

Panamá, 06 de mayo de 2024
Nota No. 104-2024-UP



MINISTERIO DE AMBIENTE – PANAMÁ METRO

Ref. Contrato No. COC-08-CAF-2014

EsIA: "Construcción de Ampliación de la Línea de Acueducto, corregimiento de San Francisco – Extensión Punta Pacífica"

Asunto: Solicitud de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Respetado señor Rueda:

Por este medio yo, **JUAN ANTONIO DUCRUET NÚÑEZ**, varón, panameño, mayor de edad, vecino de esta ciudad, portador de cédula de identidad personal N° 8-257-48, actuando en mi condición de Representante Legal del **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES**, creado por Ley N° 98 de 1961, reorganizado y estructurado por Ley N° 77 de 2001, concurro ante usted muy respetuosamente, a fin de entregar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto "**CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO – EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA**", el cual se desarrollará en las corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá.

En adición a lo antes citado, hacemos de su conocimiento:

1. El proyecto consiste en la instalación de tuberías de agua potable de 1.90 metros de diámetro, por el espacio de áreas verdes y estructuras de pavimento de la servidumbre, en el sector de Punta Pacífica. Que el documento que contiene el presente Estudio de Impacto Ambiental, consta de (13) Capítulos, tal cual como lo dispone el Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023, con un total de 260 páginas de las cuales 139 páginas forman parte del contenido del Estudio de Impacto Ambiental, incluyendo fotografías, índices y bibliografía y 121 páginas conforman los anexos y separadores.

2. Que el Estudio de Impacto Ambiental fue preparado por:

Nombre de Consultores	Registro	Teléfono	Cargo
Fernando Cárdenas N fcardenas5707@hotmail.com	IRC-005-2006	6747-9245	-Consultor Líder del EsIA -Coordinador de reuniones -Componente biológico -Plan de Manejo Ambiental
Teófilo Jurado Guerra tjurado@sinfo.net	IAR-053-1999	6656-9443	-Consultor Colaborador -Componente Físico -Componente Socioeconómico

Nombre de La Empresa Promotora	INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)
Registro Público	8-NT-1-10284
Representante Legal	Juan Antonio Ducruet Núñez
Cédula	8-257-48
Número de teléfono	504-4157
Dirección Física	Vía Brasil, edificio del DAAN
Página web	www.idaan.gob.pa
Persona a Contactar	Anayat Fong
Correo electrónico	afong@idaan.gob.pa

adjuntamos a la presente un (1) ejemplar original impreso y dos (2) copias en digital (CD) del Estudio de Impacto Ambiental, para su respectiva evaluación, incluyendo los siguientes documentos:

- I. Paz y salvo expedido por el MINISTERIO DE AMBIENTE, original y vigente.
- II. Recibo de pago en concepto de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental categoría I.
- III. Copia de cédula notariada del Promotor.
- IV. Copia de la Ley N° 77 del 28 de diciembre de 2001, que reorganiza y moderniza al IDAAN y dicta otras disposiciones.
- V. Copia autenticada del Decreto Ejecutivo N° 120 del 3 de marzo de 2021, que nombra al Director Ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales.
- VI. Copia autenticada de la Resolución N° 36 del 22 de marzo de 2021, que aprueba el nombramiento del Director Ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales.
- VII. Y demás documentos técnicos y legales indicados en el contenido del EsIA.

Fundamento legal basado en el Decreto Ejecutivo N°1 de 1 de marzo de 2023, Que Reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y se dictan otras Disposiciones y su Modificación Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 2023.

En espera de que vuestra entidad, le confiera pronta atención a la evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental, nos es grato quedar de usted.

Atentamente,

JAN 24

JUAN ANTONIO DUCRUET NÚÑEZ
Director Ejecutivo



af
LEG/Dh/Af

Yo, JORGE E. CANTES S. Notario Público Primero del Circuito De Panamá, con cédula de identidad personal No 8-509-985 CERTIFICO:
Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s)
Panamá, 17 MAY 2024
Testigos: Jorge E. Cantes S. Notario Público Primero

4

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL



8-257-48

Juan Antonio
Ducruet Nuñez



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 04-AGO-1968
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M
EXPIRACIÓN: 27-OCT-2036





El Suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con cédula N° 8-509-985. CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.

Panamá 17 MAY 2024
Testigos [Signature] Testigos [Signature]
Licdo. Jorge E. Gantes S. (4)
Notario Público Primero




DIRECCIÓN NACIONAL DE CREDENCIACIÓN



E4293NI0018



8-257-48



Ministerio de Ambiente
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75
Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.
75549-1

Información General

INSTITUTO NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS (IDAAAN) / 8-NT-1-100284				2024-6-11
<u>Hemos Recibido De</u>		<u>Fecha del Recibo</u>		
DV-85				
<u>Administración Regional</u>		<u>Guía / P. Aprov.</u>		
Dirección Regional MIAMBIENTE Panamá Metro				
<u>Agencia / Parque</u>		<u>Tipo de Cliente</u>		Contado
Ventanilla Tesorería				
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>		
Cheque		000002454		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>		TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B /. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total B/. 353.00

Observaciones

PAZ Y SALVO Y ESTUDIO CHEQUE 000002454

Día	Mes	Año	Hora
11	06	2024	12:18:04 PM

Firma

Nombre del Cajero Nayelis Montuto



Sello

IMP 1

76



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

N° 239437

Fecha de Emisión:	11	06	2024	Fecha de Validez:	11	07	2024
	(día / mes / año)				(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

IDAAN

Representante Legal:
JUAN ANTONIO DECRUET

Inscrita			
Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha 10284	Imagen 1	Documento	8-NT Finca

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado			MINISTERIO DE AMBIENTE
	Jefe de la Sección de Tesorería.		Departamento de Tesorería



VERIFICACIÓN DE COORDENADAS

Geraldo Molinar <gmolinar@anamgobpa.onmicrosoft.com>

Lun 17/06/2024 12:09

Para:Alisson Castrejón <acastrejon@miambiente.gob.pa>;Jennifer Dominguez Degracia <jdominguez@miambiente.gob.pa>;Angelic Giselle Abad Ospino <aabad@miambiente.gob.pa>
CC:Juan De Dios Abrego <jabrego@miambiente.gob.pa>;Melvys Vega Q. <mvega@miambiente.gob.pa>

📎 4 archivos adjuntos (2 MB)

DEEIA-F-049_Verificación de registro para Consultores - Persona Natural - CONSTRUCCION DE MEJORAS A LA LINEA DE CONDUCCION DE CORR. DESAN FRANCISCO - EXT. PUNTA PACIFICA.docx; SCAN0338.PDF; SCAN0339.PDF; SCAN0340.PDF;

Buenas tardes compañeras, por medio de la presente les solicitamos muy respetuosamente nos hagan la verificación de los consultores ambientales para el proyecto CAT I denominado CONST. DE MEJORA A LA LINEA DE CONDUCCION DE CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO - EXTENSION PUNTA PACIFICA del promotor IDAAN

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTORES - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Fernando Cardañas	IRC-005-2006	DEIA-ARC-031-2022	✓		
Teófilo Jurado Guerra	IAR-053-1999	DEIA-ARC-062-3008-2023	✓		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:					
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO – EXTENSIÓN PUNTA PACIFICA".					
Ubicado en el corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá.					
Promotora: INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADO NACIONAL (IDAAAN)					
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA					
Nombre: JUAN ANTONIO DUCRUET NUÑEZ					
Cédula: 8-257-48					
Categoría: I					

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Alisson Castrejón C.
Firma	<i>Alisson Castrejón C.</i>
Fecha de Verificación	17/06/2024

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Solicitante de la verificación

Nombre	GERALDO MOLINAR
Firma	<i>Galdon m.</i>
Fecha de Verificación	17/06/2024



DIRECCION REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
FORMULARIO EIA-001
RECEPCIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO:

Const. de viviendas a la LÍNEA de
conducción del canal de San Francisco
- Extensión Punta Pacifica - IDAAN.

PROMOTOR:

CATEGORÍA: I.

FECHA DE RECEPCIÓN: DÍA 17

MES:

junio

AÑO:

2024

DOCUMENTOS		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	UN (1) ORIGINAL IMPRESO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	✓		
2	DOS (2) COPIAS EN FORMATO DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	✓		
3.	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 o 14	✓		
4	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD DE LAS FINCA (S), TERRENOS, ETC, DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE SEIS (6) MESES O DOCUMENTO EMITIDO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS QUE VALIDE LA TENENCIA DEL PREDIO.			IDAAN
4.1	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.			IDAAN
4.2	COPIAS NOTARIADAS DE ANUENCIAS, AUTORIZACIONES DE USO DE FINCA O CONTRATOS Y COPIA DE CÉDULA DEL PROMOTOR.			
5	PAZ Y SALVO A NOMBRE DEL PROMOTOR EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE. (ORIGINAL)	✓		
6	RECIBO DE COBRO ORIGINAL EN CONCEPTO PAGO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, PARA LA CATEGORÍA I. (B/. 350.00). (RESOLUCIÓN No. 0333-2000 DE 23 DE NOVIEMBRE DE 2000.)	✓		
7	FOTOCOPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD AUTENTICADA DEL PROMOTOR DEL PROYECTO. (PERSONA NATURAL O JURÍDICA).	✓		
9	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ORDENADO, MANTIENE LA INTEGRIDAD DEL DOCUMENTO YA SEA ENGARGOLADO U ORGANIZADO EN CARPETAS DE ANILLAS AL MOMENTO DE LA ENTREGA.	✓		
10	PLANOS, FOTOGRAFÍAS IMÁGENES, ENTRE OTROS ESTÁN LEGIBLES, DOBLADOS Y CON SU RESPECTIVA NUMERACIÓN.	✓		
11	FIRMAS NOTARIADAS DE CONSULTORES AMBIENTALES INCRITOS, ACTUALIZADOS Y HABILITADOS.	✓		
12	COPIA RESOLUCIÓN DE INSCRIPCIÓN O ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO DE CONSULTORES.			

Entregado por:

Recibido por: (Ministerio de Ambiente)

Nombre: Fernando Cardenas

Técnico: Yaldm.

Cédula: 8-425-385

Firma: F. Cardenas

DIRECCION REGIONAL DE PANAMA METROPOLITANA

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

Artículo 25. DECRETO EJECUTIVO No. 2 DE 27 DE MARZO DE 2024

Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Formato FA-003

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO – EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA
EXPEDIENTE:	DRPM-IF-111-2024
FECHA DE ENTRADA:	17 DE JUNIO DE 2024.
REALIZADO POR CONSULTORES:	FERNANDO CÁRDENAS (IRC-005-2006) DEIA –ARC-031-2022 Y TEÓFILO JUTRADO GUERRA (IAR-053-1999) DEIA-ARC-062-3008-2023
REVISADO POR MINISTERIO DE AMBIENTE:	ITZEL GONZÁLEZ T.

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	RESUMEN EJECUTIVO (máximo 5 páginas)	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a)Nombre del promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal, c)Persona a contactar, d)Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia e)Números de teléfonos, f)Correo electrónico, g)Página Web, h)Nombre y registro del Consultor.			
2.2	Descripción de la actividad obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.	X		
2.3	Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	X		
2.4	Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.	X		
3	INTRODUCCIÓN	X		
3.1	Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página.	X		
4	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	X		
4.1	Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación	X		
4.2	Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.	X		
4.2.1	Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes.	X		

13

5.6.2.1	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	X		
5.6.2.2	Caudal ecológico, cuando se varíe el régimen de una fuente hídrica.	X		
5.6.2.3	Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme con la legislación correspondiente.	X		
5.7	Calidad de aire	X		
5.7.1	Ruido	X		
5.7.3	Olores Molestos	X		
5.8	Aspectos Climáticos	X		
5.8.1	Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.	X		
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO			
6.1	Características de la Flora	X		
6.1.1	Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	X		
6.1.2	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.	X		
6.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.	X		
6.2	Características de la Fauna	X		
6.2.1	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía	X		
6.2.2	Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.	X		
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO			
7.1	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	X		
7.1.1	Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	X		
7.2	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de Participación ciudadana.	X		
7.3	Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.	X		
7.4	Descripción de los tipos de paisaje en el área	X		

11	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL		
11.1	Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.	X	
11.2	Lista de nombres, número de cédula y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariados, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.	X	
12	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	X	
13	BIBLIOGRAFÍA	X	
14	ANEXOS	X	
14.1	Copia de la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental. Copia de cédula del promotor.	X	
14.2	Copia de paz y salvo, copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente	X	
14.3	Copia del certificado de existencia de persona jurídica	X	
14.4	Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.	X	
14.4.1	En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.	X	

SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS HIDROELECTRICOS Certificación de conducencia remitida por la ASEP (Copia autenticada).		X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas (Copia simple).		X	NO APLICA
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		X	NO APLICA

DIRECCION REGIONAL DE PANAMA METROPOLITANA
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME DE REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL CATEGORIA I, DRPM-SEIA-094-2024
FORMATO-SEIA-FA-007

FECHA DE INGRESO:	17 DE JUNIO DE 2024.
FECHA DE INFORME:	21 DE JUNIO DE 2024.
PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO – EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA
CATEGORÍA:	I
PROMOTOR:	INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAAN)
CONSULTORES:	FERNANDO CÁRDENAS (IRC-005-2006) DEIA –ARC-031-2022 TEÓFILO JUTRADO GUERRA (IAR-053-1999) DEIA-ARC-062-3008-2023
LOCALIZACIÓN:	CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PANAMÁ Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO – EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA** se desarrollará sobre la servidumbre pública en el sector de Punta Pacífica, corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá, promovido Instituto de Acueductos y Alcantarillado Nacionales (IDAAAN), ejecutado por la empresa Constructora MECO S.A. y consiste en el mejoramiento de la línea de agua potable, con una longitud total de 1,197.58 metros (1.197 Km) y un área de 2.33 hectáreas, que incluye el área de impacto directo e indirecto del proyecto. Los tramos que forman parte del proyecto son los siguientes:

1- Tramo Corredor Sur – Boulevard Pacífica (EST. 0+600 a EST. 1+098.96). Se realizará la instalación de 1,698.96 metros lineales de tuberías de 600 mm a través del espacio de servidumbre de ENA, utilizando la metodología de "Tunnel Liner" para atravesar la estructura del pavimento. Esta técnica implica el uso de materiales y técnicas específicas para fortalecer y proteger las paredes internas de un túnel después de su excavación. Es crucial para garantizar la estabilidad estructural de los túneles.

