

Panamá, 21 de marzo de 2025
SAM-136-2025

Ingeniero
Alfonzo Martínez
Jefe del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio del Ambiente
E.S. D.

Referencia: Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, DEIA II-F-017-2025, "PH Torres del Norte"

Asunto: Repuesta a nota DEIA-DEEIA-UAS-0035-1803-2025

Ingeniero Martínez:

En atención a nota DEIA-DEEIA-UAS-0035-1803-2025 recibida el 18 de marzo de 2025, en donde se remite el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, DEIA II-F-017-2025, titulado "PH Torres del Norte", el proyecto en estudio consiste en un desarrollo residencial. Se construirán 2 edificios tipo comercial/ residencial con 9 locales en planta baja y 20 apartamentos y 15 edificios de tipo de residencia con 64 apartamentos cada uno. Adjuntamos los comentarios técnicos correspondientes.

Atentamente,

ING. Nancy Roxana Gaitán Domínguez
Jefa Nacional encargada de la Sección Ambiental
NG/jda

c.i. Licdo Rodolfo Caballero – Secretario General MOP
c.i. Archivos

 REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: _____	<i>Sayuis</i>
Fecha: _____	<i>28/03/2025</i>
Hora: _____	<i>3:25p</i>

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: Categoría II, DEIA II-F-017-2025

PROYECTO: “PH Torres del Norte”

UBICACIÓN: Corregimiento de Omar Torrijos, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá.

PROMOTOR: Inmobiliaria La Tesorera, S.A. Representante legal: Ing. Juan Bustamante
Teléfono: 6949-2927 e-mail: jbustamante@grupoti.com Página Web:
<https://casapropia.com.pa/>

Fundamento Legal: De acuerdo con los lineamientos establecidos en el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, por el cual se reglamenta el Capítulo III, del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998 (Ley General del Ambiente), modificado mediante Decreto Ejecutivo 2 del 27 de marzo de 2024, incluyendo la normativa ambiental complementaria aplicable. Se presenta ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) el “Estudio de Impacto Ambiental (ESIA), “PH Torres del Norte” Categoría II, DEIA II-F-017-2025. Promotor Inmobiliaria La Tesorera, S.A. Representante legal: Ing. Juan Bustamante, Nombre y registro de la empresa consultora: ITS Holding Services, S.A. Registro: IRC-006-14. Teléfono: 221-2253 Fax: 221-2308 Registro del Consultor: IRC-006-2014. Los impactos fueron evaluados e identificados al sobreponer las acciones de construcción sobre la línea base, Categorización. Utilizando esta comparación se identificaron y valoraron los impactos a ser generados por el proyecto, permitiendo identificar los tipos de impactos, que se deben evaluar

Objetivos de la evaluación:

- 1-. Evaluar y analizar las características del proyecto.
- 2-.Evaluar las acciones de la planificación, construcción, operación y abandono del proyecto.
3. Evaluar los antecedentes ambientes físico, biológico y socioeconómico del área de proyecto, colindantes y área de influencia.

Metodología de la Evaluación

1-Se limita a la metodología Técnico-científica general para Evaluar el EsIA y a la metodología de los trabajos de campo realizados. Seguidamente, evaluar la sustentación de la categoría del EsIA, basada en el análisis de los criterios de protección ambiental listados.

COMENTARIO TÉCNICO:

Consiste en el desarrollo del proyecto “PH Torres del Norte”, en el corregimiento de Omar Torrijos, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá; en la finca No. 30430706, con código de ubicación 8A08. En un área de 7 ha + 9,544.85 m² y consiste en un desarrollo residencial. Se construirán 2 edificios tipo comercial/ residencial con 9 locales en planta baja y 20 apartamentos y 15 edificios de tipo de residencia con 64 apartamentos cada uno. El acceso se realizará por la carretera Chivo-Chivo. Contará con áreas de uso público como parques Infantiles, áreas deportivas, y áreas para actividades al aire libre

A continuación, se detallan las infraestructuras que formarán parte del proyecto “PH Torres del Norte”:

- Levantar cerca perimetral (obras de cerramiento)
- Remoción de capa vegetal
- Conformar y nivelar terreno (movimiento de tierra)
- Infraestructura – Sistema Potable
- Infraestructura – Sistema Pluvial
- Infraestructura – Sistema Sanitario

- Infraestructura – Sistema Vial
- Infraestructura – Sistema eléctrico e iluminación
- Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR). La cual tendrá un área de 3893.48.00 m² En el anexo 14.5, se presenta ubicación de la PTAR y punto de descarga.

