Puente peatonal del IHSS.
10. Solución giros Colonia Tara.
11. Intercambiador El Zapotal.
12. Reparación de puentes actuales sobre Río Blanco.
13. Puente sobre Río Blanco – Ruta 4.
14. Construcción del Intercambio con la carretera de Occidente.
15. Construcción del Intercambio en Intersección con el acceso a sector Santa Martha / Lomas del Carmen.
16. Construcción del Intercambio en la Intersección con la 27 calle.
17. Completar los carriles faltantes para hacer 4 carriles y rehabilitar los dos carriles existentes, entre el estadio Olímpico y la intersección con la salida a La Lima.
18. Boulevard Estadio Olímpico – El Polvorín – Puente sobre quebrada.
19. Reconstrucción dos carriles actuales.
20. Construcción del Intercambio en la Intersección del Boulevard del Este con la carretera hacia La Lima.
21. Construcción del Intercambio en la Intersección de la 3era ave. con la 33 calle SE.
22. Intercambio en la Intersección 2da calle (salida vieja a La Lima y desvió El Carmen).
23. Recorrido de libramiento de Ruta 4 – Dos carriles de retorno.
24. Puente sobre Río Blanco – Ruta 4 – Trocha de carriles de retorno.

DESCRIPCION DE LAS REVISIONES:

0	10-06-2022	Ing. Jensel Gonzalez	Ing. Blanca Villamil	Ing. Nicolás Pascua	EDICIÓN
REV.	FECHA	ELABORADO	VERIFICADO	APROBADO	NOTAS

Este documento contiene información que es propiedad exclusiva de WILLIAM&MOLINA. Esta información es suministrada por WILLIAM&MOLINA para su Adecuado uso del Sistema de Gestión Integrado de la sociedad de conformidad con las normas ISO 9001:2008,

INDICE

Contenido

INDICE.....	2
1. PLAN DE CONTINGENCIAS	3
2. UBICACIÓN DE LA EMPRESA WILLIAM & MOLINA	4
3. MARCO LEGAL	4
4. OBJETIVOS ESPECIFICOS	5
5. RESPONSABILIDADES DE LA EMPRESA.	5
5.1 ORGANIZACIÓN GENERAL Y FUNCIONES ANTE CONTINGENCIAS	5
5.2 FUNCIONES DE LOS MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN	6
5.2.1 COORDINADOR GENERAL DE LA EMERGENCIA	6
5.2.2 ING. DE SEGURIDAD Y AMBIENTE.....	6
5.2.3 INSPECTORES.....	6
5.2.4 RECURSO DE APOYO	6
6. POLITICA AMBIENTAL DE LA EMPRESA	6
7. MISION DE LA EMPRESA.....	6
8. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	6
9. CONTINGENCIAS DEL PROYECTO.....	7
9.1 IDENTIFICACION DE LAS PRINCIPALES CONTINGENCIAS	7
Cuadro 9.1.1 Valores de Frecuencia de Amenaza.....	7
Cuadro 9.1.2 Valores de Intensidad de Amenaza	8
Cuadro 9.1.3 Valores de Cobertura de Amenaza.....	8
Cuadro 9.1.4 Grado de Vulnerabilidad.....	8
9.2 CONTINGENCIAS – ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	9
Cuadro 9.2.1 Identificación de Contingencias – Etapa de Construcción.....	9
Cuadro 9.2.2 Identificación de Contingencias – etapa de mantenimiento.....	10
9.3 ESTRATEGIAS DE RESPUESTA DE CONTINGENCIAS	10
9.3.1 RESPUESTA A CONTINGENCIA POR ACCIDENTES	11
1. NOTIFICACION - COMUNICACIONES.....	21
2. EVALUACIÓN, REINICIO DE OPERACIONES Y EMISIÓN DE INFORMES	22
3. LISTA DE CONTACTOS Y APOYO EXTERNO	22
9.1 LISTA DE CONTACTOS DE CONTINGENCIAS.....	22

1. PLAN DE CONTINGENCIAS

Nombre de la Empresa: **Constructora WILLIAM & MOLINA S.A. DE C.V.**

El presente Plan de Contingencias describe los principales procedimientos y medidas a adoptar frente a eventos que pudieran acontecer durante las etapas de construcción y mantenimiento de las **OBRAS SPSSIGLOS21**:

1. Recorrido de libramiento de Ruta 4 – Dos carriles.
2. Intercambio en la intersección con el 2do Anillo (Intercambio Gala).
3. Boulevard Los Álamos – Ruta 4.
4. Ampliación a 6 carriles de Boulevard del Norte, entre el puente sobre el Río Bermejo y las casetas de peaje.
5. Puente sobre Río Blanco (ampliación Boulevard Norte).
6. Reparación sobre puente Río Blanco – Solución de retorno lado Norte.
7. Puente peatonal en Colonia FESITRANH.
8. Puente peatonal en El Palenque.
9. Modificación del Puente peatonal del IHSS.
10. Solución giros Colonia Tara.
11. Intercambiador El Zapotal.
12. Reparación de puentes actuales sobre Río Blanco.
13. Puente sobre Río Blanco – Ruta 4.
14. Construcción del Intercambio con la carretera de Occidente.
15. Construcción del Intercambio en Intersección con el acceso a sector Santa Martha / Lomas del Carmen.
16. Construcción del Intercambio en la Intersección con la 27 calle.
17. Completar los carriles faltantes para hacer 4 carriles y rehabilitar los dos carriles existentes, entre el estadio Olímpico y la intersección con la salida a La Lima.
18. Boulevard Estadio Olímpico – El Polvorín – Puente sobre quebrada.
19. Reconstrucción dos carriles actuales.
20. Construcción del Intercambio en la Intersección del Boulevard del Este con la carretera hacia La Lima.
21. Construcción del Intercambio en la Intersección de la 3era ave. con la 33 calle SE.
22. Intercambio en la Intersección 2da calle (salida vieja a La Lima y desvió El Carmen).
23. Recorrido de libramiento de Ruta 4 – Dos carriles de retorno.
24. Puente sobre Río Blanco – Ruta 4 – Trocha de carriles de retorno.

A fin de obtener una respuesta, rápida, adecuada y oportuna que pueda mitigar el accidente, incidente o estado emergencia.

En este plan se han identificado claramente los diferentes tipos de emergencia que pudieran acontecer en el desarrollo de las actividades del proyecto y cada uno de ellos tendrá un componente de respuesta y control.

Asimismo es uno de los propósitos de este plan de contingencias promover la protección del ambiente y la seguridad del personal y terceros involucrados con las actividades de construcción y operación de una obra.

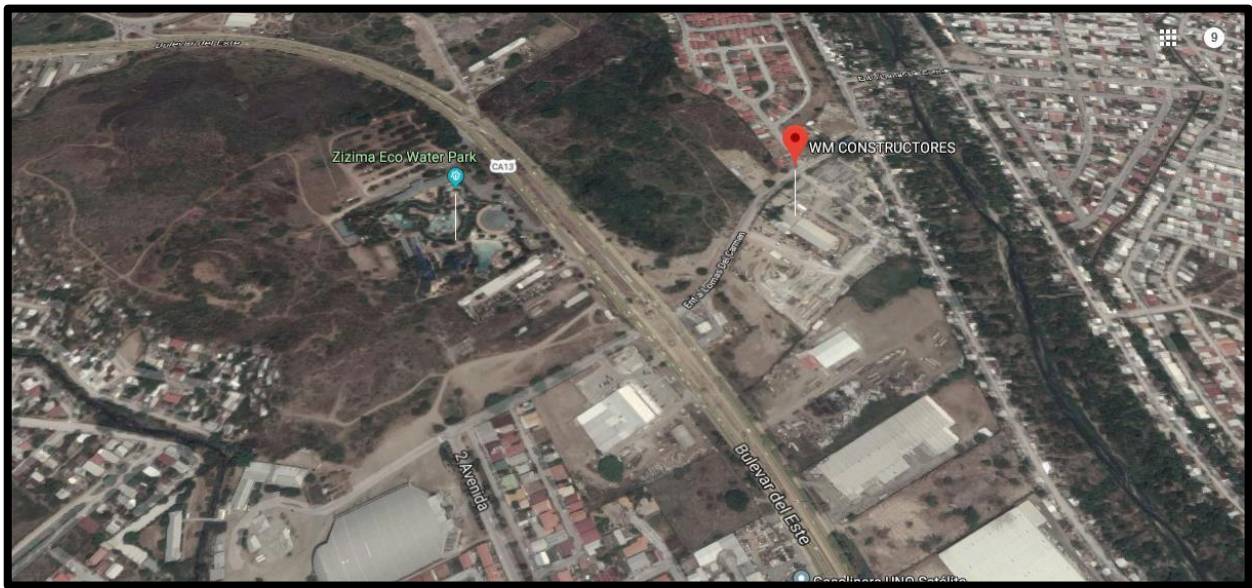
Todo el personal asociado con la obra deberá cumplir con los procedimientos contenidos en este plan. Las contingencias están referidas a la ocurrencia de efectos adversos sobre el ambiente por situaciones no previsible ya sean de origen natural o por una causa provocada por el hombre que están e relación directa con el riesgo y vulnerabilidad del área y de la obra misma las cuales pueden afectar el proceso constructivo, la seguridad de las obras, la salud de los trabajadores y de terceras personas así como a la calidad del área de influencia del proyecto.

La función principal de la empresa WILLIAM&MOLINA tiene como fin básico despertar, atraer, y conservar el interés, el esfuerzo la acción de todos los empleados mediante un plan determinado para prevenir los accidentes, y la mejora sistemática de las condiciones de trabajo, Ilustrar los criterios, las responsabilidades y las modalidades operativas implementadas por la empresa WILLIAM&MOLINA.

2. UBICACIÓN DE LA EMPRESA WILLIAM & MOLINA

La constructora WILLIAM & MOLINA se encuentra ubicada en el Bulevar del Este salida a la Lima, sector el Carmen, dichas instalaciones se encuentran ubicadas, la oficina Principal (Gestiones Administrativas), Taller de Mecánica, (Reparación de Maquinaria).

A continuación mostraremos en la figura siguiente la ubicación exacta vista desde una perspectiva satelital:



La figura muestra la ubicación de la empresa Constructora William & Molina S.A. de C.V. en la ciudad de San Pedro Sula.

3. MARCO LEGAL

La siguiente página se mostrará como está conformado el marco legal de la empresa partiendo desde el Gerente General hasta los últimos puestos del organigrama laboral, donde se puede apreciar los diferentes nombres y cargos de cada colaborador que forma parte de la constructora.

4. OBJETIVOS ESPECIFICOS

El objetivo principal del plan de contingencias es prevenir y controlar sucesos no planificados, pero previsible divinando las actividades de respuesta inmediata para controlar las emergencias de manera oportuna. Los objetivos específicos son:

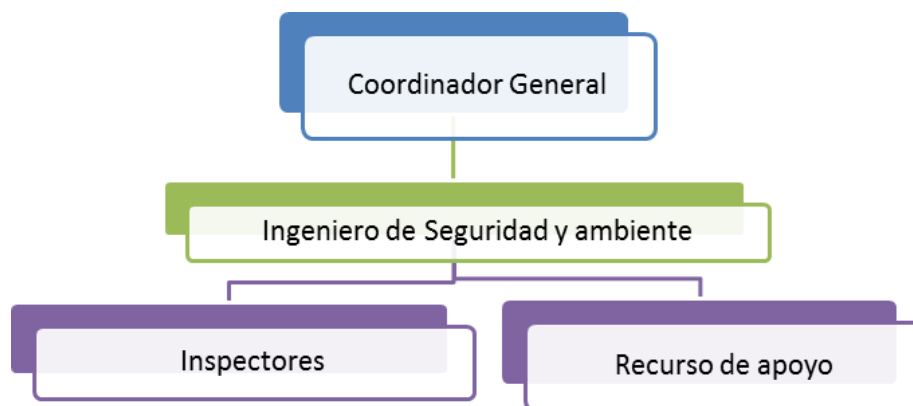
- ✓ Establecer procedimientos que se puedan cumplir de manera que podamos lograr una comunicación efectiva y sin interrupciones entre el personal, al momento que ocurra una emergencia.
- ✓ Capacitar constantemente a todo nuestro personal en prevención de riesgos y entrenamientos en respuesta a cualquier emergencia.
- ✓ Establecer procedimientos por escrito que indique las acciones a seguir para afrontar con éxito un accidente, incidente o emergencia de tal manera que cause el menor impacto a la salud de los trabajadores.
- ✓ Optimizar el uso de los recursos humanos y materiales comprometidos en caso de una emergencia, reduciendo así las pérdidas económicas y daños potenciales.

