

MEMORANDO
DAPB-0951-2019

Para: DOMILUIS DOMINGUEZ
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

De: DIMAS I. ARCIA
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Asunto: Informe Técnico a EsIA.

Fecha: Martes 22 de octubre de 2019.



Por este medio, y en respuesta al MEMORANDO DEIA-0780-0710-2019, remitimos el respectivo informe técnico, en base a la evaluación del componente de Biodiversidad del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II titulado: “ESTUDIOS DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA: EL DESARROLLO DE DOS PUENTES PEATONALES MARINOS ENTRE LA ISLA MULATUPU Y TIERRA FIRME, ENTRE LA ISLA SAN IGNACIO DE TULUPE Y LA ISLA MIRIA; UN MURO DE PROTECCIÓN ROMPEOLAS Y ÁREA TECHADA DE CINCO TUMBAS DE LOS ANCESTROS EN ISLA MIRIA: GAZEBO Y RESTAURACIÓN DEL MONUMENTO AL BRIGADIER INABAGINYA EN ISLA MULUTUPU: UBICADOS EN LA COMARCA GUNA YALA” a desarrollarse en los Corregimientos de Ailigandí y Tubualá, Comarca Guna Yala, promovido por el Consejo Nacional Para el Desarrollo Sostenible (CONADES), del Ministerio de la Presidencia.

DIA/IG/av

Adj. Informe Técnico DAPB-0951-2019

c.c. Lic. Griselio Hayans – Director Regional MiAmbiente Guna Yala.
Ing. Alvin Chávez – Técnico de Evaluación de EsIA.

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Proyecto: **“ESTUDIOS DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA: EL DESARROLLO DE DOS PUENTES PEATONALES MARINOS ENTRE LA ISLA MULATUPU Y TIERRA FIRME, ENTRE LA ISLA SAN IGNACIO DE TULUPE Y LA ISLA MIRIA; UN MURO DE PROTECCIÓN ROMPEOLAS Y ÁREA TECHADA DE CINCO TUMBAS DE LOS ANCESTROS EN ISLA MIRIA; GAZEBO Y RESTAURACIÓN DEL MONUMENTO AL BRIGADIER INABAGINYA EN ISLA MULUTUPU; UBICADOS EN LA COMARCA GUNA YALA”.**

Ubicación: **Corregimientos de Ailigandí y Tubualá, Comarca Guna Yala.**

No de expediente: **DEIA-II-F-104-2019.**

Promotor: **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA.**

Institución: **CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES).**

Luego de la revisión y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto: **“ESTUDIOS DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA: EL DESARROLLO DE DOS PUENTES PEATONALES MARINOS ENTRE LA ISLA MULATUPU Y TIERRA FIRME, ENTRE LA ISLA SAN IGNACIO DE TULUPE Y LA ISLA MIRIA; UN MURO DE PROTECCIÓN ROMPEOLAS Y ÁREA TECHADA DE CINCO TUMBAS DE LOS ANCESTROS EN ISLA MIRIA; GAZEBO Y RESTAURACIÓN DEL MONUMENTO AL BRIGADIER INABAGINYA EN ISLA MULUTUPU; UBICADOS EN LA COMARCA GUNA YALA”**, a desarrollarse en los Corregimientos de Ailigandí y Tubualá, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA**, a cargo de la Institución **CONADES**, le remitimos los siguientes comentarios y observaciones técnicas al respecto:

- El proyecto generará impactos negativos significativos ya que se afectará irreversiblemente el hábitat de cierto número de especies, propias del ecosistema marino costero, incluyendo algunas consideradas amenazadas en la legislación nacional, (Resolución No DM-0657-2016), de ahí la necesidad de implementar las adecuadas medidas de mitigación dirigidas a minimizar y compensar los mismos.

