

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. 015-2023

I. DATOS GENERALES

Proyecto:	ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ	Categoría:	II
Promotor:	METRO DE PANAMÁ S.A.		
Representante Legal:	HÉCTOR ORTEGA		
Localización del Proyecto:	CORREGIMIENTO DE VERACRUZ, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE		
Fecha de inspección:	JUEVES 29 DE MARZO DE 2023.		
Fecha del Informe:	VIERNES 31 DE MARZO DE 2023.		
Participantes:	SE ADJUNTA LISTA DE ASISTENCIA		

II. OBJETIVO

- Verificar las características del área propuesta para el desarrollo del proyecto, según lo indicado en el EsIA, en cuanto al medio físico, biológico y social, como también las coordenadas de ubicación del polígono del proyecto.

III. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se desarrollará en un área aproximada de 136,959.44 m², en la zona entre el PK 3+960 a PK 6+250 y contempla las áreas necesarias para el campamento del pozo de ataque, el dique de Farfán y los caminos de accesos, los cuales se ubican en los terrenos pertenecientes a la Agencia Económica Especial Panamá Pacífico (APP), Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR) y la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).

Campamento de la tuneladora: para la operación de la tuneladora comprende los elementos periféricos y auxiliares para su operación. Este campamento y su establecimiento será temporal y su principal función será el manejo, construcción y alimentación o suministro de la tuneladora. Dentro de esta área se encuentran las siguientes estructuras: Taller de mantenimiento de maquinaria y equipos, Construcción de zona de acopio de dovelas, Subestación eléctrica, Ejecución de otras actividades (elevador eléctrico, luminarias, tuberías, sistema puesta a tierra, vigaductos), Planta de mezcla de Bentonita, Planta de separación de lodos, Planta de grout o mortero, Planta de tratamiento de agua.

Construcción de nuevo dique en el sitio de disposición Farfán (Movimiento de Tierra): Si bien la actividad de construcción del dique está incluida en el EsIA, categoría III, para el cruce de la línea 3 por debajo del Canal de Panamá, se aclara que éste se ha incluido en el presente estudio ya que se adicionan las áreas requeridas para el movimiento de tierra y movilización de los equipos, durante la construcción del dique.

Caminos de acceso: Se tiene planificado habilitar tres caminos de acceso: Camino de acceso al campamento desde Panamá Pacífico (carretera No. 50 o Calle Locona), Camino de acceso NATM - Cut & Cover, Camino de acceso desde el campamento al sitio de disposición de Farfán.

IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

La inspección se realizó el día 30 de marzo de 2023, iniciando aproximadamente a las 9:35 a.m., en el área propuesta para el proyecto. Antes de iniciar el recorrido, el equipo contratista por parte del Consorcio de HPH, explicó de forma general el alcance del proyecto, apoyados por el personal del equipo consultor donde detallaron los aspectos más relevantes del ambiente físico, biológico y socioeconómico.

Posteriormente, los encargados de Salud y Seguridad Ocupacional del Consorcio de HPH, realizaron una pequeña inducción en cuanto a las áreas y los sitios seguros por donde transitar y llevar de forma satisfactoria la inspección, toda vez que el área se estaban llevando a cabo trabajos correspondientes a los proyectos: CRUCE DE LA LÍNEA 3 POR DEBAJO DEL CANAL DE PANAMÁ y CUATO PUENTE SOBRE EL CANAL, para luego dirigirnos a las áreas propuesta para el desarrollo del proyecto.

Al llegar a cada área requerida para la ejecución del presente estudio en evaluación, el equipo de HPH, especificaba de forma detallada las actividades y las obras que se desarrollaran en cada sitio propuesto para el proyecto. La inspección finalizó a las 1:20 p.m. (Ver Figura #1 y 2).

V. RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN

➤ El proyecto comprende la rehabilitación de tres (3) caminos de acceso: El camino de la carretera N° 50 hacia Villas de Howard, según el contratista esta calle será habilitada para tener una vía de acceso en caso de emergencias, en cuanto a este camino no se recorrió en su totalidad, el equipo contratista señaló que a lo largo del camino se mantienen las misma condiciones físicas y biológicas en las que se observó, calle de tierra, con ambos lados cobertura de bosque secundario, (ver Figura #3 y 4).

Respecto al Camino de acceso Natm-Cut & Cover: es un camino paralelo al área del túnel Natm y Cut& cover, el cual permitirá tener una ruta para el paso de los volquetes durante las actividades del movimiento de tierra, según lo señalado por el contratista, el camino tiene una longitud aproximadamente entre unos 500 a 600 m y tendrá acceso a la Panamericana. Durante la inspección solo se pudo llegar al inicio del camino, toda vez, que en el área se estaban realizando trabajos de sondeo del proyecto del CUARTO PUENTE (según lo indicado por el contratista), en el cual mantenía una excavación, además, señalaron que estas actividades que se estaban llevando acabo no son parte del alcance del presente proyecto, (ver Figura #5 y 6).