5. RESPONSABILIDADES DE LA EMPRESA.

5.1 ORGANIZACIÓN GENERAL Y FUNCIONES ANTE CONTINGENCIAS

Durante la etapa de construcción del Proyecto, las Empresas Contratistas tendrán la obligación de implementar el presente Plan de Contingencias. Estos tendrán la responsabilidad de ejecutar las acciones para hacer frente a las distintas contingencias que pudieran presentarse (accidentes laborales, incendios, derrumbes, temblores o sismos etc.).

La Figura 5-1 muestra la organización técnica de contingencias que tendrá como base la empresa contratista durante la etapa de construcción.



El ingeniero de seguridad y ambiente, tendrá a cargo la organización técnica del plan de contingencias durante la etapa de construcción y mantenimiento del proyecto, manteniendo coordinaciones con entidades de Apoyo Externo, tales como: El cuerpo de Bomberos, COPECO, la Policía Nacional y la Cruz Roja Hondureña.

5.2 FUNCIONES DE LOS MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN

5.2.1 COORDINADOR GENERAL DE LA EMERGENCIA

Es la persona encargada de manejar las comunicaciones con los medios informativos, entidades fiscalizadoras y directivos, cuando la emergencia sobrepase el nivel de respuesta de los recursos disponibles.

5.2.2 ING. DE SEGURIDAD Y AMBIENTE

Responsable de asignar los recursos necesarios para la implementación de las medidas preventivas ante la ocurrencia de una emergencia. Estando informados los departamentos de seguridad y ambiente.

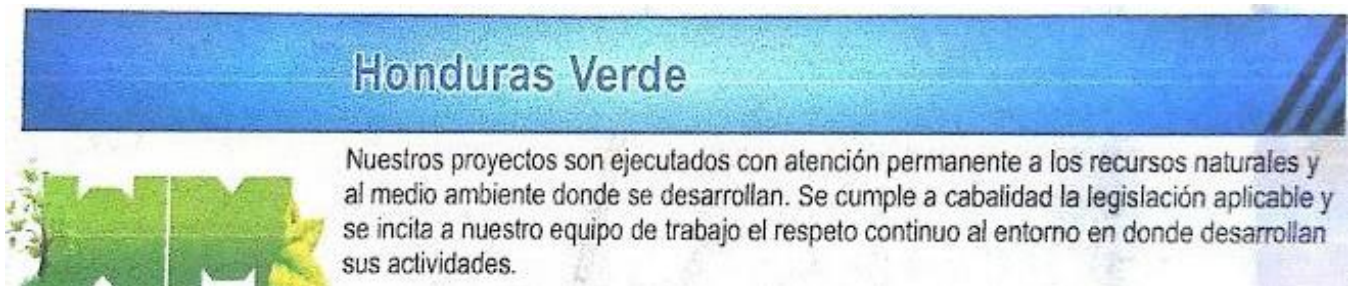
5.2.3 INSPECTORES

Serán los encargados de dar aviso cuando se genere una emergencia o accidente al departamento de ambiente o seguridad, y realizarán la pronta solución al incidente, accidentes o emergencia identificada.

5.2.4 RECURSO DE APOYO

Es todo aquel personal de apoyo que intervendrá en la atención de la emergencia, accidente o incidente generado.

6. POLITICA AMBIENTAL DE LA EMPRESA



7. MISION DE LA EMPRESA

Somos una empresa dedicada al ramo de la construcción, ofreciendo servicios y soluciones de calidad, que permitan la plena satisfacción de nuestros clientes a través de metas y objetivos fijados en base al sistema de gestión de calidad.

8. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Contingencia: se define como un evento o suceso que ocurre de forma inesperada, siendo causante de cambios en la vida de muchos seres humanos.

Identificación del peligro: Proceso de reconocimiento de la existencia de un peligro y de definición de sus características.

Peligro: Fuente o situación sujeta a daño potencial en la que respecta a lesiones o enfermedades

daño a la propiedad, daño al ambiente de trabajo o incluso una combinación de estos.

Riesgo: Son los peligros existentes en nuestro entorno laboral o nuestro propio sitio de trabajo que pueden provocar accidentes.

Incidentes: Accidente o casi accidente.

Infortunio o Accidente: Situación indeseada que genera una lesión, pérdida, daño, enfermedad muerte o cualquier otra pérdida.

Amenaza: Condición física, química o natural con el potencial de causar consecuencias no deseadas o serios daños a la propiedad, daños a la población o al medio ambiente.

Vulnerabilidad: Evaluación e identificación en el sistema y áreas de influencia, de los elementos sociales físicos y Biológicos.

Probabilidad: Posibilidad de que ocurra un evento.

EPP: Equipo de Protección Personal.

EPI: Equipo de Protección Individual.

PCR: Parada Cardiorrespiratoria.

RCP: Reanimación Cardiopulmonar.

9. CONTINGENCIAS DEL PROYECTO

9.1 IDENTIFICACION DE LAS PRINCIPALES CONTINGENCIAS

El proyecto de las Obras de SPSSIGLO21 podrían estar expuestas a diversas eventualidades y/o emergencias durante su construcción y mantenimiento, que pueden poner en riesgo los recursos humanos, el ambiente, la propiedad y/o la construcción y mantenimiento. Bajo este contexto se han definido las posibles amenazas que pueden afectarlo a fin de proponer una alternativa para controlar y/o mitigar sus efectos.

Para identificar las contingencias se establecieron los niveles de amenaza y vulnerabilidad de las actividades a desarrollarse durante la construcción y mantenimiento del proyecto.

El Grado de Riesgo se define como el grado de vulnerabilidad de actividades, estructuras, condiciones de trabajo del proyecto en relación dependiente y directa con el grado de amenaza de cualquier evento Imprevisto.

Cuadro 9.1.1 Valores de Frecuencia de Amenaza.

FRECUENCIA DE LA AMENAZA	EXPLICACIÓN	PUNTAJE
Corto plazo	El evento se presenta más de 1 vez cada 6 meses.	9
	El evento se presentó 1 vez cada 6 meses.	8
	El evento se presentó 1 vez cada año.	7
Mediano plazo	El evento se presentó por lo menos 1 vez en los últimos 3 años.	6
	El evento se presentó por lo menos 1 vez en los últimos 5 años.	5
	El evento se presentó por lo menos 1 vez en los últimos 7 años.	4
Largo plazo	El evento se presentó por lo menos 1 vez en los últimos 10 años.	3
	El evento se presentó por lo menos 1 vez en los últimos 20 años.	2
	El evento se presentó hace más de 20 años.	1

Cuadro 9.1.2 Valores de Intensidad de Amenaza

INTENSIDAD DE LA AMENAZA	EXPLICACIÓN	PUNTAJE
Alta (catastrófica)	Generación de muertes y/o pérdidas de grandes montos de dinero.	9
	Generación de lesiones permanentes y/o gran cantidad de heridos, así Como pérdidas económicas.	8
	Generación de algunos heridos y perdidas económicas	7
Media (seria)	Lesiones personales de no mucha gravedad y/o pérdida económica de Consideración.	4 a 6
Poca (leve)	Lesiones muy leves y/o pérdidas económicas muy pequeñas.	1 a 3

Cuadro 9.1.3 Valores de Cobertura de Amenaza

COBERTURA DE LA AMENAZA	EXPLICACIÓN	PUNTAJE
Total (nivel de municipio)	Los efectos del evento se reproducen en todo San Pedro Sula y sus alrededores	9
	Los efectos del evento se reproducen en gran parte de San Pedro Sula	8
	Los efectos se reproducen en más de una localidad de San Pedro Sula	7
Media (Nivel local)	Los efectos del evento se reproducen el proyecto o cercanías a él.	4 a 6
Poca (Nivel Institucional)	Los efectos del evento no trascienden las fronteras del proyecto	1 a 3

La sumatoria de los factores de amenaza, entrega como resultado el “Grado de Amenaza”

$$\text{Grado de amenaza} = \text{Intensidad} + \text{Cobertura} + \text{Frecuencia}$$

Cuadro 9.1.4 Grado de Vulnerabilidad

VULNERABILIDAD	EXPLICACIÓN	PUNTAJE
ALTA	Hay ausencia total de medidas o de acciones para la gestión del riesgo.	7 a 9
MEDIA	La comunidad ha adelantado estrategias para la gestión del riesgo pero su Entorno no es favorable o viceversa.	4 a 6
BAJA	Se han establecido dentro del proyecto Intercambiador GALA, medidas administrativas y operativas para la atención de la amenaza en la gestión del riesgo.	1 a 3

El **Grado de Vulnerabilidad** corresponde a la suma de las calificaciones asignadas en cada factor relacionado con cada tipo de amenaza.

$$\mathbf{GV} = V1 + V2 + V3 + Vn$$

El **Grado de Riesgo** finalmente es el producto de la relación entre GA y GV, lo que nos permite identificar los factores de riesgo que tienen mayor repercusión sobre la Central Térmica Higueras.

$$\mathbf{GA \times GV = GR}$$

Se presenta en el Cuadro 9-5 la evaluación de riesgos, la cual contiene una lista de probables escenarios, con agentes internos y externos, que muestran las zonas de mayor amenaza y vulnerabilidad, dos factores esenciales para determinar el Grado de Riesgo y establecer el escenario.

Se presenta la evaluación de riesgos, la cual contiene una lista de probables escenarios con agentes internos y externos que muestran las zonas de mayor amenaza y vulnerabilidad.

Factores de riesgo					Escenario de Riesgo			Medida de Prevención		
Amenaza				Vulnerabilidad			GR			
Tipo	I	C	F	GA	Descripción	Calificación		G V	Descripción	
Contingencias por Accidentes	4	1	9	14	Riesgos de afectación personal y daños físicos.	Baja	2	El escenario de riesgo se puede presentar en todos los frentes de trabajo. las diferentes actividades desarrolladas en la ejecución del proyecto	28c	Cumplimiento cuidándose de las normas de seguridad. Señalización clara que avise al personal y a la comunidad del tipo de riesgo al que se someten (capacitaciones continuas). Señalización con elementos de canalización, en los sitios de mayor posibilidad de accidente.
Contingencias Técnicas	4	1	4	9						
Contingencias Naturales (presencia de lluvias torrenciales, inundaciones, ,derrumbes)	4	5	9	18	Daños materiales, atrasos en la ejecución y en algunos casos pérdidas de las obras.	Media	5	Ocurrencias de lluvias de mayor o menor magnitud que puedan dar origen a inundaciones y alertas nacionales que pongan en riesgo la vida de los trabajadores y deterioro de las Estructuras que se ejecuten.	90c	Cumplimiento de las normas de seguridad y plan de contingencia en coordinación con los cuerpos de socorro (cuerpo de bomberos y cruz roja).
Contingencias por incendios	1	1	8	10	Daños materiales, físicos y riesgos de afectación personal	Baja	1	Los principales escenarios de riesgos son aquellos donde se esté expuesto a explosiones o malos usos del acetileno, averías mecánicas.	10c	Concientización del personal involucrado y cumplimiento de las medidas de seguridad conocimiento de los riesgos para prevenirlos.
Contingencias por fugas de gas	1	1	7	9	Daños materiales, físicos y riesgos de afectación personal	Baja	1	Los principales escenarios de riesgos son aquellos donde se esté expuesto a explosiones o malos usos del acetileno, averías mecánicas.	9c	Cumplimiento cuidadoso de las normas de seguridad en lo relacionado con el manejo y almacenamiento de sustancias peligrosas.