El proyecto incluirá la construcción de dos pozos de entrada en la zona verde del corredor, estratégicamente ubicados para evitar cualquier interferencia con servicios públicos u otras infraestructuras del corredor. El túnel tendrá una profundidad de 3 metros y un diámetro de 1,90 metros.

Una vez finalizada la instalación de las tuberías, el túnel será rellenado con material óptimo para evitar la formación de espacios vacíos que puedan causar un colapso en la estructura. El recorrido continúa con el mismo diámetro de tubería, por el área verde colindante al corredor su hasta conectar con el Boulevard Pacífica, sin afectar la estructura del puente, por el carril derecho en sentido hacia el Hospital Punta Pacífica hasta la rotonda ubicada de frente de Farmacia Metro Plus Punta Pacífica. En el cual se construirá una caja para la instalación de una TEE de 600 x 600 x 200 mm con dos salidas, Calle Punta Chiriquí y Calle Punta Colón.

2-Tramo Rotonda Boulevard Pacifica – Calle Punta Chiriquí (EST. 0+000 a EST. 0+403.29)

Se realizará la instalación de 403.29 metros lineales de tuberías de 200 mm desde la salida de la TEE, ubicada en la rotonda, hacia Calle Punta Chiriquí hasta la salida hacia Corredor Sur, esta intervendrá el carril izquierdo que tiene sentido hacia la rotonda y el cual finalizará su recorrido con un tapón, respetando la servidumbre.

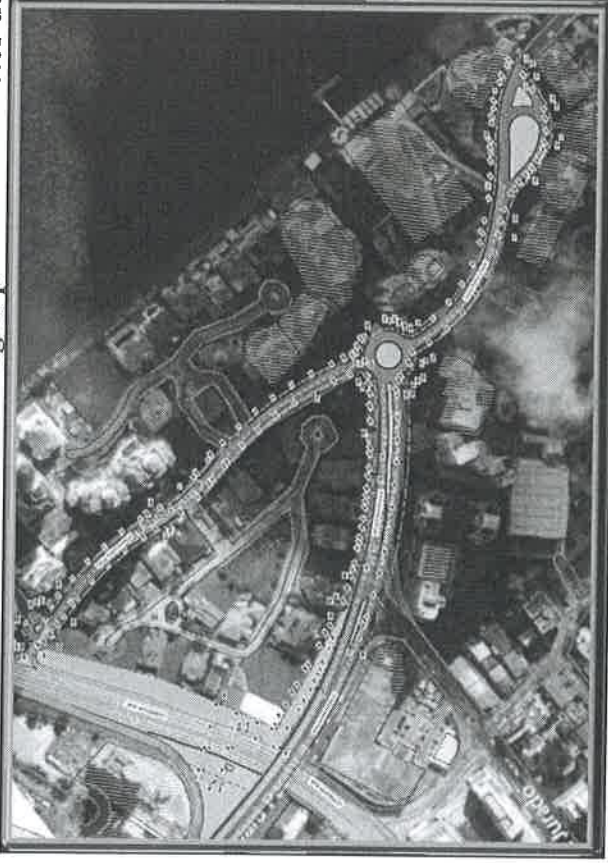
3-Tramo Rotonda Boulevard Pacífica – Calle Punta Colón (EST. 0+000 a EST. 0+330.59)

Se realizará la instalación de 330.59 metros lineales de tuberías de 500 mm desde la salida de la TEE, ubicada en la rotonda, hacia Calle Punta Colón hacia Ocean Reef, esta intervendrá el carril derecho que tiene sentido hacia la rotonda y el cual finalizará el recorrido con un tapón, respetando la servidumbre.

2

Hay que señalar, que en este proyecto no se tiene contemplado la afectación a las propiedades privadas, solamente molestias sobre las entradas a edificios y locales comerciales, por la apertura de zanjas sobre las aceras para la colocación de las nuevas tuberías, para el cual, la empresa ejecutora tiene previsto tomar medidas de mitigación para causar la menor afectación posible, e inclusive la contratación de unidades de la ATTT para evitar embotellamiento o los conocidos “tranques” vehiculares.

Mapa de alineamiento de sistema de acueducto de agua potable en el sector de Punta Pacifica



Durante la ejecución de estos trabajos se tomará muy en cuenta el elemento de seguridad, aplicando medidas de seguridad para el uso de maquinarias, equipos y materiales, así como el uso de equipos de protección a los trabajadores que laboren en el proyecto. Por otro lado, y no menos importante serán las medidas a considerar para limitar y mitigar los posibles impactos que el proyecto pueda ocasionar al ambiente y a las personas circundantes.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 2023, y demás normas concordantes y complementarias.

VERIFICACION DE CONTENIDO: Que conforme a lo establecido en los artículos 55 y 56 del Título V del Capítulo I de la revisión y procedimiento de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental conforme al Decreto Ejecutivo No. 1 del 01 de marzo de 2023 y el DE No. 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023.

Que conforme a lo establecido en el artículo 60 del Título V del Capítulo II del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudios de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Que conforme a lo establecido en el Artículo 25 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 20023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el Artículo 26 del citado reglamento.

Que luego de revisado el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO – EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA”** se detectó que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Artículo 25 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales del Ministerio de Ambiente, se detectó que la empresa consultora responsable de la elaboración del aludido Estudio de Impacto Ambiental, se encuentra debidamente habilitada para realizar Estudios de Impacto Ambiental.


MRM/IA/ig

18

Por tal motivo, se recomienda la **Admisión** de la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO - EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA**, por considerar que el mismo, cumple con los requisitos de forma y fondo, como son los contenidos mínimos establecidos en el Artículo 25 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024.

RECOMENDACIONES: Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO - EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA”**.

CIENCIAS BIOLÓGICAS

Itzel Del C. González T.
C.T. Idoneidad N° 603


ITZEL GONZÁLEZ T.
Técnica Evaluadora


CONSEJO TECNICO REGIONAL
DE AMBIENTE
JEAN DE DIOS ABREGO ALANZA
INGENIERO EN CIENCIAS AMBIENTALES
IDONEIDAD: 2.904-S3-M03

JUAN DE DIOS ABREGO
Jefe de la Sección Evaluación de Impacto Ambiental.


MARCOS RUEDA MANZANO
Director Regional, encargado.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
PROVEIDO DRPM-SEIA-094-2024
FORMATO-SEIA-FA-008

EL SUSCRITO DIRECTOR REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA,
ENCARGADO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES
LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que el **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAAN)**, a través de su representante legal el señor **JUAN ANTONIO DUCRUET NÚÑEZ**, varón, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal No. 8-257-48, propone realizar el proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO – EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA**.

Que, en virtud de lo antedicho y en cumplimiento de lo establecido en el artículo 23 de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, el día lunes 17 de junio de 2024, el señor **JUAN ANTONIO DUCRUET NÚÑEZ**, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO – EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA**, ubicado en el corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, provincia de Panamá, elaborado bajo la responsabilidad los señores **FERNANDO CÁRD (IAR-053-1999) DEIA-ARC-062-3008-2023**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución **(IRC-005-2006) DEIA –ARC-031-2022 y (IAR-053-1999) DEIA-ARC-062-3008-2023**, respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 60 del Título V del Capítulo II del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudios de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión y se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecido en el artículo 55 del citado reglamento; así como en los artículos 25 y 56 del Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 25 del Título III del Capítulo III y lo establecido en los artículos 55 y 56 del Título V del Capítulo I de la revisión y procedimiento de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 y el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente, para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Que el Informe de Revisión de los Contenidos Mínimos **DRPM-SEIA-094-2024**, con fecha de 21 de junio de 2024, recomienda **ADMITIR** la solicitud de evaluación del Estudio de

Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO – EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA” por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA, ENCARGADO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO – EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA**, cuyo promotor es el **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAAN)**.

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los veintiún (21) días, del mes de junio del año dos mil veinticuatro (2024).

CÚMPLASE,



MARCOS RUEDA MANZANO
Director Regional, encargado.



VERIFICACIÓN DE COORDENADAS

Itzel del Carmen González Trejos <igonzalez@miambiente.gob.pa>

Lun 24/06/2024 12:39

Para:GEOVERIFICACION-EIA CATEGORIA 1 <geoverificacion@miambiente.gob.pa>

CC:Alex De Gracia <adegracia@miambiente.gob.pa>;Juan De Dios Abrego <jabrego@miambiente.gob.pa>

 1 archivos adjuntos (5 MB)

Formulario de Coordenadas_ MEJORAS A LÍNEA DE CONDUCCIÓN.docx;

Buenas tardes Ing. De Gracia,

Adjunto formulario de coordenadas para su verificación del proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO – EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA** promovido por el **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**.

Agradezco su apoyo y colaboración.

Saludos,
Itzel González T.

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

FORMULARIO EIA-1605

VERIFICACIÓN DE COORDENADAS

Nº Solicitud: 111

Fecha de solicitud: 24 DE JUNIO DE 2024

Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL
CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO – EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA

Categoría: I Expediente: DRPM-IF-111-2024

Provincia: PANAMÁ

Distrito: PANAMÁ

Corregimiento: SAN FRANCISCO

Técnico Evaluador solicitante: ITZEL GONZÁLEZ T.

Nivel Central: Dirección Regional de: PANAMÁ METROPOLITANA

Observaciones:

Solicitud de verificación de coordenadas UTM, Datum WGS84 del área del proyecto.

PUNTOS	NORTE	ESTE
1	992887.41	664023.65
2	992907.24	664021.10
3	992926.81	664017.00
4	992946.00	664011.41
5	992964.79	664004.55
6	992983.95	664003.75
7	992985.47	664018.36
8	992976.22	664028.08
9	992957.89	664024.68
10	992938.75	664029.29
11	992919.34	664034.09
12	992899.62	664037.41
13	992879.71	664039.24
14	992859.72	664039.58
15	992839.76	664038.42
16	992819.87	664036.39
17	992799.88	664036.53
18	992780.08	664039.28
19	992760.61	664043.82
20	992741.05	664048.01
21	992721.26	664050.88
22	992701.32	664052.36
23	992681.33	664052.45

76	992811.47	663825.94
77	992829.78	663817.97
78	992848.56	663811.09
79	992867.34	663804.21
80	992876.44	663821.24
81	992885.99	663838.75
82	992901.25	663829.80
83	992917.01	663817.49
84	992931.49	663815.54
85	992933.43	663830.03
86	992917.67	663842.35
87	992901.91	663854.67
88	992886.19	663866.83
89	992876.61	663849.28
90	992867.03	663831.72
91	992855.16	663821.02
92	992836.83	663829.02
93	992818.43	663836.86
94	992800.05	663844.75
95	992781.69	663852.67
96	992763.31	663860.56
97	992744.80	663867.66
98	992728.49	663879.21
99	992712.75	663891.54
100	992697.38	663904.33
101	992682.71	663917.91
102	992668.53	663932.01
103	992654.84	663946.59
104	992641.79	663961.73
105	992629.28	663977.33
106	992617.41	663993.44
107	992606.23	664010.00
108	992610.22	664025.67
109	992629.55	664030.79
110	992649.20	664034.51
111	992669.06	664036.78
112	992689.04	664037.59
113	992709.03	664036.92
114	992728.91	664034.79
115	992748.58	664031.21
116	992768.05	664026.65
117	992787.66	664022.75
118	992807.59	664021.16
119	992827.56	664021.95
120	992847.45	664024.01
121	992867.43	664024.62
122	992555.81	664023.86
123	992445.24	664055.69
124	992420.97	664077.40
125	992400.68	664101.15
126	992393.97	664110.47
127	992390.50	664115.22

Handwritten signature and initials in blue ink, including the letters "B" and "F".

