

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
SECCION DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN DE CAMPO DE EsIA, CATEGORÍA I
DRPO-IIO-SEIA-139-2021

I. DATOS GENERALES

NOMBRE DEL ESIA:	EXPANSIÓN DEL ÁREA DE PATIOS Y TALLERES DE LA LÍNEA 3 DEL METRO	
NOMBRE DEL PROMOTOR: REPRESENTANTE LEGAL:	METRO DE PANAMÁ, S.A. JUAN JESÚS CEDEÑO	
ACTIVIDAD ECONÓMICA PROYECTADA:	CONSTRUCCIÓN	
CONSULTORES Y N° DE REGISTRO:	URS HOLDINGS INC. IAR-001-1998	
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	VÍA INTERAMERICANA, FRENTE CEMENTERIO COLINA DE LA PAZ, CORREGIMIENTO DE JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.	
PARTICIPANTES:	Por Mi AMBIENTE: Licdo. Hilario Rodríguez - SEIA– Dirección Regional Panamá Oeste TÉC. Jean C. Peñaloza- - SEIA– Dirección Regional Panamá Oeste Ing. Hernán Sánchez -SEFOR- Agencia de Arraiján, Dirección Regional Panamá Oeste.	Por la Promotora: Ing. Eduardo Ortiz Ing. Ruth Barragán Lic. Karen Salcedo Ing. Km Choi Ing. Jay Kim Ing. Yong Choi
FECHA DE INSPECCIÓN	LUNES 02 DE AGOSTO DE 2021 MARTES 03 DE AGOSTO DE 2021	
FECHA DE ELABORACION DE INFORME:	MIÉRCOLES 04 DE AGOSTO DE 2021.	

II. OBJETIVOS DE LA INSPECCIÓN

Verificar en campo la descripción física y biológica descrita en el EsIA, Categoría I presentado, de acuerdo a respuesta a nota de ampliación solicitada DRPO-DIREC-NE-676-2021, del 13 de julio de 2021, para una mejor visualización específicamente en base a la pregunta (6) seis en donde se localiza la especie de árbol de cocobolo (*Dalbergia retusa*) y otras especies de los impactos ambientales que se producirán en el desarrollo del proyecto en proceso de evaluación.

III. ANTECEDENTES:

Que 15 de junio de 2021, el señor **JUAN JESÚS CEDEÑO**, de nacionalidad panameño, con cédula de identidad personal N°. **7-107-699**, en calidad de Apoderado Especial de la Sociedad **METRO DE PANAMÁ, S.A.**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado **EXPANSIÓN DEL ÁREA DE PATIOS Y TALLERES**

152

DE LA LÍNEA 3 DEL METRO, ubicado en el corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad de **URS HOLDINGS INC**, persona(s) **JURÍDICA**, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la(s) Resolución(es) **IAR-001-1998**, (respectivamente).

IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

El día lunes 02 y martes 03 de agosto del 2021, siendo las 8:30 a.m., se realiza inspección a campo para verificar el polígono en donde se visualiza los arboles de cocobolo (*Dalbergia retusa*), del estudio de impacto ambiental categoría I, en proceso de evaluación. A la misma asistieron técnicos de Ministerio de Ambiente, de la empresa promotora.

V. VERIFICACIÓN EN CAMPO

Durante la inspección, se realizó recorrido pie a pie, con el objetivo de visualizar los arboles de cocobolo en las áreas a impactar con el desarrollo del proyecto.

- En recorrido el día lunes 02 y martes 03 de agosto de 2021, Se visualiza bosque secundario joven (rastrojo), bosque secundario con desarrollo intermedio y árboles con diámetros mayores de 0.20 cm y otras especies (cocobolo) dentro de la huella de esta área del polígono del proyecto.
- Se realiza recorrido para identificar los (15) quince árboles de cocobolo, (1 bifurcado y 1 trifurcado), la distancia entre si y la metodología de identificación de cada uno al igual que corroborar el informe presentado, algunos de los árboles se observaron afectados en su base por comején, otros presentaban orifico por desprendimientos de las ramas llenos de hormigas al igual que su base también afectada producto de alguna actividad de quema.
- Adjunto Reporte de la promotora HPH Consorcio del Informe de Inspección de MI Ambiente en conjunto con personal de la promotora HPH Consorcio, al proyecto Expansión del Área de Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro.
- Adjunto Informe Inventario Forestal Pie a Pie, proyecto Expansión del Área de Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro.
- Adjunto Informe de Evaluación Fitosanitaria de 12 árboles de la especie de cocobolos (*Dalbergia retusa*).

TOPOGRAFIA:

- Estando en el área se visualiza que dicho terreno posee una topografía plana y en unos de sus extremos pendientes ondulada.

RECURSO HÍDRICO:

- En cuanto a la hidrología, dentro del área de influencia directa del proyecto, no hay fuentes superficiales. No se observó fuente hídrica dentro del terreno. Pero si cursos estacionales de agua por la escorrentia de lluvia.

FAUNA:

- Durante la inspección, se observó presencia de animales.

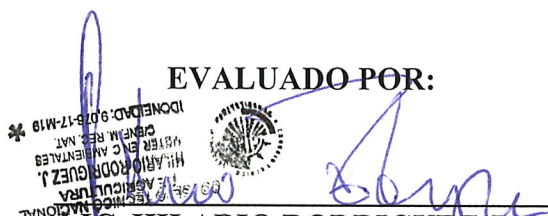
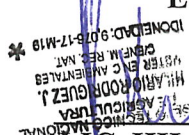
- 153
- Adjunto Informe de caracterización de la fauna, presentado por la sociedad Metro de Panamá, s.a; en donde concluye que ninguna de las especies registradas en los diferentes grupos muestreados se encuentra protegida por la Resolución No. DM-0657-2016.

OBSERVACIÓN:

Se visualizó la instalación de una valla publicitaria de la construcción de la Línea 3 del Metro, en la vía principal, donde se realizó la tala de 3 árboles de teca y un cortezo, sin permiso de tala por el Ministerio de Ambiente.

VI. CONSIDERACIONES FINALES

- Consideramos que los aspectos físicos y biológicos presentados en el Inventario Forestal Pie a Pie, Caracterización de Fauna Silvestre y respuestas presentadas en ampliación solicitada, referente al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, y lo visto en campo, coinciden en todos sus aspectos.

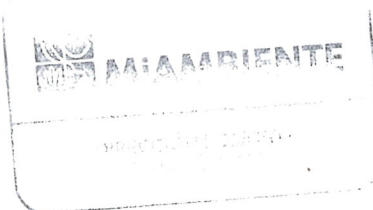

EVALUADO POR:

LIC. HILARIO RODRIGUEZ J.
Técnico Evaluador de EsIA
Sección de Evaluación de EsIA
Dirección Regional de Panamá Oeste
Ministerio de Ambiente.