I= Intensidad
C= Cobertura
F= Frecuencia

GR= Grado de Riesgo
C= Construcción

GA = Grado de Amenaza
GV =Grado de Vulnerabilidad

9.2 CONTINGENCIAS – ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Previo a la ejecución de las obras, en cumplimiento de las normas legales vigentes, se debe realizar una evaluación de riesgos, determinando aquellas actividades que por su nivel de peligro pueden impactar directa o indirectamente sobre el desarrollo del Proyecto. Este análisis permitirá conocer el grado de vulnerabilidad, peligro de la actividad y la capacidad de respuesta para afrontar con éxito una contingencia. El enfoque general considera la prevención como medida principal.

En los cuadros siguientes se identifican las contingencias del proyecto para las etapas de construcción y operación del proyecto:

Cuadro 9.2.1 Identificación de Contingencias – Etapa de Construcción

CONTINGENCIAS - ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	
Contingencias por accidentes	Se refiere a las contingencias de seguridad ocupacional de tipo industrial durante la construcción del proyecto.
Contingencias Técnicas	Son aquellas que requieren una atención técnica, de construcción o de diseño. Pueden reflejarse en atrasos y sobre costos para el Proyecto. Entre ellas tenemos atrasos en programas de construcción, etc.
Contingencias Naturales	Está asociada a la ocurrencia de lluvias, inundaciones o derrumbes las cuales dependiendo de su intensidad puede ocasionar pérdidas de vidas humanas, lesiones, efectos negativos en las estructuras de construcción, etc.
Contingencias por incendios	Puede ocurrir por desperfectos mecánicos en las maquinarias, imprudencias por parte del personal al estar cerca de productos inflamables
Contingencias por Fuga de Gas	Son productos de trabajos en áreas donde no se tienen datos de la existencia de cañería enterrada y producto de operaciones de construcción resultan averiadas

Cuadro 9.2.2 Identificación de Contingencias – etapa de mantenimiento

CONTINGENCIAS - ETAPA DE MANTENIMIENTO	
Contingencias Naturales	Está asociada a la ocurrencia de lluvias, inundaciones, terremotos, los cuales dependiendo de su intensidad puede ocasionar pérdidas de vidas humanas, lesiones, efectos negativos en las estructuras construidas, etc.
Contingencias por Incendios	Puede ocurrir por desperfectos mecánicos en las maquinas, imprudencias por parte del personal al estar cerca de productos inflamables durante la etapa de mantenimiento.
Contingencias por accidentes	Se refiere a las contingencias de seguridad ocupacional de tipo industrial, de tipo vehicular atropello de un trabajador en vía pública ya que son zonas altamente transitables, durante la etapa de mantenimiento.

9.3 ESTRATEGIAS DE RESPUESTA DE CONTINGENCIAS

1. Las de respuestas pueden variar de acuerdo al nivel de emergencia que se presente ya sea en la fase de construcción o de operación, para el caso de emergencias término medio se tomara de carácter general en la cual se debe realizar los pasos siguientes:
2. Identificar y notificar el sitio de la emergencia al responsable de seguridad ocupacional o jefe de área. Suspender temporalmente los trabajos programados de construcción o cualquier actividad que se
3. esté realizando.
4. Consultar el plan de contingencias.
5. Tomar las medidas de seguridad a fin de prevenir en el mismo sitio más accidentes e incidentes. Brindar servicios de primeros auxilios.
6. Llamar a las entidades de socorro en caso de ser necesario. Desalojar la zona de emergencia.
7. Las entidades de operación externo procederán al rescate de las personas heridas o muertas en la mayor brevedad posible.
8. Evaluar daños.
9. Una vez que la zona es controlada y evaluada se continuara con los trabajos de construcción. Dar seguimiento y monitoreo a las áreas afectadas.

9.3.1 RESPUESTA A CONTINGENCIA POR ACCIDENTES

La mayoría de los accidentes laborales ocurren principalmente por deficiencias o descuidos humanos, fallas mecánicas cuando se utilizan equipos, vehículos y maquinarias pesadas, actividades de transporte de materiales de construcción y otras cargas, operación de sistemas eléctricos, maniobras especiales de remoción e instalado de tendido eléctrico, extracción, remoción de postes del tendido eléctrico, etc... Para tratar de evitar estos accidentes se deberá seguir los siguientes procedimientos:

9.3.1.1 Emergencias en frente de trabajo

Antes de la emergencia

- a) El personal recibirá capacitación en prevención de daño y respuestas a emergencia.
- b) Se colocará listados de contactos telefónicos en oficina, plantel del proyecto y máquinas de trabajo, donde indicará diferentes números telefónicos a fin de que todos los empleados tengan la posibilidad de dar aviso en caso de emergencia.
- c) Se debe revisar las áreas, condición y estado de las estructuras y componentes que serán sujetos de construcción.
- d) Con el propósito de minimizar los efectos de cualquier tipo de accidentes, se proporcionará Equipo de Protección Personal (EPP o RPI) al personal que esté laborando para la empresa WILLIAM&MOLINA.
- e) Se supervisará que todo el personal haga uso adecuado del EPP adecuado de acuerdo al tipo de actividad que se esté realizando.
- f) Se dará a conocer a todo el personal este Plan de Contingencia y Plan de Prevención de Riesgos de manera que todos los empleados conozcan cuáles son los procedimientos a seguir en caso de emergencias.
- g) Se gestionará y coordinará previamente con los diferentes centros de socorro Cuerpo de Bombero que estén ubicadas cerca de cada una de las zonas de las obras, Cruz Roja, Policía de Tránsito en caso de ser necesario, antes de comenzar las obras para que estén preparados frente a cualquier accidente eventualidad que pudiera suscitarse

Durante la emergencia

- a) Notificar al Inspector de Seguridad lo antes posible, sobre todas las lesiones y sobre cualquier exposición de riesgos, materiales, combustibles o sustancias peligrosas para el ser humano y que pudieran encontrarse en el sitio de la emergencia.
- b) El inspector de seguridad deberá evaluar la zona de la emergencia identificando los potenciales riesgos que podrían ocurrir posteriormente a la emergencia.
- c) La persona que hace el Llamado de emergencia indicará el tipo de apoyo que se requiera en el momento, ya sea de primeros auxilios, socorro, servicio de ambulancia, etcétera.
- d) Al momento de comunicar la emergencia deberá asegurarse que la persona que atiende la llamada comprende el sitio exacto, la gravedad y el tipo de emergencia.

- e) Si es grabé la emergencia deberá comunicar al jefe inmediato o supervisor que esté disponible en el momento.
- f) En caso de ser necesario se trasladará el accidentado por los medios que estén al alcance en ese momento.
- g) Brindar servicio de Primeros Auxilios si es necesario mientras llegan los cuerpos de socorro.
- h) Se procederá previo a la llegada de la ayuda externa, a la aislamiento del personal afectado, procurando sé que sea en un lugar adecuado, libre de excesivo polvo, humedad y/o condiciones atmosféricas desfavorables.
- i) En la medida de lo posible se brindará el apoyo logístico a los cuerpos de socorro especificando cómo ocurrió el accidente, el lugar exacto en caso de que se haya movido de lugar el accidentado, precisando la hora en que ocurrió.
- j) Para las lesiones leves o problemas de salud el empleado deberá asistir al centro asistencial más cercano.

Después de la emergencia

- a) El inspector de seguridad deberá evaluar la zona de la emergencia identificando los potenciales riesgos que podrían ocurrir posteriormente a la emergencia.
- b) Se inspeccionará y se levantará un reporte de parte del encargado de seguridad, de cuáles fueron los posibles causas que provocaron el accidente.
- c) Se evaluará la zona del sitio de trabajo para asegurarse que ha pasado la emergencia y que se puede pueden retomar las labores.
- d) Se tomarán todas las medidas necesarias y las acciones correctivas a fin de evitar futuros accidentes.

9.3.1.2 Contingencia para el caso de Fenómenos Geológicos - Sismos

Los derrumbes se pueden generar por: fenómenos geológicos – sismos, por operaciones deficientes de las excavaciones y rellenos, por lluvias intensas o inundaciones. Se relacionan combinado con las excavaciones que podrían afectar al personal así como a la infraestructura en cualquier etapa o fase del proyecto.

Antes de la emergencia

- a) Se deberá realizar mediciones Topográficas monitoreos en las zonas inestables y delimitar las áreas expuestas a derrumbes por medio de elementos de canalización (señalización local del sitio).
- b) Se coordinará con los cuerpos de socorro principalmente monitoreará con COPECO para estar preparados en caso de posibles sismos.
- c) En las áreas de trabajo donde se realizan las actividades se preverá de un acceso que facilita el ingreso y salida, para camiones del Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja y demás

cuerpos de Socorro necesarios para el trabajo de rescate, maniobras requerida y la adecuación de la zona.

- d) Cuando se realicen excavaciones mayores a 1.5 metros de profundidad se instalará una caja de seguridad (metálica), en todo caso se utilizará madera apuntalando los taludes donde se estén trabajando.
- e) Se deberá tener en cuenta los estudios de suelo realizados previo a los inicios de trabajo evitando que puedan ocurrir eventuales deslizamientos o derrumbes.

Durante la emergencia

- a) En caso de derrumbes, se impedirá el paso de personas y vehículos por la zona afectada mediante una adecuada delimitación y señalización, en caso de ser necesario se evaluará a las personas que se encuentran en peligro y se realizarán las tareas de reordenamiento y reconformación teniendo la precaución de no ocasionar un mayor derrumbe.
- b) Todo el personal debe salir con calma de la zona del derrumbe tomando las precauciones del caso.
- c) Se dará prioridad a de rescate a las personas que se queden atrapadas superficialmente.
- d) Una vez afuera se debe tomar lista del personal que se encontraba laborando en la zona de derrumbe para descartar que no quede nadie atrapado.
- e) En caso de que alguien quedará atrapado en el derrumbe se dará aviso urgente de la situación y se procederá al rescate por parte del personal responsable y competente para realizar dicha acción; en caso de sólo sufrir un desmayo se procederá a su extracción rápida.
- f) Se deberá habilitar una vía de evacuación.
- g) Se deberá llevar a la zona de derrumbe un botiquín de primeros auxilios, camilla rígida, cuerdas, iluminación a la zona de ser necesario, escaleras.
- h) Alistar en la zona del derrumbe extintores.
- i) Se deberá hacer llegar al sitio de emergencia madera para realizar apuntalamiento en caso de ser necesario siempre que la caja de seguridad no sea suficiente para soportar talud.

Después de la emergencia

- a) El inspector de seguridad deberá evaluar la zona de emergencia identificando los potenciales riesgos que podrían ocurrir posterior a la emergencia.
- b) Se inspeccionará y se levantará un reporte de parte del encargado de seguridad de cuáles fueron las posibles causas que provocaron el accidente.
- c) Se evaluará la zona del sitio de trabajo para asegurarse que ha pasado la emergencia y que se pueden retomar las labores.
- d) Se tomarán todas las medidas necesarias y las acciones correctivas a fin de evitar futuros accidentes.

9.3.1.3 Fenómenos Químicos Incendios o Derrames

Antes de la emergencia

- a) Se colocarán extintores en todas las áreas que corresponden al proyecto como ser plantel principal, oficina, maquinaria y equipo y demás lugares o áreas de trabajo donde el supervisor de seguridad considérese apropiado.
- b) Se revisarán periódicamente todos los extinguidores y se asegurará que tenga el mantenimiento adecuado.
- c) Todo el personal debe conocer la ubicación de cada extinguidor, el tipo, saber usarlo, lo anterior será mediante la capacitación por parte del Cuerpo de Bomberos.
- d) Se realizarán inspecciones periódicas de todas las instalaciones, maquinaria y equipo que se encuentra en el proyecto de forma que se puedan prevenir y reparar factores que puedan ser causa de un incendio.
- e) Todo el personal de conocer las medidas para reducir riesgos de incendios, el procedimiento para control de incendios, la distribución física de los equipos contra incendio y las rutas de evacuación.
- f) Se mantendrá al personal debidamente entrenado y capacitado para contrarrestar cualquier emergencia y cualquier tipo de incendios.
- g) Se colocarán rótulos, avisos de precaución en las áreas donde se considera riesgo para el personal y puedan ser causa de un incendio.
- h) Todas las áreas donde se almacena líquidos inflamables y demás sustancias propensas a incendios estarán debidamente señalizadas.
- i) Mediante el Cuerpo de Bomberos se impartirán charlas y se capacitara al personal involucrado en las actividades del proyecto para el uso, manejo de extintores en caso de emergencia, los conocimientos básicos de cómo prevenir el incendio, que se debe hacer, cómo se debe actuar y atacar un fuego a escala menor.
- j) Se concientizará al personal acerca del cuidado que debe tener con las instalaciones previstas para el proyecto, reportar cualquier anomalía que pueda ocasionar un accidente en este caso un incendio, hacerles ver que su vida es valiosa y no anteponer o arriesgarse por salvar objetos y cosas materiales que se encuentren al momento de que ocurra un incendio.