27/2/2019

180	992886.24	663866.92
181	992860.00	663818.83
182	992847.83	663824.35
183	992825.86	663833.68
184	992803.79	663843.13
185	992770.71	663857.41
186	992748.67	663866.80
187	992745.99	663866.91
188	992740.91	663870.11
189	992731.08	663877.09
190	992722.34	663884.26
191	992717.24	663888.02
192	992712.14	663892.01
193	992702.90	663899.70
194	992698.37	663903.55
195	992695.35	663905.93
196	992688.70	663912.19
197	992675.68	663924.63
198	992672.04	663928.27
199	992664.15	663936.69
200	992656.77	663944.52
201	992651.48	663950.20
202	992643.66	663959.62
203	992639.91	663963.86
204	992629.55	663976.98
205	992625.34	663982.55
206	992617.65	663993.11
207	992610.76	664002.62
208	992603.70	664014.13
209	992603.75	664016.38
210	992605.15	664023.48
211	992606.11	664024.49
212	992614.44	664026.89
213	992752.60	664030.30
214	992772.47	664025.61
215	992831.52	664022.40
216	992834.16	664022.72
217	992933.00	664015.35
218	992944.76	664011.85
219	992954.79	664008.28
220	992964.71	664004.57
221	992969.98	664003.03
222	992973.51	664002.94
223	992979.45	664004.21
224	992983.42	664003.07
225	992989.97	664011.49
226	992985.05	664013.61
227	992985.26	664018.08
228	992988.25	664022.06
229	992985.04	664027.77
230	992961.92	664028.57
231	992960.55	664026.59



DRPM-IF-111-2024_CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN_EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA

Cristian Roger Cedeño <crcedeno@miambiente.gob.pa>

Mié 10/07/2024 8:35

Para: Itzel del Carmen González Trejos <igonzalet@miambiente.gob.pa>
CC: Gerardo Molinar <gmolinar@anamgobpa.onmicrosoft.com>

📎 2 archivos adjuntos (3 MB)

GEOMATICA-EIA-CAT I-0420-2024.pdf; DRPM-IF-111-2024_MAPA.pdf;

Buenas tardes, para informar por este medio la verificación de las coordenadas solicitadas, de igual manera se adjunta archivos correspondientes.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE



Cristian Roger Cedeño |

Analista de Información

Ambiental

Dirección de Información

Ambiental

6047 | |

crcedeno@miambiente.gob.pa

Dirección: Calle Diego

Domínguez, Edif. 804

Albrook, Ancón, Panamá,

Rep. de Panamá

Página Web:

www.miambiente.gob.pa |

Ubícanos en nuestro Mapa

Web: | Síguenos en

Favor recordar su

responsabilidad con el medio ambiente antes de imprimir este documento.

Please remember your

responsibility with the

environment before printing this document.

Panamá vulnerable, construyendo su resiliencia.

¡Adaptándonos al cambio!



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6048/6811

GEOMATICA-EIA-CAT I-0420-2024

De:


Alex O. De Gracia C.

Director de Información Ambiental

Fecha de solicitud: 24 DE JUNIO DE 2024

Proyecto: “CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO – EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA”

Categoría: I

Técnico Evaluador solicitante: ITZEL GONZÁLEZ

Provincia: PANAMÁ

Dirección Regional de: PANAMÁ METROPOLITANA

Distrito: PANAMÁ

Corregimiento: SAN FRANCISCO

Observaciones (*hallazgos o información que se debe aclarar*):

En respuesta a la solicitud del día 24 de junio de 2024, vía correo electrónico, donde se solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación del proyecto de Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado **CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO – EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA**, le informamos lo siguiente:

Con los datos proporcionados se generó datos puntuales, sin embargo, no se pudo generar una figura poligonal, ya que los puntos no mantienen una secuencia numérica, ni orden puntual, tampoco se pudo realizar los análisis correspondientes; los mismos se ubican fuera de los límites del SINAP.

De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012, los puntos se ubican en la categoría de “**Área poblada (100.000%)**” y según la Capacidad Agrológica se ubica en el Tipo IV (Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas).

Técnico responsable: **Cristian Cedeno**

Fecha de respuesta: 8 DE JULIO DE 2024

Adj: Mapa
aodgc/crc

CC: Departamento de Geomática.

REPÚBLICA DE PANAMÁ

GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO - VERIFICACIÓN DE COORDENADAS DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO – EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA"

Notas:

1. Los puntos generado se verificó con base a las coordenadas suministradas.
3. De acuerdo con la Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2012, los puntos se ubican la mayor parte en la categoría de área poblada.
2. Los puntos se ubica fuera de los límites de áreas protegidas y uso propuesto -Ley 21.

Escala 1:20,000

LEYENDA

Construcción de mejoras a la Línea de Conducción

Lugares Poblados 2010

Red vial

Ríos y quebradas

Cuenca Hidrográfica No. 142.

Ríos entre el Carmito y el Juan Díaz

Límites de corregimientos

Límite de Capacidad

Agrológica

Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012

Afloramiento rocoso y tierra desnuda

Infraestructura

Superficie de agua

Área poblada

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Solcitud DRPM-IF-111-2024 - Cat1



Outlook

RE: EN ESPERA DE NOTIFICACIÓN - NOTA ACLARATORIA

Desde Itzel del Carmen González Trejos <igonzalez@miamambiente.gob.pa>

Fecha **Vie 06/09/2024 10:40**

Para FCARDENAS5707@HOTMAIL.COM <FCARDENAS5707@HOTMAIL.COM>; Anayat Fong <afong@idaan.gob.pa>

CC Juan De Dios Abrego <jabrego@miamambiente.gob.pa>

Buenos días

Respetado (a) señor (a): JUAN ANTONIO DUCRUET NÚÑEZ

Se informa que debe presentarse, dentro del término de cinco (5) días hábiles contados al recibo del presente correo, a la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, para que sea notificado(a) de la nota aclaratoria **DRPM-550-2024** de **26 de julio de 2024** del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, correspondiente al proyecto **CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO – EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA** promovido por el **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAAN)**.

Cabe señalar que, de no poder notificarse personalmente, deberá presentar nota debidamente notariada a través de la cual, se dé por notificado del acto antes descrito, y a su vez autorice a una tercera persona a retirar la documentación, adjuntándole copia de su cédula.

De igual manera, podrá otorgar poder a un licenciado en Derecho, de acuerdo a lo establecido por el Código Judicial.

En caso de no presentarse en el término señalado en el presente correo, se procederá con su notificación en el lugar declarado como domicilio, atendiendo lo normado en los artículos 90 y 94 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000.

Sin otro particular,

Atentamente,

Itzel González T.

Técnica Evaluadora/DRPM.

23

De: Itzel del Carmen González Trejos

Enviado: miércoles, 31 de julio de 2024 11:02

Para: FCARDENAS5707@HOTMAIL.COM <FCARDENAS5707@HOTMAIL.COM>; Anayat Fong <afong@idaan.gob.pa>

Asunto: EN ESPERA DE NOTIFICACIÓN - NOTA ACLARATORIA

Buenos días,

La presente es para dar aviso que se está en espera de notificación de la nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto **CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO – EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA** promovido por el **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**.

Datos de la Nota:

DRPM-550-2024 de 26 de julio de 2024.

Saludos,

Itzel González T.

Técnica Evaluadora/SEIA

Dirección Regional Panamá Metropolitana.

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA
MEMORANDO
SEIA-256-2024

PARA: YANILSA GIRÓN

Jefe Sección de Asesoría Legal
DE ASESORIA LEGAL
JUAN DE DIOS ABREGO ALVAREZ
MGTR EN C ASESORIA LEGAL
CIENF MI REC NAT
IDONEIDAD: 2.304-93-VCE *

DE: JUAN DE DIOS ABREGO

Jefe de Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Notificación por edicto

FECHA: 06 de septiembre de 2024

Por este medio, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental remite expediente administrativo (DRPM-IF-111-2024), con número de foja desde la 1 hasta la 33, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto denominado CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO – EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA promovido por el INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAAN), el cual cuenta con una nota aclaratoria DRPM-550-2024 de 26 de julio de 2024 en espera de notificación por parte del promotor. Cabe señalar que dentro del expediente reposa evidencia de los correos electrónicos enviados, al equipo consultor y promotor, dando aviso de la nota antes señalada.

Dicho esto y en atención al **Memorando No.OAL-0144-2024** de 09 de agosto de 2024, a través del cual la Oficina de Asesoría Legal (OAL) del Ministerio de Ambiente se pronunció referente a la caducidad de la instancia en los procesos de Evaluación de Impacto Ambiental de los Estudios de impacto ambiental:

Notas Aclaratorias y/o las Resoluciones:

“Indican que, tanto las notas de solicitud de información aclaratoria, como las resoluciones que sean emitidas dentro de los procesos de evaluación de estudios de impacto ambiental, deberán ser notificadas personalmente. En caso de no lograr la notificación personal en cinco (5) días hábiles o su notificación por escrito, deberá ser notificada por edicto, cumpliendo para ello con los artículos 90 y 94 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000”.

Sin otro particular,

C.C. Expediente.

34

REPÚBLICA DE PANAMÁ
--GOBIERNO NACIONAL--
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL DE PANAMA METROPOLITANA
Sección de Asesoría Legal.

galdm.

13SEP24 11:10AM

MEMORANDO
AL-213 -2024

PARA: **ING. JUAN DE DIOS ABREGO**
Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: 
LCDA. YANILSA GIRÓN
Jefa de Asesoría Legal

ASUNTO: **DEVOLUCIÓN DE EXPEDIENTES**

FECHA: 13 de septiembre de 2024

Por este medio devolvemos (1) expedientes administrativos, el cual fue remitido a la Sección de Asesoría Legal, para notificación por edicto:

Expediente (**DRPM-IF-111-2024**) con números de fojas desde la 1 hasta la 33 Correspondiente al Proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO- EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA**, promovido por el **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCATARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**.

Está siendo devueltos ya que, fue notificado el día de hoy en la Sección de Evaluación.

Sin otro particular,

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA
Edificio 501, Ave. Ascanio Villalaz
Altos de Curundú, Ancon, Panamá

Tel. 500-0855, Apartado 0843-00793, Panamá
www.miamambiente.gob.pa

FORMATO ELA- FEVA-011

Panamá, 26 de julio de 2024
DRPM-550-2024

Señor

JUAN ANTONIO DUCRUET NÚÑEZ
Representante Legal
INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
(IDAAAN)
E. S. D.

Estimado señor Ducruet:

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 62 de acuerdo con el Decreto Ejecutivo 1 de 01 de marzo de 2023 y el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 2023, para solicitarle información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, del proyecto denominado CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO - EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA y promovido por el INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAAN), en lo siguiente:

1. En el punto 4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes se solicita verificar y anexar las coordenadas UTM, Datum, escala utilizada y mapa del polígono del proyecto, debido a que las suministradas, según la respuesta de la Dirección de Investigación Ambiental (DIAM), generó la siguiente información: “Con los datos proporcionados se generó datos puntuales; sin embargo, los puntos no mantienen una secuencia numérica, ni orden puntual, tampoco se pudo realizar los análisis correspondientes”.

EN/ JA/ IG
[Signature]

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN METROPOLITANA

Por 13 de 9 de 2024, siendo las 9:01 de la mañana, Notifiqué personalmente a Juan Antonio Nuñez de la presente Resolución
Per escrito
Notificado
Cédula 8-257-48
Quien Notifica
Cédula

36

34

2. Dentro de la parte descriptiva del proyecto hacen mención de “...El proyecto se desarrollará sobre la servidumbre pública. La mayor afectación se dará durante la intervención de las veredas para instalar las tuberías que puede interrumpir el paso de peatones y el ingreso de personas y vehículos a las viviendas y locales comerciales que existen en el área...”. Se le solicita aportar documentación referente al permiso que se otorga para el uso temporal de aceras durante la fase constructiva, en este caso entidades competentes como el Ministerio de Obras Públicas (MOP) y el Municipio de Panamá (MUPA).

