

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

Edificio 501, Ave. Ascanio Arosemena
Altos de Curundú, Ancón, Panamá

Panamá, 19 de mayo de 2021
DRPM-341-2021

Licenciada

MIREI ENDARA DE HERAS

Representante Legal

Marea Verde

E. S. D.

Estimada licenciada Endara de Heras:

En esta ocasión nos dirigimos a usted con la finalidad de informarle que el día martes, 25 de mayo del presente año, se realizará inspección técnica ocular al polígono correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría I, proyecto denominado “**INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE DEL RÍO JUAN DÍAZ**”, promovido por la sociedad **MAREA VERDE**; a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá y provincia de Panamá.

Punto de encuentro: Oficinas de la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, del Ministerio de Ambiente, hora 8:30 am.

Agradecemos confirmar su participación al número de telefónico: 500-0855, extensión 6323 o 6324, de la Sección de Impacto Ambiental, Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente.

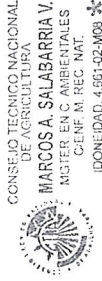
Sin más que agregar se despide,

Atentamente,




MARCOS A. SALABARRÍA V.

Director Regional, encargado




MS/JV/mm

25/5/2021
Rit. Ojeda

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

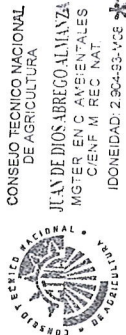
MEMORANDO
DRPM-SEIA-067-2021

PARA: Roberto Galán
Jefe de Sección de Seguridad Hídrica


DE: JUAN ABREGO
Jefe de Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: invitación a inspección ocular a EsIA Cat. I

FECHA: 21 de mayo de 2021



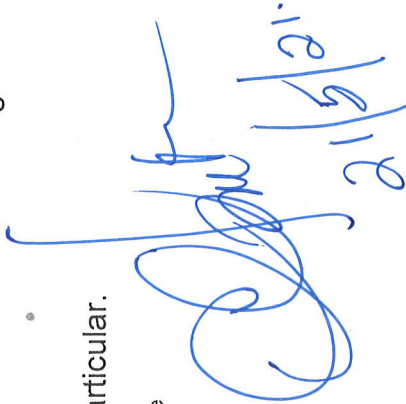
Por este medio solicitamos la designación de un funcionario de su sección de ser posible que nos acompañen a la inspección ocular del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, proyecto denominado “**INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE DEL RÍO JUAN DÍAZ**”, promovido por la sociedad **MAREA VERDE**, a desarrollarse en los corregimientos de Juan Díaz, distrito de Panamá y provincia de Panamá; con el objetivo de emitir comentarios y aspectos técnicos al proyecto antes mencionado.

La inspección se realizará el día martes, 25 de mayo 2021, partiendo a las 08:30 a.m. Si por algún motivo no puedan asistir podrán emitir sus comentarios al EsIA, según su competencia.

Para confirmar su participación le agradecemos ponerse en contacto al siguiente número telefónico: 500-0855, extensión 6323 o 6324 de la Sección de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente.

Sin otro particular.

C.C. Expediente



MS/JA/mm

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA
EsIA Cat. I

Proyecto: "INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE DEL RÍO JUAN DÍAZ"

Promotor: MAREA VERDE

Listado de participantes a la inspección

Martes, 25 de mayo de 2021

No.	Nombre (Imprenta)	Firma	Institución /Promotor	CORREO
1	Rita Changmarin	Rita Changmarin	Consultora/Abogada	rita@aeconsultpanama.com
2	Rene Changmarin	Rene Changmarin	Consultora/Abogada	rene@aeconsultpanama.com
3	Korinto Balan	Korinto Balan	Seguridad H. D. D. D.	rgalan@miambiente-gob.pa
4	Joan Abrego	Joan Abrego	Mi ambiente	Jabrego@miambiente.gob.pa
5	Alvaro Quiros	Alvaro Quiros	Marea Verde	Alvaro@mareaverdepanama.org
6	Mirei Gudara de Torres	Mirei Gudara de Torres	" "	mirei@mareaverdepanama.org
7	Sandy Waptemberg	Sandy Waptemberg	" "	sandy@mareaverdepanama.org
8	Margarita Marchena	Margarita Marchena		
9				
10				