En caso de requerirse actividades de voladuras para trabajos de nivelación y terracería en el área del proyecto

Para la construcción del proyecto se utilizarán los siguientes equipos de construcción:

- Pala mecánica Caterpillar
- Retroexcavadoras
- Camiones volquetes de 14 m³ (5)
- Rodillo (Rola)
- Bulldozer Caterpillar D-5
- Formaletas
- Telehandler
- Montacargas
- Pavimentadora
- Camión de agua
- Taladros
- Sierras circulares
- Planta eléctrica
- Planta de torres de luz
- Concreteras manuales
- Elementos de seguridad personal
- Maquinaria y equipos para soldar
- Equipo de construcción en genera

Hidrología

El área del proyecto forma parte de la Cuenca 142 corresponde a los ríos entre Caimito y Juan Díaz, se sitúa en la vertiente del Pacífico, dentro de la provincia de Panamá y ocupa una superficie de 383 Km², representando el 0.51% del territorio nacional. Sus coordenadas geográficas son 8° 50' y 9° 05' de latitud norte y 79° 30' y 79° 40' de longitud oeste. Colindante al área del proyecto se ubica la quebrada Tesorera, misma que es afluente del Río Abajo. Para la obtención de los caudales de avenida, se utilizarán los diferentes métodos, el Análisis Regional de Crecidas Máximas elaborado en 1986 por profesionales del departamento de Hidrometeorología del Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación, antiguo IRHE, el viejo y nuevo manual del Ministerio de Obras Públicas, se analizó la información básica registrada en 63 estaciones hidrológicas convencionales (limnigráficas) y 16 estaciones hidrológicas limnimétricas operadas por la Gerencia de Hidrometeorología de ETESA; se analizaron, además, 6 estaciones hidrológicas convencionales manejadas por la Autoridad del Canal de Panamá, para un total de 85 estaciones hidrológicas.

Aguas superficiales

El 5 de septiembre de 2024, se tomaron dos muestras de agua superficial de agua, para las cuales se analizaron parámetros de aceites y grasas, Coliformes fecales, DBO₅, detergentes, hidrocarburos totales, OD, pH, sólidos suspendidos, hidrocarburos totales, sólidos disueltos, temperatura, turbiedad y transparencia; Los resultados indicaron que tres (3) parámetros de la muestra 08097-24 Quebrada próxima a la entrada de PTAR aguas arriba (17P 661878; 1001522) y cuatro (4) de la muestra 08098-24 Quebrada próxima a la salida de PTAR aguas abajo (17P 661928; 1001535), están fuera del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008.

Ambiente Biológico.

El área de estudio se presenta como una zona alterada por actividades antropogénicas

Características de la Flora:

La vegetación se caracteriza por ser de tipo Gramínea con árboles dispersos y Bosque Secundario Intermedio. Se registró un total de 70 especies de flora distribuidos en 38 familias. De acuerdo con la Resolución DM-0657-2016, de las especies vegetales identificadas, 5 especies están categorizadas como Vulnerables (VU), siendo las especies Zorro (*Astronium graveolens*), Roble (*Tabebuia rosea*), Orquídea mona (*Eulophia maculata*), Cedro amargo (*Cedrela odorata*) y Orquídea (*Orchidaceae*). En cuanto a fauna, se reportan 7 especies bajo categoría vulnerables (VU). Dos (2) corresponden a mamíferos, una (1) a reptil y cuatro (4) a las aves. Para este estudio registramos unas especies consideradas como especies diadromas (pez migratorio) el *Angostomus monticula*.