REVISADO POR:

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
JEAN C. PEÑALOZA P.
TÉC. EN CIENCIAS
FORESTALES
IDONEIDAD 7.023-12
TÉC. JEAN C. PEÑALOZA
Jefe de Sección de Evaluación de EsIA
Dirección Regional de Panamá Oeste.
Ministerio de Ambiente

VoBo


LIC. MARISOL AYOLA A.
Directora Regional de Panamá Oeste
Ministerio de Ambiente



IMÁGENES DEL ÁREA DEL PROYECTO



Imagen N° 1 y 2: Vista parcial donde se realizó recorrido en campo para visualizar el estado de los árboles de la especie *Dalbergia retusa* (Cocobolo) dentro de la huella del proyecto. Se enumeró cada árbol y además se realiza la medición y distancia de cada árbol, que en total son 15 con bifurcación y DAP variables, además planos de los mismos.

Imagen N° 3 y 4: Vista parcial del componente de la vegetación del área del proyecto con DAP, mayores a los 20 cm, señalización y numeración de los árboles de la especie de *Dalbergia retusa* (Cocobolo).



Imagen N° 5 y 6: Vista general de árbol de *Dalbergia retusa* (Cocobolo) bifurcado y señalado, en recorrido efectuado con personal de la promotora y consorcio HPH/ Metro de Panamá, S.A.

Imagen N° 7 y 8: Se realizó recorrido y también se logró georreferenciar cada árbol dentro de un área del polígono del proyecto.

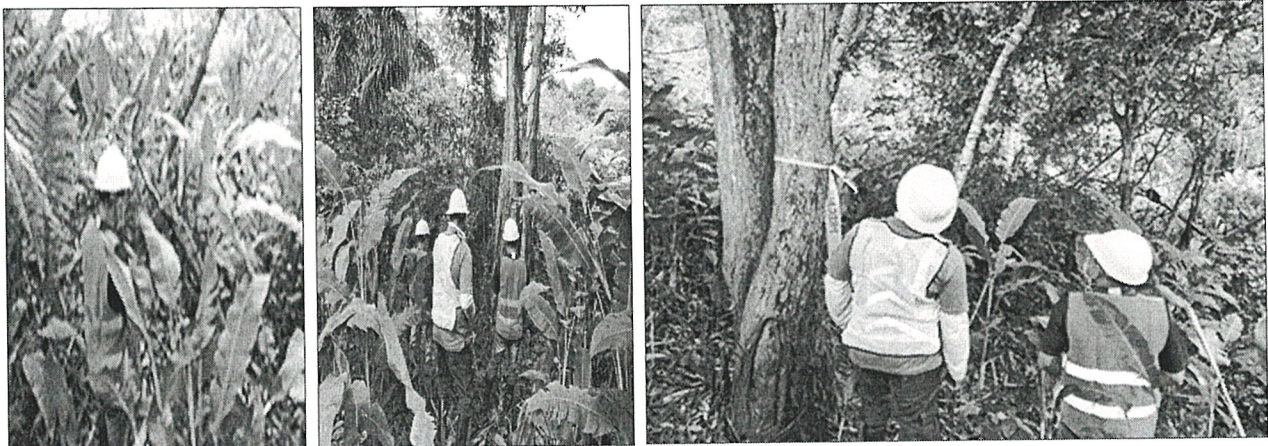


Imagen N° 9 y 10: Se identifica árbol con bifurcación de la especie *Dalbergia retusa* (Cocobolo) afectado en su base por actividades de quemas.

Imagen N° 11 y 12: Sección del proyecto donde se corrobora y evidencia la presencia de varios individuos arbóreos de diámetros mensurables de la especie conocido como Cocobolo (*Dalbergia retusa*).

DIRECCION REGIONAL PANAMÁ OESTE
SECCION FORESTAL

MEMORANDO
DRPO SEFOR-068-2021

Para: **Jean Carlos Peñaloza**
Jefe de Evaluación


De: **Ing. Luz Justiniani**
Jefe de Agencia de Arraiján

Fecha: 3 de agosto de 2021

Hacemos referencia al memo ME-SEIA-089-2021, donde se solicita participar de la evaluación del proyecto categoría I, denominado EXPANSIÓN DEL AREA DE PATIOS Y TALLER DE LA LINEA 3 DEL METRO.

Sobre el particular envío informe técnico N°080-2021, donde se detallan los resultados de la inspección realizada el día 3 de agosto del año en curso, donde se realiza re-inspección al área para determinar el número de árboles de cocobolos existentes, dentro del polígono sujeto a evaluación..

HS.

 **MI AMBIENTE**
Departamento de Evaluación Panamá Oeste

Recibido por: *Cecilia Amato*

Fecha: 5/8/2021

Hora: 3:15 p.m.

**DIRECCION REGIONAL DE PANAMA OESTE
SECCION FORESTAL**

Ave. De Las América Edificio 5E, frente al MOP, planta alta, Local No.1, 2, 3 y 4, Teléfono 254-2848 y 254-3048

La Chorrera 3 de agosto de 2021
DRPO-SEFOR-080-2021

INFORME TÉCNICO DRPO AA N° 080 REINSPECCION DE EVALUACIÓN (CAT-II)

Fecha de la Inspección: 2 de agosto del 2021.
Hora: 9:50 a.m.
Lugar: Corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste.
Nombre del Proyecto: "EXPANSIÓN DEL AREA DE PATIOS Y TALLER DE LA LINEA 3 DEL METRO"
Promotor: METRO PANAMA, S.A.
Representante Legal: Héctor Ortega.

PARTICIPANTES:

Ing. Hernán Sánchez	Técnico Agencia de Arraiján MiAMBIENTE.
Ing. Jean Carlos Peñaloza	Técnico Evaluador DRPO-MiAMBIENTE.
Ing. Hilario Rodríguez	Técnico Evaluador DRPO-MiAMBIENTE.
Rut Margallón	Por el Promotor.

OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN:

Realizar inspección para evaluar la ubicación y el número de árboles de la especie *Darlbergia retusa* (cocobolo), dentro del polígono sujeto de evaluación; ya que en la primera inspección realizada el día 23 de junio del 2021, se observó en campo dos (2) árboles de la especie conocida como cocobolo, los cuales no estaban registrados en el inventario forestal.

ANTECEDENTES:

El día 2 de agosto del 2021, se realiza re-inspección al área donde se desea desarrollar el proyecto denominado "EXPANSIÓN DEL AREA DE PATIOS Y TALLER DE LA LINEA 3 DEL METRO", para determinar el número de árboles inventariados pie a pie y su ubicación, sin embargo estando en campo se pudo observar que dichos árboles no habían sido marcados, ni mucho menos el área donde se localizaban era accesible.

El día 3 de agosto se vuelve a realizar inspección, al lugar antes descrito para corroborar la existencia según reporte entregado por la empresa promotora METRO PANAMA, S.A., de 15 árboles de la especie cocobolo, dentro del polígono a desarrollar.

DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

Siendo las 9:50 a.m. del día 3 de agosto, se procede a realizar la inspección en campo, donde se efectuara el proyecto denominado "EXPANSIÓN DEL AREA DE PATIOS Y TALLER DE LA LINEA 3 DEL METRO"

Se hace un recorrido donde se puede evidenciar los árboles ya marcados y, que el acceso a los mismos ya estaba limpio. Se procede a tomar los datos del estado fitosanitario de los mismos y fotografías para la posterior conformación del informe técnico.

