



MEMORANDO
DSH-806 -2019

PARA:**DOMILUIS DOMINGUEZ E.**

Director DE Evaluación de Impacto Ambiental

DE:**JOSÉ VICTORIA**

Director de Seguridad Hídrica

ASUNTO:

Respuesta al Memorando-DEIA-0780-0710-2019

FECHA:

15 de Octubre de 2019

En respuesta al Memorando-DEIA-0780-0710-2019, le estamos enviando el INFORME TÉCNICO N° 075 – 2019, sobre 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 cinco tumbas de los ancestros en isla Miria; Gazebo y restauración del monumento al Brigadier Inabaginya en isla Mulatupu.

El Promotor es Ministerio de la Presidencia, Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES)

Atentamente,

[Signature]
JV/GV/it

INFORME TÉCNICO N° 075 – 2019

EIA CATEGORIA II

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.”

PRIMERA NOTA ACLARATORIA

Fecha: 08 de Octubre de 2019

Objetivo: Opinión técnica la Primera Nota Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

Ubicación: Comarca Guna Yala, corregimientos de Tubualá y Ailigandí

Promotor: Ministerio de la Presidencia, Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES)

I. Introducción

El MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, CONADES, y la empresa contratista INGENIERIA CONTINENTAL, S.A (ICONSA) deberán en este proyecto ejecutar las siguientes actividades:

Estudios y diseños:

a) Realizar los estudios, Levantamientos topográficos, Batimetría, Estudios geológicos, geotécnicos (para conocer las propiedades y capacidad de suelos en los que se realizarán las construcciones), Estudio de Impacto Ambiental, estudios hidrológicos e hidráulicos, Estudios oceanográficos (incluyendo estudios de marea), meteorológicos, climatológicos, entre otros.

El proyecto consiste en:

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 la isla Mulatupu
3. Diseño y Construcción de un Puente peatonal marino entre la isla San Ignacio de Tupile y la 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

Dentro de las actividades se contempla Suministro e instalación de pilotes, construcción de las fundaciones, escolleras, vigas, de las losas del puente peatonal, tableros, la construcción de accesos, el suministro e instalación de la subestructura y estructura del puente y del techo completa, barandales, conducción de la tubería de agua potable, luminarias, muro de gaviones estarán formados por paneles de malla de alambre, Fundaciones, zapatas de concreto, ect.

II. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

- La empresa consultora establece:

1. Entre la comunidad Sasardi Mulatupu y tierra firme (o área continental) los separa una franja de mar de aproximadamente 246 m, los comunica un puente peatonal de más de 30 años que colapsó,

cediendo al tiempo de uso, al aumento de la carga y a los agresivos embates climatológicos y meteorológicos entre otros, vendavales y otros factores que ya habían ido debilitando el techo, los barandales, la losa y otras partes de la estructura del puente. Pag.15