- En cuanto a la fauna terrestre, se deberá presentar el respectivo plan de rescate y reubicación de fauna; documento que será aprobado por la Dirección de áreas Protegidas y Biodiversidad, en función de lo que dispone la Resolución AG-0292-2008 "*Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre*".
- Por tratarse de un proyecto que entre los impactos a generar esta la modificación y destrucción del hábitat de especies marinas, especialmente de aquellas asociadas al tipo de lecho o fondo marino en donde allí predominan (cnidarios, moluscos, equinodermos, crustáceos), es necesario implementar igualmente acciones de rescate y reubicación, especialmente de aquellas especies de lento o nulo desplazamiento como el caso de los corales especies catalogadas en Apéndice II de acuerdo a la Convención CITES.
- Observamos con preocupación en cuanto a las actividades de construcción del puente: Isla Mulatupu - Tierra firme y el puente: Isla San Ignacio de Tulupe - Isla Miria, los cuales son proyectos separados por una distancia de aproximadamente 59 km lineales, y de ejecutarse ambas actividades simultáneamente el promotor deberá asegurar la presencia de las brigadas de rescate y reubicación de biota acuática para ambos frentes de trabajo.
- Para el tema de la construcción del muro rompeolas se debe hacer un rescate exhaustivo de fauna bentónica y evitar que la misma sea afectada al momento de colocar los módulos de gaviones, como el caso de las rayas que entierran parcialmente su cuerpo sobre la arena.

Técnico evaluador:


Lic. Anthony Vega

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Anthony Vega
C.T. Identidad N°. 0041

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 29 de octubre de 2019.
DEIA-DEEIA-UAS-0695-2910-2019

Lic.
ARNULFO SÁNCHEZ
Unidad Ambiental de AMP

E. S. D.



Lic. Sánchez:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> o <http://prefasia.miambiente.gob.pa/unidades-ambientales/> (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “ESTUDIOS DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA: EL DESARROLLO DE DOS PUENTES PEATONALES MARINOS ENTRE LA ISLA SAN IGNACIO DE TUPILE Y LA ISLA MIRIA; UN MURO DE PROTECCIÓN ROMPEOLAS Y ÁREA TECHADA DE CINCO TUMBAS DE LOS ANCESTROS EN ISLA MIRIA; GAZEBO Y RESTAURACIÓN DEL MONUMENTO AL BRIGADIER INABAGINYA EN ISLA MULUTUPU: UBICADOS EN LA COMARCA GUNA YALA”, a desarrollarse en la comarca Guna Yala, Isla Ignacio de Tupile e Isla Miria en el corregimiento de Ailigandí e isla Mulatupu en el corregimiento de Tubulá, cuyo promotor es CONADES.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia; mediante la Plataforma PREFASIA, según lo estipulado en el Decreto Ejecutivo No. 36 del 03 de junio de 2019.

No. de expediente: DEIA-II-F-104-2019

Adjuntamos copia digital del EsIA

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente


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

DDE/ACP/ac



Viceministerio de Ordenamiento Territorial
Dirección de Investigación Territorial

Panamá, 29 de octubre de 2019

Nº 14.1204-143-2019

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO PINZÓN
Jefa del Departamento de
Evaluación de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Ingeniera Castellero:

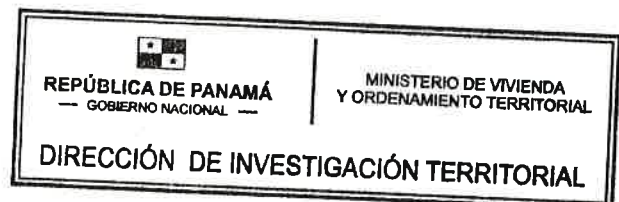
Damos respuesta a las notas **DIEORA-DEIA-UAS - 0677 - 19**, adjuntando informes de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos; los mismos ya fueron enviados por PREFASIA.

1. **“ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA: EL DESARROLLO DE DOS PUENTES PETONALES MARINOS ENTRE LA ISLA MULATUPU Y TIERRA FIRME: ENTRE ISLA SAN IGNACION DE TUPILE Y LA ISLA MIRIA; UN MURO DE PROTECCIÓN ROMPEOLAS Y ÁREA TECHADA DE CINCO TUMBAS DE LOS ANCESTROS EN ISLA MIRIA; GAZEBO Y RESTAURACIÓN DEL MONUMENTO AL BRIGADIER INABAGINYA EN ISLA MULATUPU; UBICADOS EN LA COMARCA GUNA YALA”**, Categoría II Expediente DEIA – II-F-104-2019


Atentamente,


Arq. BLANCA DE TAPIA

Directora de Investigación Territorial
Adj. Lo indicado.



**GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE PANAMÁ**


29-10-19

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

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INFORME DE REVISIÓN Y CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO CITADO DEL ESTUDIO

1. **Nombre del proyecto:**
“Estudios, diseños y construcción de obras para: el desarrollo de dos puentes peatonales marinos entre la isla Mulatupu y tierra firme; entre la isla San Ignacio de Tupile u la isla Miria; un muro de protección rompeolas y área techada de cinco tumbas de los ancestros en isla Miria; gazebo y restauración del monumento al Brigadier Inabaginya en isla Mulatupu; ubicados en la Comarca Guna Yala”. Categoría II. N° de expediente: DEIA-II-F-104-2019.
2. **Nombre del promotor:**
Ministerio de la Presidencia. Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).
3. **Consultor Ambiental:**
Ing. Elizabeth Rodríguez y otros.
4. **Localización del proyecto:**
 La localización de las áreas para las cinco obras, se encuentra en las Islas de San Ignacio de Tupile y Miria, corregimiento de Ailigandí y la isla Sasardi-Mulatupu (isla y continente), corregimiento de Tubualá y Comarca Guna Yala.
5. **Objetivo del proyecto:**
 El proyecto se compone de cinco (5) obras, que mejoraran la calidad de vida y fomentaran la educación y cultura para dos (2) comunidades de la comarca Guna Yala ; contribuirán principalmente a facilitar al acceso de paso de la población a recibir la atención de las instalaciones hospitalarias en Mulatupu y en las instalaciones escolares ubicadas en Mulatupu y en isla Miria , de las poblaciones ubicadas en los sectores de Sasardi- Mulatupu y San Ignacio de Tupile, de tal manera que el proyecto influye de manera directa positiva a las poblaciones de los corregimientos de Tubualá y Ailigandí.
 Construcciones de: un puente (312.00 mts.) entre las islas San Ignacio de Tupile y la isla Miria; un puente peatonal marino (257.00 mts.) entre la isla Sasardi-Mulatupu y tierra firme; un muro de protección rompeolas (180.00 mts.) en isla Miria; área techada de cinco tumbas; gazebo y restauración del monumento al Brigadier Inabaginya. Para ambos puentes peatonales marinos, en el diseño se contemplará los siguientes elementos:
 La Súper-estructura compuesta por: o Vigas principales; Vigas secundarias; Tablero (piso); Estructura de techo Barandas y a Sub-estructura estará compuesta por: Cabezal y Pilotes.
6. **Etapas, actividades principales y monto del proyecto:**
Etapas de planificación: Diseños y confección de planos, ubicación de infraestructuras, estudios geotécnicos, levantamiento topográfico, elaboración del estudio de impacto ambiental, tramitaciones con las entidades del estado y el municipio, acopio de los

materiales de construcción.

Etapas de construcción: Construcciones de dos puentes peatonales marinos, gazebo y restauración del monumento, un muro de rompeolas, un área techada de cinco tumbas de los ancestros. Para ambos puentes peatonales marinos, en el diseño se contemplará los siguientes elementos: la súper-estructura compuesta por vigas principales; vigas secundarias; tablero (piso); estructura de techo barandas y la sub-estructura estará compuesta por cabezal y pilotes.

El monto global de inversión es de B/4,265,246.50

7. **Síntesis de la descripción del medio natural:**

La zona del proyecto se localiza en el área de costera de dos corregimientos de la comarca Guna Yala, ubicada hacia la vertiente Noroeste de República de Panamá, por el Mar Caribe. El área de influencia directa del proyecto comprende: los centros poblados de los corregimientos de Ailigandí y Tubualá; la zona marina y el enfoque abiótico y biótico, considerando el área a ser intervenida. Mulatupu a mayor escala tiene degradación marina, en esta última

no se presenta vegetación arbórea en la zona de impacto directo, por lo que no será necesario ningún tipo de corte o deforestación en la zona. Para la zona del proyecto San Ignacio de Tupile-Miria, la vegetación arbórea también es pobre, sin embargo, la presencia de palmas de cocos nucifera, plantea acciones de conversación comunitaria con la autoridad comarcal, en el caso de que se requiera algún tipo de corte, que sería muy poca la cantidad a afectar, en la isla Miria entre 5 a 7 palmas de coco y 1 almendro en estado enfermo y 2 palmas en Mulatupu continente, en este tipo de intervención.