HALLAZGOS:

- Se pudieron observar que existen 15 árboles de la especie conocida popularmente como cocobolo.
- Dichos árboles se observaron marcados con cinta color amarillo y enumerado.
- Es importante señalar que al identificar estos árboles, todos presentaron un denominador común, y es que todos tienen afectaciones en sus bases, las cuales en su mayoría son producto de las quemaduras producidas en épocas de

estación seca, lo cual da pie a que posteriormente, estos sean un blanco fácil para comejenes y enfermedades de tipo fungosas entre otras.

- Adicional a esto, si bien es cierto que cada árbol inspeccionado presentó esta afectación, en su base el resto del tronco y ramas se observaron en buen estado (sano).
- Esta observación antes señalada es bueno hacer énfasis en la misma, ya que el hecho que estos árboles están afectados en esta parte de su fuste (base), no quita o no disminuye el valor comercial que los mismos tienen, y mucho menos los descartan como posibles objetivos de taladores furtivos, que posteriormente los venden clandestinamente, burlando así lo emitido en la resolución Resolución AG-0602-2014, de 2 de Septiembre de 2,014.

FOTOS DE LOS ARBOLES



CONCLUSIONES:

- Se inventariaron 15 árboles de la especie *Darbergia retusa* (cocobolo).
- Dichos árboles presentaron diámetros mayores 0.15 cm y alturas promedio de 15 metros.
- Todos los árboles presentaron afectaciones fitosanitarias en su base (quemaduras, huecos, secos en parte de la base y comejenes).
- De estos 15 árboles inventariados, 3 de ellos por sus características fenotípicas y pese a las diferentes afectaciones fitosanitarias antes señaladas, puede ser considerados o utilizados como posibles árboles semilleros.

- La especie (cocobolo) está protegida y regulada su tala en el territorio nacional por la Resolución AG-0602-2014, de 2 de Septiembre de 2,014.

RECOMENDACIONES:

- Considero (a mejor criterio) que, si bien es cierto el árbol de cocobolo es una especie protegida, en la inspección se evidencio que existen dentro de estos 15 árboles, ejemplares los cuales están irremediablemente afectados (aproximadamente 5) por problemas fitosanitarios, y totalmente inclinados, los cuales de una u otra forma cederán al final y se diplomaran. Por lo cual recomendamos que, de aprobarse el estudio, realizar inspección para EVIDENCIAR SI EL ÁRBOL SE HA DESPLOMADO, O AVANZADO EN SU AFECTACION, PARA TOMAR UNA DESICION FINAL SOBRE LOS MISMOS.
- El resto de los árboles, pienso que deben ser visitados posterior a la aprobación de este estudio y determinar finalmente cuales por su edad y desarrollo, podamos aplicar la opción de dejarlos tal cual están, y no alterar el medio donde están en una distancia considerable, lo cual garantice que los mismos perduren o permanezcan en pie y vivos, el tiempo más largo posible (en últimas instancias reubicarlos)
- Otra opción que creo viable es dejar estos árboles, con menor afectación en su base, como ejemplares de observación y recolección de semillas, ya que dentro de nuestro país existen innumerables personas que desconocen la existencia de esta especie, la importancia y el valor que tiene, así como también, los problemas de tipos legales que por desconocerlos, puede acarrear talar una especie de este tipo.
- Remitir informe a la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental.

Atentamente,


Ing Hernán Sánchez
FORESTAL

hjs



**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN DE CAMPO DE EsIA, CATEGORÍA I
DRPO-IIO-SEIA-139-2021**

I. DATOS GENERALES

NOMBRE DEL ESIA:	EXPANSIÓN DEL ÁREA DE PATIOS Y TALLERES DE LA LÍNEA 3 DEL METRO	
NOMBRE DEL PROMOTOR: APODERADO LEGAL:	METRO DE PANAMÁ, S.A. JUAN JESÚS CEDEÑO	
ACTIVIDAD ECONÓMICA PROYECTADA:	CONSTRUCCIÓN	
CONSULTORES Y N° DE REGISTRO:	URS HOLDINGS, INC. IAR-001-1998	
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	VÍA INTERAMERICANA, FRENTE AL CEMENTERIO COLINA DE LA PAZ, CORREGIMIENTO DE JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.	
PARTICIPANTES:	<p>Por Mi AMBIENTE:</p> <p>Licdo. Hilario Rodríguez - SEIA- Dirección Regional Panamá Oeste</p> <p>TÉC. Jean C. Peñaloza- - SEIA- Dirección Regional Panamá Oeste</p> <p>Ing. Hernán Sánchez -SEFOR- Agencia de Arraiján, Dirección Regional Panamá Oeste.</p>	<p>Por la Promotora:</p> <p>Ing. Eduardo Ortiz</p> <p>Ing. Ruth Barragán</p> <p>Lic. Karen Salcedo</p> <p>Ing. Km Choi</p> <p>Ing. Jay Kim</p> <p>Ing. Yong Choi</p>
FECHA DE INSPECCIÓN	LUNES 02 DE AGOSTO DE 2021 MARTES 03 DE AGOSTO DE 2021	
FECHA DE ELABORACION DE INFORME:	MIÉRCOLES 04 DE AGOSTO DE 2021.	

II. OBJETIVOS DE LA INSPECCIÓN

Verificar en campo la descripción física y biológica descrita en el EsIA, Categoría I presentado, de acuerdo a respuesta a Nota de ampliación solicitada DRPO-DIREC-NE-676-2021, del 13 de julio de 2021, para una mejor visualización específicamente en base a la pregunta (6) seis en donde se localiza la especie de árbol de cocobolo (*Dalbergia retusa*) y otras especies de los impactos ambientales que se producirán en el desarrollo del proyecto en proceso de evaluación.

III. ANTECEDENTES:

Que el 15 de junio de 2021, el señor **JUAN JESÚS CEDEÑO**, de nacionalidad panameño, con cédula de identidad personal N°. **7-107-699**, en calidad de Apoderado Especial de la Sociedad **METRO DE PANAMÁ, S.A.**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado **EXPANSIÓN DEL ÁREA DE PATIOS Y TALLERES**

DE LA LÍNEA 3 DEL METRO, ubicado en el corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad de **URS HOLDINGS, INC.**, persona (s) **JURÍDICA**, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la(s) Resolución(es) **IAR-001-1998**, (respectivamente).

IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

El día lunes 02 y martes 03 de agosto del 2021, siendo las 8:30 a.m., se realiza inspección a campo para verificar el polígono en donde se visualiza los árboles de cocobolo (*Dalbergia retusa*), del estudio de impacto ambiental Categoría I, en proceso de evaluación. A la misma asistieron técnicos de Ministerio de Ambiente, de la empresa promotora.

V. VERIFICACIÓN EN CAMPO

Durante la inspección, se realizó recorrido pie a pie, con el objetivo de visualizar los árboles de cocobolo en las áreas a impactar con el desarrollo del proyecto.