El EsIA menciona “...El proyecto incluirá la construcción de dos pozos de entrada en la zona verde del corredor, estratégicamente ubicados para evitar cualquier interferencia con servicios públicos u otras infraestructuras del corredor. El túnel tendrá una profundidad de 3 metros y un diámetro de 1,90 metros...” Primeramente, informar si cuentan con alguna nota de anuencia y/o autorización por parte de la Empresa Nacional de Corredores (ENA); de ser así presentar evidencia con su acuse de recibido. Y para el caso de la construcción de los pozos, anexas algún estudio geotécnico para esos puntos específicos donde indican la excavación de tres (3) metros de profundidad, de tal manera que se conozca los niveles freáticos en la zona y así poder considerar las medidas necesarias durante dicha fase.

Por otro lado, indican “...Hay que señalar, que en este proyecto no se tiene contemplado la afectación a las propiedades privadas, solamente molestias sobre las entradas a edificios y locales comerciales, por la apertura de zanjas sobre las aceras para la colocación de las nuevas tuberías, para el cual, la empresa ejecutora tiene previsto tomar medidas de mitigación para causar la menor afectación posible, e inclusive la contratación de unidades de la ATTT para evitar embotellamiento...” Por lo antes expuesto, se le solicita complementar la información presentando un Estudio de Tránsito por la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) que será utilizado durante la fase constructiva del proyecto.

3. En el punto 4.6. Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31, señalan “...este proyecto se desarrollará en áreas de uso público dentro de áreas urbanas, casi urbanizadas en


EN/JAL/18



su totalidad, las cuales son propiedad del Estado. No obstante, en áreas de veredas o donde no exista una delimitación adecuada de la servidumbre de la vía será necesario negociar el paso de las tuberías a través de terrenos privados de ser necesario...”. Indicar los posibles sitios, con coordenadas geográficas, previamente identificados, de dichos terrenos privados que pudieran verse afectados así como alguna gestión de acercamiento hacia sus propietarios con el objetivo de informar sobre la actividad.

4. En el punto **7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de Participación ciudadana:**

4.1 Presentar evidencia y/o acuse de recibido de las volantes informativas entregadas.

4.2 Presentar evidencia de los actores claves del AID identificados, los cuales fueron informados sobre el presente proyecto en evaluación.

5. Presentar anteproyecto aprobado por el Municipio de Panamá (MUPA) y la certificación del uso de suelo emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), tal cual está establecido en el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica que artículo 31 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023.

Por lo descrito anteriormente, queremos informarle que tendrá un plazo no mayor de quince (15) días hábiles, contados a partir de la notificación de la solicitud de aclaración, para presentar la información correspondiente. De no presentarse la información solicitada dentro del plazo otorgado, o si la información solicitada se presenta de forma incompleta o no responde a lo solicitado, o se ha incorporado o suministrado información falsa y/o inexacta, plagio u omite información fundamental, se procederá a rechazar el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, según lo establecido en el artículo 62 del Decreto Ejecutivo 1 del 01 de marzo de 2023.

Agradeciendo su atención, sin más me despido.

Atentamente,


EDGAR R. NATERÓN N.

Director Regional Panamá Metropolitana, encargado.



Cc: Expediente


EN/ JA/ig

Panamá 29 de julio de 2024
Nota No.173-2024-UP

Señor
EDGAR NATERON
Director Regional Encargado
MINISTERIO DE AMBIENTE – PANAMÁ METRO
En Su Despacho

Ref. “Construcción de Ampliación de la Línea de
Acueducto, corregimiento de San Francisco –
Extensión Punta Pacífica”.

Asunto: Notificación de Información Aclaratoria

El que suscribe, **JUAN ANTONIO DUCRUET**, varón panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal **No 8-257-48**, en mi condición de Representante Legal del **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES**, me doy por notificado vía escrita de la Nota Aclaratoria **DRPM-550-2024** del proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE ACUEDUCTO, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO – EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA**”, a desarrollarse en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá y autorizo a **ANAYAT FONG**, mujer panameña, mayor de edad, con número de cédula de identidad personal **No. 8-705-2341**, Especialista Ambiental de la Unidad de Proyectos del IDAAN, correo electrónico afong@idaan.gob.pa, teléfono 504-4157/1351, para que retire dicha documentación.

Atentamente;

41124

Juan Antonio Ducruet
Director Ejecutivo

UG/DH/AP



Yo, **JORGE E. GANTES S**, Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal ~~No~~ 8-509-985
CERTIFICO:
Que la(s) firme(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s).
Panamá, 28 A60 2024
Testigos
Licdo. Jorge E. Gantes S
Notario Público Primero

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Juan Antonio
Ducruet Nuñez

NOMBRE USUAL:

FECHA DE NACIMIENTO: 04-AGO-1965

LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ

SEXO: M

EXPEDIDA: 27-OCT-2021

TIPO DE SANGRE: O+

EXPIRA: 27-OCT-2036

8-257-48



TTE TRIBUNAL
ELECTORAL

DIRECTOR NACIONAL DE REGISTRO



E4293NI0018



8-257-48

(5)

170

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL
Anayat Eyleen
Fong Berenguer


8-705-2341



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 18-ENE-1977
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: F DOMANTE TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 18-ENE-2020 EXPIRA: 18-ENE-2030

Anayat Fong B

Panamá, 11 de septiembre de 2024
Nota No. 229-2024-UP

Señor
EDGAR NATERON
Director Regional
MINISTERIO DE AMBIENTE – PANAMÁ METRO
En Su Despacho


16 SEP '24 1:35 PM

Ref. “Construcción de Ampliación de la Línea de Acueducto, corregimiento de San Francisco – Extensión Punta Pacífica”.

Asunto: Información Aclaratoria

Señor Nateron:

Sean nuestras primeras líneas portadoras de un respetuoso y cordial saludo.

En atención a la Nota No. **DRPM-550-2024**, adjuntamos respuesta a la solicitud de información aclaratoria, del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I titulado “**CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE ACUEDUCTO, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO – EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA**”, a desarrollarse en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá

Atentamente;



Juan Antonio Ducruet
Director Ejecutivo


EGG/Dh/Alf

Adj. lo indicado.

42

Panamá, 16 de septiembre de 2024

Ingeniero
EDGAR NATERÓN
Director Regional de Panamá Metropolitana
Ministerio de Ambiente
E. S. D.



Estimado Ing. Naterón

En atención a nota DRPM-550-2024, del 26 de julio de 2024 damos respuesta a la solicitud de información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsiA), Categoría 1, del proyecto denominado CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO – EXTENSIÓN PUNTA PACÍFICA, promovido por el INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN).

1. En el punto 4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes **se solicita verificar y anexar las coordenadas UTM, Datum, escala utilizada y mapa del polígono del proyecto**, debido a que las suministradas, según la respuesta de la Dirección de Investigación Ambiental (DIAM), generó la siguiente información: "Con los datos proporcionados se generó datos puntuales; sin embargo, los puntos no mantienen una secuencia numérica, ni orden puntual, tampoco se pudo realizar los análisis correspondientes".

Respuesta: En anexo 1, se aportan las coordenadas del alineamiento en orden secuencial y planos que ilustran el área de impacto directo del proyecto. De igual forma, en el CD se anexan las coordenadas UTM, Datum WGS84 del alineamiento de la línea de conducción en Formato Excel.

2. Dentro de la parte descriptiva del proyecto hacen mención de “ ... El proyecto se desarrollará sobre la servidumbre pública. La mayor afectación se dará durante la intervención de las veredas para instalar las tuberías que puede interrumpir el paso de peatones y el ingreso de personas y vehículos a las viviendas y locales comerciales que existen en el área ... ”. **Se le solicita aportar documentación referente al permiso que se otorga para el uso temporal de aceras durante la fase constructiva, en este caso entidades competentes como el Ministerio de Obras Públicas (MOP) y el Municipio de Panamá (MUPA).**

Respuesta: Primeramente, queremos señalar que el proyecto consiste en la Construcción de la Ampliación de la Línea de Acueducto, corregimiento de San Francisco, los trabajos a realizarse, consisten en el reemplazo de la línea actual de agua potable, que es de un diámetro de 400mm de un material llamado polietileno. Con el paso del tiempo, la misma ha empezado a presentar desgastes y múltiples roturas. Debido al tipo de material y a las fugas que presenta, su arreglo es complicado. Por esta razón este proyecto tiene como objetivo reemplazar la línea por tuberías de Hierro Dúctil, con un diámetro mayor de 600mm, para poder suplir la mayor demanda que existe en el sector a suministrar.

La ruta y trabajos a realizar en el alineamiento del proyecto “*Construcción de Mejoras a la Línea de Conducción del Corregimiento de San Francisco – Extensión Punta Pacífica*”, son los siguientes:

- ***Rotonda Vía Brasil con Multiplaza - Semáforo del Hospital Pacífica Salud***

El proyecto se inicia desde la rotonda de Vía Brasil con Multiplaza con la instalación de 281 m de tubería de hierro dúctil de 600 mm de diámetro, la cual recorre el Boulevard Pacífica y llega al cruce del

semáforo del Hospital Pacífica Salud. En este alineamiento se instalará una válvula de expulsión de aire con su caja correspondiente y un hidrante

- **Semáforo del Hospital Pacífica Salud - Calle Isaac Hanono Missri**

Desde el final del cruce del semáforo se extiende un primer ramal de 181.51 m de tubería de 450 mm de diámetro, la cual termina en la calle Isaac Hanono Missri, entre El Hospital Pacífica Salud y Torre de Las Américas. Este alineamiento contará con la instalación de una válvula de control con su caja correspondiente y un hidrante.

- **Semáforo del Hospital Pacífica Salud - Corredor Sur**

Desde el final del cruce del semáforo se extiende un segundo ramal de tubería de 600 mm de diámetro de 352 m por el Boulevard Pacífica, frente al Hospital Pacífica Salud y al Oceanía Business Center hasta el inicio de la servidumbre en el área verde del Corredor Sur. Esta sección contará con la instalación de una válvula de control con su caja correspondiente y un hidrante.

Tramos en revisión de Estudio de Impacto Ambiental (EslA)

- **Corredor Sur - Rotonda Final Boulevard Pacífica:**

En el Corredor Sur realizaremos la construcción de Tunnel Liner de 1.40 m de alto a una profundidad de 3.00 m y una longitud de 34 m, en donde se instalará una tubería de hierro dúctil de 600 mm de diámetro. Este Tunnel Liner consiste en la excavación de un túnel por debajo de la carretera del Corredor Sur, realizada de forma manual. Se realizará la excavación de dos pozos de entrada en la zona

verde del corredor, estratégicamente ubicados para evitar cualquier interferencia con servicios públicos u otras infraestructuras del corredor. A medida que avance la excavación se irán instalando láminas galvanizadas ensambladas que harán la función de camisa de protección, para así fortalecer y proteger las paredes internas de un túnel después de su excavación. Luego de su construcción, se realizará la instalación de tuberías de 600 mm a través del espacio de servidumbre de ENA, para atravesar la estructura del pavimento. El túnel será relleno con material óptimo tipo arena continental para evitar la formación de espacios vacíos. Al salir del Tunnel Liner, continuamos con el mismo diámetro de tubería por el área verde colindante al Corredor Sur, la misma se conecta al Boulevard Pacífica y recorre 458 m desde el inicio de la servidumbre hasta la Rotonda Final Boulevard Pacífica. Esta línea contará con la instalación de dos válvulas de control, dos válvulas de expulsión, ambos tipos de válvula con sus cajas correspondientes y dos hidrantes, este procedimiento fue descrito a detalle en la sección anterior.

▪ ***Rotonda final Boulevard Pacífica - Calle Punta Chiriquí*:***

Al llegar a la rotonda, se instalará una TEE dividiendo el alineamiento en la extensión de un ramal de una tubería de hierro dúctil de 200 mm con una longitud de 400 m que se dirige hacia el corredor sur.

En este alineamiento se instalarán una válvula de compuerta con su caja correspondiente, un hidrante y un tapón al finalizar su recorrido en el Corredor Sur.

46

▪ **Rotonda final Boulevard Pacífica - Calle Punta Colón*:**

Finalmente, desde la rotonda mencionada anteriormente se extiende también desde la TEE una tubería de hierro dúctil de 500 mm con una longitud de 330 m que se dirige hacia Ocean Reef. En esta tubería se instalarán una válvula de compuerta con su caja correspondiente y un tapón al finalizar su recorrido en el retorno.

El tiempo de duración de estos trabajos será de aproximadamente un año a partir de junio del 2024.

En Anexos 2, presentamos el plano con el alineamiento aprobado, donde se demuestra que la trayectoria del alineamiento es dentro de los predios del pavimento de la calle, y de la servidumbre. También se puede observar que no toca ninguna finca privada.