Se registró un total de 70 especies entre árboles, arbustos, hierbas y otros; distribuidos en 38 familias. La familia con mayor número de especies es la Fabaceae (12), seguido de Rubiaceae (7), Malvaceae (5) y Poaceae (5) tenemos los siguientes:

Anacardiaceae *Anacardium excelsum* Espavé; Anacardiaceae *Astronium graveolens* Zorro; Anacardiaceae *Spondias mombin* Jobo; Annonaceae *Annona spraguei* Toreta ; Apocynaceae *Thevetia ahouai* Huevo de gato; Araceae *Monstera adansonii* Hierba de puerco ; Araceae *Philodendron* sp. Anturio; Arecaceae *Bactris major* Uverito ; Arecaceae *Desmoncus orthacanthos* Desmoncus; Asteraceae *Melampodium divaricatum* Botón de oro; Asteraceae *Tridax procumbens* Botoncillo; Bignoniaceae *Tabebuia rosea* Roble; Bixaceae *Cochlospermum vitifolium* Poro Poro ; Bromeliaceae *Bromelia karatas* Piro ; Burseraceae *Bursera simaruba* Indio desnudo; Costaceae *Costus guanaiensis* Caña agria Fabaceae *Mimosa pudica* Dormilona; Fabaceae *Schnella guianensis* Escalera de mono; Fabaceae *Swartzia simplex* Naranja; Fabaceae *Vachellia collinsii* Cachito; Haemodoraceae *Xiphidium caeruleum* Dedos de bruja ; Heliconiaceae *Heliconia latispatha* Chichica; Lauraceae *Aiouea montana* Sigua; Malvaceae *Apeiba tibourbou* Peine de mono; Malvaceae *Guazuma ulmifolia* Guácimo; Malvaceae *Luehea seemannii* Guácimo colorado; Malvaceae *Pachira sessilis* Ceibo; Malvaceae *Sterculia apétalo* Panamá; Marantaceae *Goeppertia latifolia* Bijao; Meliaceae *Cedrela odorata* Cedro cebolla

Características de la Fauna:

Las poblaciones de fauna son dinámicas, es decir, poseen movilidad propia y que no permanecen ubicadas en un área determinada,

Se registró un total de 60 especies entre mamíferos, aves, reptiles y anfibios; distribuidos en 43 familias y 21 órdenes. El grupo de las aves resultó con la mayor representatividad con 30 especies (50 %), como es de esperarse el orden Passeriformes agrupo la mayor diversidad registrando ocho (8) familias y 13 especies , los mamíferos con 12 especies, distribuidos en 11 familias y siete (7) ordenes; luego le sigue el grupo de los reptiles con 11 especies, distribuidos en siete (7) familias y un (1) orden; el grupo que presento la menor diversidad fueron los anfibios con siete (7) especies, cuatro (4) familias y un (1) orden.

Mamíferos

De este grupo taxonómico, el Orden Rodentia presenta la mayor diversidad con tres (3) familias y tres (3) especies. Le sigue los órdenes Carnívora y Pilosa presentaron dos (2) familias y dos (2) especie; los demás ordenes presentaron una familia y una especie. Dentro del orden Carnívora se tiene presencia del gato solo (*Nasua narica*) y el Tayra (*Eira barbara*), especies observadas cercanas al bosque de galería. Adicional a esto se registran especies generalistas como el armadillo nueve bandas (*Dasyus novemcinctus*), el perezoso de dos garras (*Choloepus hoffmanni*), y la zorra lanuda (*Caluromys derbianus*) y la zorra común (*Didelphis marsupialis*) , mamíferos de uso

cinagético encontramos la presencia del ñeque (*Dasyprocta punctata*), el conejo pintado (*Cuniculus paca*) y el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*),

Dentro del polígono del proyecto de acuerdo al Estudio se pudo evidenciar una población de mono titi (*Saguinus geoffroyi*) especie culla población se encuentra en peligro de acuerdo a las leyes panameñas de vida silvestre, el venado cola blanca y el conejo pintado

