

24
Y5

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

DRCC-IT-APRO-156-2023

“DISEÑO, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PUENTES MODULARES PARA EL PROGRESO, REGIÓN 3 COCLÉ-RIO TURBE.”

1. DATOS GENERALES

FECHA:	05 DE JUNIO DE 2023															
NOMBRE DEL PROYECTO:	DISEÑO, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PUENTES MODULARES PARA EL PROGRESO, REGIÓN 3 COCLÉ-RIO TURBE															
PROMOTOR:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.															
UBICACIÓN:	EN EL CORREGIMIENTO DE EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ. Y CORREGIMIENTO DE SAN JUAN DE TURBE, DISTRITO DE OMAR TORRIJOS HERRERA, PROVINCIA DE COLÓN.															
COORDENADAS: (Datum UTM/WG'84):	<table border="1"><thead><tr><th>Punto</th><th>Este</th><th>Norte</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>540061.798</td><td>971212.854</td></tr><tr><td>2</td><td>540092.096</td><td>971221.268</td></tr><tr><td>3</td><td>540059.437</td><td>971338.868</td></tr><tr><td>4</td><td>540029.138</td><td>971330.453</td></tr></tbody></table>	Punto	Este	Norte	1	540061.798	971212.854	2	540092.096	971221.268	3	540059.437	971338.868	4	540029.138	971330.453
Punto	Este	Norte														
1	540061.798	971212.854														
2	540092.096	971221.268														
3	540059.437	971338.868														
4	540029.138	971330.453														

2. ANTECEDENTES

El día treinta y uno (31) de marzo de 2023, **EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)**, reorganizado a través de la Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, reformada por la Ley 11 de 27 de abril de 2006, cuyas oficinas principales se ubican en Paseo Andrews, Albrook Edificios N° 810 y 811, localizable en la central telefónica 507-9400, cuyo representante legal es el señor **RAFAEL JOSÉ SABONGE VILAR**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal N° 8-721-2041, designado como Ministro de Obras Públicas a través del Decreto Ejecutivo N° 112 del 1 de julio de 2019; y el mismo a través de la Resolución No. 079 de 16 de julio de 2019 en el artículo primero ha designado al Señor **IBRAIN ENRIQUE VALDERRAMA ALVENDAS** varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal N° 8-725-1100 como Secretario General y mediante el artículo quinto lo autoriza que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas firme la Declaración Jurada correspondiente a los Estudios de Impacto Ambiental, Categoría I (autorización ampliada mediante Resolución No. 137 del 14 de julio de 2021), por lo cual presentaron ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental, categoría I denominado **“DISEÑO, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PUENTES MODULARES PARA EL PROGRESO,**

25
45

REGIÓN 3 COCLÉ-RÍO TURBE", se ubica en su extremo norte en el Corregimiento de San Juan de Turbe el cual pertenece al Corregimiento de San Juan de Turbe, Distrito de Omar Torrijos Herrera, Provincia de Colón y el extremo sur pertenece al corregimiento de El Harino, distrito de La Pintada, provincia de Coclé, elaborado bajo la responsabilidad de **DIGNO ESPINOSA Y JOSE PABLO CASTILLO** persona(s) NATURALES, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la(s) Resolución(es) **IAR-037-98 e IRC-020-2004** (respectivamente).

Conforme a lo establecido en el artículo 26, del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos. Mediante **PROVEÍDO-DRCC-ADM-036-2023, del 04 de abril de 2023**, visible a foja 20 y 11 del expediente correspondiente, el Ministerio de Ambiente admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, Categoría I, del proyecto en mención