Durante la emergencia

- a) Si se descubre un incendio mantener la calma, no grite.
- b) Avisar de inmediato al responsable del sector o responsable de seguridad, brigada de emergencias (Cuerpo de Bomberos).
- c) No ponga en peligro tu integridad física.
- d) Si cree posible la extinción del fuego mediante extintores tipo ABC, utilícelos actuando preferiblemente con alguien que lo asista. En caso contrario deje actuar a la brigada de

emergencias

- e) Si al intentar apagar el fuego este se mantiene o aumenta, retirase rápidamente de lugar y diríjase a la zona de seguridad que corresponda o al sitio establecido más seguro.

Después de la emergencia

- a) Se realizará una inspección rigurosa de la zona afectada a fin de evaluar las condiciones del lugar, los daños y cualquier factor que pudieran poner en riesgo la salud y bienestar de los trabajadores, en todo caso si se puede seguir trabajando, en última instancia asegurar el sitio para no correr riesgos posteriormente de accidentes.
- b) El inspector de seguridad deberá realizar un informe detallado de cuáles fueron las causas del incendio, que se debe hacer para corregirlas, establecer cuáles son los parámetros que se deben acatar para que no se vuelva a repetir en un incendio y corregir las causas que lo provocaron.
- c) Se deberá documentar todos los procedimientos realizados después de sucedido el incendio de manera Que quede registrado de todo lo sucedido.

9.3.1.4 Fenómenos Hidrometeoro - Lluvias e Inundaciones

Antes de la emergencia

- a) Se proporcionará al personal de trabajo el equipo de seguridad necesario, según la actividad.
- b) Se mantendrá un monitoreo constante con las autoridades de COPECO con el propósito de estar atentos a cualquier aviso de alerta por un pronóstico de mal tiempo.
- c) Cuando se tenga conocimiento de que habrá mal tiempo y que afectará la zona de trabajo se realizará una inspección de todos los sistemas de drenaje de aguas lluvias, en caso de ser necesario se procederá a despejarlos.
- d) Cuándo se produzcan crecidas de corrientes de agua en un frente de trabajo se procederá a desalojar la zona evacuando todos los trabajadores que se encuentren expuestos a peligro de ahogamiento, esta acción será realizada por parte de los responsables de seguridad ocupacional.

Durante la emergencia

- a) Proceder a dar parte a los servicios de emergencia inmediatamente.
- b) Se procederá a cerrar la zona y prohibirá el ingreso a circulación de vehículos y peatones.
- c) Llevar a la zona afectada los botiquines existentes, camilla rígida, cuerda, iluminación de la zona, escaleras.
- d) Se dará prioridad de rescate a las personas atrapadas superficialmente.
- e) Despejar una vía de evacuación.
- f) En caso de que la víctima haya sufrido alguna lesión, pero se encuentre consciente, se procederá a la extracción segura y lenta, se deberá asegurar las condiciones de la zona.

- g) Se deberá prestar auxilio al personal accidentado, si fuese el caso brindar primeros auxilios, será necesario asegurarse que sea una persona calificada la que brinda estos servicios.
- h) Una vez fuera se pasará lista de todo el personal a fin de asegurarse que se tiene referencia de todo el personal que se encontraba laborando en la zona de la inundación.
- i) En caso de que se produzcan inundaciones en sitios como tragantes, excavaciones, se eliminará el agua, utilizando para esto bombas de succión siempre que sea necesario.

Después de la emergencia

- a) se realizará una inspección rigurosa de la zona afectada a fin de evaluar las condiciones del lugar, los daños y cualquier factor que pudieran poner en riesgo la salud y bienestar de los trabajadores, en todo caso si se puede seguir trabajando, en última instancia asegurar el sitio para no correr riesgos posteriormente de accidentes.
- b) Se efectuará una inspección de las áreas de trabajo y sectores adyacentes, para verificar que no se encuentra en equipos, herramientas o maquinarias sin proteger o que estén expuestos a ser arrastrados por corrientes de agua.
- c) El monitoreo constante con las autoridades de COPECO nos darán referencia de las condiciones climáticas, esto no servirá para tomar las decisiones correspondientes con respecto a la continuidad de los trabajos.

9.3.1.5 Fenómenos Sanitarios - Intoxicaciones Epidemias

Antes de la emergencia

- a) Se brindará capacitaciones a todo el personal acerca de la limpieza y el aseo que debe imperar en cada área del proyecto así como el aseo personal.
- b) Se emitirán alerta epidemiológica que pudieran ocurrir a todos los empleados.
- c) Se vigilará el orden y limpieza de todas las áreas de trabajo a fin de evitar posibles factores contaminantes que pudieran ser causado de una epidemia y también de intoxicaciones peligrosas para la salud de los trabajadores.
- d) Se colocarán basureros en cada frente de trabajo, plantel del proyecto y cualquier área de trabajo donde se intervenga.
- e) Se instalarán letrinas o sanitarios portátiles a fin de que los trabajadores puedan hacer uso de los mismos, a la vez se dispondrá de un programa de limpieza periódico para que estos se mantengan en condiciones higiénicas aceptables.
- f) Se brindará agua potable a todos los trabajadores a fin de que no sea un factor determinante para la contaminación de bacterias y epidemias.
- g) Se facilitará un área para el aseo personal dentro de las instalaciones del proyecto.
- h) Se tendrá comunicación constante con los centros estén sales más cercanos a fin de que se pueda prevenir cualquier emergencia por intoxicación o epidemia.
- i) Se brindará todo el apoyo logístico, equipo de protección adecuado cuando se trabaje en zona

que pudieran poner en riesgo la salud de los trabajadores a fin de que esto no entré en contacto directo con alguna sustancia toxica peligrosa.

- j) Se eliminarán todos los focos de contaminación que pudieran ser causante de la epidemia o que ayude a la proliferación de las mismas como ser las aguas negras superficiales etcétera.

Durante la emergencia

- a) Se realizará una inspección en conjunto con las autoridades sanitarias para implementar las medidas necesarias para controlar una epidemia en cadena.
- b) Se dará descanso permanente a todo trabajador que sea sospechoso de cualquier epidemia a fin de evitar el contagio de los demás trabajadores.
- c) En caso de ser necesario se coordinará la referencia de personas afectadas para ser trasladadas al centro asistencial más cercano.
- d) Se mantendrá vigilancia permanente junto con todos los responsables del proyecto y autoridades sanitarias a fin de controlar cualquier epidemia.

Después de la emergencia

- a) Se elaborará un informe detallado por parte del personal de seguridad donde se indicarán las medidas necesarias que se deberán tener en cuenta de forma que se evite a futuro un nuevo brote de la epidemia.
- b) Se le dará seguimiento en conjunto con las autoridades de salud a las personas afectadas para evitar recaídas y estos puedan incorporarse lo más pronto posible.

9.3.1.6 Fenómeno Socio - Organizados (Disturbios Sociales)

Antes de la emergencia

- a) Se instruirá a todo el personal en la charlas de capacitaciones de manera que al momento que ocurra cualquier evento de esta naturaleza como ser marcha de manifestante o cualquier tipo de protesta ya sea pacífica y en el peor de los casos violentas, se les indicará qué determinaciones deben tomar.
- b) El inspector de seguridad monitoreará cualquier acontecimiento de esta naturaleza comunicando a todos los responsables de las áreas para que se tomen todas las precauciones del caso.

Durante la emergencia

- a) En caso de ser necesario se deberá detener cualquier actividad que se esté realizando en ese momento, el encargado responsable de seguridad deberá dar la alerta y será quién decida en qué momento se debe continuar con el trabajo.
- b) El plantel del proyecto será el punto de reunión donde se realizará el conteo de todo el personal de manera que podamos estar seguros de que no hace falta ningún trabajador.
- c) Será responsable el inspector de seguridad verificar que todo el personal se encuentre fuera de peligro, en caso contrario se solicitará ayuda de la Policía Nacional.

Después de la emergencia

- a) Una vez terminada la emergencia el encargado de seguridad dará el aviso de fin de la emergencia mediante la confirmación de la Policía Nacional.
- b) Será responsable de levantar un informe donde se especificará los por menores del incidente ocurrido adjunto a fotografías.

9.3.1.7 Caída de Alto Riesgo

Antes de la emergencia

- a) Antes de comenzar los trabajos se capacitar al personal sobre los métodos, sistemas y procedimientos que controlan las exposiciones de parte de los trabajadores a los peligros de caídas.
- b) Se realizará una planificación y se prepara cuidadosamente el trabajo preliminar para tener un uso libre de accidentes.
- c) Se instruirá a los empleados sobre los accesos al lugar de trabajo (mediante andamios, escaleras fijas o portátil etcétera).
- d) Se capacitará el empleado sobre cómo prevenir la caída de herramientas y materiales a niveles inferiores.
- e) Se inspeccionarán que se utilicen los sistemas y equipos de protección contra caídas.
- f) Se dispondrá de equipo que sea necesario para rescatar a personas que caen.

Durante la emergencia

- a) Se deberá Llamar a los cuerpos de Socorro proporcionando toda la información necesaria que sea requerida.
- b) Se deberá prestar auxilio al personal accidentado si fuese el caso brindar primeros auxilios, será necesario asegurarse que sea una persona calificada la que brinda estos servicio en caso de una caída o golpe de la cabeza, tórax, abdomen y parte delicada del cuerpo que requieren inmovilización será necesario esperar al auxilio de los cuerpos de socorro externo y no mover al accidentado hasta la llegada de estos.
- c) Sé hablara a la víctima de ser posible para determinar su condición.
- d) Se restringirá el acceso a toda persona no esencial del sitio de rescate.
- e) Se procederá previo a la llegada de la ayuda externa, al aislamiento del personal afectado procurándose que sea en un lugar adecuado, libre de excesivo de polvo, humedad y/o condiciones atmosféricas desfavorables.
- f) En la medida de lo posible se brindará el apoyo logístico a los cuerpos de socorro especializado cómo ocurrió el accidente el lugar exacto en caso de que se haya movido de lugar el accidentado, precisando la hora en que ocurrió.
- g) En caso de ser necesario se administrará RCP (Reanimación Cardiopulmonar) y se tratara de

parar cualquier hemorragia.

Después de la emergencia

- a) El inspector de seguridad deberá evaluar la zona de la emergencia identificando los potenciales riesgos que podrían ocurrir posteriormente a la emergencia.
- b) Se identificará todo el equipo asociado con el accidente para ser evaluado e investigar las causas que provocaron el accidente, verificar si el accidentado portada su equipo de protección.
- c) Se documentará todo lo que involucre como causa del accidente.
- d) Se pasarán todos los procedimientos contra caídas determinando lo que se pueda cambiar para evitar posibles accidentes similares el inspector de seguridad ocupacional realizará revisará el equipo utilizado determinado si está dañada y requiere de reparación y en todo caso la sustitución del mismo

9.3.1.8 Contingencias por Electrocuación

Antes de la emergencia

- a) El personal que labora en áreas donde existan energización contará con la debida capacitación e instrucción en el uso de herramientas y equipo.
- b) Se deben identificar los riesgos eléctricos que podrían estar expuestos los trabajadores.
- c) Cuando se trabaje en tendido eléctrico de alta tensión se verificará que el personal de la ENEE de su autorización para la manipulación de los mismos.
- d) El personal de mantenimiento contará con el equipo de protección personal adecuado para la actividad.
- e) Las áreas que se presenten condiciones energizantes cuentan con la debida señalización, por cuanto, el personal está habituado en el reconocimiento de las señales de riesgo.