2. Para accesar los estudiantes y maestros a las instalaciones educativas que están en esta isla en Miria desde la isla poblada de San Ignacio de Tupile no hay un medio en la actualidad si no es en botes, lo cual es un riesgo mayor para los niños y jóvenes por las condiciones meteorológicas...Pag.16
3. La Isla Miria no se escapa de este fenómeno y se ha visto afectada en muchos aspectos como, por ejemplo, las áreas donde están enterradas los ancestros de los nativos, que están perdiendo terreno y peligra su posición, anteriormente la isla contaba con el suministro de agua que provenía de la isla San Ignacio de Tupile, por una línea de conducción debajo del mar que ya no existe **por las acciones del mar**. Pág. 18,19
4. Las Islas en el archipiélago de San Blas, están siendo sometidas a la acción inclemente del cambio climático, la erosión, por un lado, el aumento del nivel de agua por el calentamiento global, que día a día les quita terreno firme. Pag. 18
5. Para el puente de San Ignacio de Tupile, se ha determinado preliminarmente que el calado entre las dos islas es superior a los 10 metros. Esto será confirmado mediante el levantamiento batimétrico. Pag.24
6. La zona donde se realizará la construcción del proyecto se desarrollara en parte de tierra y parte de mar, la topografía en los sectores de estas áreas es plana.
7. En la parte correspondiente a las obras en Isla San Ignacio de Tupile las elevaciones del inicio del puente peatonal se encuentran aproximadamente a (1msnm) e igual es el caso del sector de Isla Miria donde comunica el puente, en esta isla la zona donde se ubican las obras a desarrollar de rompeolas se encuentra aproximadamente entre 0.50 y 1 (msnm).Pág. 82
8. En Mulatupu isla los niveles promedios están entre setenta y cinco centímetros sobre el nivel del mar (0.75msnm) en el acceso al puente hasta un metro cincuenta (1.50 msnm) aproximadamente en el sector del monumento; el caso en continente es bastante similar donde los niveles al inicio del puente peatonal están en setenta y cinco centímetros sobre el nivel del mar (0.75msnm) y van aumentando mínimamente en el sector hacia donde se encuentra el hospital hasta la cota promedio de un metro a uno punto cincuenta metros sobre el nivel del mar (1.50 msnm.)
9. En el archipiélago de San Blas, el rango de marea varía entre 0.5 m a 0.6 m y la altura de ola promedio es 1.9 m, por lo cual la zona clasifica como una zona dominada por el oleaje. Pag.87
10. El mar Caribe, donde se encuentra Guna Yala, crece de tres a seis milímetros anuales .Una de las consecuencias del cambio climático y de las islas del proyecto en estudio la Isla Miria que no escapa a esta situación... Pag 93,94.
11. En la costa del Caribe el oleaje está directamente correlacionado con la velocidad y duración de los vientos, con variantes a lo largo de toda la costa caribeña. El rango de las olas va de cero o unos pocos centímetros hasta cuatro metros de altura, no obstante, durante todo el año varían las condiciones existentes (Buoyweather, 2007).Pág.400
12. A pesar de que la elevación media en el planeta es de ocho centímetros, hay zonas donde se produce de forma más acelerada, como la costa panameña del Pacífico, donde asciende a 25 centímetros. **La costa atlántica** del país corre la misma suerte, lo que está afectando al archipiélago Guna, situado en el Caribe a tan sólo un metro sobre el nivel del mar. El archipiélago de Guna Yala es la zona más susceptible por cambio climático en Panamá.Pág.434

13. Esto obliga a los indígenas a abandonar las islas, porque ya se están anegando.
14. La reducción de la superficie –los últimos datos, de julio de 2014, apuntan a una disminución 50.300 metros cuadrados– obliga a los indígenas a escoger entre permanecer en las islas o la reubicación en tierra firme
15. Con el acelerado **incremento del nivel de mar** ya han **desaparecido** algunas islas de arena blanca y aguas transparentes de este paradisíaco archipiélago–, unido al hacinamiento en el que viven los Gunas en estas islas.
Los habitantes de la isla Cartí Sugdup, se alistan para **trasladarse a tierra firme** y convertirse en el primer poblado indígena en América Latina realojado por el cambio climático, según la organización no gubernamental Displacement Solutions.Pág. 435

III. OBSERVACIONES

1. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático de Naciones Unidas (IPCC), calcula que el nivel del mar se elevó a un ritmo de 1,7 milímetros por año durante el siglo XX. Durante el siglo XXI, estiman, el océano ascenderá, de media, entre 0,22 y 0,44 metros respecto a los niveles de 1990.
2. Los informes presentados por la República de Panamá ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) revelan que las islas de Guna Yala, señala que el nivel del mar Caribe ha crecido entre 20 y 25 centímetros desde los años cincuenta del siglo pasado y desde los años 80 el mar crecía a un ritmo de 2,5 milímetros por año; desde 2012 sube a razón de 6,4 milímetros.
3. En el Caribe se observa un núcleo de altura de olas máximo es de 4m, sin embargo, una de las peores tormentas e inundaciones en la historia reciente sucedió a finales de noviembre de 2008, debido a la lluvia y los fuertes vientos provenientes del norte, prácticamente la mayoría de las comunidades están siendo afectadas por el fenómeno, lo que ha creado alarma general.

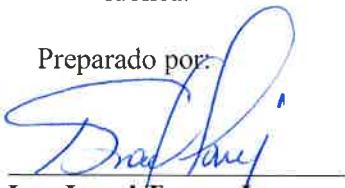
IV. REQUERIMIENTO

1. Desarrollar de una Simulación con modelo dinámico (físico-matemático), que permitan simular el ascenso del nivel mar con diversos escenarios futuros y las diversas alturas de las olas y así, estimar los cambios en los DOS sitios de estudios.