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste principalmente y sin limitarse a las investigaciones, estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidrológicos e hidráulicos, diseños geotécnicos, estudios de socavación, geométricos, hidráulicos y estructurales, almacenaje, suministro y distribución del puente y sus accesorios a sitios de emplazamientos, construcción de dos (2) estribos, accesos incluyendo el drenaje superficial y subterráneo de requerirse, la instalación del puente modular, además de la inclusión de otras actividades como: caseta tipo D, limpieza y desarraigue, reubicación de utilidades públicas, adquisición de servidumbre, adecuación de vía hasta sitio de emplazamiento de puentes (donde se requiera), remoción total de árboles, tala de árboles, tuberías de hormigón reforzado, material de excavación de lecho tipo B, excavación no clasificada de corte y relleno, excavación para el puente, relleno para fundaciones cunetas pavimentadas en "V", pilotes de hormigón, hormigón reforzado de 280 kg/cm² y de 210kg/cm², acero de refuerzo grado 60 y 40, área de zampeado de hormigón armado, material selecto o sub-base, material selecto para entradas, capa base, riego de imprimación, primer sello, segundo sello, barreras de viguetas de láminas corrugadas de acero, pavimento de hormigón de cemento Portland de 280kg/cm² para losas de accesos, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), franjas reflectantes continuas blancas y amarillas, conformación de calzada y cualquier otra actividad que sea necesaria aplicar para el completo desarrollo del proyecto.

Las losas de acceso deberán proyectarse con hormigón reforzado de 5.5 m según detalle típico y abarcando el ancho de vía y de los accesos peatonales que se proyecte y las rampas de acceso deberán proyectarse con una longitud de 30m de largo (ambos en cada extremo del puente) y estarán constituidas por mínimo 20 cm de material selecto, 25 de capa base, imprimación y doble sello. Todo en un ancho no menor a 4.50 m, por tratarse de un puente de Una (1). También se dará transición final al acceso con el camino para el tránsito de los vehículos.

El proyecto se desarrollará sobre Servidumbre Pública con un área de tres mil ochocientos treinta y siete metros cuadrados con ochenta y ocho decímetros cuadrados (3,837m² 88 dm²), ubicado en su extremo norte en el Corregimiento de San Juan de Turbe el cual pertenece al Corregimiento de San Juan de Turbe, Distrito de Omar Torrijos Herrera, Provincia de Colón y el extremo sur pertenece al corregimiento de El Harino, distrito de La Pintada, provincia de Coclé.

El costo de la inversión es de aproximadamente setecientos noventa y seis mil doscientos ochenta y cinco mil 00/100 (B/. 796,285.00).

Como parte del proceso de evaluación, se solicitó la **VERIFICACIÓN DE LAS COORDENADAS** presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental, la misma fue enviada

el día catorce (14) de abril de 2023. Para lo cual la Dirección de Información Ambiental (DIAM), el día uno (01) de junio de 2023, emitió sus comentarios, señalando que con los datos proporcionados se generó un polígono 3,837.90 m². El mismo se ubica fuera de los límites del SINAP (ver foja 22 y 23) del expediente administrativo

3. ANÁLISIS TÉCNICO.

Luego de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental (PMA), y la información complementaria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del EsIA.

En cuanto al análisis del **medio biológico** (flora y fauna) contenido en el EsIA, que el área del proyecto se encuentra ubicada sobre el río Turbe, actualmente está muy perturbada por la acción antrópica, ya que el sitio donde se desarrollará el proyecto se utiliza como paso diario para las personas de la comunidad. Para realizar el levantamiento de los datos de este componente se realizó una gira de campo donde se tomaron de primera mano la información concerniente al área.

Los trabajos se realizaron en el área de influencia directa del proyecto, donde la vegetación es escasa por la acción humana constante sobre el sitio, se registraron pocas especies arbóreas, siendo las presentes remanentes del bosque de galería. Con respecto a la vegetación de menor tamaño la mayor parte del área se mantiene con gramíneas en ambos lados del río, además de especies colonizadoras de las primeras etapas de la sucesión vegetal, como lo son los Piper, heliconias, lianas de la familia fabácea y rubiácea, así como plantones de guabita de río (*Zygia unifoliolata*) muy común en las orillas de los ríos de la región. Además de la vegetación nativa se registró también la presencia de plantas de banana (*Musa paradisiaca*) y cocotero (*Cocos nucifera*), plantadas en el área

En cuanto a la fauna, el área donde se realizará el proyecto se encuentra actualmente muy perturbada, al encontrarse sobre una vía la constante presencia humana, disminuye las condiciones de habitabilidad para muchos tipos de animales es por esto que en el área se registra una baja biodiversidad, siendo las aves las mejor representadas. Durante la visita del equipo consultor no se registró la presencia de mamíferos, reptiles o anfibios.