Durante la emergencia

- a) Se deberá Llamar a los cuerpos de socorro proporcionando toda la información necesaria que sea requerida.
- b) Se deberá dar protección al accidentado por electrocuación y a quienes lo asisten.
- c) Se deberá prestar auxilio al personal accidentado, si fuese el caso brindar primeros auxilios, será necesario asegurarse que sea una persona calificada la que brindará estos servicios.
- d) Se revisarán los signos vitales, (conciencia, respiración y pulso), en caso de que haya PCR (parada cardiopulmonar) se deberá brindar RCP reanimación cardiopulmonar, en la cual deberá ser realizada por una persona competente como por ejemplo los miembros de Cuerpo de Bombero.
- e) Se procederá a realizar la valoración de quemaduras si son de primero, segundo o tercer grado, heridas, fracturas o hemorragias procurando no agravarlas y mantenerlas en el mejor

estado posible hasta la llegada del equipo de socorro profesional.

Después de la emergencia

- a) El inspector de seguridad deberá evaluar la zona de emergencia identificando los potenciales riesgos que podrían ocurrir posterior a la emergencia.
- b) Se identificará todo el equipo asociado con el accidente para ser evaluado e investigar las causas que provocaron el accidente, verificar si el accidentado portaba su equipo de protección.
- c) Se documentará todo lo que involucre como causa del accidente.

9.3.1.9 Respuestas a Contingencia de Fuga de Gas Acetileno

Antes de la emergencia

Para reducir la ocurrencia de fugas de gas acetileno se deberá considerar los siguientes aspectos:

- a) Se deberá disponer de un área especial para el manejo de cilindros de gas acetileno, la cual deberá estar ubicada en una zona aislada, bien señalizada y visible.
- b) Cualquier persona que se disponga a utilizar este equipo que contenga gas acetileno se instruirá y se le darán las pautas a seguir, exponiéndole cuáles son los riesgos y cómo deberá prevenirlos.
- c) La persona que manipula este equipo que contenga gas acetileno deberá utilizar todo el equipo de protección necesario para evitar cualquier lesión o quemadura.
- d) Siempre hacer acérquese a la fuga de gas a favor del viento.
- e) Todas las personas que no tengan nada que ver en el operativo para controlar o reparar la fuga en todo caso el juego deberá ser retiradas de la nube de vapor o la zona de fuego.
- f) Se debe vigilar que la gente no se acerque a menos de 60 o 70 metros del lugar.

Durante la emergencia

Ante la presencia de un olor a gas intenso o persistente en el ambiente, verifique en primer lugar los artefactos de gas que se pudieran encontrar en el sitio donde se desarrolla la actividad. En todo caso deberá dar aviso inmediatamente a responsable de seguridad. Esto también dependerá del lugar donde ocurra y pueda ser causa de un accidente acompañado de un incendio o explosión.

En todo caso deberá proceder a lo siguiente:

- a) No trates de encontrar el origen de la fuga
- b) No utilizar ningún tipo de artefacto eléctrico o mecánico en las inmediaciones del lugar.
- c) No de arranque a ningún vehículo con motor a explosión.
- d) Inicie el procedimiento de evacuación y resguardo de la zona hasta que el Cuerpo de Bombero o Cuadrilla de Emergencia llegué al lugar.

- e) Siempre acérquese a la fuga de gas a favor del viento.
- f) Todas las personas que no tengan nada que ver en el operativo para controlar o reparar la fuga en todo caso el fuego deben ser retiradas de la nube de vapor por la zona de fuego.
- g) Se debe vigilar a la gente no se acerque a menos de 80 o 70 metros del lugar.

Después de la emergencia

- a) El inspector de seguridad deberá realizar un informe detallado de cuáles fueron las causas del incendio, que se debe hacer para corregirlas establecer cuáles son los parámetros que se deberán acatar para que no se vuelva a repetir un incendio y corregir las causas que lo provocaron.
- b) Se deberá documentar todos los procedimientos realizados después de lo sucedido el incendio de manera que quede registrado de todo lo sucedido.
- c) Una vez de la emergencia es controlada el inspector de seguridad deberá evaluar las condiciones de la zona afectada para a continuación de las actividades normales del trabajo.

10. NOTIFICACION - COMUNICACIONES

En cuanto se informe de la ocurrencia de un Accidente / Siniestro, se suspenderán todas las comunicaciones internas y externas, dejando libre las líneas de teléfonos fijos y celulares.

Todas las comunicaciones se atenderán a teléfonos celulares o teléfonos directos, en horarios y días laborales regulares y en días feriados y horarios no laborables a través del Servicio de Vigilancia.

En este plan, estableceremos la respuesta de estrategia para cada tipo de eventual accidente o emergencias potenciales que se puedan presentar y que permita una pronta atención en caso de presentarse, el responsable de la seguridad ocupacional deberá de:

- Confirmar la alarma.
- Dar aviso al Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional, Cruz Roja una vez confirmada la misma (Se contará con el apoyo de estos cuerpos de socorro con los cuales ya se han realizado los contactos respectivos para dicha necesidad)
- Reconocer la naturaleza del siniestro definiendo el plan a seguir.
- Durante la evacuación, no permitirá correr, empujar, gritar u otros actos inconvenientes.
- Evacuar el lugar con lo necesario evitando pérdida de tiempo.
- Al abandonar el lugar se dirigirá al lugar previsto de reunión.
- Mantener la calma y dar las instrucciones sin gritar, con palabras y tono claro.

11. EVALUACIÓN, REINICIO DE OPERACIONES Y EMISIÓN DE INFORMES

Una vez controlada la contingencia, el Jefe de Obra (etapa de construcción), dispondrán la inspección del lugar de la contingencia, para confirmar las condiciones de seguridad y operativas del sitio y restaurar la normalidad de las actividades constructivas u operaciones, según sea el caso. También dispondrá la investigación preliminar del accidente o siniestro y, si es el caso, estimar el tiempo y las acciones para la recuperación y rehabilitación de las instalaciones y/o áreas afectadas.

12. LISTA DE CONTACTOS Y APOYO EXTERNO

12.2 LISTA DE CONTACTOS DE CONTINGENCIAS

Durante el proceso de implementación del Plan de Contingencias se deberá elaborar una lista de contactos claves (internos y externos) tanto de entidades estatales, locales, proveedores de materiales y equipos y del personal a cargo de las operaciones. Esta lista deberá ser actualizada una vez iniciadas las operaciones de construcción del proyecto, en caso se cuente con nuevos proveedores. El Cuadro 9-1 presenta la lista de contactos internos y externos.

Cuadro 12.1 Relación de Contactos Internos y Externos

Cargo	Teléfono	Dirección

9.1 PRINCIPALES ENTIDADES DE APOYO EXTERNO DE CONTINGENCIAS

Las principales entidades de apoyo directo están representadas principalmente por Personal de la Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos y la cruz Roja. Actuarán en coordinación con el responsable directo de la parte de seguridad de la empresa William & Molina y de acuerdo a los procedimientos de apoyo preestablecidos, tanto para la prevención como para lograr ayuda en casos de contingencia.

Las entidades de Apoyo Externo (de acuerdo a las posibilidades y coordinaciones previas) pueden proveer de personal adicional y de equipos y materiales para el control de contingencias.

Llamar al **911**.

ANEXOS

Listado de Equipo y Maquinaria Asignada

01T..(07	TRACTOR DE ORUGA	CATERPILLAR	DSR		1	SIGIO 21
02CR-(J8	CARGADORA	JOHN DEERE	624K		1	SIGIO 21
02CR-(J9	CARGADORA	HYUNDAI	HL760-9S		1	SIGLO 21
03MO-06	MOTONVELADORA	CATERPILLAR	135H		1	SIGLO 21
04VB-02	VIBROCOMPACTADORA	INGERSOLL-RAND	SD-70		1	SIGIO 21
04VB-04	COMPACTADORA PATA CABRA	CATERPILLAR	815-SF		1	SIGLO 21
04VB-11	VIDROCOMPACTADORA	DOMAG	BW212D-40		1	SIGLO 21
04VB-12	VIBROCOMPACTADORA	DOMAG	OW212D-40		1	SIGLO 21
OSTN-(J2	TANQUE DE AGUA	MACK	RD686SX		1	SIGLO 21
OSTN-(J9	TANQUE DE AGUA	MERCEDES-BENZ	L1117/51		1	SIGLO 21
OSTN-10	TANQUE DE AGUA	INTERNATIONAL	4700		1	SIGLO 21
OSTN-13	VOLQUETA/TANQUE DE AGUA	MACK	R600		1	SIGLO 21
OSTN-14	MIXER (4) TANQUE DE AGUA	MACK				SIGIO 21
06V-24	VOLQUETA	MACK GRANITE	GU813E		1	SIGLO 21
07CN-(J4	COMPACTADORA NEUMATICA	CATERPILLAR	PF-2903		1	SIGLO 21
08AH-(J1	HORMIGONERO	FIORI	DBIIO		1	SIGIO 21
09RT-(J8	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	310K		1	SIGLO 21
09RT..(09	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	310K		1	SIGLO 21
09RT-12	RETROEXCAVADORA	HYUNDAI	H940C		1	SIGLO 21
IOMCR-01	MINICARGADORA	CATERPILLAR	242D		1	SIGLO 21
IIEM-01	ESCOBA MECANICA	FREIGHT COLLECT	WR-91582		1	SIGLO 21
15CM-(J4	COMPRESOR DE AIRE PORTATIL	ATLASCOPCO	XAS185JD7		1	SIGLO 21
16EX-(J8	EXCAVADORA	HYUNDAI	ROBEX180W-9F		1	SIGLO 21
16EX-11	EXCAVADORA	HYUNDAI	H330LC-9S		1	SIGLO 21
17PK-24	VEHICULO	NISSAN FRONTIER	PICK-UP		1	SIGLO 21
17PK-31	VEHICULO CABINA SENCILLA 4X4	ISUZU	TFSSHSPLMEG-05A014		1	SIGLO 21
17PK-36	VEHICULO	ISUZU	TFS6XJSLCMAG-05A035		1	SIGIO 21
17PK-37	VEHICULO	ISUZU	TFS6XJDLPMAG-OSA040		1	SIGIO 21
17PK-39	VEHICULO	ISUZU	TFS6XJSLCMAG-05A03S		1	SIGLO 21
17PK-40	VEHICULO	ISUZU	TFS6YJSLCMAG-05A035		1	SIGLO 21
18C-13	CAMION LUBRICADOR	INTER	4400DT466		1	SIGIO 21
18C-16	CAMION	ISUZU	QHRSSL-HHSY		1	SIGLO 21
22MT-(J1	MAQUINA TERMINADORA DE CONCRETO	BID-WELL	4800		1	SIGLO 21
41GR-(J5	GRUA	HARNISHFEGER	P&H		1	SIGLO 21

Programa de Capacitación

ITEM	TEMA	FECHA DE CAPACITACION	GRUPO META	RESPONSABLE DE LA CAPACITACION	NUMERO DE PERSONAS CAPACITADA	EVENTO REALIZADO
1	Recolección, transporte y disposición de Desechos Sólidos.	11/JUL/2022	Empleados de campo	Asistente de Regencia Ambiental	41	SI
2	Protección de la flora y fauna.	03/AGO/2022	Empleados de campo	Asistente de Regencia Ambiental	36	SI
3	Control de vertimientos de aguas de los mixers.	28/AGO/2022	Conductores de Mixers	Asistente de Regencia Ambiental	40	SI
4	Control de derrames de hidrocarburos.	25/SEP/2022	Operadores de equipo pesado y mecánicos	Asistente de Regencia Ambiental	-	SI
5	Instrucciones sobre rescate arqueológico.	16/OCT/2022	Empleados de campo	Asistente de Regencia Ambiental	43	SI
6	Control de la erosión.	6/NOV/2022	Empleados de campo	Asistente de Regencia Ambiental	42	SI
7	Manejo de materiales inflamables.	27/NOV/2022	Trabajadores en contacto con materiales inflamables	Responsable de Seguridad e Higiene	-	SI
8	Medidas de seguridad e higiene industrial.	18/DIC/2022	Empleados de campo	Responsable de Seguridad e Higiene	-	SI
9	Uso de extintores y Primeros Auxilios.	18/DIC/2022	Empleados de campo	Cuerpo de Bomberos.	-	SI
10	Disposición de desechos humanos y aguas servidas.	15/ENE/2023	Empleados de campo	Asistente de Regencia Ambiental	-	SI
11	Medidas de Mitigación ambiental.	01/NOV/2022	Ingenieros y mandos intermedios	Regente Ambiental	-	SI