- En recorrido el día lunes 02 y martes 03 de agosto de 2021, se visualiza bosque secundario joven (rastrojo), bosque secundario con desarrollo intermedio y árboles con diámetros mayores de 0.20 cm y otras especies (cocobolo) dentro de la huella de esta área del polígono del proyecto.
- Se realiza recorrido para identificar los (15) quince árboles de cocobolo, (1 bifurcado y 1 trifurcado), la distancia entre si y la metodología de identificación de cada uno al igual que corroborar el informe presentado; algunos de los árboles se observaron afectados en su base por comején, otros presentaban orificio por desprendimientos de las ramas llenos de hormigas al igual que su base también afectada producto de alguna actividad de quema.
- Adjunto Reporte de la promotora HPH Consorcio del Informe de Inspección de MI Ambiente en conjunto con personal de la promotora HPH Consorcio, al proyecto Expansión del Área de Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro.
- Adjunto Informe Inventario Forestal Pie a Pie, proyecto Expansión del Área de Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro.
- Adjunto Informe de Evaluación Fitosanitaria de 12 árboles de la especie de cocobolos (*Dalbergia retusa*).

TOPOGRAFIA:

- Estando en el área se visualiza que dicho terreno posee una topografía plana y en unos de sus extremos pendientes ondulada.

RECURSO HÍDRICO:

- En cuanto a la hidrología, dentro del área de influencia directa del proyecto, no hay fuentes superficiales. No se observó fuente hídrica dentro del terreno. Pero si cursos estacionales de agua por la esorrentía de lluvia.

FAUNA:

- Durante la inspección, se observó presencia de animales.

- Adjunto Informe de caracterización de la fauna, presentado por la sociedad Metro de Panamá, S.A; en donde concluye que ninguna de las especies registradas en los diferentes grupos muestreados se encuentra protegida por la Resolución No. DM-0657-2016.

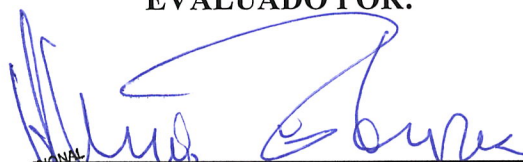
OBSERVACIÓN:

Se visualizó la instalación de una valla publicitaria de la construcción de la Línea 3 del Metro, en la vía principal, donde se realizó la tala de 3 árboles de teca y un cortezo, sin permiso de tala por el Ministerio de Ambiente.

VI. CONSIDERACIONES FINALES


- Consideramos que los aspectos físicos y biológicos presentados en el Inventario Forestal Pie a Pie, Caracterización de Fauna Silvestre y respuestas presentadas en ampliación solicitada, referente al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, y lo visto en campo, coinciden en todos sus aspectos.

EVALUADO POR:


LIC. HILARIO RODRIGUEZ J.
 Técnico Evaluador de EsIA
 Sección de Evaluación de EsIA
 Dirección Regional de Panamá Oeste
 Ministerio de Ambiente.


CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
 HILARIO RODRIGUEZ J.
 MGTER EN C. AMBIENTALES
 CIENF. M. REC. NAT.
 IDONEIDAD: 9.076-17-MT *

REVISADO POR:


TÉC. JEAN C. PEÑALOZA
 Jefe de Sección de Evaluación de EsIA
 Dirección Regional de Panamá Oeste.
 Ministerio de Ambiente

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
 JEAN C. PEÑALOZA P.
 TEC. EN CIENCIAS FORESTALES
 IDONEIDAD: 7.023-12 *

VoBo


LIC. MARISOL AYOLA A.
 Directora Regional de Panamá Oeste
 Ministerio de Ambiente



IMÁGENES DEL ÁREA DEL PROYECTO



Imagen N° 1 y 2: Vista parcial donde se realizó recorrido en campo para visualizar el estado de los árboles de la especie *Dalbergia retusa* (Cocobolo) dentro de la huella del proyecto. Se enumeró cada árbol y además se realiza la medición y distancia de cada árbol, que en total son 15 con bifurcación y DAP variables, además planos de los mismos.

Imagen N° 3 y 4: Vista parcial del componente de la vegetación del área del proyecto con DAP, mayores a los 20 cm, señalización y numeración de los árboles de la especie de *Dalbergia retusa* (Cocobolo).

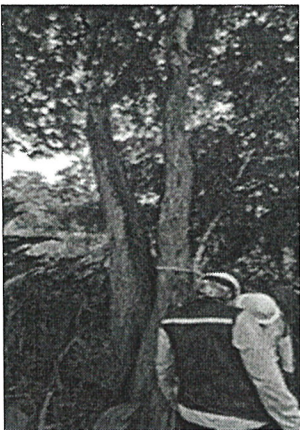


Imagen N° 5 y 6: Vista general de árbol de *Dalbergia retusa* (Cocobolo) bifurcado y señalizado, en recorrido efectuado con personal de la promotora y consorcio HPH/ Metro de Panamá, S.A.

Imagen N° 7 y 8: Se realizó recorrido y también se logró georreferenciar cada árbol dentro de un área del polígono del proyecto.



Imagen N° 9 y 10: Se identifica árbol con bifurcación de la especie *Dalbergia retusa* (Cocobolo) afectado en su base por actividades de quemas.

Imagen N° 11 y 12: Sección del proyecto donde se corrobora y evidencia la presencia de varios individuos arbóreos de diámetros mensurables de la especie conocido como Cocobolo (*Dalbergia retusa*).

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE EsIA, CATEGORÍA 1.

DRPO-SEIA-IT-APR-141-2021

I. DATOS GENERALES:

FECHA:	05 DE AGOSTO 2021
NOMBRE DEL PROYECTO:	EXPANSIÓN DEL ÁREA DE PATIOS Y TALLERES DE LA LÍNEA 3 DEL METRO.
PROMOTOR:	METRO DE PANAMÁ, S.A.
CONSULTORES:	URS HOLDINGS, INC. IAR-001-1998
LOCALIZACIÓN:	VÍA PANAMERICANA, FRENTE AL CEMENTERIO COLINAS DE LA PAZ, CORREGIMIENTO DE JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

II. ANTECEDENTES:

Que el día 15 de junio de 2021, el señor **JUAN JESÚS CEDEÑO**, de nacionalidad panameño, con cédula de identidad personal N°. **7-107-699**, en calidad de Apoderado Especial de la Sociedad **METRO DE PANAMÁ, S.A.**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado **EXPANSIÓN DEL ÁREA DE PATIOS Y TALLERES DE LA LÍNEA 3 DEL METRO**, ubicado en el corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad de **URS HOLDINGS, INC.**, persona(s) **JURÍDICA**, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la(s) Resolución(es) **IAR-001-1998**, (respectivamente). (Ver foja N° 01 del expediente administrativo correspondiente).