Sin embargo, los vecinos reportan la presencia ocasional de víbora negra (*Bothrops asper*) que es traída por las crecidas del río desde las áreas boscosas adyacentes, esta especie es de importancia médica por el número de mordeduras importantes que se dan cada año en el país.

Con respecto al **ambiente físico** (agua, suelo, aire), el EsIA señala que el suelo observado dentro del área donde se desarrolla el presente estudio es arcilloso de color marrón con textura franco arcillosa, de coloración pardo - oscura, de alta plasticidad, Taxonómicamente estos suelos se clasifican en el orden Inceptisoles moderadamente profundos. El predio donde se pretende desarrollar el proyecto es la servidumbre fluvial del Río Turbe, vale acotar que la zona en general forma parte del perímetro de la comunidad de Los Molejones, por tanto, en sus alrededores se notan pocas actividades de intervención reciente; se observan algunos sitios donde se realiza agricultura de subsistencia, pero muchos de los pobladores del lugar han dejado esta actividad al incorporarse a otras actividades.

El área en la cual se desarrollará el proyecto (Puente modular), corresponde a la servidumbre del Río Turbe, por tanto, es un área pública; será desarrollado dentro del alineamiento y servidumbre pública existente de la vía que es propiedad del El Estado, localizada en el corregimiento de El Harino, distrito de La Pintada.

En los anexos se presenta no nota CPM-741-GDC-C2022-06-008, del 17 de junio de 2022, dirigida a la directora de Ordenamiento Territorial del MIVIOT, mediante la cual se solicita

la certificación de las servidumbres de las áreas de los puentes a construir como parte de proyecto en la Región 3 Coclé.

En cuanto a la topografía de la región es irregular, encontramos porciones levemente onduladas, la morfología que caracteriza la zona donde se ubicará el proyecto es relieve residual con colinas que se ubican en altitudes entre los 50 y 300 metros sobre el nivel del mar. Específicamente el área del predio donde se establecerá el proyecto, es un lugar relativamente ondulado, con la depresión natural que forma la subcuenca del Río Turbe a su paso por la zona de estudio.

En cuanto a la Hidrología el Proyecto se ubica en la Cuenca 105 (Coclé del Norte), la cuenca del río Coclé del Norte posee una superficie aproximada de 83,000 hectáreas, el relieve es variable, va desde terrenos planos y ondulados hasta quebrados en diferentes sectores. La parte baja presenta una topografía con partes onduladas y planas. La zona más alta de esta cuenca alcanza altitudes mayores a 1,200 msnm, y se ubica dentro del Parque Nacional General de División Omar Torrijos Herrera (El Copé). La precipitación anual varía de 2,500 mm en las partes altas hasta 4,500 mm hacia la desembocadura al mar.

Al ser la infraestructura a construir un puente, es obvio que el principal elemento físico es un río, siendo el Río Turbe el presente en el área de estudio, siendo el mismo tributario del Río San Juan, el cual a su vez es tributario del Río Coclé del Norte.

En cuanto a la calidad del aire, para determinar la calidad del aire se basó en la existencia o no de fuentes contaminantes, tipo de región y actividades desarrolladas en la misma, por lo cual se pudo determinar que la misma es buena, por encontrarse la zona del proyecto en un área rural libre y apartada de fuentes contaminantes, donde no se desarrolla ninguna actividad industrial que genere algún tipo de emisiones contaminantes.