8. **Síntesis de los Impactos Ambientales esperados :**

Impactos Positivos: Generación de empleos, mejoramiento de calidad de vida.

Impactos Negativos: Generación de desechos sólidos y líquidos, incremento de ruidos, emisiones de gases y partículas, contaminación de hidrocarburos, sedimentación y sitios fangosos, escorrentías, afectación de la flora y la fauna, afectación de biología marina, constantes lluvias en el sector.

9. **Síntesis del Plan de manejo:**

El plan contiene los siguientes aspectos: Medidas de Mitigación y el Ente responsable para la aplicación de las medidas de mitigación, Cronograma de ejecución, Planes de: participación ciudadana, prevención de riesgo, rescate y reubicación de la fauna, educación ambiental, contingencia, recuperación ambiental, abandono, costos de la gestión ambiental.


B. **REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

- **Las comarcas indígenas implican el reconocimiento de los derechos colectivos sobre la tierra y los derechos de administración de sus recursos existentes. Por lo que esta área no cuenta con un Uso de suelo asignado.**
- Los proyectos sobre fondo marino no requieren asignación de uso de suelo.
- El proyecto conlleva cinco obras sociales para las comunidades y las áreas a utilizar son tierras colectivas que cuenta con el permiso del Congreso General Guna.
- El proyecto deberá cumplir con toda la normativa aplicable a nivel nacional y municipal, además de contar con las aprobaciones correspondientes.

c. **CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

No encontramos objeciones dentro de nuestra competencia de normas de ordenamiento territorial. Recomendamos que la calificación del estudio se considere aceptada.


Eduardo Arias Iglesias
22 de octubre de 2019


V°B°: Arq. Blanca de Tapia
Directora de Investigación Territorial

DESPACHO DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL

46
29/OCT/2019 3:31PM
DEIA
MI AMBIENTE

Panamá, 24 de octubre de 2019
AG-941-2019

Licenciada

Analilia Castillero

Jefa de Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente


E. S. D.

Estimada Licenciada Castillero:

En respuesta al proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) remitido a este despacho a través de **Nota DEIA-DEEIA-UAS-0682-1510-2019**, de 15 de octubre de 2019, remito adjunto el informe de Inspección al EsIA “ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCION DE OBRAS PARA: EL DESARROLLO DE DOS PUENTES PEATONALES MARINOS ENTRE LA ISLA MULATUPU Y TIERRA FIRME Y, ENTRE LA ISLA SAN IGNACIO DE TUPILE Y LA ISLA MIRIA; UN MURO DE PROTECCIÓN ROMPEOLAS Y ÁREA TECHADA DE CINCO TUMBAS DE LOS ANCESTROS EN ISLA MIRIA; GAZEBO Y RESTAURACIÓN DEL MONUMENTO AL BRIGADIER INABAGINYA EN ISLA MULATUPU”, Categoría II y **Número de Expediente DEIA-II-104-2019**, a desarrollarse en los corregimientos de Ailigandi y Tubuala, en Isla San Ignacio de Tupile y Miria y en la Isla Mulatupu respectivamente, en la Comarca Guna Yala, presentado por CONADES **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA**.