9.4 CONTROL DE MANTENIMIENTO SANITARIOS

PROVEEDORA DE SERVICIOS MULTIPLES

CONTROL DE MANTENIMIENTO SANITARIOS PORTÁTILES Nº 005658

Empresa: Wyer

Ubicación: Festiron

Unidades No. Wyer

FECHA	UNIDAD COMPLETAMENTE LIMPIA	PAPEL HIGIÉNICO (CANTIDAD)	DESINFECTANTE DE MANOS	NOMBRE DEL RESPONSABLE	FIRMA
01-03-24	-	2	-		
04-03-24	-	2	-		
06-03-24	-	2	-		
08-03-24	-	2	-		
11-03-24	-	2	-		
13-03-24	-	2	-		
15-03-24	-	2	-		
18-03-24	-	2	-		
20-03-24	-	2	-		
23-03-24	-	2	-		

NOTA: La firma de este documento nos hace saber que usted esta de acuerdo con el Mantenimiento que se



PROVEEDORA DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO SANITARIOS PORTÁTILES N° 005600
 CONTROL DE MANTENIMIENTO SANITARIOS PORTÁTILES

Empresa: W y M Unidades No. W y M

Ubicación: TICOIMOYO

FECHA	UNIDAD COMPLETAMENTE LIMPIA	PAPEL HIGIÉNICO (CANTIDAD)	DESINFECTANTE DE MANOS	NOMBRE DEL RESPONSABLE	FIRMA
01-03-24	-	2	-	Mario Orellana	[Signature]
04-03-24	-	2	-	Mario Orellana	[Signature]
06-03-24	-	2	-	Mario Orellana	[Signature]
08-03-24	-	2	-	Rafael Godoy	[Signature]
11/03/24	-	2	-	Mario Orellana	[Signature]
13/03/24	-	2	-	Mario Orellana	[Signature]
15-03-24	-	2	-	Mario Orellana	[Signature]
18-03-24	-	2	-	Mario Orellana	[Signature]
20-03-24	2	2	-	Mario Orellana	[Signature]
22-03-24	-	2	-	Mario Orellana	[Signature]

NOTA: La firma de este documento nos hace saber que usted esta de acuerdo con el Mantenimiento que se le ha realizado al sanitario portátil.

Empresa: W y M

Unidades No. propiedad W y M

Ubicación: puente desvío aldea El Carmen

FECHA	UNIDAD COMPLETAMENTE LIMPIA	PAPEL HIGIÉNICO (CANTIDAD)	DESINFECTANTE DE MANOS	NOMBRE DEL RESPONSABLE	FIRMA
01-03-24	-	2	-	Angel Borquez	<i>[Signature]</i>
04-03-24	-	2	-	Angel Borquez	<i>[Signature]</i>
06-03-24	-	2	-	Angel Borquez	<i>[Signature]</i>
08-03-24	-	2	-	Angel Borquez	<i>[Signature]</i>
11-03-24	-	2	-	Angel Borquez	<i>[Signature]</i>
13-03-24	-	2	✓		
15-03-24	-	2			
18-03-24	-	2	-		
20-03-24	-	2	-		
22-03-24	-	2	✓		

NOTA: La firma de este documento nos hace saber que usted esta de acuerdo con el Mantenimiento que se le ha realizado al sanitario portátil.

OFICINA SANTA ANA TEL.: 2552-5658 TO TAL DEL 4.801 AL 5.800 03/22

9.5 CERTIFICACION DE EQUIPO MAYOR Y MENOR

Proyecto Jucutuma

Fecha de inspección: lunes, marzo 18, 2024

Estado del equipo mayor

Código de identificación	04VB-15	05TN-10	16EX-09	16EX-06
Operador Asignado	Edgardo Discua	Joel Martinez	Santos Ebaristo Mendoza	Dagoberto Menocal
Denominación comercial del equipo	Vibrocompactador	Tanque	Excavadora	Excavadora
Marca	SEM	International	hyundai	CAT
Modelo	518	DT466E	220Lc	320DL
Motor	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
1. Posee luces delanteras y traseras	Si	No	Si	No
Observaciones ítem 1	-	Solo luces altas	Solo delanteras	Delanteras en mal estado
2. Posee espejos laterales en buen estado	Si	Si	Si	Si
Observaciones ítem 2	-	-	-	-
3. El equipo posee cinturón de seguridad	Si	No	No	Si
Observaciones ítem 3	No funciona	No sirven	-	-
4. Extintor contra incendios multipropósitos	No	No	No	No

Observaciones ítem 4	-	-	-	-
5. Puertas laterales con seguro	Si	Si	Si	Si
Observaciones ítem 5	-	-	-	-
6. Asiento, vidrio panorámico y pedales de cabina en buen estado	Si	Si	Si	Si
Observaciones ítem 6	-	-	-	-
7. El equipo no cuenta con ruidos diferentes a los esperados normalmente	No	No	No	Si
Observaciones ítem 7	-	-	-	Cadena golpea ocasionalmente
8. El equipo no cuenta con fugas de combustible/aceite/agua	No	Si	No	Si
Observaciones ítem 8	-	En carter	-	En sticch y gemelos
9. Encendido del motor en buenas condiciones	Si	Si	Si	Si
Observaciones ítem 9	-	-	-	-
10. Batería en buen estado	Si	Si	Si	Si
Observaciones ítem 10	-	-	-	-
11. Alarma de retroceso (luces y claxón)	No	Si	Si	No
Observaciones ítem 11	No tiene	-	Solo claxón	No sirve

12. El equipo cuenta con indicadores (indique cual)	Si	Si	Si	Si
Observaciones ítem 12	Horometro	Horometro	Horometro	Horometro
13. Mantenimiento al día (indique indicador actual y futuro de próxima inspección)	Si	Si	Si	Si
Observaciones ítem 13	1528.4 - 1700	7177 - 7250	10682 - 10950	111415 - 11500
14. Escaleras y apoyos de acceso	Si	Si	Si	Si
Observaciones ítem 14	-	-	-	-
15. Compartimineto del motor limpio	Si	Si	Si	Si
Observaciones ítem 15	-	-	-	-
16. Cuchara en buen estado	N/A	N/A	Si	No
Observaciones ítem 16	-	-	-	Fisura entre Stich y cubeta
17. Frenos del equipo se encuentra en buen estado	Si	Si	Si	Si
Observaciones ítem 17	-	-	-	-
Conclusiones	Emergencia en mal estado, tonó no abre mal	-	-	-
¿Se certifica que el equipo se encuentra OPERATIVO y en BUEN ESTADO ?	Si	Si	Si	Si

Estado del equipo menor

Código de identificación	33PE-22	33PE-17	32WM-59	30BI-35
Denominación comercial del equipo	Generador	Luminaria	Vibrador de concreto	Bailarina
Marca	Honda	ALLMAND	-	Mlkasa
1. Las escobillas del motor se encuentran en buen estado y no generan chispas	Si	Si	Si	Si
Observaciones ítem 1	-	-	-	-
2. La carcasa del equipo se encuentra en buen estado y no genera chispas	Si	Si	Si	Si
Observaciones ítem 2	-	-	-	-
3. La carcasa del equipo se encuentra limpia lejos de aceites y grasas	Si	Si	No	Si
Observaciones ítem 3	-	-	Concreto	-
4. Las manijas de agarre se encuentran limpias y en buen estado	Si	Si	No	Si
Observaciones ítem 4	-	-	Concreto	-
5. El accesorio (broca, disco, cepilo, etc) coincide con el material a trabajar y se encuentra afilada	N/A	N/A	N/A	N/A
Observaciones ítem 5	-	-	-	-
6. El equipo de corte se encuentra con la protección de fábrica contra accidentes	N/A	N/A	N/A	N/A
Observaciones ítem 6	-	-	-	-

7. El equipo no cuenta con ruidos diferentes a los esperados normalmente	No	No	No	No
Observaciones ítem 7	-	-	-	-
8. El equipo no cuenta con fugas de combustible/aceite/agua	No	No	No	Si
Observaciones ítem 8	-	-	-	Combustible
9. Los tapones de aceite y/o combustible se encuentran en buen estado	Si	Si	Si	No
Observaciones ítem 9	-	-	-	-
10. El encendido se encuentra en buen estado	Si	Si	Si	Si
Observaciones ítem 10	-	-	-	-
11. Disponibilidad de EPP adecuado	N/A	N/A	N/A	N/A
Especifique	-	-	-	-
Conclusiones	-	-	-	-
¿Se certifica que el equipo se encuentra OPERATIVO y en BUEN ESTADO?	Si	Si	-	Si

Datos quien realizó inspección

Nombre: Azalia Gonzales

Cargo: Insp. SSO

Próxima inspección

martes, marzo 26, 2024

Email

agonzales@wym.hn

Proyecto

Jucutuma

**Fecha de
inspección:**

lunes, marzo 4, 2024

Estado del equipo mayor

Código de identificación	09RT-11
Operador Asignado	Johnny Ayala
Denominación comercial del equipo	Retroexcavadora
Marca	Hyundai
Modelo	-
Motor	Diesel
1. Posee luces delanteras y traseras	Si
Observaciones ítem 1	-
2. Posee espejos laterales en buen estado	No
Observaciones ítem 2	-
3. El equipo posee cinturón de seguridad	No
Observaciones ítem 3	-
4. Extintor contra incendios multipropósitos	No
Observaciones ítem 4	-
5. Puertas laterales con seguro	N/A
Observaciones ítem 5	-
6. Asiento, vidrio panorámico y pedales de cabina en buen estado	No
Observaciones ítem 6	Actualmente no lo posee
7. El equipo no cuenta con ruidos diferentes a los esperados normalmente	Si

Observaciones ítem 7	Motor y banda
8. El equipo no cuenta con fugas de combustible/aceite/agua	Si
Observaciones ítem 8	Hidráulico
9. Encendido del motor en buenas condiciones	Si
Observaciones ítem 9	-
10. Batería en buen estado	Si
Observaciones ítem 10	-
11. Alarma de retroceso (luces y claxón)	Si
Observaciones ítem 11	Claxón no funciona
12. El equipo cuenta con indicadores (indique cual)	Si
Observaciones ítem 12	Horometro
13. Mantenimiento al día (indique indicador actual y futuro de próxima inspección)	Si
Observaciones ítem 13	Proximo mantenimiento a las 250 horas
14. Escaleras y apoyos de acceso	Si
Observaciones ítem 14	-
15. Compartimineto del motor limpio	No
Observaciones ítem 15	-
16. Cuchara en buen estado	Si
Observaciones ítem 16	-
17. Frenos del equipo se encuentra en buen estado	Si
Observaciones ítem 17	-
Conclusiones	-

Estado del equipo menor

Código de identificación	32VM-59	33PE-17	30BI-35
Denominación comercial del equipo	Vibrador de Concreto	Luminaria	Bailarina
Marca	Honda	-	-