Sin embargo, es necesario tomar en consideración la afectación de la calidad del aire, provocada por emisiones móviles originadas por la combustión interna de los motores. Cabe destacar que en época de verano aumenta la presencia de polvo en el aire por causa del constante paso vehicular frente al área donde se realizará el proyecto, igualmente al desarrollarse el proyecto se implementarán medidas de control y mitigación para atenuar la generación de polvo.

Para el proyecto específico se realizó el muestreo para su respectivo análisis y poder determinar la Calidad del Aire en el área donde se edificará el Puente sobre el Río Turbe.

En cuanto a ruido, los niveles de ruido en el área están directamente proporcionales al punto anterior, es decir, a mayor flujo vehicular y presencia humana, mayor serán los niveles de ruido en la atmósfera local. Dentro de la zona del proyecto las fuentes generadoras de ruido se deben principalmente al trasiego de vehículos, conversación de personas a pie que se movilizan y al medio natural existente.

En cuanto a olores, No se registraron olores desagradables en el área del proyecto. Podemos constatar que en el área donde se desarrollara el proyecto no fue posible identificar fuentes que emanen olores nocivos o molestos. Por ser este proyecto localizado y por tiempo determinado se estima que realizando un manejo adecuado de los desechos sólidos que pudiesen generarse durante el desarrollo del proyecto, no se espera la generación de olores que afecten la calidad ambiental del lugar.

En cuanto al ambiente socioeconómico, para conocer la percepción local la encuesta de percepción ciudadana aplicada en el área del proyecto tiene como propósito identificar tanto las demandas ciudadanas, como la opinión de los moradores que se verán beneficiados con la ejecución de la obra con respecto al acceso, calidad y satisfacción de la obra a realizarse. Siendo determinante para el Promotor **Ministerio de Obras Públicas (MOP)**, y la contratista **Consorcio Puentes Modulares**, la cual se le otorga dicho proyecto.

La población encuestada fue a las viviendas más cercanas, comerciantes y actores claves con el proyecto, realizando un total de 11 encuestados. Las encuestas de percepción ciudadana se enmarcan en las labores de seguimiento del plan de participación ciudadana como herramienta para testar el sentimiento de la población en relación con su ciudad y las perspectivas y retos a los que se enfrenta. La misma se realizó el día 22 de junio y 01 de julio del 2022, se aplicaron en total 12 encuestas al azar siendo equitativos en la aplicación del mecanismo sin distinción de género, edad, profesión, nivel educativo, entre otros. Además, se colocó una volante en la instalación de un kiosco. Se encuestó actores claves como: directora encargada y maestra del C.E.B.G Los Molejones, un comerciante ambulante (vendedor de Pescado) y H.R. James Ibáñez. A la pregunta 1 ¿Nivel de conocimiento del proyecto? El 50% de los encuestados señalaron que, "Si" tienen conocimiento con el proyecto a ejecutar, en cuanto un 33% dijo que No y un 17% no sabe o no respondió. A la pregunta N° 2. ¿Cree usted que este Proyecto puede causarle algún daño a usted o a las Propiedades Colindantes? El 92% de los encuestados señalaron que el proyecto No va causar algún daño a la persona encuestada o su propiedad, sin embargo, un 8% de ellos dijeron que Sí, porque el proyecto colinda con su propiedad. A la pregunta N° 3. ¿Cree que este proyecto puede brindar algún beneficio? De acuerdo a los datos obtenidos indican que el 100% de los encuestados respondieron que "Si" al beneficio de la ejecución del proyecto porque mejora el acceso a la comunidad sobre todo para la población estudiantil, traslado de enfermos, producción agrícola, las personas que trabajan y evita que los vehículos sufran desperfectos mecánicos al cruzar el río. A la pregunta N° 4. ¿Cree usted que este proyecto afectará el ambiente? El 0 % señalan que "Si" ocasionara daños al medio ambiente, por su parte la totalidad del 100% de los encuestados consideran que "No" habrá daños colaterales al mismo. A la pregunta N° 5. ¿Cuáles serían sus recomendaciones al promotor en la ejecución del Proyecto sin afectar al medio ambiente? Entre las recomendaciones dadas por los encuestados un 25% considera que la empresa promotora *Ministerio de Obras Públicas (MOP)* debe cumplir con todas las normativas de acuerdo a la ley, un 17% solicita se cumplan en construir y terminar el puente, un 8% contempla se deba cuidar el área, 33% propone que el puente sea bien elaborado para seguridad y progreso de la comunidad, producto que representa un riesgo su actual condición, además que utilicen los materiales que puedan ser per duraderos. El 17 % no dio ninguna recomendación. A la pregunta N° 6. ¿Qué especies de animales silvestres existen en el lugar? Entre las especies existentes en la comunidad de Los Molejones son: aves, Conejo Pintado, zaino, peces, venado y tigrillo.