De igual manera, en los Anexos 2A, 2B y 2C, se aportan Certificaciones y Permisos de autoridades competentes para realizar los trabajos en la servidumbre pública, para lo cual presentamos las siguientes:

Anexo 2A: Permiso del MOP, de Corte y Reposición de Pavimento en el área del proyecto

Anexo 2B: Certificación MIVIOT, de Uso de Servidumbre y Línea de Construcción

Anexo 2C: Visto Bueno de la Junta Comunal de San Francisco, para Uso de Servidumbre y Trabajos.

17

- El Es/A menciona "... El proyecto incluirá la construcción de dos pozos de entrada en la zona verde del corredor, estratégicamente ubicados para evitar cualquier interferencia con servicios públicos u otras infraestructuras del corredor. El túnel tendrá una profundidad de 3 metros y un diámetro de 1,90 metros ... " **Primeramente, informar si cuentan con alguna nota de anuencia y/o autorización por parte de la Empresa Nacional de Corredores (ENA); de ser así presentar evidencia con su acuse de recibido. Y para el caso de la construcción de los pozos, anexar algún estudio geotécnico para esos puntos específicos donde indican la excavación de tres (3) metros de profundidad, de tal manera que se conozca los niveles freáticos en la zona y así poder considerar las medidas necesarias durante dicha fase.**

Respuesta: En Anexos 3, se presenta nota MPA-RL-1411E-061-2024 del 09 de septiembre de 2024, en la cual se solicita a la Empresa Nacional de Autopistas (ENA), la no objeción para la ejecución de los trabajos correspondientes a la instalación del *tunnel liner* en el proyecto del Corredor Sur.

En Anexo 4, se describen los trabajos a realizar debajo de la vía del Corredor Sur, con una longitud de 34 metros.

Igualmente, en Anexo 5, se presenta resultados de trabajos de Perforación en Diámetro HQ para la Instalación de Tubería Piezométrica, para determinar el nivel freático del agua subterránea en el área del proyecto se utilizó un piezómetro, que consiste de un tubo, cuyo extremo inferior permite el ascenso de agua por su propia presión hidrostática.

Este aparato fue reubicado aproximadamente 5 m al noroeste de la ubicación propuesta, ya que la ubicación inicial suponía la instalación de la máquina de perforación en un área topográficamente baja e inundada que ponía en riesgo la integridad de los equipos de perforación (máquina y camión cisterna).

El monitoreo del nivel freático durante los tres días posteriores a la instalación del piezómetro reveló una disminución del nivel freático, que descendió de 1.57 m a 1.30 m sobre el nivel del mar.

El nivel freático registrado el día de instalación del piezómetro se pudo ver afectado por el proceso de inyección de agua durante la perforación, considerado que para la fecha el nivel freático se encuentra entre los 1.42 m y 1.30 msnm.

Es importante considerar que estas mediciones pueden estar sujetas a variaciones inducidas por el ciclo de mareas, así como por eventos de precipitación que influyen en el régimen hídrico local.

- Por otro lado, indican "... Hay que señalar, que en este proyecto no se tiene contemplado la afectación a las propiedades privadas, solamente molestias sobre las entradas a edificios y locales comerciales, por la apertura de zanjas sobre las aceras para la colocación de las nuevas tuberías, para el cual, la empresa ejecutora tiene previsto tomar medidas de mitigación para causar la menor afectación posible, e inclusive la contratación de unidades de la ATTT para evitar embotellamiento ... " **Por lo antes expuesto, se le solicita complementar la información presentando un Estudio de Tránsito por la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) que será utilizado durante la fase constructiva del proyecto.**

159

Respuesta: En anexo 6, se presenta certificaciones de los meses de agosto y septiembre de 2024, de autorizaciones de la ATTT, para el cierre parcial o total de vías publica

3. En el punto 4.6. Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31, señalan "... este proyecto. se desarrollará en áreas de uso público dentro de áreas urbanas, casi urbanizadas en su totalidad, las cuales son propiedad del Estado. No obstante, en áreas de veredas o donde no exista una delimitación adecuada de la servidumbre de la vía será necesario negociar el paso de las tuberías a través de terrenos privados de ser necesario ... ". **Indicar los posibles sitios, con coordenadas geográficas, previamente identificados, de dichos terrenos privados que pudieran verse afectados, así como alguna gestión de acercamiento hacia sus propietarios con el objetivo de informar sobre la actividad.**

Respuesta: Presentamos el alineamiento de las nuevas tuberías de agua potable se llevará a cabo, única y exclusivamente dentro de los predios del pavimento de la calle y de la servidumbre pública. Como se puede apreciar en el Anexo 2, en el plano aprobado por el IDAAN, no toca, ni se afectará ninguna finca privada.

En la sección de Anexos del Estudio de Impacto Ambiental de las paginas 98 a 99 se presentan evidencias fotográficas y 227 a 258 de aplicación de encuestas que evidencias la consulta con la comunidad. Adicional presentamos imágenes fotográficas de entrega de volantes a los comercios y residentes de edificios aledaños, para dar a conocer e informar sobre el proyecto a desarrollar (ver Imágenes)

Información del proyecto y entrega de volante informativa en el sector de Punta Pacífica.



Información del proyecto y entrega de volante informativa en el sector de Punta Pacífica.





4. En el punto 7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de Participación ciudadana:

4.1 Presentar evidencia y/o acuse de recibido de las volantes informativas entregadas.

4.2 Presentar evidencia de los actores claves del AID identificados, los cuales fueron informados sobre el presente proyecto en evaluación.

Respuesta (4.1 y 4.2): En la respuesta anterior N° 3, se presentan imágenes de la entrega de volantes informativas a las edificaciones y comercios en el sector de Punta Pacífica, para dar a conocer el proyecto.

En Anexo N° 7, acuse de recibido de volantes informativas de actores claves del corregimiento de San Francisco, como son:

- ✓ Junta Comunal de San Francisco
- ✓ Casa de Justicia Comunitaria de Paz de San Francisco
- ✓ Policía Nacional de San Francisco

5. **Presentar anteproyecto aprobado por el Municipio de Panamá (MUPA) y la certificación del uso de suelo emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), tal cual está establecido en el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica que artículo 31 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023.**

Respuesta: En Anexos 2, 2A, 2B y 2C, se aportan Certificaciones y Permisos de autoridades competentes para realizar los trabajos en la servidumbre publica, para lo cual presentamos las siguientes:

BB

En **Anexos 2:** Plano con el alineamiento aprobado por el IDAAN, con trayectoria del alineamiento es dentro de los predios del pavimento de la calle, y de la servidumbre.

Anexo 2A: Permiso del MOP, de Corte y Reposición de Pavimento en el área del proyecto

Anexo 2B: Certificación MIVIOT, de Uso de Servidumbre y Línea de Construcción

Anexo 2C: Visto Bueno de la Junta Comunal de San Francisco, para Uso de Servidumbre y Trabajos.

Esperando cumplir con lo solicitado

Atentamente;

54

ANEXOS

ANEXO 1
COORDENADAS Y MAPAS DEL
ALINEAMIENTO DEL PROYECTO

18

ANEXO 2A
PERMISO DEL MOP, DE CORTE Y REPOSICIÓN DE
PAVIMENTO EN EL ÁREA DEL PROYECTO

URBANIZACIONES, CALLES Y DRENAJES PLUVIALES
PERMISO PARA ROTURAS Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS DE CALLES
EN LAS SERVIDUMBRES DE LA REPÚBLICA DE PANAMA

No. 264

FECHA: 29 DE AGOSTO DE 2024

SOLICITANTE: LIC. FABIO BARONA / CONSTRUCTORA MECO

REPRESENTANTE TÉCNICO: INGENIERO JOSÉ BASTO

TELEFONO: 6776-6412

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A EJECUTARSE: Permiso (prórroga) de corte y reposición de pavimento para el Proyecto "Construcción de la Ampliación de la Línea de Acueducto, Corregimiento de San Francisco" (Inicios de los trabajos Escuela Isabel Herrera Obaldía, Boulevard Pacífica hasta la rotonda que dirige hacia Ocean Reef (Calle Punta Colón) o Corredor Sur (Calle Punta Chiriquí).

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 45 días calendario, a partir del permiso de la ATTT.

**** NOTA ACLARATORIA: DE NO HABER CULMINADO LOS TRABAJOS EN ESTE PERIODO, DEBERÁN RENOVAR EL PERMISO**

- Tomar todas las medidas de seguridad.
- Tener toda la señalización indicada.
- Reponer asfalto y concreto de inmediato.
- Cumplir con el cronograma de trabajo presentado.
- Cumplir con los Requisitos para el Trámite y Reposición de Pavimentos de Calles.
- Entregar copia de Fianza de Responsabilidad Civil.

.../



Permiso 264-2024

Ingeniero José Basto – Constructora Meco - Permiso (prórroga) de corte y reposición de pavimento para el Proyecto "Construcción de la Ampliación de la Línea de Acueducto, Corregimiento de San Francisco" (Inicios de los trabajos Escuela Isabel Herrera Obaldía, Boulevard Pacífica hasta la rotonda que dirige hacia Ocean Reef (Calle Punta Colón) o Corredor Sur (Calle Punta Chiriquí).

Página No.2

➤ **Fianza de Cumplimiento No. 070-001-000025660-000000 de la CÍA. INTERNACIONAL DE SEGUROS S.A. (Vigencia de 1 año)** para operar en la República de Panamá con solvencia reconocida por la Superintendencia de Seguros o la Superintendencia de Bancos, a favor del Ministerio de Obras Públicas y que cubra el 100% del costo de excavación y reposición del pavimento.

➤ La vigencia de esta fianza será desglosada de la siguiente forma:

- Por el tiempo o periodo de ejecución de los trabajos, el cual inicia con la fecha de emisión del permiso de rotura y reposición de pavimento.
- Por un (1) año después de terminados los trabajos de reposición, a fin de responder por vicios redhibitorios.
- Por tres (3) años después de terminados los trabajos de reposición, reconstrucción o de construcción, a fin de responder por vicios o defectos producto de los trabajos de corte o reposición de pavimento.

➤ **Póliza de Responsabilidad Civil No. 040-001-0000005452-000017 de la CÍA. INTERNACIONAL DE SEGUROS (Fecha de emisión 13 de mayo de 2024 hasta el 30 de abril de 2025)** a favor del Ministerio de Obras Públicas, por el monto de **CIENTOS MIL BALBOAS CON 00/100 (B/. 100,000.00)**, la cual cubrirá los daños o perjuicios que la obra pueda ocasionar a terceros, incluyendo instalaciones previamente realizadas por otras empresas o por Instituciones Públicas.



APROBADO: ING. RICAUTER BOWEN TUÑÓN
Jefe de Urbanizaciones, Calles y Drenajes Pluviales

EL SOLICITANTE DEBERA PRESENTAR ESTA NOTA A LA ATTT Y OPERACIONES DEL TRANSITO Y COORDINAR CON ELLOS LA FECHA Y HORARIO DE REALIZACIÓN AL IGUAL QUE LA NECESIDAD DE AVISOS A LA COMUNIDAD Y SEÑALES DE PREVENCIÓN NECESARIAS PARA EJECUTAR LOS TRABAJOS. IGUALMENTE DEBERA INFORMAR AL MOP LA FECHA DE INICIO DE LOS TRABAJOS PARA LA ASIGNACION DE INSPECTORES.

RBT/ychen

[Handwritten signature]
07-05-2024



ANEXO 2B
CERTIFICACIÓN MIVIOT, DE USO DE SERVIDUMBRE
Y LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
 DIRECCIÓN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

CERTIFICACIÓN DE SERVIDUMBRE Y LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN

CERTIFICACION No.: <u>316-2023</u>	FECHA: <u>11 DE DICIEMBRE DE 2023</u>
ARQ.NANCY URRIOLA: JEFA DEPTO. DE VIALIDAD	ATENDIDO POR: ARQ. ERWIN MILLINGTON
FIRMA: _____	FIRMA: <u><i>Erwin Millington</i></u>
PROVINCIA: <u>PANAMÁ</u>	DISTRITO: <u>PANAMÁ</u>
CORREGIMIENTO: <u>SAN FRANCISCO</u>	SECTOR: <u>PUNTA PACÍFICA</u>

1. NOMBRE DE INTERESADO(A): <u>FABIO BARONA (CONSTRUCTORA MECO, S.A)</u>		
2. NOMBRE DE VÍA		SERVIDUMBRE (ANCHO)
<u>CALLE PUNTA CHIRIQUI</u>		<u>15.00 METROS</u>
<u>CALLE PUNTA COLÓN</u>		<u>15.00 METROS</u>
<u>CALLE ISAAC HANONO MISSRI</u>		<u>25.00 METROS</u>
<u>CALLE BOULEVARD PAUL A. GAMBOTTI</u>		<u>25.00 METROS</u>
<u>CALLE BOULEVARD PACÍFICA</u>		<u>30.00 METROS</u>
<u>CALLE CORREDOR SUR</u>		<u>60.00 METROS</u>

OBSERVACIONES GENERALES: _____

REFERENCIA: PLANO DE SERVIDUMBRES VIALES Y LÍNEAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE PANAMÁ, APROBADO MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 327-11 DE 8 DE JULIO DE 2011.