Sin otro en particular se despide de usted,

Atentamente,



Lcdo. Hamed Tuñón

Administrador General, Encargado

HT/os 

cc. Expediente
Archivos

UNIDAD AMBIENTAL

INFORME DE EVALUACIÓN DEL EsIA DEL PROYECTO

“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA EL DESARROLLO DE DOS PUENTES PEATONALES MARINOS ENTRE LA ISLA MULATUPU Y TIERRA FIRME Y, ENTRE LA ISLA SAN IGNACIO DE TUPILE Y LA ISLA MIRIA; UN MURO DE PROTECCIÓN ROMPEOLAS Y ÁREA TECHADA DE CINCO TUMBAS DE LOS ANCESTROS EN ISLA MIRIA; GAZEBO Y RESTAURACIÓN DEL MONUMENTO AL BRIGADIER INABAGINYA EN ISLA MULATUPU; UBICADOS EN LA COMARCA GUNA YALA”

CATEGORÍA II

Ubicación: Comarca Guna Yala, corregimientos de Tubualá y Ailigandí.

Nº nota de MiAmbiente: DEIA-DEELA-UAS-0682-1510-2019

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible Unidad Coordinadora y Ejecutora de los Programas (CONADES).

No. de Expediente: II-F-104-2019

Fecha de Inspección: 21-10-2019

Participantes: MIAMBIENTE, ARAP, CONADES, Autoridades Locales Consultor y Empresa Constructora (Ver anexo)

OBJETIVOS:

1. Evaluar e inspeccionar el Estudio de Impacto Ambiental y el área del proyecto propuesto.
2. Validar los objetivos y alcances del EsIA.
3. Verificar si cumple con los Criterios de Protección Ambiental.
4. Elaborar el informe de evaluación e inspección del EsIA.

METODOLOGÍA.

1. Leer y analizar el documento del Estudio de Impacto Ambiental presentado.
2. Recorrer y observar el área del proyecto donde se propone desarrollar la obra.

Unidad Ambiental

3. Obtener datos cuantitativamente medibles y cualitativamente descriptibles que servirán de base para la elaboración del informe de evaluación e inspección del EsIA (GPS, cámara fotográfica, mapas, etc.)
4. Discutir la información del documento versus la información de campo entre el promotor, consultor y unidades ambientales regionales de las instituciones participantes.
5. Redactar el informe de Evaluación e Inspección del EsIA.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto denominado "Estudios, Diseños y Construcción de obras para: el desarrollo de dos puentes peatonales marinos, uno entre la isla Mulatupu y tierra firme y el otro entre la isla de San Ignacio de Tupile y la isla Miria; además la construcción un muro de protección rompeolas y área techada de cinco tumbas de los ancestros en isla Miria; gazebo y restauración del monumento al brigadier Inabaginya en isla Mulatupu; ubicados en la comarca Guna Yala", se ha requerido como un proyecto del estado panameño, el Promotor de este proyecto , Ministerio de la Presidencia de la República de Panamá, Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible Unidad Coordinadora y Ejecutora de los Programas (CONADES).

Este proyecto se compone de la realización de obras que llevan implícito un carácter mayormente social, que mejoraran la calidad de vida y fomentaran la educación y cultura para las comunidades establecidas dentro de la comarca Guna Yala; contribuirán principalmente a facilitar al acceso de paso de la población a recibir la atención de los servicios básicos, en las instalaciones hospitalarias en Mulatupu y en las instalaciones escolares ubicadas en Mulatupu y en isla Miria , de las poblaciones que están ubicadas en los sectores de Sasardi-Mulatupu y San Ignacio de Tupile, de tal manera que el proyecto influye de manera directa positiva a las poblaciones de los corregimientos de Tubualá y Ailigandí.

Las obras a desarrollar en el proyecto son:

1. Diseño y Construcción de un Puente peatonal marino entre la isla Mulatupu y tierra firme.
2. Diseño y Construcción de Gazebo y restauración del monumento al brigadier Inabaginya en isla Mulatupu.
3. Diseño y Construcción de un Puente peatonal marino entre la isla San Ignacio de Tupile e isla Miria.
4. Diseño y Construcción de un Muro de protección rompeolas en isla Miria.
5. Construcción de un área techada de cinco Tumbas de los ancestros en isla Miria.

Los impactos positivos de la obra están en relación a: La mejora de la calidad de vida de los habitantes de las comunidades del Área de Influencia Directa (AID) y mejoras para el sustento social, atención de la salud, desarrollo educativo de la

Unidad Ambiental

población y las infraestructuras futuras que necesitan las comunidades, como lo son tuberías de agua potable, accesibilidad, entre otros.