Conclusión de los Resultados

Tras los datos estadísticos recolectados gracias al Plan de Participación Ciudadana, se puede interpretar que en la zona donde se llevara a cabo el proyecto denominado "*Diseño, Suministro, Construcción y Financiamiento de Puentes Modulares para el Progreso, Región 3 Coclé - Río Turbe*" siendo promotor el *Ministerio de Obras Públicas (MOP)* existe la conformidad de la población residente entre las comunidades beneficiadas directa e indirectamente con esta obra, quienes ven una oportunidad de desarrollo local, además de aportar considerablemente a la economía

Sin embargo, la empresa debe contemplar aspectos de buena vecindad para interactuar y colaborar de manera positiva al sector, y para ello debe valorar las siguientes recomendaciones:

- Implementar programas de Responsabilidad Social y Ambiental que favorezcan el sector, al igual que la preservación y cuidados de las especies de flora y fauna.
- El proyecto admita en la contratación de mano de obra tanto en la etapa de construcción como operación a los residentes.

- Mantener contacto y comunicación con las Autoridades locales y líderes comunitarios.

En cuanto a las condiciones históricas, arqueológicas y culturales, conviene el estudio que durante el levantamiento de campo no se encontraron evidencias, ni sitios de valor arqueológico en el área, donde se planifica el desarrollo del proyecto, además hay que anotar que la zona evaluada es un área intervenida por actividades de Producción Agrícola, lo que significa que es un área alterada por la intervención humana. Sin embargo, si durante las actividades de adecuación del terreno y de la construcción, se encuentra alguna evidencia de restos Arqueológicos, el promotor del proyecto se compromete a suspender las actividades temporalmente y se informará a las autoridades del Ministerio de Cultura - Dirección Nacional de Patrimonio Histórico

En resumen, durante la Evaluación del Estudio se determinó que los impactos más significativos a generarse por el desarrollo de la actividad en la etapa de construcción son: Crecimiento de la economía local con la compra de materiales e insumos en la región, generación de empleos directos e indirectos, incremento en el tránsito vehicular u peatonal, afectación de vías externas por el tránsito de equipo pesado, molestias a la población local, eliminación de la cobertura vegetal, generación de desechos de origen vegetal, posible afectación a la fauna silvestre, modificación del patrón de drenaje natural, lavado del suelo por la escorrentía pluvial, lo que se refleja en la erosión y sedimentación, compactación y presión sobre el suelo por el uso y presencia de equipo pesado, posible contaminación del suelo en el caso de un posible derrame de combustible o aceite, generación de desechos líquidos (aguas residuales), generación y disposición de desechos sólidos (comunes y de construcción),, emisiones atmosféricas con suspensión de partículas (polvo) y emisiones de gases de combustión vehicular, incremento de los niveles sonoros en el área (aumento de ruido), aumento de los riesgos de accidentes, riesgo biológico-probabilidad de contraer Síndrome Aguado Respiratorio Severo SARS COV-2.mPara los cuales, el Estudio presenta medidas de prevención y mitigación adecuada para cada uno de los impactos arriba señalados, por lo que se considera viable el desarrollo de la actividad. No obstante, se recomienda incluir en la parte resolutiva que aprueba el Estudio lo planteado a continuación.

En adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, el promotor del Proyecto, tendrá que:

- a) El promotor del Proyecto deberá cumplir con las leyes, decretos, permisos, resoluciones, acuerdos, aprobaciones y reglamentos de diseños, construcción, ubicación y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
- b) Reportar a la Dirección Regional de Coclé, por escrito, con anticipación de por lo menos un (1) mes, la fecha de inicio de las actividades relativas al Proyecto.
- c) 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.
- d) Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura, Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- e) Remediari y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.

- 30
25
- f) Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada, por el desarrollo del proyecto, el promotor, deberá remediar y subsanar los mismos, siempre mostrando su mejor disposición, a conciliar con las partes, actuando de buena fe. Incluyendo las gestiones que el promotor debe realizar con los propietarios de las fincas, en caso de contar con sitios donde las cercas están dentro de la servidumbre pública aplicable para el proyecto que es de un polígono total de 3,837.88m².
 - g) Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
 - h) Deberá contar con la debida señalización de los frentes de trabajo, ya sean preventivas, indicativas y restrictivas, sitios de almacenamiento de materiales y entrada y salida de equipo pesado en las horas diurnas, esto deberá ser coordinado con las autoridades de tránsito competentes toda vez que el trabajo se realizará en una vía con cierto grado de dificultad por la topografía. Igualmente mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área.
 - i) Coordinar con la autoridad competente en el caso de realizar cierres temporales de la vialidad, para el desarrollo del proyecto, además, deberá comunicar con anterioridad la logística a utilizar y períodos de trabajos.
 - j) Una vez, el promotor de inicio al proyecto deberá solicitar al Ministerio de Ambiente-Dirección Regional de Coclé, la inspección requerida para el trámite de Indemnización Ecológica.
 - k) Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Coclé, le establezca el monto a cancelar. Según la Resolución N° AG-O235 -2003, del 12 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.
 - l) Previo a la tala de algún árbol, el Promotor deberá solicitar los permisos a la Agencia correspondiente del Ministerio de Ambiente Coclé. En este sentido, el promotor deberá cumplir con el siguiente requisito: Por cada árbol talado, deberán plantarse diez (10) plantones con un mínimo de prendimiento de 70%. Esto de acuerdo a lo señalado en Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal). Y tomando en cuenta la Resolución DM-0215-2019 del 21 de junio de 2019.
 - m) Cumplir con la Ley 24 de Vida Silvestre del 7 de junio de 1995, "Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones".
 - n) En cuanto a la construcción y diseño de caminos de acceso y drenajes, deberán realizarse de acuerdo al Manual de Especificaciones Técnicas Generales, para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y puentes del MOP.
 - o) j) Previo inicio de obras el promotor deberá contar con la aprobación de los planos, por parte del MOP, del sistema de drenaje pluvial del proyecto, al igual que aquellas obras que se requerirán realizar, para evitar que las aguas pluviales se dirijan y/o afecten a terceros.