Aves

Un total de 30 especies, distribuidos en 21 familias y 12 órdenes, siendo el orden Passeriformes el grupo con la mayor cantidad de familias con ocho (8) y 13 especies. Entre las especies registradas para estas familias tenemos el bienteveo común (*Pitangus sulphuratus*), el hormiguero (*Cercomacra tyrannina*) y el managuin (*Manacus vitellinus*). Por otra parte, se registran otras especies como la paloma rabiblanca (*Leptotila verreauxi*) y la paisana (*Ortalis cinereiceps*),

Reptiles

Estuvieron dada en 11 especies comprendidas en siete (7) familias y un (1) orden. El grupo las serpientes presentaron tres familias y cinco especies; dentro de la familia Colubridae, presentaron la mayor diversidad de especies con tres (3) especies y la familia Boidae y Viperidae presentaron una especie respectivamente. Dentro del grupo de los lazertillos, la familia Polychrotidae presenta el mayor número de especies con tres (3); entre las especies de reptiles registradas podemos mencionar la iguana verde (*Iguana iguana*), la lagartija (*Anolis biporcatus*) y el meracho común (*Basiliscus basiliscus*),

Anfibios

Correspondió a siete (7) especies de anfibios, distribuidas en el Orden Anura con cuatro (4) familias. Siendo predominantes la de la familia Bufonidae con 3 especies. Entre las especies registradas podemos mencionar la rana de hojarasca (*Rhaebo haematiticus*), el sapo (*Incilius melanochlorus*), y el sapo común (*Rhinella marina*), Dentro de la familia Hilidae se registran dos especies de hábitos arbóreos como la rana de ojos rojos (*Agalychnis callidryas*) y la rana arbórea (*Dendropsophus ebraccatus*).

Peces

La ictiofauna estuvo compuesta por el registro de 29 individuos de peces, distribuidos en tres (3) especies de peces. La especie, *Andinoacara coeruleopunctatus* es la más abundante con 10 individuos, seguido de la *Astianax aeneus* con 9 individuos. En cuanto a los crustáceos se registró la presencia de una especie de camarón (*Macrobrachium* sp)

EVALUACIÓN TÉCNICO:

Después de evaluar EsIA Categoría II, DEIA II-F-017-2025 "PH Torres del Norte", es bien sabido que, la industria de la construcción es un sector vital para el desarrollo económico y social de cualquier país. Sin embargo, también es uno de los mayores contribuyentes a los problemas ambientales a nivel global. Los proyectos de construcción pueden generar diversos problemas ambientales, como contaminación del aire, del agua y del suelo, así como impactos en la fauna y flora. Contaminación acústica, generación de polvo, presencia de partículas o gases peligrosos, el sector de la construcción es con diferencia el mayor emisor de gases de efecto invernadero representando un asombroso 37% de las emisiones globales. La producción y el uso de materiales como el cemento, el acero y el aluminio tienen una huella de carbono significativa, la trituración y la distribución de los productos son etapas fundamentales que, si no se gestionan adecuadamente, pueden tener consecuencias ambientales graves, como la degradación del suelo, la contaminación del agua y del aire, y la pérdida de biodiversidad local.

El sector de la construcción cuenta con varias fuentes de riesgos ambientales, los cuales producen cambios sobre el suelo, el aire, el agua.

- **Suelo:** Riesgos de contaminación, erosión, deslizamientos y derrumbes, fragmentación de hábitat, pérdida de recursos naturales no renovables, degradación del paisaje y cambios en los drenajes naturales.
- **Aire:** Por ejemplo, el ruido generado puede afectar a la actividad diaria de especies animales, pero también de las personas. Pero no podemos olvidar que a través del aire se dispersa el óxido de nitrógeno a la atmósfera, lo que crea un desequilibrio en los niveles de gases el cual puede generar riesgos de enfermedades de las vías respiratorias.
- **Agua:** La actividad de extracción Minera no Metálica genera riesgos de modificación de los flujos y calidad de agua. Debido a la adición de cantidades nocivas de nitrógeno y otras sustancias tóxicas. Esta agua contaminada también puede mezclarse con agua potable y llegar a lagos y ríos, destruyendo la vida marina.