Los impactos negativos de la obra son Afectación del hábitat de especies marinas durante la construcción del proyecto, Contaminación sonora por la actividad de maquinaria, Desmejoramiento de la calidad del aire, Alteración de la calidad de las aguas marinas, entre otros. También existen riesgos que dependerán de la aplicación de medidas específicas que permitan minimizarlos: Riesgo de accidentes de tránsito (construcción y operación); Riesgos de accidentes laborales y Riesgos de contaminación de suelos y de aguas por hidrocarburos.

El presupuesto general estimado es por actividad por un Costo global B/.de 4,265,246.50, adicional corresponde B/. 298,567.26 del ITBMS al Estado.

Las labores de trabajo tomarán desde la Orden de Proceder 545 días calendarios.

INSPECCIÓN DE CAMPO- ASPECTOS TECNICOS OBSERVADOS

I. Puente entre Isla Mulatupu y Tierra Firme

1. Este puente se encuentra entre la comunidad de Sasardi, Mulatupu y tierra firme (área continental) los separa una franja de mar de aproximadamente unos 246 m, el puente fue construido según el consultor de este proyecto hace más de 30 años el cual colapsó, cediendo al tiempo de uso, al aumento de la carga y a los agresivos embates climatológicos entre otros, debilitando el techo, los barandales, la losa y otras partes de la estructura del puente.

- Durante el recorrido se observó que la comunidad busco formas de rehabilitar algunas partes del puente que lo hace inseguro. (Ver Foto No. 1)
- Igualmente se pudo observar que algunos miembros de la comunidad aprovechando la existencia del puente para hacer rellenos inapropiados al margen del puente en área netamente marina, con arrecifes de coral. (Foto No.2)

2. Según los resultados del monitoreo de calidad de aguas presentado en el estudio, los límites de Enterococos en las aguas colectadas en el punto #3 de muestreo, localizado en puente peatonal entre la isla Mulatupu y tierra firme, sobrepasan el valor normado (343.60 NMP /100 ml).

- Durante el recorrido fue evidente el grado de contaminación observable en los alrededores de las islas principalmente por desechos sólidos y por la gran cantidad de letrinas construidas sobre el lecho marino, lo que nos confirma la alta contaminación por coliformes.

Unidad Ambiental

- En la isla Mulatupu, las acciones antrópicas de desechos fecales, rellenos sobre el mar a generando un alto grado de turbiedad, impidiendo así el paso de los rayos del sol, alterando la dinámica natural de las colonias de arrecifes de coral y algas marinas existentes en la zona, en la misma se observó una alta mortandad de corales y muy poca visibilidad.

3. En el sitio se registraron para el caso las siguientes puntos.

Coordenadas tomadas en campo:

Observaciones	Este	Norte
Punto inicial de Puente	857129	990106
Punto final de Puente	857269	990318

II. Puente entre Isla San Ignacio de Tulipe y la Isla Miria

1. Según el estudio en San Ignacio de Tulipe la escuela mixta que existe ya rebasó su capacidad por lo que el Ministerio de Educación para aliviar el problema de falta de espacio, construyó un aula para dar clases en Isla Miria; esta isla está deshabitada por el momento, pero cuenta con unas instalaciones del INADEH, no utilizadas, y que el Gobierno Nacional tiene como proyecto a corto plazo recuperar para aprovecharlas ya sea como escuela, secundaria, como dormitorios para jóvenes estudiantes de la comarca o darle otro buen uso preferiblemente para el sector educativo.

- En el sitio se pudo observar instalaciones deterioradas por el correr de los años tanto de la escuela (un aula) como las instalaciones de INADEH.
- Igualmente se observó la existencia de equipo pesado (retro) que ha sido ubicado es la isla por la empresa contratista para el inicio de los trabajos una vez aprobado el estudio.

La única forma de que dichas instalaciones sean utilizadas por los niños, jóvenes y maestros es facilitando en acceso a la isla. Según el presente estudio el único medio de transporte para llegar a la isla Miria es por bote, lo que deriva en un alto riesgo para los niños, jóvenes y educadores, además del costo que implica el sufragar esta movilización diaria que recae en la comunidad.