1. Las escobillas del motor se encuentran en buen estado y no generan chispas	Si	Si	Si
Observaciones ítem 1	-	-	-
2. La carcasa del equipo se encuentra en buen estado y no genera chispas	Si	No	-
Observaciones ítem 2	-	-	-
3. La carcasa del equipo se encuentra limpia lejos de aceites y grasas	No	No	Si
Observaciones ítem 3	-	-	-
4. Las manijas de agarre se encuentran limpias y en buen estado	No	No	Si
Observaciones ítem 4	Concreto y Aceite	-	-
5. El accesorio (broca, disco, cepilo, etc) coincide con el material a trabajar y se encuentra afilada	N/A	N/A	N/A
Observaciones ítem 5	-	-	-
6. El equipo de corte se encuentra con la protección de fábrica contra accidentes	N/A	N/A	N/A
Observaciones ítem 6	-	-	-
7. El equipo no cuenta con ruidos diferentes a los esperados normalmente	No	No	No
Observaciones ítem 7	-	-	-
8. El equipo no cuenta con fugas de combustible/aceite/agua	Si	No	No
Observaciones ítem 8	-	-	-
9. Los tapones de aceite y/o combustible se encuentran en buen estado	No	No	No
Observaciones ítem 9	-	-	-
10. El encendido se encuentra en buen estado	Si	Si	No

Observaciones ítem 10	-	-	-
11. Disponibilidad de EPP adecuado	Si	N/A	Si
Especifique	Chaleco Casco Tapones	-	Chaleco Casco Tapones
Conclusiones	Tornillo de la manguera extraviado, tapón con sello dañado	Horometro en mal estado, luces en buen estado	Tapón con un sello improvisado (no cierra bien). Horómetro sin protector a la intemperie

Datos quien realizó inspección

Nombre: Azalia Gonzales

Cargo: Insp. SSO

Próxima inspección martes, marzo 12, 2024

Email agonzales@wym.hn

Estado del equipo mayor

Código de identificación	04VB-09	16EX-09
Operador Asignado	Luis Baide	Dagoberto Menocal
Denominación comercial del equipo	Vibrocompactador	Excavadora de Oruga
Marca	Volvo	Hyundai
Modelo	SD1000c	220Lc95
Motor	Diesel	Diesel
1. Posee luces delanteras y traseras	Si	Si
Observaciones ítem 1	-	-
2. Posee espejos laterales en buen estado	Si	Si
Observaciones ítem 2	-	-
3. El equipo posee cinturón de seguridad	Si	Si
Observaciones ítem 3	-	-
4. Extintor contra incendios multipropósitos	No	No
Observaciones ítem 4	-	-
5. Puertas laterales con seguro	N/A	Si
Observaciones ítem 5	No tiene de fábrica	-
6. Asiento, vidrio panorámico y pedales de cabina en buen estado	Si	Si
Observaciones ítem 6	-	-
7. El equipo no cuenta con ruidos diferentes a los esperados normalmente	Si	No

Observaciones ítem 7	Una vez se empieza a utilizar, cuenta con un sonido extraño	-
8. El equipo no cuenta con fugas de combustible/aceite/agua	No	No
Observaciones ítem 8	-	-
9. Encendido del motor en buenas condiciones	Si	Si
Observaciones ítem 9	-	-
10. Batería en buen estado	Si	Si
Observaciones ítem 10	-	-
11. Alarma de retroceso (luces y claxón)	No	Si
Observaciones ítem 11	Solo claxón	-
12. El equipo cuenta con indicadores (indique cual)	Si	Si
Observaciones ítem 12	Horómetro	Horómetro
13. Mantenimiento al día (indique indicador actual y futuro de próxima inspección)	Si	Si
Observaciones ítem 13	-	-
14. Escaleras y apoyos de acceso	Si	Si
Observaciones ítem 14	-	-
15. Compartimineto del motor limpio	Si	No
Observaciones ítem 15	-	Polvo
16. Cuchara en buen estado	N/A	No
Observaciones ítem 16	-	fuga de aceite
17. Frenos del equipo se encuentra en buen estado	Si	Si
Observaciones ítem 17	-	-
Conclusiones	Operador reporta que emergencia se siente forzada y que una vez que se utiliza durante un periodo corto de tiempo, el equipo presenta un sonido diferente al normal.	Fuga de aceite en cilindro de pluma y en cilindro de cucharon.

Estado del equipo menor

Código de identificación	33PE-01D	Sin código	14CC-20	30BI-35
Denominación comercial del equipo	Luminaria	Bomba	Cortadora de concreto	Bailarina
Marca	Atlas Copco	Gorman Rupp	Honda	Honda
1. Las escobillas del motor se encuentran en buen estado y no generan chispas	Si	Si	Si	Si
Observaciones ítem 1	-	-	-	-
2. La carcasa del equipo se encuentra en buen estado y no genera chispas	Si	Si	Si	Si
Observaciones ítem 2	-	-	-	-
3. La carcasa del equipo se encuentra limpia lejos de aceites y grasas	Si	Si	Si	Si
Observaciones ítem 3	-	-	-	-
4. Las manijas de agarre se encuentran limpias y en buen estado	Si	Si	Si	Si
Observaciones ítem 4	-	-	-	-
5. El accesorio (broca, disco, cepilo, etc) coincide con el material a trabajar y se encuentra afilada	N/A	N/A	Si	N/A
Observaciones ítem 5	-	-	-	-
6. El equipo de corte se encuentra con la protección de fábrica contra accidentes	N/A	N/A	Si	N/A
Observaciones ítem 6	-	-	-	-

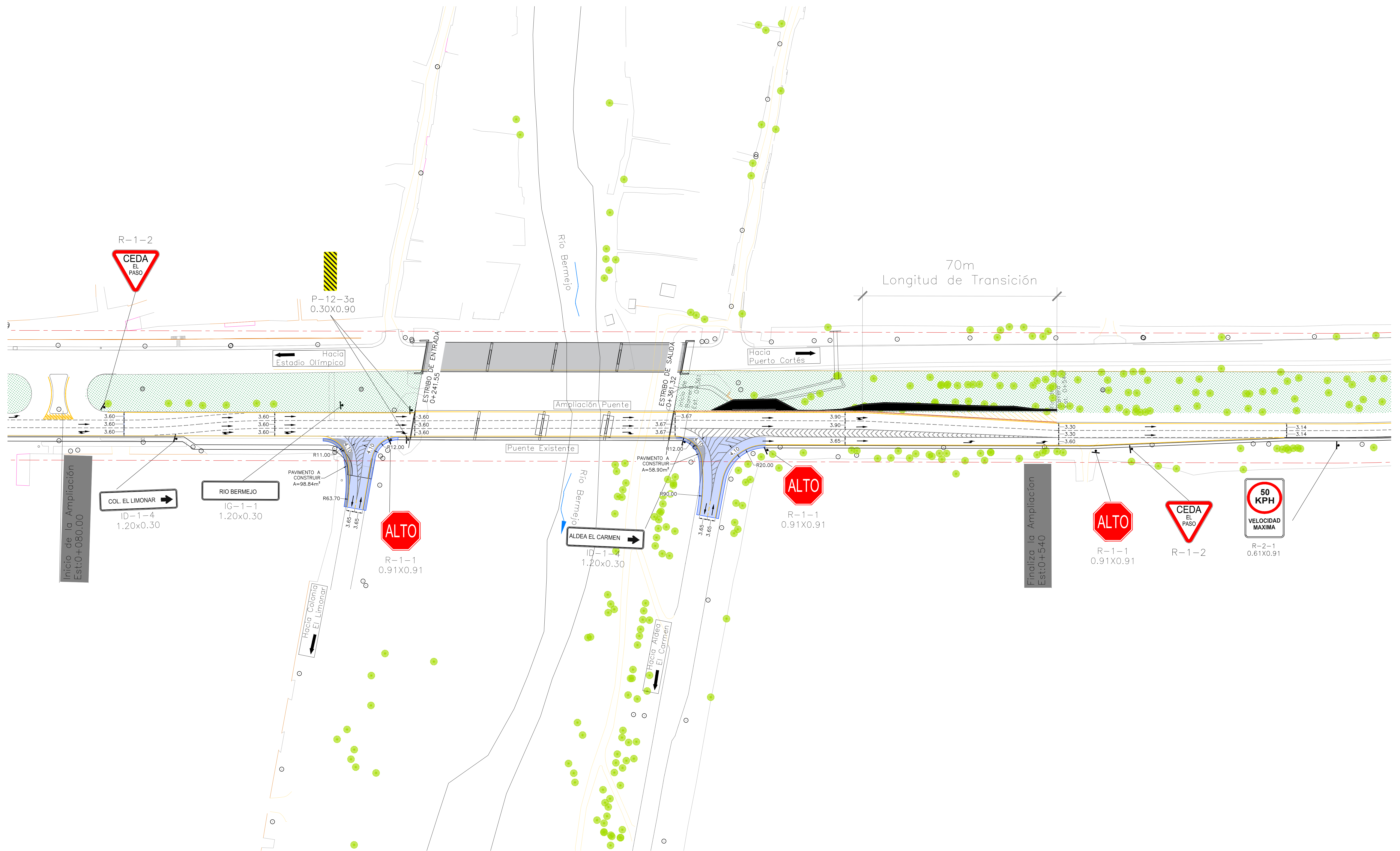
7. El equipo no cuenta con ruidos diferentes a los esperados normalmente	No	No	No	No
Observaciones ítem 7	-	-	-	-
8. El equipo no cuenta con fugas de combustible/aceite/agua	Si	No	No	Si
Observaciones ítem 8	En motor	-	-	Tapón
9. Los tapones de aceite y/o combustible se encuentran en buen estado	Si	Si	Si	Si
Observaciones ítem 9	-	-	-	-
10. El encendido se encuentra en buen estado	Si	Si	Si	Si
Observaciones ítem 10	-	-	-	-
11. Disponibilidad de EPP adecuado	N/A	N/A	No	No
Especifique	-	-	gafas Tapones Mascarilla	gafas Tapones Mascarilla
Conclusiones	-	Bomba nueva adquirida en Bomohsa	-	-

Datos quien realizó inspección

Nombre: Azalia Gonzales

Cargo: Insp. SSO

9.6 PLANTA GENERAL DE SEÑALIZACION AMPLIACION 3 CARRIL PUENTE BERMEJO



ESCALA: 1:750

ENTREGADO POR: ING. ARNULFO PINEDA LEIVA / RECIBIDO POR: _____ FECHA: _____

PROYECTO: BOULEVARD EL CARMEN - AMPLIACIÓN A 3 CARRILES DE PUENTE SOBRE RÍO BEMEJO EN EL 2DO ANILLO
 CÓDIGO DEL PROYECTO: S1502

CONTENIDO: PT-01_PLANTA GENERAL DE SEÑALIZACIÓN

FECHA: 12/MARZO/2024



9.7 ASIGNACION DE EPP



ASIGNACION DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Wym

CÓDIGO: WSHR-05

FECHA: 29/11/2023

VERSIÓN: 02

Página 1 de 1

PROYECTO: Lucentuna

FECHA DE ASIGNACIÓN: 29/11/23

DATOS DE QUIEN ENTREGA

NOMBRE Y APELLIDO	EMPRESA	UNIDAD	CARGO	FIRMA
<u>Azalia Gonzalez</u>	<u>Wym</u>	<u>Seguridad</u>	<u>Insp. SSO</u>	<u>(Azalia)</u>

Me comprometo a:

- Utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos suministrados por el CONSTRUCTORA WILLIAM Y MOLINA SA de CV con el fin de dar cumplimiento a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo vigentes y aplicables para la entidad, las cuales contribuyen a mi bienestar mental, físico y social.
- Además, estoy conforme con que el monto correspondiente al EPP asignado, se me descuenta de las dos (2) planillas siguientes correspondientes (APLICA PARA CONTRATISTAS)
- Me comprometo a cuidar el EPP asignado y en caso de extravío, pagaré el monto correspondiente para su reposición

"La utilización de los medios de protección personal tendrá carácter obligatorio, cuando no sea posible el empleo de los medios de protección colectiva, o si estos medios no garantiza una total protección a los riesgos profesionales" Art.

26. USO DE CHALECO: "Todo trabajador que este sometido a determinados riesgos de accidentes o enfermedades profesionales o cuyo trabajo sea en condiciones difíciles o marcadamente sucio, estará obligado al uso de ropa de trabajo" Art. 276. USO DE CASCO: "Cuando en un lugar de trabajo exista riesgo de caída de materiales, proyecciones violentas de objetos sobre la cabeza, o de golpes, será necesaria la utilización de casco de seguridad" Art. 278. Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, 2004).