- p) k) Dejar las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, tal y como estaban o en mejor estado, en caso tal de darse alguna afectación en las mismas, siguiendo las especificaciones técnicas generadas para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.
- q) Deberá contar con la debida señalización de los frentes de trabajo, sitios de almacenamiento de materiales y entrada y salida de equipo pesado en las horas diurnas, esto deberá ser coordinado con las autoridades competentes.
- r) El promotor está obligado a implementar medidas efectivas para el control de la erosión, por lo que deberá implementar medidas efectivas y acciones durante la fase de movimiento de tierra, para evitar daños a terceros.
- s) Colocar barreras físicas o cercas perimetrales provisionales y redes de protección las cuales contribuirán a contener los ruidos, o las actividades humanas que se desarrollen cercanas a la zona y prevenir accidentes.
- t) El promotor deberá aplicar y garantizar de manera general en el proyecto, todas aquellas medidas de producción más limpia que contribuyan a mejorar el ambiente, principalmente en lo que respecta al manejo racional del agua y de la energía eléctrica (por el uso de hidrocarburos); al igual que en la disposición de los desechos sólidos en término de reciclaje y reutilización para aquellos materiales que por naturaleza y composición permitan este tipo de manejo. De ninguna manera se permitirá la acumulación de desperdicios en los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto.
- u) Solo se permitirá la remoción de la capa vegetal en los sitios donde sea estrictamente necesario y se debe establecer un programa de desmonte ordenado y secuencial para evitar un impacto uniforme al reducirlo por etapas.
- v) En los informes de cumplimiento de las medidas de mitigación del Estudio de Impacto Ambiental y de esta resolución, deberá presentar documentación que evidencie la ubicación temporal de la maquinaria en espacios o patios abiertos donde no se requiera mayor intervención.
- w) El material que sea necesario remover para la conformación de la rodadura y obras auxiliares de la vía solo debe ser depositada en los sitios de botadero establecidos en el estudio de impacto ambiental para este proyecto en específico y tomar en cuenta para el desarrollo del mismo las propias especificaciones ambientales de la entidad promotora. Adicional se solicita presentar toda la documentación correspondiente en los informes de cumplimiento de las medidas de mitigación del Estudio de Impacto Ambiental y de esta resolución, de las actividades realizadas en los sitios de botadero los cuales deberán quedar igual o en mejor estado en las que se encontraban.
- x) El promotor será responsable del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante la fase de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 “Código Sanitario”.
- y) El promotor deberá aplicar las medidas establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 55 de 13 de junio de 1973 que reglamenta la servidumbre de materia de agua y la Resolución AG-0342 del 27 de junio del 2005 que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones.

- 32
45
- z) El promotor deberá aplicar riegos (humedecer) durante la fase de construcción para evitar la generación de polvo y molestias a terceros. De requerir el uso de alguna fuente hídrica, el promotor deberá cumplir con el Decreto Ley No.35 de 22 de septiembre de 1966, sobre el Uso de las aguas.
 - aa) Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restaren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminan todo tipo de desechos e insumos utilizados.
 - ab) Solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, los permisos temporales de uso de agua para la mitigación de las partículas de polvo que se generarán en la etapa de construcción del proyecto, en cumplimiento de la Ley N° 35 de 22 de septiembre de 22 de abril de 1966 que "Reglamenta el Uso de las Aguas"; el Decreto Ejecutivo 70 de julio de 1973 que "Reglamenta el Otorgamiento de Permisos y concesiones Para Uso de Agua"; y la Resolución AG-0145-2004 del 7 de mayo de 2004 "Que establece los requisitos para solicitar concesiones transitorias o permanentes para derechos de uso de aguas y se dictan otras disposiciones".
 - ac) El promotor deberá tramitar los permisos de obra en cauce, ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Coclé y en cumplimiento con la Resolución AG-0342-2005 "Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dicta otras disposiciones" y su modificación la Resolución AG-0108-2015, del 13 de febrero de 2015. Adicional presentar toda la documentación correspondiente en los informes de cumplimiento de las medidas de mitigación del Estudio de Impacto Ambiental y de esta resolución.
 - ad) Mantener la calidad y flujo de agua que se encuentran en el área de influencia del proyecto. Ninguna fuente hídrica podrá ser objeto de obstrucción producto de la remoción de suelo o corte de material vegetal que se requiera realizar durante la fase de construcción del proyecto.
 - ae) Proteger, mantener, conservar y enriquecer las áreas adyacentes de la fuente hídrica identificadas en el área de construcción del puente vehicular que será equivalente al ancho del cauce de las respectivas fuentes y en ningún caso esta franja podrá ser menor a diez metros (10 m), si el ancho del cauce fuera menor de diez metros (10 m), contempladas en el artículo 23 de la Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994 " Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones".
 - af) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT-35-2019, Medio ambiente y Protección de la salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.
 - ag) Cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 2 de 14 de enero de 2009 por la cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.
 - ah) Cumplir con la Ley 36 del 17 de mayo de 1996 por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental ocasionada por combustible y plomo.
 - ai) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y seguridad en ambientes de trabajos donde se genere ruido. Resolución No. 506 de 6 de octubre de 1999.