Se procedió a verificar que el EsIA Categoría I, cumpliera con los contenidos mínimos y se elaboró el Informe Técnico de Admisión, que recomienda la admisión y se admite a través de **PROVEIDO-SEIA-PROV-036-2021**, con fecha de 17 de junio de 2021. (Ver foja N° 41 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Memorando **DRPO-ME-SEIA-089-2021**, del día 17 de junio de 2021, se coordina inspección de campo con las diferentes Secciones de la Dirección Regional de Panamá Oeste. (Ver foja N° 42 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **correo electrónico** del día 25 de junio de 2021, la Sección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental Panamá Oeste, remite coordenadas del proyecto a la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Territorial Ambiental de la Sede Central, para verificar la ubicación del proyecto. (Ver foja N°43 a la N°48 del expediente administrativo correspondiente).

El día 23 de junio de 2021, se realiza inspección de campo con personal de la Sección Forestal y Sección de Áreas Protegidas.

El día 28 de junio de 2021, se recibe **Informe de Inspección Técnica SABP-56-2021**, donde se describe lo observado en recorrido del polígono a impactar, en cuanto al componente biológico del área. (Ver foja N°50 a la N°54 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **correo electrónico** del día 30 de junio de 2021, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Territorial Ambiental Sede Central, nos informa que las coordenadas corresponden al sitio mencionado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, evidenciándose que en el área del proyecto, según su cobertura boscosa y uso de suelo, existen 3.91 hectárea, compuestas por “**Bosque Latifoliado Mixto Secundario**”, ubicándose en la parte posterior en dirección “ESTE”, del polígono. (Ver foja N°55 a la N°58 del expediente administrativo correspondiente).

El día 30 de junio de 2021, se recibe **Informe Técnico–DRPO AA– N° 059-2021 de Evaluación (Cat.I)**, donde se describen los aspectos forestales en general del área del proyecto. (Ver foja N°61 a la N°63 del expediente administrativo correspondiente).

A través del informe **DRPO- SEIA -IIO- 103-2021**, fechado el día 05 de julio de 2021, se realizó inspección técnica de campo evaluando el componente físico y biológico del área conjuntamente con técnicos de las distintas Secciones invitadas (SEFOR, SAPB). (Ver foja de la 64 a la 69 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **correo electrónico** del día 08 de julio de 2021, se recibe invitación a reunión de coordinación por parte del Director Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental-Sede Central; Ingeniero Domiluis Domínguez, para tratar algunos aspectos técnicos, referente al EsIA, Categoría I, en evaluación. (Ver foja de la 70 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **DRPO-DIREC-SEIA-NE-676-2021**, fechada el 13 de julio de 2021, y notificada el 15 de julio de 2021, la Sección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental de Panamá Oeste, emite nota de ampliación donde le solicita al promotor del proyecto aclarar información complementaria con respecto al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, presentado. (Ver foja de la 72 a la 73 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota-MPSA-LEG-724-2021**, recibida en la Dirección Regional de Panamá Oeste, recibida el día 28 de julio de 2021, se hace entrega de respuestas a la Nota de ampliación **DRPO-DIREC-SEIA-NE-676-2021**, por parte de la promotora. (Ver Foja 74 a la 150 del expediente administrativo correspondiente).

A través del informe **DRPO-IIO-SEIA-139-2021**, fechado el día 04 de agosto de 2021, se realizó segunda inspección técnica de campo, evaluando y verificando la información complementaria aportada por el promotor en consecuencia de las ampliaciones solicitadas. (Ver foja de la 151 a la 154 del expediente administrativo correspondiente).

El día 05 de agosto de 2021, se recibe **Informe Técnico DRPO AA N° 080 Reinspección de Evaluación (Cat. I)**, en consecuencia de segunda inspección técnica de campo evaluando el componente forestal, previo a inventario forestal presentado por el proyecto. (Ver foja de la 156 a la 158 del expediente administrativo correspondiente).

III. DESCRIPCION DEL PROYECTO:

El Proyecto consiste en la expansión de 10.59 hectáreas, del polígono previamente aprobado mediante la Resolución **DEIA-IA-029-2021 del 19 de abril de 2021**, conlleva el diseño y construcción de los siguientes alcances: movimiento de tierra, con un corte de 51,770 m³ y relleno de 476,800 m³, y el volumen de material que se llevará al botadero será de 51,770 m³, cuenta con cerca perimetral, calles y accesos, muros de contención, cableados del sistema eléctrico, tuberías de agua potable, tuberías de agua contra incendios, tuberías de drenaje pluvial y sanitario, descarga de drenajes pluviales y sanitarios, canales de drenajes. Se tiene considerado

el aumento de la capacidad máxima del sistema establecido para la Fase 2, el cual comprende un crecimiento de la flota a 60 trenes de 6 vagones. El proyecto se desarrollará en la Finca con Código de Ubicación 8001 y Folio Real N°. 24916 (F), con una superficie total de 27 hectáreas + 4250 m², de las cuales se utilizarán 10.59 ha, para el desarrollo del proyecto.

El polígono del proyecto se encuentra localizado en el corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, específicamente sobre las siguientes coordenadas de ubicación UTM, DATUM WGS-84:

PUNTO	ESTE	NORTE	PUNTO	ESTE	NORTE
1	638933.7978	986493.1565	14	638948.4698	986285.9808
2	638802.5922	986574.2636	15	638953.2975	986282.4058
3	639925.4166	985935.5527	16	638958.3312	986279.1271
4	639779.5164	985874.8842	17	639013.7299	986245.3692
5	638953.337	986116.763	18	639017.3767	986242.7539
6	638921.894	986274.318	19	639020.5925	986239.6239
7	638674.9984	986415.6093	20	639023.3055	986236.0492
8	638701.9681	986455.8668	21	639025.4549	986232.1099
9	638869.9091	986353.526	22	639026.9927	986227.8939
10	638874.9424	986350.2475	23	639027.8843	986223.4958
11	638879.7697	986346.6728	24	639028.1099	986219.0138
12	638884.3736	986342.8147	25	639026.8898	986169.3631
13	638943.8654	986289.8392	26	639027.1034	986164.1382
PUNTO	ESTE	NORTE	PUNTO	ESTE	NORTE
27	639027.9967	986158.9858	49	639523.9694	985994.5564
28	639029.5545	986153.9939	50	639530.1182	985999.3868
29	639031.7502	986149.2479	51	639535.7601	986004.8007
30	639034.5463	986144.8289	52	639540.8399	986010.7451
31	639037.8949	986140.8125	53	639545.3079	986017.1621
32	639041.7389	986137.2671	54	639549.1206	986023.9888
33	639046.0126	986134.2536	55	639552.2406	986031.1586
34	639169.4023	986058.8132	56	639554.6375	986038.6014
35	639175.6311	986055.3045	57	639556.2878	986046.2446
36	639182.0946	986052.2497	58	639557.1755	986054.0133
37	639188.7599	986049.6645	59	639557.2917	986061.8317
38	639195.5929	986047.5622	60	639556.6355	986069.6233
39	639444.0546	985980.7379	61	639555.2133	986077.3121
40	639451.0997	985979.202	62	639553.0388	986084.823
41	639458.2596	985978.3498	63	639550.1334	986092.0824
42	639465.4684	985978.1891	64	639546.5254	986099.0195
43	639472.6592	985978.7213	65	639542.2502	986105.5665
44	639487.8633	985980.5851	66	639537.3495	986111.6594
45	639495.5679	985981.9189	67	639531.8711	986117.2387
46	639503.1032	985984.0069	68	639525.8687	986122.2498
47	639510.3956	985986.8287	69	639519.4008	986126.6438
48	639517.3737	985990.3567	70	639460.8524	986162.3224
			71	639276.7439	986274.5154



IV. ANÁLISIS TECNICO:

Después de revisado y analizado el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del referido Estudio.