El Camino de acceso desde el campamento al sitio de disposición de farfán, es una calle de tierra existente, el cual se ampliará, con cobertura mayormente de gramíneas (*accharum spontaneum L*) y algunos árboles dispersos, en ambos lados del camino. (ver Figura #7).

➤ El Campamento de la Tuneladora: es un área con una topografía irregular, se observó trabajos de movimiento de tierra, actividad contemplada en la EsIA, categoría III aprobado, según lo señalado el equipo contratista. En cuanto a las estructuras internas que conformaran el área del campamento, el contratista señaló, que en esta área contará con: un patio para almacenamiento de dovelas, PTAR, planta de bentonita, oficinas, estacionamientos, entre otras infraestructuras. (ver Figura #8 y 9).

En cuanto a la terracería del área indicaron, que está diseñada en dos tipos de cuotas la primera es bajar a 8 ½ m y la segunda cuota se subirá 12 m, por lo que se tendrá una diferencia de elevaciones para la ejecución del complejo de Farfán completo. El material de corte será llevado al área contemplada para el dique. Respecto a la vegetación observada en esta área, está conformada por gramíneas y algunos árboles dispersos.

➤ Construcción de un nuevo dique y sitio de disposición: la vegetación que se observó, en esta área está conformada por gramíneas, rastrojo, bosque secundario intervenido y mangle. El contratista señalado que aquí se dispondrá el material proveniente, de la Natm y Cut& cover, tuneladora y pozo de ataque, la conformación del dique va en etapas a media que se realiza las excavaciones se va clasificando el material y de igual forma se va conformando el mismo. Además, podemos señalar que el mismo colinda con el residencial de Woodland. Anteriormente el área ha sido utilizada por la Autoridad del Canal de Panamá, para la disposición del material de dragado. (ver Figura #10).

En el extremo sur del dique existe vegetación de mangle, helechos y gramíneas, el equipo consultor menciono que son aproximadamente 0.3 hectáreas afectar en el área directa. (ver Figura # 11).

- En cuanto a la fauna, durante la inspección, no se visualizó fauna silvestre, sin embargo, se escuchó el trinar de las aves, debido a la cobertura vegetal existente en la zona, se podría indicar, que alberga especies de fauna típicas de regiones que interactúan con entornos intervenidos.
- Respecto a la hidrología se visualizó una fuente hídrica intermitente la cual no mantenía caudal. (ver Figura # 12).
- El punto de descarga de la PTAR, colinda con la Carretera Panamericana la cual al momento de la inspección estaba estancada. Además, el contratista señaló, que las aguas que se trataran y descargaran solo son las aguas de las actividades de la tuneladora. Las aguas domesticas (baños) estas serán descargadas a un tanque séptico de acuerdo a lo indicado. (ver Figura # 13).

VI. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN

COORDENADA DE UBICACIÓN UTM (WGS-84):	IMÁGENES TOMADAS EN EL SITIO.
655705.57 m E 988945.28 m N	 

Figura # 1 y 2. Reunión previa al inicio del recorrido.