El Requerimiento es para establecer los impacto tendrá los proyectos en desarrollo por la subida del mar por el efecto del cambio climático y la máxima altura de las olas en los sitios de interés. El estudio debe venir desarrollado por una persona idónea.

2. Presentar el Estudio Batimétrico de los DOS sitios de Estudios. Desarrollado por una persona idónea.

Preparado por:


 Ing. Israel Torres J.
 Dpto. Recursos Hídricos

Revisado y aprobado por:


 Ing. Gladys Villarreal
 Jefa del Dpto. de Recursos Hídricos

29



MINISTERIO
DE CULTURA

Panamá, 15 de octubre de 2019
Nota nº 1254-19 DNPH/MiCultura

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
 Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
 Ministerio de Ambiente
 E. S. D.

Estimada Ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0677-0710-2019, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría II titulado “**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**”, proyecto a realizarse en la comarca Guna Yala, isla Ignacio de Tupile e isla Miria, corregimiento de Ailigandí, isla Mulatupu, corregimiento de Tubulá, cuyo promotor es CONADES.

El consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto “**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”, y recomendamos como medida de mitigación el monitoreo
arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos
fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la
Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.**

Atentamente,


Dra. Katti Osorio Ugarte
Directora Nacional del Patrimonio Histórico
Ministerio de Cultura



KPOU/yg

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 16 de octubre de 2019.
DEIA-DEEIA-UAS-0684-1610-2019

Licenciado
Orlando segundo
Unidad Ambiental de ARAP
E. S. D.



Licenciado Segundo:

Por medio de la presente, le informamos que el lunes 21 de octubre de 2019, se estará realizando la inspección de campo del proyecto titulado: “**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**”, promovido por CONADES. La misma tendrá como punto de encuentro el Aeropuerto Marcos A Gelabert, hangar 10 B, ya que el traslado se realizará vía aérea, a las 6:00 am, retornando en el vuelo de las 5:00 pm.

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

Para mayor información contactar al técnico Alvin Datzel Chávez Polo, correo adchavez@miambiente.gob.pa y tel: 5000853.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ac



2019 OCT-16 12:37PM
VERANILLES, GUNA



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

26

Panamá, 15 de octubre de 2019.
DEIA-DEEIA-UAS-0682-1510-2019

Lic.
ORLANDO SEGUNDO
Unidad Ambiental de ARAP

E. S. D.

Lic. Segundo:

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

ANALILIA CASTILLERO
Kaylo

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEIA-0799-1610-2019

Para: GRISELIO HAYS MÉNDEZ

• Director Regional de MiAmbiente – Comarca Guna Yala



De: DOMILUIS DOMINGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental



Dirección de Evaluación de
Impacto Ambiental

Asunto: Inspección de campo al área del proyecto

Fecha: 16 de octubre de 2019

Por medio de la presente, le informamos que el lunes 21 de octubre de 2019, se estará realizando la inspección de campo del proyecto titulado: “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”, promovido por CONADES. La misma tendrá como punto de encuentro el Aeropuerto Marcos A Gelabert, hangar 10 B, ya que el traslado se realizará vía aérea, a las 6:00 am, retornando en el vuelo de las 5:00 pm.

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

Para mayor información contactar al técnico Alvin Datzel Chávez Polo, correo adchavez@miambiente.gob.pa y tel: 5000853.

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

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


DDE/ACP/ac

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEIA-0799-1610-2019

(6. Minas)
16-7-19

Para: **JOSÉ JULIO CASAS**
Dirección de Costas y Mares

De: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



Dirección de Evaluación de
Impacto Ambiental

Asunto: Inspección de campo al área del proyecto

Fecha: 16 de octubre de 2019

Por medio de la presente, le informamos que el lunes 21 de octubre de 2019, se estará realizando la inspección de campo del proyecto titulado: ““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”, promovido por CONADES. La misma tendrá como punto de encuentro el Aeropuerto Marcos A Gelabert, hangar 10 B, ya que el traslado se realizará vía aérea, a las 6:00 am, retornando en el vuelo de las 5:00 pm.

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

Para mayor información contactar al técnico Alvin Datzel Chávez Polo, correo adchavez@miambiente.gob.pa y tel: 5000853.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

DDE/ACP/ac