2. Otro aspecto importante a considerar en este estudio es la ubicación del puente. En ese sentido la autoridad comarcal presento al promotor una propuesta inicial de coordenadas para la ubicación del puente, en un sitio donde se registra la existencia de mayor concentración de arrecifes de coral, por lo que el consultor presentó al promotor del proyecto y a la autoridad comarcal una segunda opción para la construcción del puente.

Unidad Ambiental

Las alternativas fueron evaluadas concluyendo que la mejor opción es reubicar el puente aproximadamente unos 50 metros desde el límite norte de la Zona del sector de corales, estableciendo un canal o espacio libre, para minimizar la afectación sobre el ecosistema de corales.

- Se observó en campo que el área marina propuesta es profunda (-16 m) no se observaron presencia de arrecifes de coral y tampoco se observó la realización de actividad pesquera.
 - Las autoridades locales expresaron que la comunidad no pesca en las zonas cercanas a la isla, que lo hacen en alta mar.
3. El estudio plantea que el puente tendrá una longitud aproximada de 312 m y ancho mínimo de 3.00 m, lo cual hace un total de 936 m².
- Lo preocupante es que un puente peatonal de esta longitud sobre el mar implica igualmente un alto riesgo para los niños y jóvenes que se desplazarían de una isla a otra caminando, ya que los factores climáticos seguirán incidiendo y poniendo aun en riesgo la vida de las personas que crucen por este puente. **Por lo que se deben considerar algún tipo sistema de protección al momento de construir en puente como medida de seguridad para evitar situaciones que lamentar.**
4. Según el estudio la concentración de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5) en el punto #1 frente a la Isla San Ignacio de Tupile, dio un resultado de 4.04 mg/L, indicando el aporte desde el entorno. Lo anterior indica que las aguas superficiales en el área de estudio reciben materia orgánica y desechos tanto animales como humanos.
- Esto se pudo constatar observando los alrededores de las islas principalmente con abundante presencia de residuos sólidos y por la gran cantidad de letrinas construidas sobre el lecho marino lo que es indicio de contaminación fecal portadores de contaminación microbiológica.
5. En el sitio se registraron para el caso las siguientes puntos

Coordenadas tomadas en campo puente San Ignacio de Tulipe – Isla Miria:

Observaciones	Este	Norte
Punto inicial de Puente	0812979	1028517
Punto final de Puente	0812787	1028610

III. Construcción de muro rompeolas

En la isla Miria se pretende la construcción de muro rompeolas de gaviones, donde su función es la protección contra la erosión de la costa, altura de la isla varia entre 1.30 a 1.50 m. Según el estudio el sistema provee soporte ante las cargas laterales de suelo, cargas hidráulicas, y cargas sísmicas. El área a desarrollar es de una Longitud aproximada de 180 metros y de aproximadamente 6m de ancho, lo cual hace un total de 1,080. M². (Ver Foto No. 4 de ubicación en el borde costero).

Coordenadas tomadas en campo:

Observaciones	Este	Norte
Punto inicio de muro rompeolas	0813059	1028498
Punto medio de muro rompeolas	0813101	1028610
Punto final de muro rompeolas/áreas de tumbas	0813088	1028662

Aspecto Legal

- LEY N° 16 (19 de febrero de 1953) LEY POR LA CUAL SE ORGANIZA LA COMARCA DE SAN BLAS.

Consideraciones

Las islas visitadas no superan las 10 hectáreas y se encuentran a pocos metros del nivel del mar. En ese sentido algunos expertos señalan que el aumento del nivel del mar debido al cambio climático podría inundar muchas tierras bajas de Panamá, dañando zonas de cultivo en la costa y desplazando a centenares de personas de las comunidades costeras y de las pequeñas islas de la comarca de Guna Yala, esto debido a que la mayoría de las islas están formadas por arenas coralinas, no abunda la vegetación alta, domina el monte bajo con palmeras, cocoteros y algunos manglares.