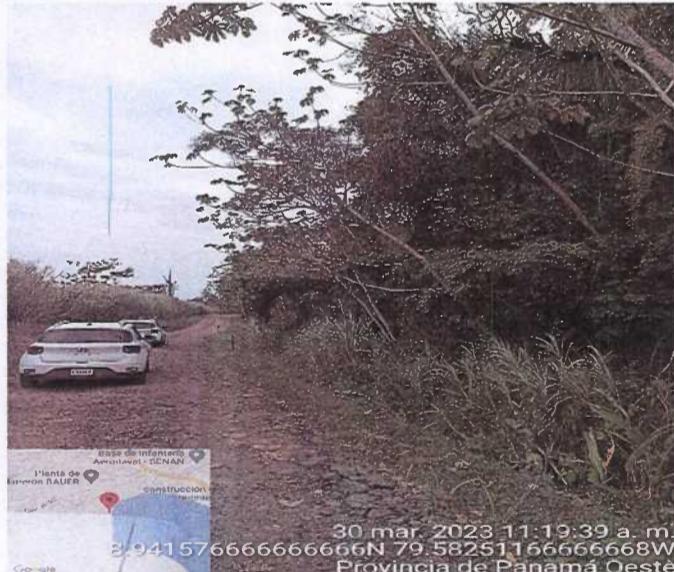
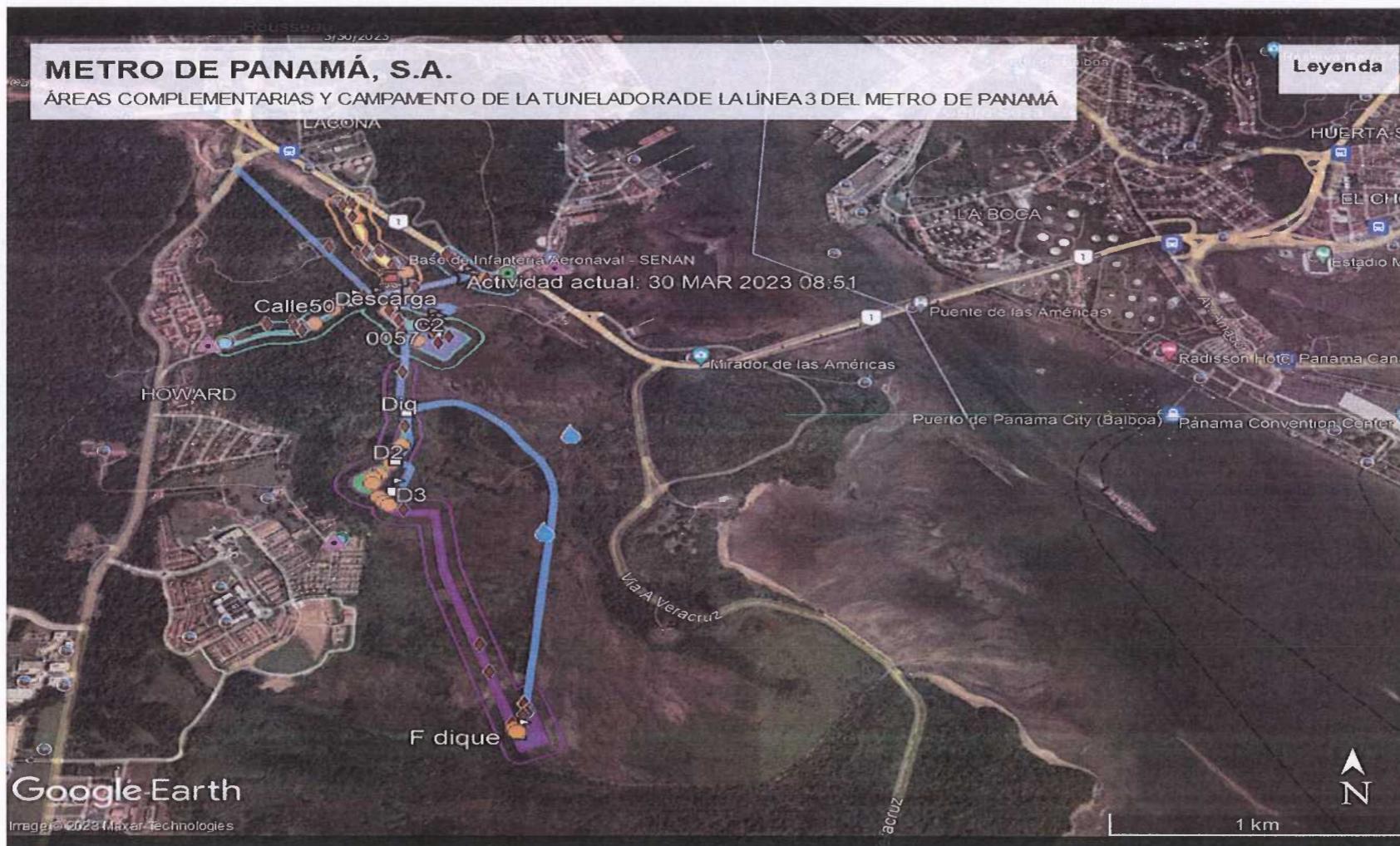
655624.28 m E 988924.29 m N	
655838.19 m E 989002.19 m N	
655850.00 m E 988513.00 m N	 <p>30 mar. 2023 11:19:39 a. m. 8.941576666666666N 79.58251166666668W Provincia de Panamá Oeste</p>

Figura # 7. camino de acceso hacia el dique y disposición final.