En cuanto al **medio físico**, el EsIA Categoría I, menciona que el área que será utilizada para la ejecución de actividades de construcción y operación del proyecto objeto de este estudio corresponden a una finca propiedad del Metro de Panamá y contempla las 10.59 hectáreas para la expansión del área de construcción original del proyecto “Patios y Talleres de la Línea 3 del Metro de Panamá”. En el sitio no se observan estructuras en uso y el área de influencia directa se caracteriza por la presencia de bosque secundario intermedio (6.304 hectáreas), bosque secundario joven (0.769 hectáreas) y gramíneas con árboles dispersos (3.517 hectáreas).

En cuanto a su **topografía**, predominan las pendientes planas y en unos de sus extremos pendientes onduladas, entre los 4° a 15°.

En cuanto a su **hidrología**, se encuentra dentro de la cuenca del Río Caimito (cuenca 140), dentro del área de influencia directa del proyecto, no hay fuentes superficiales y/o cuerpos de agua permanente o similares, sin embargo se pudo identificar la existencia de dos (2) cursos de agua de flujos estacionales en áreas colindantes al proyecto.

Con relación al **medio biológico**, el EsIA Categoría I, el polígono del proyecto se caracteriza por presentar diversos tipos de coberturas vegetativas, como el bosque secundario en sus fases intermedio y joven (66.8%) y gramíneas con árboles aislados (33.2%). Tal y como está descrito en la sección de características de la flora, en el área del proyecto se pueden observar sucesiones de bosques, desde bosque secundario intermedio a bosque secundario joven, así como gramíneas con árboles aislados. Debido a la presencia de desarrollo comercial, habitacional e industrial en los alrededores del polígono del proyecto, el área boscosa está fragmentada, reduciendo así la continuidad del bosque y creando pequeños parches en los que van quedando especies de fauna adaptadas a los cambios que han sufrido sus hábitats.

Por las características de intervención del área, las especies de reptiles que se reportan fueron pocas, destacando las lagartijas *Anolis limifrons* y *Anolis capito*, el meracho (*Basiliscus basiliscus*), la iguana verde (*Iguana iguana*) y el borriguero (*Ameiva ameiva*). En la zona también se tiene registros de la presencia de la víbora equis (*Bothrops asper*) y la cazadora (*Spilotes pullatus*). Al igual que los reptiles, el grupo de anfibios reporta baja presencia en la zona, podemos mencionar especies como la rana de hojarasca (*Pristimantis cruentus*), la rana (*Craugastor fitzingeri*), la rana venenosa (*Dendrobates auratus*), túngara (*Engystomops pustulosus*), el sapo común (*Rhinella marina*) y el sapo (*Insilius coniferus*).

Referente a la **Percepción Local sobre el Proyecto, Obra o Actividad**, el EsIA Categoría I presentado, como parte del proceso de participación ciudadana, consistió en realizar la aplicación de encuestas en las zonas urbanizadas más cercanas al proyecto, la misma se aplicó el 27 de mayo de 2021. Las encuestas aplicadas fueron estructuradas con preguntas abiertas y cerradas, integrada por dos (2) secciones: la primera de ellas recaba información sobre los encuestados; la segunda establece la percepción de los encuestados sobre el proyecto a realizar, sus beneficios e inconvenientes y posibles recomendaciones a los promotores del proyecto. Se aplicaron diez (10) encuestas a ciudadanos en el área de estudio socioeconómico, cuando se les consultó a los participantes si conocían sobre el proyecto de Expansión del Área de Patios y Talleres para la Línea 3 del Metro, el **90%** expresó que desconocían de dicho proyecto y **10%** si lo conocían, un **70%** opinó estar de acuerdo con la construcción del proyecto, un **40%** de las personas

encuestadas consideró que el proyecto tendría efectos tanto positivos como negativos (Ambos) sobre el entorno, seguidamente un **30%** consideró que se producirá efectos positivos, un **10%** consideró que se generarán efectos negativos.

De acuerdo a la evaluación y análisis del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesario aclarar, por lo cual se solicitó al promotor dicha información, mediante la nota **DRPO-DIREC-SEIA-NE-676-2021**, fechada el 13 de julio de 2021, siendo la siguiente:

1. En el punto 5.4.2. Construcción, movimiento de tierra (excavación, relleno, compactación), descrito en el EsIA y verificado in situ, en base a dicho punto se le solicita:

1. *Aclarar el volumen de tierra a utilizar para realizar el o los rellenos (m^3), y poder llevar la topografía del terreno a su cota final, debidamente estable.*
2. *Indicar el volumen total de la diferencia de material restante que será llevado al botadero y el o los sitios de disposición final, producto de las actividades de corte.*
3. *Según información descrita en el EsIA, se describe un volumen de 476,800,000 m^3 , el cual no queda bien definido, en cuanto a si será el volumen total de la obra contemplando las superficies plasmada del categoría II, más la del categoría I, o solo una superficie individual y/o unitaria, de uno de los dos (2) estudios.
¿Esclarecer dicho punto de manera concreta y específica para el EsIA, objeto de la presente evaluación?*

Respecto a la pregunta N° 1,

Sub-punto 1: El volumen de relleno, será de 476,800 m^3 .

Sub-punto 2: El volumen de tierra para botadero, será de 51,770 m^3

Sub-punto 3: El volumen de relleno, será de 476,800 m^3

2. En el punto 7.1.1.1. Caracterización Vegetal, descrito en el EsIA y verificado in situ, en base a dicho punto se le solicita:

1. *Mencionar las dimensiones de la franja divisoria (longitud y ancho), en la cual existe un remanente bosque Secundario con Desarrollo Intermedio en asociación vegetal con el rodal de la especie bambú (genero guadua) y la plantación de teca (Tectona grandis), que funge como barrera natural de amortización con los proyectos residenciales colindantes (Barriada Brisas de Arraiján y PH Residencial Primavera).*

Respecto a la pregunta N° 2,

Sub-punto 1: se señala que para la Barriada Brisas de Arraiján, la barrera natural de amortización, posee una longitud de 565.75 m, por 100 m, de ancho, mientras que para el PH Residencial Primavera, cuenta con una longitud de 620.18 m, por 85 m, de ancho.