CONTROL N°: 923-2023
 DdeGNU/EM

GOBIERNO DE LA
 REPÚBLICA DE PANAMÁ



ARQ. DALYS DE GUEVARA
 Directora Nacional de Ordenamiento Territorial

Ave. El Paical
 Edificio Edison Plaza, 4 piso
 Central (507) 579-9400

23

ANEXO 2C
VISTO BUENO DE LA JUNTA COMUNAL DE SAN FRANCISCO,
PARA USO DE SERVIDUMBRE Y TRABAJOS



Panamá, 22 de julio de 2024
Nota 019-2024/JCSF

Señores
Construtora MECO, S.A.
Ciudad

Estimado Señores:

En atención a la solicitud presentada a nuestro despacho, la Junta Comunal de San Francisco le otorga **Visto Bueno** para **“USO DE SERVIDUMBRE Y TRABAJOS”** después de examinada la documentación presentada en este despacho a petición del Ingeniero José A. Basto, en su calidad de Ingeniero Residente de la Construtora Meco, S.A., quienes están realizando el proyecto **“Construcción de la Ampliación de la Línea de Acueducto, Corregimiento de San Francisco”** en un horario de 8:00 p.m. a 3:30 a.m. con la finalidad de mejorar el abastecimiento de agua potable en el Corregimiento de San Francisco, para la obtención de un permiso para el uso de la servidumbre y así seguir realizando los trabajos mencionados en ese horario nocturno en el alineamiento de la obra y en el campamento del proyecto a partir del lunes 15 de julio de 2024. El cronograma por etapas comprende desde el mes de julio 2024 hasta el mes de enero de 2025. El proyecto está ubicado al lado de los estacionamientos de Metro Bank, el cual es un área de oficinas y almacenamiento de materiales y equipos.

Nota: Advertimos que se debe informar a la Oficina del Cuerpo de Bomberos la realización de estos trabajos.

Se advierte que este documento es un Visto Bueno, el permiso lo otorga el Municipio de Panamá, siempre y cuando el solicitante cumpla con todos los requisitos exigidos por la Ley.

La Junta Comunal de San Francisco no asume la responsabilidad por daños a terceros, si dicha actividad no cumple con las reglas establecidas y especificaciones que rigen para su operación.
En caso de ser Propiedad Horizontal debe cumplir con el régimen de P.H.: Ley 31 del 18 de junio de 2010.

Sin más por el momento,

Atentamente,

Serena Vamvas
SERENA VAMVAS
Representante



SV/amm

Recibido 22/07/2024

www.jc-sanfrancisco.gob.pa
Calle 50, San Francisco, Panamá | info@jc-sanfrancisco.gob.pa | T 501-0196

ANEXO 3
SOLICITUD A ENA, LA NO OBJECCIÓN PARA LA EJECUCIÓN
DE LOS TRABAJOS ABAJO DEL CORREDOR SUR.

Panamá, 09 de septiembre de 2024.
MPA-RL-1411E-061-2024

Licenciada
Yessica Goti
Gerente General
Empresa Nacional de Autopistas
E.S.D.



REF.: Construcción de ampliación de Línea de
Acueducto de San Francisco

Asunto: Solicitud de No Objeción

Licenciada Goti:

Por medio de la presente, me dirijo a usted con el objetivo de solicitar la no objeción para la ejecución de los trabajos correspondientes a la instalación del *tunnel liner* en el proyecto del Corredor Sur.

Como parte de esta solicitud, adjuntamos la siguiente documentación técnica para su debida evaluación:

1. Metodología de trabajo: Se detalla el procedimiento completo para la instalación del *tunnel liner*, incluyendo equipos, materiales a utilizar y las medidas de seguridad implementadas durante los trabajos.
2. Planos sellados por un idóneo: Los planos del proyecto han sido revisados y aprobados por un profesional idóneo, garantizando el cumplimiento de los estándares técnicos requeridos.
3. Cronograma de los trabajos: Se adjunta el cronograma detallado que especifica la planificación y las fechas estimadas de inicio y finalización de cada etapa de los trabajos.



4. Estudios realizados: Incluimos el estudio realizado para la verificación del nivel freático en la zona a intervenir.

Agradecemos de antemano su atención a esta solicitud y quedamos atentos a cualquier comentario o requerimiento adicional que se considere necesario para la aprobación de los trabajos.

Sin otro particular, me despido de usted quedando a su disposición. Para contacto puede ubicarme al teléfono 6677-4786 o al correo jose.basto@construtorameco.com

Atentamente,



Jose Basto

Ingeniero Residente
Constructora Meco, S.A.
CC. Archivos

Constructorameco.com
Tel: (507) 314-3100 - Edificio N.º 780, Balboa, Ancón, Panamá.

ANEXO 4
TRABAJOS A REALIZAR DEBAJO DE LA VÍA
DEL CORREDOR SUR.

10

(R)

Descripción de los trabajos abajo la vía de Corredor Sur:

- Longitud de trabajo: 34 m
- Colocación de tuberías de Hierro Dúctil de agua potable de 600mm dentro de un tunnel liner de acero de 1,400mm, de encamisado, y luego relleno de arena continental, sin dejar vacíos.
- La situación actual es que, en el área verde de uno de los pozos, hoy en día existe una fuga de agua en la rotura de la tubería de 400mm de polietileno actual.

Adjunto ubicación:



Metodología-Tunnel Liner

- **Pozo de acceso y salida:**

La comisión de topografía hace la localización del pozo, ubica los puntos límites de excavación, los niveles y en general la dirección de la obra.

Se determinarán 2 metodologías de excavación manual y con maquinaria. Teniendo cuidado de no intervenir ningún servicio público como son: agua, luz, cable, telefonía, etc.

La primera etapa de la excavación se hará con una profundidad aproximada de 1,50 m.,

con el fin de identificar las interferencias existentes (redes de: teléfonos, acueducto, alcantarillado, gas y energía), y luego hacer el correspondiente manejo de estas.

Se sigue con la excavación hasta llegar a la profundidad deseada, en esta obra máximo 3m.

Se instala un winche a un costado del pozo, que se utiliza para la evacuación del material excavado desde el fondo de la excavación hasta la superficie del pozo.

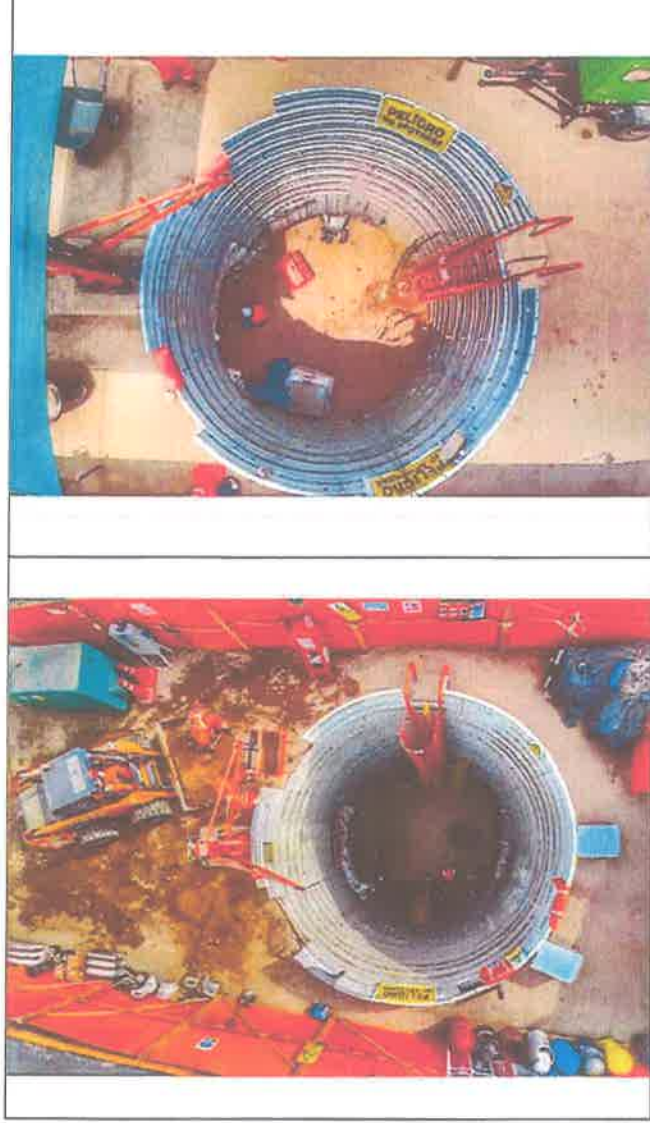
Durante los primeros metros de excavación se ingresará al pozo haciendo uso de la escalera telescópica con sistema de ascenso y descenso, arnés y línea de vida, la cual estará debidamente sujeta a los entibados o láminas liner que han sido previamente colocadas en las paredes de la excavación, caso contrario la escalera quedará sujeta a cáncamos aledaños. Conforme se profundice la excavación el ingreso será mediante escalera fija (tipo gato), colocadas en tramos de 3m donde el primer tramo de la estructura queda en un dado de concreto, y la estructura que desciende se ancla mediante pernos a las láminas liners del túnel vertical, la escalera se irá implementando de acuerdo al avance del túnel a partir de los 2.50 m de profundidad, parte de la implementación del acceso es la colocación del sistema de ascenso y descenso, cual será adaptado a la escalera fija.

La colocación de las láminas metálicas se realizará cada 0.46 metros, hasta llegar a la longitud del pozo, esto se realizará durante la semana. La inyección del mortero fluido se realizará al finalizar el pozo de manera manual con bombas, dicha inyección será llevada a cabo con la ayuda de operarios. Los vacíos que resultan, entre la superficie externa de las láminas metálicas de revestimiento de Tunnel Liner y el terreno, deben ser rellenados para evitar descensos o movimientos del suelo, que pueden provocar deformaciones indeseables.

Pozos verticales



73



Preliminares

Mediante un levantamiento topográfico del sector, se realizará el replanteo en terreno, definiendo el eje del túnel a ejecutar, así como los puntos de inflexión de las bocas de inspección, cámaras, etc. En caso de que el perfil del terraplén permita el ataque directo, se mantendrán tres anillos fuera del talud, respetando la nivelación del Proyecto. Este conjunto se bloqueará lateralmente para impedir su desplazamiento. Luego, se efectuará la excavación del frente de ataque iniciando su instalación. De no ser posible este procedimiento, será necesario el empleo de apiques de ataque verticales. En este caso, se ubicarán puntos convenientes para los pozos de ataque para materialización del túnel.

Esta estructura debe proporcionar un área suficiente como para alojar en posición adecuada el volumen de material excavado, permitiendo la extracción vertical del mismo. Ante la presencia del nivel freático en el fondo del pozo, se excavará un reservorio donde se colocará una bomba para extraer el agua subterránea, si existiese. Como el pozo se situará en la cota más baja, el agua de infiltración fluirá hacia el reservorio desde las paredes del pozo y el tramo del túnel.

Los tramos de túnel se ejecutarán a partir de los pozos de ataque, aproximadamente uno cada 120 m, de ser necesario, siguiendo el alineamiento del Proyecto. A medida que se realiza la excavación manual o mecanizada, se comenzará presentando en el frente de

excavación, un anillo metálico con la forma de la estructura. El techo del anillo soportará la bóveda de tierra proveniente de la excavación y servirá de guía para el montaje de un nuevo anillo del túnel. La remoción del material de excavación podrá efectuarse por medio de vagones que descarguen en un balde para ascenso vertical. Durante el montaje del nuevo anillo, la cámara de trabajo queda con el frente apuntalado por la plancha y el techo de la excavación sustentado por la parte superior del anillo a modo de encofrado. Después de montado el anillo del túnel, la repetición de nuevas series de operación permitirá montar nuevos anillos y así sucesivamente.

Habiéndose definido el eje del túnel, el perímetro de la excavación del frente a intervenir, deberá ceñirse lo más justo posible a la circunferencia externa del TUNNEL LINER.

Inicio del túnel

Para iniciar la construcción del tunnel liner horizontal, el topógrafo debe trazar el diámetro de la circunferencia requerida, así como su eje.