<p>655933.65 m E 988826.50 m N</p>	 
<p>655965.34 m E 988763.81 m N</p>	

656385.16 m E 986775.23 m N	
	
656056.74 m E 989073.26 m N	

VII. IMAGEN DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN (Google Earth)



Informe Técnico de Inspección No. 015-2023

Nombre del ESIA: ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ

Página 7 de 8

VIII. CONCLUSIONES

- El área donde se propone el desarrollo del proyecto, se encuentra intervenida.
- Los caminos de accesos que se tienen contemplados para rehabilitación, son calles de tierra existentes, excepto el camino del Natm y Cut & cover. Para habilitar este camino se hará el desmonte de la vegetación.
- En la zona del campamento, la vegetación predominante es de gramíneas, además posee una topografía irregular.
- La zona de disposición de material para la conformación del dique, colinda con el área residencial de Woodland y hacia su extremo sur, con áreas de manglar.
- El contratista indica que la descarga de la PTAR, se realizará a un cuerpo hídrico colindante con la Panamericana. Al momento de la inspección, se observó que este cuerpo receptor se mantenía estancado, por lo que se deberá verificar, que el cuerpo receptor tenga las condiciones necesarias para recibir las aguas tratadas de la PTAR y permita libre flujo de caudal.
- Durante la inspección de campo, no se visualizó fauna silvestre, sin embargo, deberá contar con la aprobación de Plan de Rescate de Flora y Fauna.

Elaborado por:

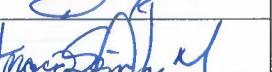

CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
LESLY MABEL FLORES DE LEON
INGENIERA EN MANAJE DE
CUENCA Y AMBIENTE
IDONEIDAD B.184-16 *
LESLY FLORES
Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental

Revisado por:

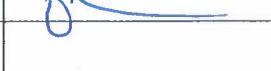

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/lf

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
REGISTRO DE ASISTENCIA

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN	REUNIÓN	INSPECCIÓN	DURACIÓN:			
TEMA: Inspección al proyecto: "ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"						
FECHA: 30/03/2023	HORA:					
LUGAR:						
No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA
1	Jenrri H. Palacio	5-705-1006	Ministerio de Ambiente	jhpalacio@miambiente.gob.pa	6785-4114	
2	Nazarat Corrales	6-718-2260	URS Holdings	Nazarat.corralesfloriz@urs.com.com	6420-3638	
3	Ivette Herrera	8-924-1126	URS Holding	ivette.herrera@urs.com.com	6975-0721	
4	Luis H. Agredo	8-514-1919	ACP - Ambiente	lageredo@pancanal.com	6919-4781	
5	Maria N. Villarreal	7-712-1275	ACP - Ambiente	est-mariavillarreal@pancanal.com	6307-7458	
6	Yarisma Meza	8-738-1151	HPH - Ambiente	ymez@hph.co.kr	6675-1162	
7	Elias Avracaera Sando	4-757-1367	HPH - topografía	elias.sando05@gmail.com	6622-5187	
8	Maria Lee	8-925-778	PHL3	maria.lee@nklsc.com	6661-2476	
9	Tomas Quintero	8-808-2029	HPH - HSE	quinterotomas31@hotmail.com	6253-9739	
10	Hosacio Sánchez	4-761-820	HPH - HSE	hosaciano29@gmail.com	6275-8987	
11	José Luis Rodríguez	8-759-2457	HSE - BAUER	jose.rodriguez@bauer.panama.com.pa	6880-3568	
12	Wendy Vélez	9-752-1493	HPH - JV	wvelez@hph.co.kr	6201-4187	
13	Candido Jackson	8-836-1613	Minambiente-PI	jackson@minambiente.gob.pa	6731-2623	
14	Roxie Ramírez	8-232-375	ARAP- JA	rramirez@arap.gob.pa	511-6040	

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
REGISTRO DE ASISTENCIA

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN		REUNIÓN		INSPECCIÓN		DURACIÓN:
TEMA: Inspección al proyecto: "ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"						
FECHA: 30/03/2023		HORA:				
LUGAR:						
No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA
1	Lidia Reyes	8-806-416	Min Ambiente - SEIA	lreyes@minambiente.gob.pa	500-0855/6014	
2	Geraldo Pizprio	8-363-592	Min Ambiente	gpizprio@minambiente.gob.pa	6427	
3	Marcos Corrales	9-104-170	Min Ambiente			
4	Germán J. San J.	8-399-710	Min Ambiente / P.O	gsanj@minambiente.gob.pa	500-0855	
5	Samira Kiwan	8-370-95	Min Ambiente - Dicomar	skiwan@minambiente.gob.pa	500-0855 ext 6040	
6	Carlos Hank Kranz	8-207-114	Min Ambiente Dicomar	chankranz@minambiente.gob.pa	500-0855-6170	
7	Gustavo Padilla Corro	8-811-45	Metro de Panamá	gpadilla@metropodenpanama.com.pa	62413454	
8	Jesús G. Flores	7-708-1447	Min Ambiente			
9	Hilario Rodríguez	8-226-1253	Min Ambiente	hrodriguez@minambiente.gob.pa	500-0855/6014	
10						
11						
12						
13						
14						