Por lo que se deben tener las siguientes consideraciones en un proyecto de construcción Civil planificada a largo plazo, en mención, tenemos los siguientes comentarios.

- 1- En el Estudio no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- 2- Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje, etc.
- 3- Tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende su comportamiento ante precipitaciones máximas.
- 4- Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.
- 5- En el manejo y disposición de desechos, Peligrosos; se debe considerar, que dentro del sector de la construcción existen diferentes sustancias consideradas como peligrosas (Aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc.), por lo tanto se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos; construir estructura de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente.
- 6- En las medidas de mitigación del Estudio se hace referencia a que se llevará un monitoreo diario del equipo utilizado, sin embargo no se especifica si el patio de maquinarias y abastecimiento de combustibles y aceites se ubicará dentro del polígono del proyecto; de ser así construir estructuras de contención siguiendo las reglamentaciones pertinentes para evitar el derrame de sustancias.
- 7- El estudio no hace mención de las técnicas de construcción sostenibles para minimizar Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI); Generación de Residuos;
- 8- El estudio no hace mención de técnicas de construcción para sustituir prácticas tradicionales por otras más eficientes y sostenibles. Como Entrega más Rápida (La optimización de procesos permite acortar los tiempos)
- 9- El estudio no hace mención de la Reducción de Pérdidas (filosofía enfoca en minimizar los desperdicios de materiales y recursos, lo cual contribuye significativamente a la sostenibilidad). Implementación de Materiales Sostenibles

El sector de la construcción cuenta con varias fuentes de riesgos ambientales, los cuales producen cambios sobre el suelo, el aire, el agua.

- **Suelo:** Riesgos de contaminación, erosión, deslizamientos y derrumbes, fragmentación de hábitat, pérdida de recursos naturales no renovables, degradación del paisaje y cambios en los drenajes naturales.
- **Aire:** Por ejemplo, el ruido generado puede afectar a la actividad diaria de especies animales, pero también de las personas. Pero no podemos olvidar que a través del aire se dispersa el óxido de nitrógeno a la atmósfera, lo que crea un desequilibrio en los niveles de gases el cual puede generar riesgos de enfermedades de las vías respiratorias.
- **Agua:** La actividad de extracción Minera no Metálica genera riesgos de modificación de los flujos y calidad de agua. Debido a la adición de cantidades nocivas de nitrógeno y otras sustancias tóxicas. Esta agua contaminada también puede mezclarse con agua potable y llegar a lagos y ríos, destruyendo la vida marina.

Por lo que se deben tener las siguientes consideraciones en un proyecto de construcción Civil planificada a largo plazo, en mención, tenemos los siguientes comentarios.

- 1- En el Estudio no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- 2- Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje, etc.
- 3- Tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende su comportamiento ante precipitaciones máximas.
- 4- Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.
- 5- En el manejo y disposición de desechos, Peligrosos; se debe considerar, que dentro del sector de la construcción existen diferentes sustancias consideradas como peligrosas (Aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc.), por lo tanto se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos; construir estructura de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente.
- 6- En las medidas de mitigación del Estudio se hace referencia a que se llevará un monitoreo diario del equipo utilizado, sin embargo no se especifica si el patio de maquinarias y abastecimiento de combustibles y aceites se ubicará dentro del polígono del proyecto; de ser así construir estructuras de contención siguiendo las reglamentaciones pertinentes para evitar el derrame de sustancias.
- 7- El estudio no hace mención de las técnicas de construcción sostenibles para minimizar Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI); Generación de Residuos;
- 8- El estudio no hace mención de técnicas de construcción para sustituir prácticas tradicionales por otras más eficientes y sostenibles. Como Entrega más Rápida (La optimización de procesos permite acortar los tiempos)
- 9- El estudio no hace mención de la Reducción de Pérdidas (filosofía enfoca en minimizar los desperdicios de materiales y recursos, lo cual contribuye significativamente a la sostenibilidad). Implementación de Materiales Sostenibles

Revisado por:


Lic. Juan L. De Andrade
Evaluador Ambiental – MOP
CTCB# 0875

Ministerio de Obras Públicas
Categoría II, DEIA II-F-017-2025 "PH Torres del Norte"