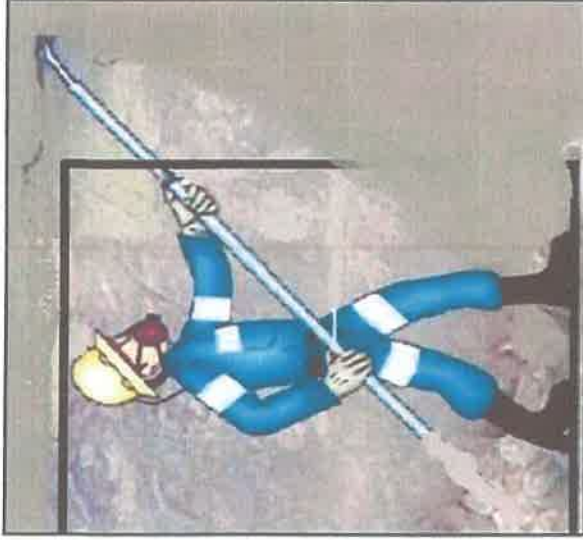
La excavación se realizará de forma manual mediante el uso de picos, palas, barretas; hasta completar la longitud indicada en los planos válidos para construcción. Si durante la excavación el terreno de fundación presenta estratigrafía dura, se hará uso de equipos menores tales como rotomartillos de 7 a 12 Kg, el personal contará con la debida experiencia, los equipos de protección personal serán entregados según el riesgo de la actividad.

La eliminación de materiales, producto de la excavación, se transportará mediante un vagón o carretillas hasta la entrada del túnel considerando la cantidad adecuada para el empuje de un ayudante; para el posterior transporte hacia la superficie se utilizará winche eléctrico de 2 baldes, el cual ascenderá el material y mediante uso de carretillas, este será dispuesto en el punto de acopio provisional, correctamente señalizado.

La colocación de las láminas metálicas se realizará cada 0.46 metros, hasta llegar a la longitud requerida. El ascenso o descenso de las láminas metálicas se realizarán mediante una soga de servicio, para lo cual el ayudante encargado de las láminas estará en todo momento con arnés, anclado.

El túnel deberá tener un diámetro mínimo de 1.4 m. Los anillos se sujetarán a los adyacentes por medio de pernos y tuercas galvanizadas proporcionados por el fabricante, distribuidos a lo largo de las pestañas laterales de los anillos. Las planchas de cada anillo se unirán con pernos y tuercas de la misma medida. Los pernos serán de cuello cuadrado y se proveerán con arandela de presión para mantener el cuello cuadrado del tornillo en la perforación de la plancha, también cuadrada, permitiendo apretar la tuerca desde el interior. Para la excavación manual el trabajador, utilizará una barretilla de 1.20 m de longitud por 1" de diámetro y la sostendrá a la mitad de su longitud, adoptando una posición ergonómica durante la excavación.

Handwritten signature or mark in blue ink.



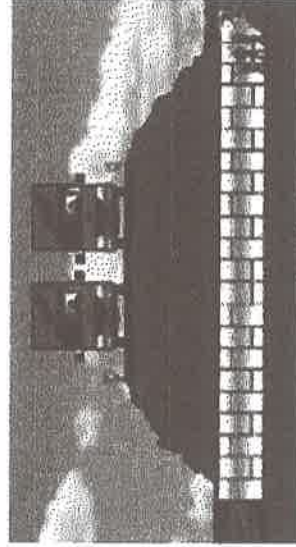
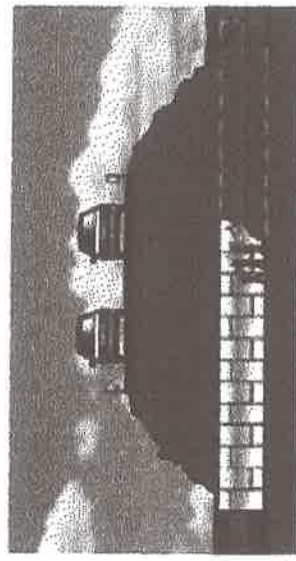
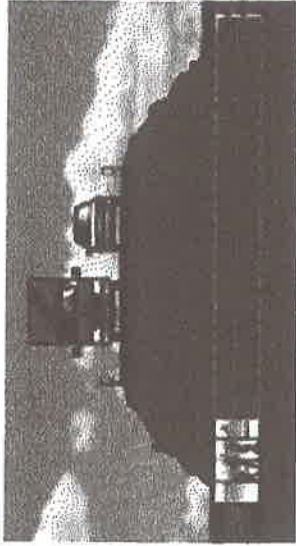
Si durante la excavación se halla material duro de diámetros considerables se utilizará el martillo demolidor eléctrico para soltar el material.

Eliminación

El material extraído será colocado por una persona en una zona de acopio temporal, para lo cual se utilizará el winche eléctrico para el ascenso de material excedente y retroexcavadora y volquete para la eliminación de material excedente. El operario del winche eléctrico usará siempre arnés enganchado a un punto de anclaje.

28

Traslado de las lamina Liner, en secuencia de armado:

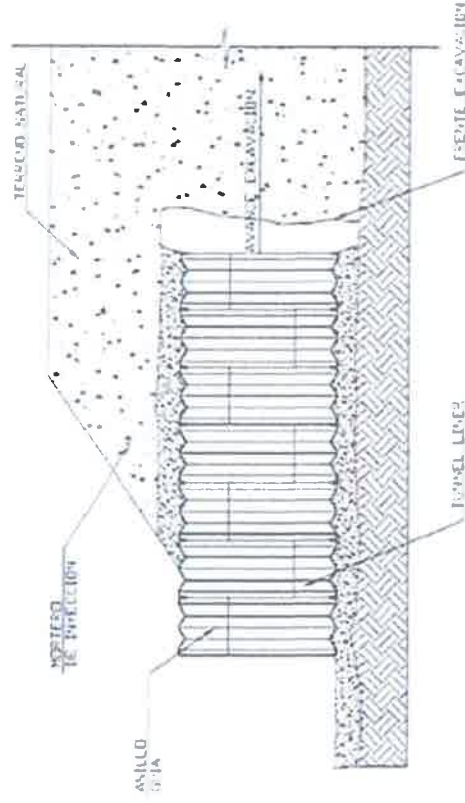


El armado de la estructura se deberá realizar en forma escalonada, Esta operación es fundamental para una adecuada transmisión de esfuerzo.

La etapa de ejecución del túnel y previo a la inyección de mortero, deberá ir rigurosamente acompañada por verificaciones de nivel, alineamiento y control de forma, ya que una vez materializada la inyección, el conducto quedará en suposición definitiva, siendo muy difícil cualquier corrección posterior. El personal encargado del montaje deberá realizar mediciones en terreno, por medio de instrumentos simples, en cada segmento de túnel ya ejecutado.

La instalación de estos pernos no se encuentra sujeta a un torque estandarizado, por lo que será torqueado al momento generado por las llaves de impacto inalámbricas. Los pernos y tuercas son galvanizados en caliente en concordancia con la norma ASTM A153 y no requieren de un torque patrón a la hora de ajustar las láminas.

Perfil ilustrativo Tunnel Liner



Características técnicas del túnel

La fabricación de la lámina para tunnel liner puede ser de dos tipos acero negro o acero galvanizado esto va de acuerdo con la composición de suelo y el periodo de vida útil.



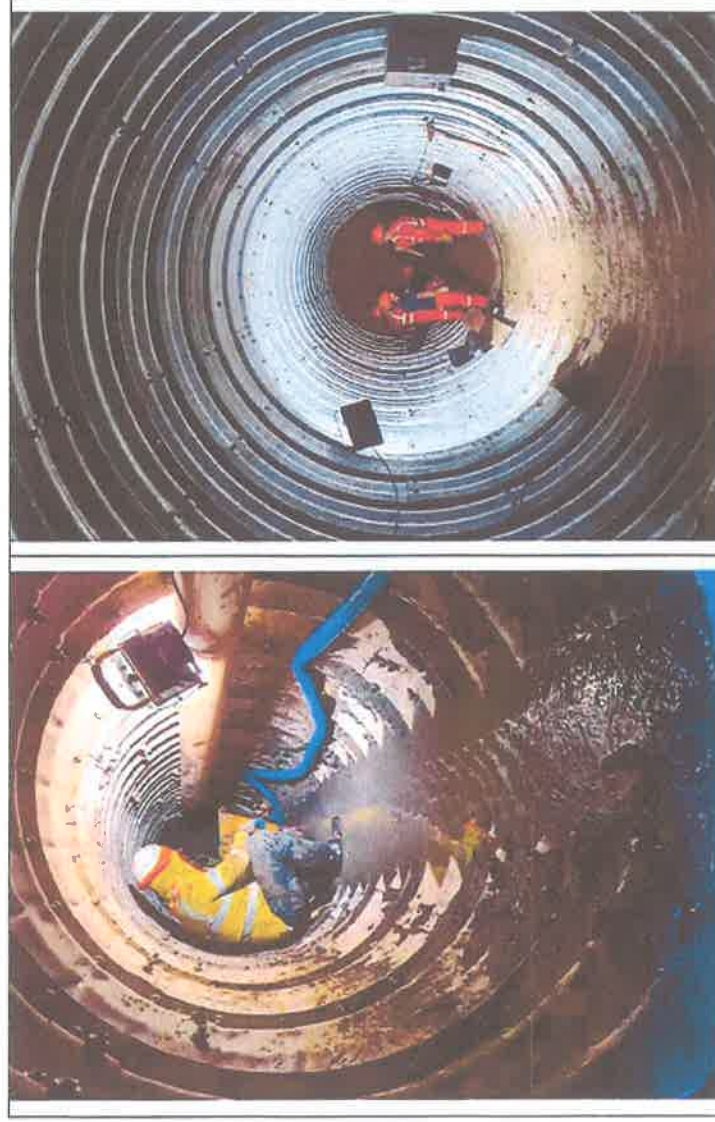


18



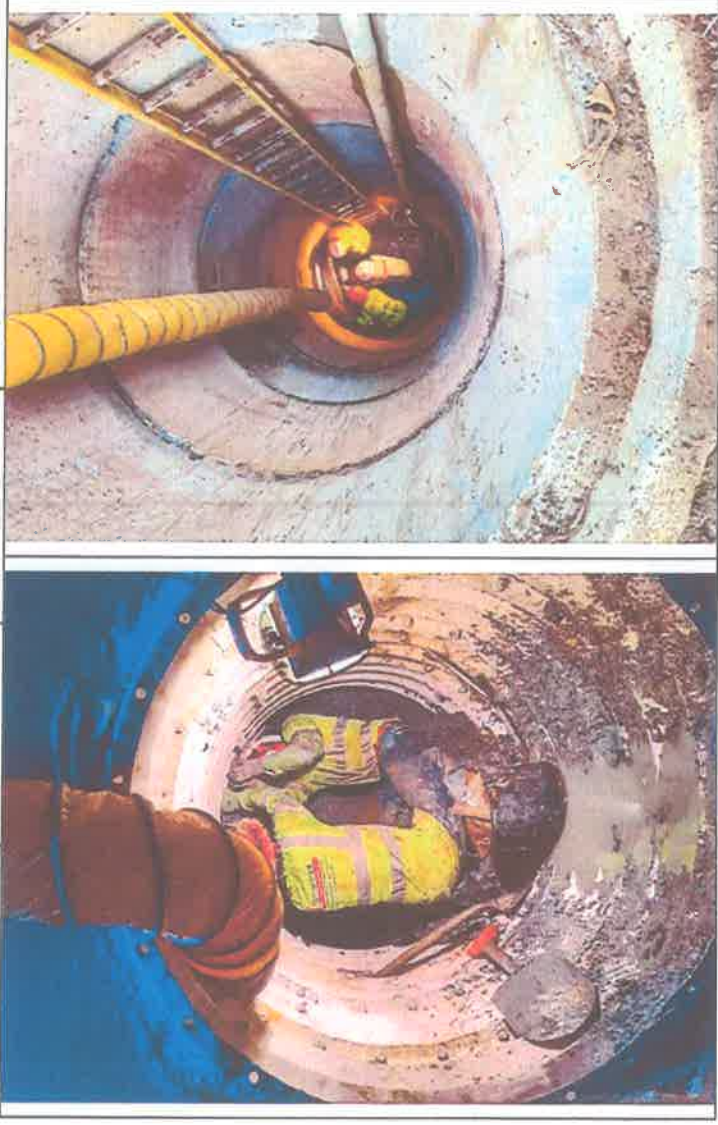
Sistema de iluminación

Se instala un sistema de iluminación que se opera desde un tablero externo, compuesto por lámparas fluorescentes de 0.60 m. herméticas que se ubican a un costado de la clave del túnel cada 5.0 m., además se lleva en el frente de excavación un reflector pequeño de 500 W. que permite detallar el corte de excavación, la armada de los anillos y la inyección de contacto. La instalación desde el tablero y entre las lámparas, se aísla por tubería PVC conduit $\varnothing 1/2$.