- aj) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y seguridad en ambientes de trabajos donde se genere vibraciones.
- ak) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT-43-2001, Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad para el control de la Contaminación Atmosférica en Ambientes de Trabajo producida por Sustancias Químicas.
- al) El promotor o en su defecto el contratista de la obra debe solicitar ante la autoridad competente (Ministerio de Ambiente, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Comercio e Industrias) los debidos permisos para la extracción, uso y aprovechamiento de cualquier material de préstamo para la realización de este proyecto, al igual que mantener paz y salvo lo referente a los impuestos municipales para este aprovechamiento de mineral no metálico, esto en relación a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental.
- am) Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. “Higiene y seguridad en ambientes de trabajos donde se genere ruido” y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 “Higiene y seguridad industrial condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones”.
- an) Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 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. Y el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 “Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- ao) Presentar en el primer informe de cumplimiento la ubicación del patio de maquinarias y el botadero mediante coordenadas UTM-WGS84, adicional presentar el documento que represente la tenencia del terreno (certificado de propiedad, derecho posesorio u otros) y las autorizaciones notariadas del dueño del terreno con todos los datos (propietarios, datos de la propiedad, área autorizada a utilizar, etc.)
- ap) El material que sea necesario remover para la conformación de la rodadura y obras auxiliares de la vía solo debe ser depositada en los sitios de botadero establecidos en el estudio de impacto ambiental para este proyecto en específico y tomar en cuenta para el desarrollo del mismo las propias especificaciones ambientales de la entidad promotora.
- aq) Deberá contar con la aprobación de los planos finales para el desarrollo del proyecto y presentarlos en el primer informe de cumplimiento de las medidas de mitigación del Estudio de Impacto Ambiental y de esta resolución.
- ar) Presentar ante el MiAMBIENTE Dirección Regional de Coclé cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción y cada año durante la etapa de operación hasta por los tres (3) primeros años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, contempladas en el EsIA, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de Aprobación e igualmente el pago de concepto de Indemnización Ecológica. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso y tres (3) copias digitales. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
- as) Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental

34
45

aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos 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, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012.

4. CONCLUSIONES.

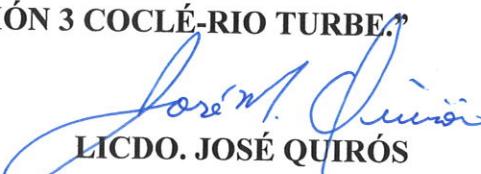
1. El Estudio de Impacto Ambiental cumple con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012.
2. Luego de revisado la documentación del proyecto, se establece que el proyecto. **“DISEÑO, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PUENTES MODULARES PARA EL PROGRESO, REGIÓN 3 COCLÉ-RIO TURBE.”**, no afecta los criterios del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, que establece los cinco criterios de Protección Ambiental, para determinar la categoría, en consecuencia se acoge la categoría I presentada para el presente proyecto.
3. El Estudio de Impacto Ambiental consideró la normativa ambiental vigente y reglamentarias aplicables a la actividad de construcción de obras civiles; y el mismo se hace cargo adecuadamente de los efectos, características y circunstancias establecidas 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, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012.
4. El Estudio de Impacto Ambiental en su Plan de Manejo Ambiental, propone medidas de prevención y mitigación apropiadas, sobre la base de los impactos y riesgos ambientales a generarse por el desarrollo de la actividad; de allí la sustentabilidad ambiental de la misma.

5. RECOMENDACIONES

Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **“DISEÑO, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PUENTES MODULARES PARA EL PROGRESO, REGIÓN 3 COCLÉ-RIO TURBE.”**


MSc. YARIANIS SANTILLANA
Evaluadora Ambiental
MiAMBIENTE–Coclé.




LICDO. JOSÉ QUIRÓS
Jefe de la Sección de Evaluación de
Impacto Ambiental
MiAMBIENTE–Coclé.