3. En el punto 7.1.1.2. Inventario Forestal, descrito en el EsIA y verificado in situ, en base a dicho punto se le solicita:

1. *Presentar Inventario Forestal, pie a pie, debidamente detallado, con los parámetros dasométricos exigidos por el Ministerio de Ambiente de las especies existentes dentro de la huella del proyecto Categoría I.*

Respecto a la pregunta N° 3,

Sub-punto 1: según el inventario forestal realizado pie a pie por la promotora, los días 19 y 20 de julio de 2021, se determinó que en el polígono objeto de estudio se registraron 614 árboles, donde se identificaron 42 especies forestales con DAP > 20 cm, distribuidos en 20 familias, del total de árboles identificados, se registraron 15 individuos de la especie Dalbergia retusa (1 bifurcado y 1 trifurcado), los cuales fueron debidamente georeferenciados, evaluados individualmente fitosanitariamente y señalizados en campo.

De acuerdo a los resultados arrojados por el inventario forestal, se identificaron 4 especies con categoría de conservación en base a la **Resolución No. DM-0657-2016**, “Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de panamá, y se dictan otras disposiciones”, las cuales son amarillo (*Terminalia amazonia*), guayacán (*Handroanthus guayacán*), zorro (*Astronium graveolens*), catalogadas como Vulnerables (VU) y el cocobolo (*Dalbergia retusa*), bajo la condición de En Peligro (EP).

4. Según el punto 7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción, descrito en el EsIA y verificado in situ, en base a dicho punto se le solicita:

1. Aclarar según Resolución N° AG 0696-2013, de 17 de octubre de 2013, por la cual se reglamenta el aprovechamiento de las especies *Dalbergia retusa* y *Dalbergia darienensis*, conocidas como cocobolo, en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones y la Resolución AG-0602-2014, de 02 de septiembre de 2014, que alternativas concretas y específicas, pudiesen presentar sobre esta zona boscosa, conformada por Bosque Secundario con Desarrollo Intermedio, ubicado en dirección “Este” del polígono del proyecto, en la parte posterior, dentro de la huella del EsIA, Categoría I, donde se encuentran estas especies para su preservación, conservación, protección, toda vez que se identificaron individuos dispersos y con características fenotípicas para ser árboles con potencial de semilleros.

Respecto a la pregunta N° 4,

Sub-punto 1: con respecto a este punto, señala el METRO DE PANAMÁ, S.A., promotor del proyecto, que procederá con la **REUBICACIÓN** de los individuos adultos y plántulas de cocobolo en otra área, previa consulta y autorización de la Autoridad.

5. En el punto 7.2 Características de la Fauna, descrito en el EsIA y verificado in situ, en base a dicho punto se le solicita:

1. Presentar caracterización de fauna silvestre, ya que en inspección de campo se pudo corroborar a través de observación directa de evidencias y muestras representativas (madrigueras, cantos, entre otros), la presencia de individuos silvestre en el área del proyecto a parte de las mencionadas en el EsIA, objeto de evaluación, y que no fueron listadas, ni descrito su estado de conservación.

Respecto a la pregunta N° 5,

Sub-punto 1: según la caracterización de Fauna Silvestre, realizada por la promotora, el día 20 de julio de 2021, en el polígono del proyecto se registraron un total de 5 especies de mamíferos, 25 aves, 3 de anfibios y 2 de reptiles, siendo el grupo de las aves el más representativo, ninguna de las especies registradas en los diferentes grupos muestreados se encuentra protegida por la Resolución No. DM-0657-2016.

6. En verificación de campo y recorrido por el área, se manifiesta el interés por parte de la promotora de la obra en preservar y proteger el remante boscosa, conformada por Bosque Secundario con Desarrollo Intermedio, ubicado en la parte posterior del polígono del proyecto, donde se encuentran las especies de cocobolo (*Dalbergia retusa*) y otras especies arbóreas y arbustivas de interés por sus características biológicas y forestales en ese sentido se le solicita:

1. Señalar la viabilidad a la iniciativa planteada, y en consecuencia de esta, indicar la superficie a preservar y proteger, debidamente delimitada y georreferenciadas y las acciones específicas a ejecutar sobre dicha zona boscosa.

Respecto a la pregunta N° 6,

Sub-punto 1: manifiesta la promotora; METRO DE PANAMÁ, S.A., que es de su interés que las especies con grado de conservación, identificadas en el extremo Sur del polígono, sean reubicadas en las áreas aledañas al proyecto o en otras que no sean de interés constructivo, previa consulta y autorización, señalando como un posible sitio, el bosque ribereño ubicado en el lado Este del polígono, por lo que cualquier acción deberá ser consultada con los propietarios de estos terrenos.

Esta información complementaria fue notificada el día 15 de julio de 2021, teniendo 15 días hábiles para presentar respuesta, siendo las mismas entregadas en el plazo otorgado, presentada en forma completa y se ajusta a lo requerido, por lo que el promotor cumplió con el artículo 43 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo N°. 155 del 5 de agosto de 2011.

En resumen, durante la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, presentado, se determinó que los impactos más significativos a generarse por el desarrollo de la actividad son principalmente la afectación a la calidad del aire por generación de ruido, olores y partículas en dispersión por el uso de equipo pesado, contaminación por desechos sólidos y líquidos, remoción de la cobertura vegetal, perturbación de la fauna silvestre, generación de empleos, contribución a la economía local, Alteración en la calidad de vida de residentes cercanos de forma positiva durante la fase de construcción y operación, entre otras. Para estas afectaciones el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, presenta medidas de prevención y mitigación adecuadas para cada uno de los impactos arriba señalados, por lo que se considera viable el desarrollo de la actividad.

En adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, el **PROMOTOR** del proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b. Indicar por medio de Nota, a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Oeste, del inicio de su proyecto en el terreno.
- c. Presentar Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre en cumplimiento de la **Resolución AG-0292-2008**, del 14 de abril del 2008, por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre y ejecutarlo, durante la fase de construcción, a fin de minimizar los impactos directos sobre esta.
- d. Cumplir con la **Resolución AG-0602-2014**, de 02 de septiembre de 2014, por la cual se establecen disposiciones especiales respecto a las especies *Dalbergia retusa* y *Dalbergia darienensis*, conocidas como cocobolo”.
- e. Cumplir con el rescate, traslado y la reubicación de aquellos árboles de la especie *Dalbergia retusa*, que se encuentran ubicados dentro de la huella constructiva del proyecto; así como sus plántulas, procurando en todo momento la preservación, protección y conservación de la especie en sitios con características físico/biológicas similares a las de su lugar de origen, dándole el correspondiente mantenimiento y manejo silvicultural requerido, previa coordinación con el ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Panamá Oeste e incluir dicho resultado en el informe de seguimiento correspondiente.
- f. El **PROMOTOR**, será responsable de velar por la custodia, vigilancia y salvaguarda de todos los individuos arbóreos de las especie *Dalbergia retusa*, que se encuentran dentro del

polígono del proyecto, durante la fase de construcción y/u operación; así como cualquier actividad de rescate, traslado y reubicación de los árboles hasta su sitio de destino.