Sistema de ventilación:

Para el sistema de ventilación, se utiliza un extractor invertido tipo industrial de Ø 12", con un ducto en PVC Ø 3", que se prolonga a medida que avanza el túnel. Este se encarga de mantener aire fresco en el frente de excavación y disuelve cualquier gas tóxico o explosivo que pudiera existir en el terreno. Aunque para este caso y de acuerdo con la estratigrafía del terreno, no se encuentra ninguno de los dos. Este sistema también es operado desde la parte exterior del pozo.



Sistema de inyección:

El espacio entre la cara externa del Túnel liner y el terreno, se inyecta con mortero fluido de resistencia mínima, esta inyección es sólo para llenar un espacio vacío y no requiere de una resistencia ya que la lámina es la encargada de absorber los esfuerzos de flexión para prevenir cargas puntuales sobre alguno de los anillos. Este relleno se hace mediante una bomba de inyección y se realizara cada 8 días o antes de acuerdo con la estabilidad del suelo a través de los orificios dispuestos en el anillo y ubicado apropiadamente, donde se

2

conectará la manguera de inyección. En vista de que este material no tiene ninguna incidencia estructural.



■ **Relleno del Túnel**

Se llenará el túnel con arena continental una vez se culmine con la colocación de la tubería de agua potable de 600mm de Hierro Dúctil. El túnel quedará confinado, ya que este proceso es solo constructivo para la instalación de la tubería.

Ejemplo de llenado de arena:





Recursos:

Mano de Obra :

- Técnico especialista
- Técnico en Higiene, Seguridad y Ambiente.
- Topógrafo
- Personal de obra
- Almacenista
- Conductor

Materiales:

- Láminas de de tunnel liner. Formaleta.
- Campamento
- Botiquín primeros auxilio
- Pernos y tuercas
- Tripode metálico
- Taladro eléctrico
- Mezcladora
- Herramienta menor: Picas, palas, barras, llaves y maceta.
- Escalera
- Extensiones eléctricas
- Rieles metalicos
- Vagones o carretillas
- Winche eléctrico
- Tablero eléctrico
- Sistema de ventilación
- Sistema de iluminación
- Bombas eléctricas
- Plantas eléctricas
- Equipo de corte
- Equipo de topografía
- EPP
- Camioneta transporte de personal

23

Pozo de ingreso:



Detalles de Colocación de Tuberías de Hierro Dúctil:



Detalles de Colocación de Tuberías de Hierro Dúctil:



28

ANEXO 5

PERFORACIÓN EN DIÁMETRO HQ PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA PIEZOMÉTRICA

Trabajo: 2231

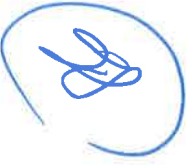
Cliente: Constructora MECO Panamá S.A.

Fecha: ago. 24

NOTA DE ENTREGA

PERFORACIÓN EN DIÁMETRO HQ PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA PIEZOMÉTRICA

Trabajo: 2231
Cliente: Constructora MECO Panamá S.A.
Proyecto: Perforación en diámetro HQ para
instalación de tubería piezométrica
Fecha: agosto 22 (REV.1)



Trabajo: 2231

Cliente: Constructora MECO Panamá S.A.

Fecha: ago. 24

Señores

Constructora MECO Panamá S.A.

Ing. Martin de Gracia.

Ref.: Entregables

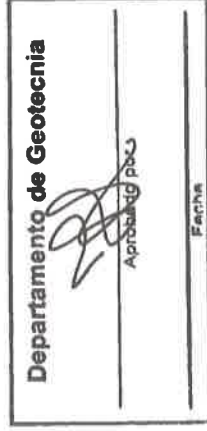
Estimados Señores:

Por este medio la empresa LCC INGENIERÍA, S.A., hace constar la entrega de los documentos e información referente a la ejecución de las "PERFORACIÓN EN DIÁMETRO HQ PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA PIEZOMÉTRICA, EN PUNTA PAITILLA, CIUDAD DE PANAMÁ.", según se detalla a continuación:

- Resumen Ejecutivo
- Tabla y figura con coordenadas de ubicación
- Tabla de medición de niveles Freáticos
- Esquema de instalación de Piezómetro
- Registro fotográfico

Sin otro particular, me despido atentamente.

Atentamente,



Juan Luis Rangel
Departamento de Geotecnia
LCC INGENIERÍA



Trabajo: 2231

Cliente: Constructora MECO Panamá S.A.

Fecha: ago. 24

RESUMEN EJECUTIVO

La Constructora MECO Panamá S.A., ha contratado los servicios la empresa LCC INGENIERÍA S.A. para realizar los trabajos de instalación de un piezómetro en el área de Punta Pacífica, específicamente en el área de servicio en la salida del corredor sur hacia la avenida República de Chile.

Dicho piezómetro se ha instalado con la finalidad de monitorear las variaciones del nivel freático en el área, como análisis previo a la instalación de tuberías de aguas residuales dentro del proyecto de saneamiento de la ciudad y la Bahía de Panamá en las comunidades de Punta Paitilla y Punta Pacífica, en el corregimiento de San Francisco.

La instalación de piezómetro consistió en la perforación del subsuelo, atravesando de tope a base, 3.5 m de relleno granular fino color marrón, en contacto con un espesor de 2.25 m de relleno granular muy grueso (Boulder de basalto) y finalmente 0.75 m de lama (arcilla limosa, orgánica, sobresaturada y color gris oscuro). Luego de perforado se introdujo la tubería piezométrica de PVC de 2", previamente ranurada y revestida con geotextil, dejando 0.22 m sobre la superficie del terreno para acondicionarlo con un arreglo de concreto.

El área de instalación del piezómetro fue reubicada aproximadamente 5 m al noroeste de la ubicación propuesta, ya que la ubicación inicial suponía la instalación de la máquina de perforación en un área topográficamente baja e inundada que ponía en riesgo la integridad de los equipos de perforación (máquina y camión cisterna).

El monitoreo del nivel freático durante los tres días posteriores a la instalación del piezómetro reveló una disminución del nivel freático, que descendió de 1.57 m a 1.30 m sobre el nivel del mar. El nivel freático registrado el día de instalación del piezómetro se pudo ver afectado por el proceso de inyección de agua durante la perforación, considerado que para la fecha el nivel freático se encuentra entre los 1.42 m y 1.30 msnm.

Es importante considerar que estas mediciones pueden estar sujetas a variaciones inducidas por el ciclo de mareas, así como por eventos de precipitación que influyen en el régimen hídrico local.

Se espera que la información obtenida sea empleada por el Cliente, como referencia para la identificación de los materiales a encontrar y los niveles freáticos presentes a lo largo del alineamiento de la colectora y tomar así decisiones y provisiones para los posteriores procesos de excavación, optimizando el diseño y tiempo de ejecución de la obra.



Tabla y figura con coordenadas de ubicación

Construcción MECO Panamá S.A.

Coordenada UTM, Zona 17N, tomadas con GPS de mano GARMIN Etrex





Tabla de medición de niveles Freáticos

Trabajo: 2231
Proyecto: Perforación en diámetro HQ para instalación de tubería piezométrica
Ubicación: Punta Patilla, Ciudad de Panamá
Cliente: Constructora MECO Panamá S.A.

TABLA DE MEDICIÓN DE NIVELES FREÁTICOS

Piezometro Punta Patilla		
Este (m)	Norte (m)	Cota nivel de tierra (m)
663793	992951	6.00
Lunes, 26 de agosto de 2024		

Piezometro Punta Patilla			
Fecha	hora	Profundidad desde nivel de tierra (m)	Cota del NF (msnm)
Lunes, 26 de agosto de 2024	3:00 p. m.	4.43	1.57
Martes, 27 de agosto de 2024	11:00 a. m.	4.58	1.42
Miércoles, 28 de agosto de 2024	3:00 p. m.	4.68	1.32
Jueves, 29 de agosto de 2024	12:00 p. m.	4.70	1.30

5



Esquema de instalación de Piezómetro



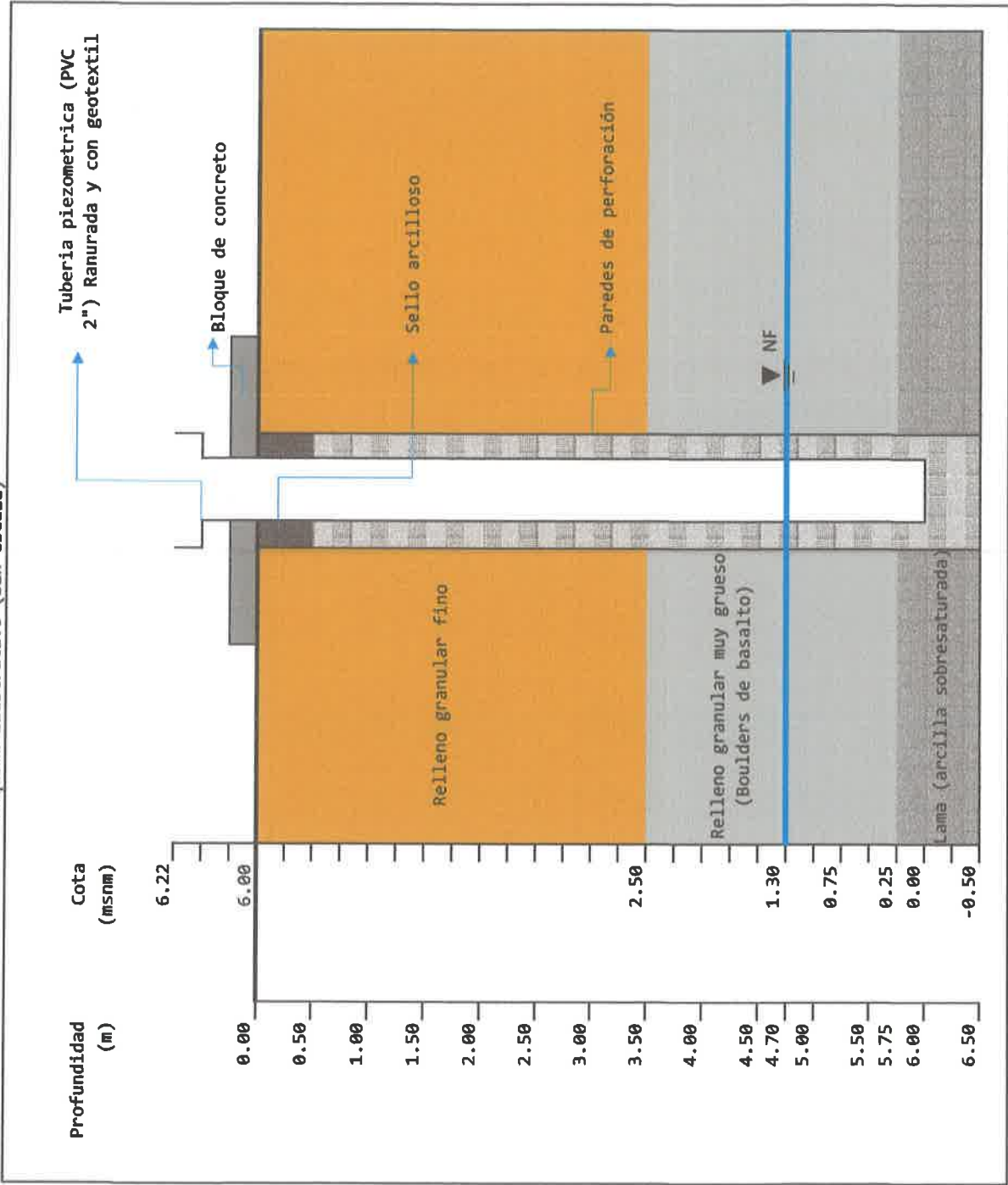
Trabajo: 2231

Proyecto: Perforación en diámetro HQ para instalación de tubería piezométrica
Ubicación: Punta Paitilla, Ciudad de Panamá
Cliente: Constructora MECO Panamá S.A.

Datos

Fecha	jueves, 29 de agosto de 2024
Este (m)	663793
Norte (m)	992951
Cota nivel de tierra (msnm)	6.00
Cota tapa tubería (msnm)	6.22
Profundidad del nivel Freático	4.70
Cota del Nivel Freático (msnm)	1.30

Esquema ilustrativo (sin escala)





Perforación en diámetro HQ para instalación
de tubería piezométrica en
Punta Paitilla, Ciudad de Panamá



Trabajo: 2231

Cliente: Constructora MECO Panamá S.A.

Fecha: ago. 24

Registro fotográfico

Galera 88, Ofidepósitos Tocumen II, Calle Nuevo Belén, Tocumen. Teléfono (507) 292-5282; 292-9083

Zona baja - inundable



Emplazamiento de máquina de perforación