Dichos expertos indican que el istmo ya ha perdido y seguirá perdiendo territorio por el aumento del nivel del mar, este aumento del nivel no se detendrá, por lo cual hay que educar sobre lo que significa esto a la población, principalmente a aquellas poblaciones que como Guna Yala se verán desplazadas en un futuro por lo que deben ser preparados principalmente la población joven, para afrontar estos retos y re direccionar la conducta ambiental de nuestras comunidades

RECOMENDACIONES

1. Aplicar estrictamente las Medidas de Mitigación, Seguimiento, Vigilancia y Control, para reducir y controlar los posibles impactos, por parte de la empresa promotora y el Ministerio de Ambiente.
2. Evitar el deterioro de los hábitats del litoral costero y del medio marino especial los arrecifes de corales, la fauna marina y bentónica, aplicando las medidas de control establecidas en el Plan de Manejo Ambiental.
3. Supervisar los trabajos a realizarse, además de las recomendaciones específicas contenidas en el PMA, cuya aplicación y coordinación general estará a cargo de la empresa promotora y de Mi Ambiente.
4. Considerar la instalación de un sistema de drenaje en la Isla Miria específicamente a lo largo del área donde se instalara el muro rompeolas, para evitar que las aguas que se acumulen o caigan producto de las lluvias en la isla pueden tener un drenaje o escape y no se acumulen en la isla donde se observa que el nivel freático muy superficial.
5. Considerar la colocación de algún sistema de protección cerrado en las barandas del puente al momento de su construcción como medida de seguridad para evitar situaciones que lamentar.

CONCLUSIONES

Reconocemos que el proyecto de construcción de 2 puentes y un muro rompeolas en el área de Guna Yala es un proyecto netamente de índole social, el cual traerá beneficios a las comunidades.

Sin embargo también es importante que con las actividades de perforación en el fondo del mar para el hincado de los pilotes, dragado y trabajos en el lecho marino, se producirán alteraciones en los sustratos, modificando el lecho marino, creando sedimentación y alteración del ecosistema marino y los recursos presentes, por lo que se deberán aplicar y cumplir estrictamente con las medidas de seguridad, prevención, mitigación, vigilancia y monitoreos establecidos en el PMA para reducir lo más posible los impactos negativos al medio marino.



Licda. Rozío Ramírez S.
Unidad Ambiental.

Unidad Ambiental

ANEXOS DE FOTOS ISLA MULATUPU



Técnicos de la UAS, promotor, consultor, empresa contratista participantes



Letrinas sobre el lecho marino en la Comunidad de Mulatupu.



Unidad Ambiental



Reunión con las Autoridades de Isla Mulatupu



Puente a reconstruir Mulatupu- Tierra firme



Rellenos con coral sobre el mar



Construcciones que deberán ser removidas



Extremo de Puente en Tierra Firme

ANEXO DE FOTOS ISLA SAN IGNACIO Y MIRIA



Isla San Ignacio



Reunión con el Congreso



Vista desde el mar entre I. Tulipe e I. Miria



Equipo existente en Isla Miria



Área de construcción de rompeolas



Material en Gaviones a utilizar

22 de Octubre de 2019

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
MI AMBIENTE
Panamá

A. Ch

Ref.: Contrato No. COC – 0 3 – 18, “Estudios, Diseños y Construcción de obras para: el desarrollo de dos Puentes Peatonales marinos entre la Isla Mulatupu y tierra firme y entre la Isla San Ignacio de Tupile y la Isla Miria. Un muro de Protección rompeolas y área techada de 5 tumbas de los ancestros en Isla Miria. Gazebo y restauración del monumento al Brigadier Inabaginya en Isla Mulatupu, ubicados en la Comarca Guna Yala”.

- Numero de Tramite: 6087

Estimado Ingeniero:

En vista de que PREFASIA no tiene contemplado en sus opciones de cargue, subir CDs con información de Avisos de Consulta Publica emitidos por emisora de Radio, hemos cargado a dicho Portal, la Carta de constancia de los 2 avisos requeridos por Mi Ambiente, y por este medio les enviamos el CD de dichas publicaciones.

Les agradecemos de antemano su amable atención.

Atentamente,


JOSE ABRAHAM BASTO B.
Gerente de Proyecto