"Todo patrono o empresa está obligado a suministrar y acondicionar locales y equipos de trabajo que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores" Art. 391 (Código del trabajo de Honduras, 1989)

DETALLE DE ASIGNACION

CANT.	UND	DESCRIPCIÓN	NOMBRE Y APELLIDO	FIRMA
1	und	taponos de oido	<u>Itabali</u>	<u>campoc</u>
"	"	"	<u>Edgardo</u>	<u>DD</u>
"	"	"	<u>Elder Campos</u>	<u>Guinard</u>
"	"	"	<u>Orlando</u>	<u>Orlando</u>
"	"	"	<u>Eraristo Mendez</u>	<u>[Signature]</u>
"	"	"	<u>Yoni Ayala</u>	<u>Yoni Ayala</u>
"	"	"	<u>Tasson Jovel</u>	<u>Tasson Jovel</u>
"	"	"	<u>Dagoberto Mancal</u>	<u>Dagoberto</u>
"	"	"	<u>Mario Orellana</u>	<u>[Signature]</u>

JEFE A CARGO QUE RECIBE

NOMBRE Y APELLIDO	EMPRESA	CARGO	FIRMA



Wilson

ASIGNACION DE EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL (EPP)

CÓDIGO: WSHR-05
FECHA: 29/11/2023
VERSIÓN: 02
Página 1 de 1

PROYECTO: Jucutuma
 FECHA DE ASIGNACIÓN: 09/01/24

NOMBRE Y APELLIDO	DATOS DE QUIEN ENTREGA			FIRMA
	EMPRESA	UNIDAD	CARGO	
<u>Azalia Gonzalez</u>	<u>Wym</u>	<u>Seguridad</u>	<u>Insp. SSO</u>	<u>Azalia</u>

Me comprometo a:
 1. Utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos suministrados por el CONSTRUCTORA WILLIAM MOLINA SA de CV con el fin de dar cumplimiento a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo vigentes y aplicables para la entidad, las cuales contribuyen a mi bienestar mental, fisico y social.
 2. Además, estoy conforme con que el monto correspondiente al EPP asignado, se me descuenta de las dos (2) planillas siguientes correspondientes (APLICA PARA CONTRATISTAS)
 3. Me comprometo a cuidar el EPP asignado y en caso de extravío, pagaré el monto correspondiente para su reposición

La utilización de los medios de proteccion personal tendrá carácter obligatorio, cuando no sea posible el empleo de los medios de protección colectiva, o si estos medios no garantiza una total protección a los riesgos profesionales" Art. 26. USO DE CHALECO: "Todo trabajador que este sometido a determinados riesgos de accidentes o enfermedades profesionales o cuyo trabajo sea en condiciones dificiles o marcadamente sucio, estará obligado al uso de ropa de trabajo" Art. 276. USO DE CASCO: "Cuando en un lugar de trabajo exista riesgo de caída de materiales, proyecciones violentas de objetos sobre la cabeza, o de golpes, será necesaria la utilización de casco de seguridad" Art. 278. Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, 2004). Todo patrono o empresa está obligado a suministrar y acondicionar locales y equipos de trabajo que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores" Art. 391 (Código del trabajo de Honduras, 1989)

DETALLE DE ASIGNACION

ANT.	UND	DESCRIPCIÓN	NOMBRE Y APELLIDO	FIRMA
1	und	<u>tapones de oido</u>	<u>Wilson Amaya</u>	<u>Wilson</u>
"	"	"		
"	"	"	<u>Jose Ananias</u>	<u>Jose Ananias</u>
"	"	"	<u>Rolvin Hernandez</u>	<u>Rolvin H.</u>
"	"	"	<u>Roger</u>	<u>ROGER</u>
"	"	"	<u>Mario Martinez</u>	<u>Mario Martinez</u>
"	"	"	<u>OSCAR</u>	<u>Mohdragby</u>
"	"	"	<u>carlos</u>	<u>Ariel</u>

JEFE A CARGO QUE RECIBE

NOMBRE Y APELLIDO	EMPRESA	CARGO	FIRMA

9.8 PLAN DE CIERRE Y ABANDONO PROYECTO RETORNO RIO DE PIEDRAS

PLAN DE CIERRE

SOLUCIÓN
RETORNO RIO
DE PIEDRAS

PREPARADO POR:
ING AZALIA GONZALES
ING ISAAC CARÍAS



Índice

Introducción	2
Plan de cierre de Obra.....	2
Generalidades del proyecto.....	2
Alcance del plan:	2
Objetivos del plan.....	3
Beneficios del plan	3
Equipo responsable.....	3
Etapas del plan.....	3

Introducción

El proyecto “*solución retorno rio de piedras*” fue concebido como una como una solución vial al tráfico que se genera en Blvd UNAH VS con Blvd del Norte.

El siguiente plan describe las actividades, responsabilidades y cronograma para la finalización y entrega exitosa de la obra de construcción.

Plan de cierre de Obra

Generalidades del proyecto

Nombre del proyecto: Solución Retorno Rio de Piedras

Ubicación: Col. Universidad bajo puente “viveros” Blvd del norte

Cliente: Consorcio SPS Siglo XXI, Secretaria de Infraestructura y Transporte (SIT)

Fecha de inicio: octubre 2023

Fecha de finalización prevista: marzo 2024

Alcance del plan:

Este plan de finalización de obra describe las actividades, recursos y cronograma necesarios para completar la obra de manera exitosa y segura. Abarca las siguientes etapas:

Revisión y limpieza final: Inspección final, limpieza general y verificación de instalaciones.

Documentación y cierre administrativo: Recopilación de documentos, elaboración de informes y cierre de trámites administrativos.



Entrega y recepción de la obra: Reunión de entrega, revisión y firma de acta de recepción.

Celebración y cierre: Reconocimiento al equipo y cierre formal del proyecto por medio de reunión de Consorcio SPS Siglo XXI, Constructora William y Molina y Secretaría de Infraestructura (SIT).

Objetivos del plan

- Completar la obra según los estándares de calidad y seguridad establecidos.
- Cumplir con las especificaciones del contrato y las expectativas del cliente.
- Minimizar los riesgos y garantizar un cierre ordenado y eficiente del proyecto.

Beneficios del plan

- Reducción de costos y tiempo de ejecución
- Mayor control y organización en última fase de proyecto
- Cierre formal y documentado del proyecto

Equipo responsable

El equipo responsable de la ejecución del plan de finalización de obra estará compuesto por:

- **Gerente de proyecto:** Coordinación general del plan.
- **Supervisor de obra:** Supervisión de las actividades de limpieza y revisión final.
- **Personal administrativo:** Gestión documental y trámites administrativos.
- **Personal operativo:** Limpieza general de la obra.

Etapas del plan

1. Desmantelamiento y remoción
 - a. Retiro de estructuras temporales: Esto incluye el retiro de bodega y contenedor de oficina
 - b. Retiro de maquinaria de sitio: Se contempla que todo el equipo menor y mayor que se encuentra en campo, se retire definitivamente del sitio.
 - c. Eliminación de residuos: Incluye la clasificación y disposición final de residuos de construcción y demolición, chatarra y otros materiales de manera responsable.
 - d. Restauración del terreno: Rehabilitación del área utilizada para bodega y oficina a su estado original.
2. Evaluación de impacto ambiental
 - Inspección para la identificación de áreas afectadas tras la remoción de estructuras temporales y otros.
 - Se emplean medidas de mitigación, remediación o correctivas en caso de haber identificado áreas afectadas.



- Si se realizó tala de árboles, se procede a realizar el pago por compensación forestal.
3. Cierre
- a. Reunión de entrega: Organizar una reunión con SIT y *Saybe y Asoc.* para realizar la entrega formal de la obra.
 - b. Revisión y aceptación: SIT debe revisar la obra y verificar que se ha completado según lo acordado en el contrato.
 - c. Firma de acta de entrega: Se debe firmar un acta de entrega que documente la recepción de la obra por parte de supervisión de *Saybe y Asoc.*
 - d. Difusión por medios de comunicación (la Prensa) de apertura de proyecto.

9.9 PLAN DE CIERRE Y ABANDONO PROYECTO 3 CARRIL PUENTE BERMEJO

PLAN DE CIERRE

AMPLIACIÓN 3
CARRILES
PUENTE SOBRE
RIO BERMEJO



PREPARADO POR:
ING AZALIA GONZALES
ING ISAAC CARÍAS



Índice

Introducción	2
Plan de cierre de Obra.....	2
Generalidades del proyecto.....	2
Alcance del plan:	2
Objetivos del plan	3
Beneficios del plan	3
Equipo responsable.....	3
Etapas del plan.....	3

Introducción

El proyecto “*Ampliación 3 carriles sobre rio Bermejo*” fue concebido como una como una solución vial al tráfico que se genera en el 2do anillo de SPS por su cercanía a entrada a diferentes residenciales.

El siguiente plan describe las actividades, responsabilidades y cronograma para la finalización y entrega exitosa de la obra de construcción.

Plan de cierre de Obra

Generalidades del proyecto

Nombre del proyecto: Ampliación 3 carriles sobre rio Bermejo

Ubicación: 2do anillo

Cliente: Consorcio SPS Siglo XXI, secretaria de Infraestructura y Transporte (SIT)

Fecha de inicio: Octubre 2023

Fecha de finalización prevista: Marzo 2024

Alcance del plan:

Este plan de finalización de obra describe las actividades, recursos y cronograma necesarios para completar la obra de manera exitosa y segura. Abarca las siguientes etapas:

Revisión y limpieza final: Inspección final, limpieza general y verificación de instalaciones.



Documentación y cierre administrativo: Recopilación de documentos, elaboración de informes y cierre de trámites administrativos.

Entrega y recepción de la obra: Reunión de entrega, revisión y firma de acta de recepción.

Celebración y cierre: Reconocimiento al equipo y cierre formal del proyecto por medio de reunión de Consorcio SPS Siglo XXI, Constructora William y Molina y Secretaría de Infraestructura (SIT).

Objetivos del plan

- Completar la obra según los estándares de calidad y seguridad establecidos.
- Cumplir con las especificaciones del contrato y las expectativas del cliente.
- Minimizar los riesgos y garantizar un cierre ordenado y eficiente del proyecto.

Beneficios del plan

- Reducción de costos y tiempo de ejecución
- Mayor control y organización en última fase de proyecto
- Cierre formal y documentado del proyecto

Equipo responsable

El equipo responsable de la ejecución del plan de finalización de obra estará compuesto por:

- **Gerente de proyecto:** Coordinación general del plan.
- **Supervisor de obra:** Supervisión de las actividades de limpieza y revisión final.
- **Personal administrativo:** Gestión documental y trámites administrativos.
- **Personal operativo:** Limpieza general de la obra.

Etapas del plan

1. Desmantelamiento y remoción
 - a. Retiro de estructuras temporales: Inexistentes debido al tamaño del proyecto y su cercanía a plantel principal.
 - b. Retiro de maquinaria de sitio: Se contempla que todo el equipo menor y mayor que se encuentra en campo, se retire definitivamente del sitio.
 - c. Eliminación de residuos: Incluye la clasificación y disposición final de residuos de construcción y demolición, chatarra y otros materiales de manera responsable.
2. Evaluación de impacto ambiental
 - Inspección para la identificación de áreas afectadas tras la remoción de estructuras temporales y otros.
 - Se emplean medidas de mitigación, remediación o correctivas en caso de haber identificado áreas afectadas.



- Si se realizó tala de árboles, se procede a realizar el pago por compensación forestal.
3. Cierre
- a. Reunión de entrega: Organizar una reunión con SIT y *Saybe y Asoc.* para realizar la entrega formal de la obra.
 - b. Revisión y aceptación: SIT debe revisar la obra y verificar que se ha completado según lo acordado en el contrato.
 - c. Firma de acta de entrega: Se debe firmar un acta de entrega que documente la recepción de la obra por parte de supervisión de *Saybe y Asoc.*
 - d. Difusión por medios de comunicación (la Prensa) de apertura de proyecto.