- g. Conservar aquellas especies arbóreas, localizadas en los extremos límites del globo de terreno que conforman el polígono del proyecto, fuera de su huella constructiva que por sus características dendrocronológicas, fenotípicas y estado fitosanitario bueno, pudieran ser consideradas como monumento natural, de relevancia e importancia forestal o emblemáticas para paisajismo y/o arborización de áreas verdes entre otros, incluyendo los de la especie *Dalbergia retusa*, de ser necesario, en la medida posible y según sea el caso.
- h. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica de acuerdo con la **Resolución No. AG-0235-2003**, del 12 de junio de 2003, del área a impactar, por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Oeste, le dé el monto a cancelar, de lo contrario no podrá iniciar el desarrollo del proyecto.
- i. Cumplir con la **Resolución N° DM-0215-2019**, de 21 de junio de 2019, que define las áreas de interés para la compensación ambiental relacionada a los proyectos obras, o actividades sometidas al proceso de evaluación de impacto ambiental y dicta otras disposiciones.
- j. Preservar, conservar y proteger la franja divisoria del bosque natural existente que funge como barrera natural de amortización con los proyectos residenciales colindantes (Barriada Brisas de Arraiján y PH Residencial Primavera), en cumplimiento de la **Ley 1** de 3 de febrero de 1994, “por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras Disposiciones”, a fin de minimizar todos aquellos impactos indirectos que pudiesen ocasionar malestares y/o molestias por generación de ruidos y otros, durante la fase de construcción y operación del proyecto.
- k. Contar con un Plan de Arborización para revegetar las áreas intervenidas, debido a la alteración y remoción del suelo por efectos de la obra para evitar la erosión y sedimentación, aprobado por la Dirección Regional de Panamá Oeste, e incluir en el informe de seguimiento correspondiente.
- l. Solicitar los permisos de uso y concesión de agua ante la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste de acuerdo a lo que estipula el **Decreto Ley N° 35** del 22 de septiembre de 1966, “por la cual se Reglamenta el uso de las Aguas y se dictan otras disposiciones”.
- m. Cumplir con el **Decreto Ejecutivo N° 306** de 04 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- n. Cumplir con la Norma **DGNTI-COPANIT-44-2000**, de Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos.
- o. Cumplir con la Norma **DGNTI-COPANIT-45-2000**, “Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones”.
- p. Contar con la certificación de interconexión del **Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)**, para el suministro de agua potable de consumo humano, durante la fase de construcción y operación del proyecto y adjuntar copia de la misma en el informe de seguimiento correspondiente.

- q. Contar con la aprobación de los planos de la obra y uso de servidumbre vial de requerirse por parte del Departamento de Estudios y Diseños del **Ministerio de Obras Públicas (MOP)**.
- r. Contar con la Certificación de Uso de Suelo emitida por el Ministerio de **Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)**, sobre la asignación de código de zona, según esquema de ordenamiento territorial que corresponda con el estudio de impacto ambiental evaluado e incluirla en el informe de seguimiento que corresponda.
- s. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción y/o abandono de ser necesario en estricto cumplimiento de lo establecido en la **Ley 66** de 10 de noviembre de 1947, por la cual se aprueba el Código Sanitario.
- t. Cumplir con la **Ley 6** del 11 de enero del 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- u. Cumplir con la implementación de las medidas de mitigación y control eficientes para mitigar el aumento de la generación de partículas de polvo durante la fase de construcción del proyecto.
- v. Cumplir con las medidas de mitigaciones contempladas en el Plan de Manejo Ambiental en cuanto a control de la erosión, sedimentación, alteración del régimen del flujo de las aguas pluviales y otros; así mismo mantener el diseño y especificaciones de la obra, tratando de evitar cortes y movimientos de tierras innecesarios en lo posible.
- w. Contar con un Plan de capacitación Ambiental al personal en atención de emergencias, medidas de seguridad y de primeros auxilios.
- x. Cumplir con todas las normativas y reglamentación sobre medidas de bioseguridad y disposiciones emitidas por el **Ministerio de Salud (MINSA)**, en cuanto acciones a tomar frente a la pandemia del COVID-19, presente en el país.
- y. Respetar las servidumbres y colindancias con su terreno.
- z. Ejecutar un programa de arborización y engramado dentro del polígono del proyecto.
- aa. El **PROMOTOR** está obligado a conciliar con la comunidad cualquier discrepancia de tipo ambiental, que por razones de ejecución del proyecto tanto en su fase de construcción como de abandono se presente.
- bb. Reportar de inmediato al **Ministerio de Cultura, (MiCultura)**, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el debido rescate.
- cc. Disponer de manera adecuada todos los desechos producidos por el proyecto en las fases de construcción, operación y abandono si fuere el caso.
- dd. Realizar todas las reparaciones de las vías o áreas de servidumbre públicas que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
- ee. Mantener medidas efectivas de protección y seguridad para los transeúntes, tránsito vial y los vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de las actividades a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los

trabajos con letreros informativos y preventivos con la finalidad de evitar accidentes de cualquier magnitud.

- ff. Contar con todos los permisos y trámites de aprobación de las autoridades correspondientes, previo a la ejecución del proyecto en base a todos los compromisos adquiridos en el referido EsIA y en la Resolución Ambiental.
- gg. Presentar ante la Dirección Regional del **MINISTERIO DE AMBIENTE** de Panamá Oeste, un informe, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada año durante la etapa de operación por los cinco (5) años, hasta tanto todas las instituciones competentes reciban conforme la entrega de dicho proyecto, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, sobre la implementación de las medidas aprobadas, en un (1) ejemplar original impreso y (1), (CD) de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional (**AUDITOR AMBIENTAL**), **IDÓNEO E INDEPENDIENTE** de **EL PROMOTOR** del proyecto.
- hh. Presentar ante la Dirección Regional **MINISTERIO DE AMBIENTE** de Panamá Oeste, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011.

V. CONCLUSIONES:

1. Que una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, presentado por el señor **JUAN JESÚS CEDEÑO** y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por la construcción y operación del proyecto, se considera viable el desarrollo del mismo.
2. Que el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera y aspectos socioeconómicos durante la fase de construcción y operación del proyecto.
3. Como parte del proceso de participación ciudadana el 70% está de acuerdo con el desarrollo del proyecto.

VI. RECOMENDACIONES:

Luego de la evaluación integral, se recomienda **APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **EXPANSIÓN DEL ÁREA DE PATIOS Y TALLERES DE LA LÍNEA 3 DEL METRO**, cuyo promotor es la sociedad **METRO DE PANAMÁ, S.A.**



EVALUADO POR:



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
HILARIO RODRIGUEZ J.
ING. EN C. AMBIENTALES
CIENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 9,076-17-M19 *


LIC. HILARIO RODRIGUEZ J.
Técnico Evaluador de EsIA
Sección de Evaluación de EsIA
Dirección Regional de Panamá Oeste
Ministerio de Ambiente.

REVISADO POR:



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
JEAN C. PEÑALOZA P.
TEC. EN CIENCIAS
FORESTALES
IDONEIDAD: 7,023-12 *

TEC. JEAN CARLOS PENALOZA
Jefe de Sección de Evaluación de EsIA
Dirección Regional de Panamá Oeste.
Ministerio de Ambiente

Vo.Bo.


LIC. MARISOL AYOLA A.
Directora Regional de Panamá Oeste
Ministerio de Ambiente