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

Edificio 501, Ave. Ascanio Villalaz
Altos de Curundú, Ancón, Panamá

MEMORANDO

DRPM-SSH-019-2020

PARA: ING. JUAN DE DIOS ABREGO

Jefe de Evaluación Ambiental



ROBERTO GALÁN GARCÍA
MAESTRIA EN RECURSOS
HIDRÁULICOS

IDONEIDAD: 1.000-84 *

DE: ING. ROBERTO GALÁN

Jefe Sección de Seguridad Hídrica

ASUNTO: CONSULTA SOBRE E.I.A. / MAREA VERDE.

FECHA: 27 DE MAYO DE 2021

C.c. ING. MARCOS SALABARRÍA- Director Regional Encargado.

Me complace dirigirme a usted, en ocasión de remitirle para su atención las observaciones de la Sección de Seguridad Hídrica al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado "Instalación de una Rueda de Agua para Atrapar Basura Flotante del río Juan Díaz" promovido por la sociedad Marea Verde, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.

Atentamente,

RGG

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No.DRPM-SSH- 029-2021

1. GENERALIDADES:

- Promotor: Asociación Marea Verde
- Nombre proyecto: “INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE DEL RÍO JUAN DÍAZ”.
- Fecha de la Inspección: 25 de mayo de 2021
- Ubicación: Corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá

2. PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN:

Nombre	Organización
1. Mirei Endara	Asociación Marea Verde
2. Sandra Watemberg	Asociación Marea Verde
3. Alvaro Quiróz	Asociación Marea Verde
4. Rene Chang Marín	Consultor Ambiental
5. Rita Chang Marín	Consultora Ambiental
6. Juan De Dios Abrego	Mi Ambiente- Evaluación Ambiental
7. Maisiris Menchaca	Mi Ambiente- Evaluación Ambiental
8. Roberto Galán	Mi Ambiente- Seguridad Hídrica

3. OBJETIVO:

Verificar en campo el aspecto técnico del recurso hídrico del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado “Instalación de una Rueda de Agua para Atrapar Basura Flotante del río Juan Díaz” promovido por la Asociación Marea Verde, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.

4. DETALLES DE LA INSPECCIÓN:

El día 25 de mayo de 2021, siendo las 9:45 a.m., nos apersonamos al área del proyecto “Instalación de una Rueda de Agua para Atrapar Basura Flotante del río Juan Díaz”. En el sitio fuimos recibidos por la Lic. Mirei Endara y personal técnico de la Asociación Marea Verde y los consultores ambientales que elaboraron el Estudio de Impacto Ambiental.

Al llegar al sitio del proyecto se procedió a entrar a los terrenos hasta la orilla derecha en la ribera del río Juan Díaz, donde el Ing. Alvaro Quiróz y la Lic. Mirei Endara, procedieron a explicar la naturaleza del proyecto y los consultores ambientales a aclarar ciertos aspectos técnicos del Estudio de Impacto Ambiental. Según los promotores del proyecto el Consorcio Santa María, donó los terrenos para el desarrollo del proyecto.

Durante la inspección se pueden resaltar los aspectos siguientes:

- Se le hizo la observación para que se aclarara lo relativo a la afirmación que indica el Estudio en el sentido de afirmar que no hay formación de vegetación originaria tipo de bosque de galería y la misma se sustenta en el hecho en las intervenciones por motivo de la construcción del puente del corredor sur que cruza el río y por lo tanto se concluye que no hay formaciones de vegetación originaria tipo bosque de galería.

- 27
32
- Se abordó el tema de la naturaleza de este proyecto que es mucho mas abarcador que una estructura mecánica de recolección eficiente de la basura que flota sobre el cauce del río Juan Díaz. Que es muy importante el aspecto de investigación del proyecto y la sensibilización y educación ambiental hacia la cuenca media y alta a la población en general.
 - Para el proyecto se utilizó como referencia la información técnica del estudio de H. Cantabria que señala como caudales máximo de crecida hasta 800 m3/s. El Ing. Quiróz, señala que se evalúa actualizar la información hidrológica para el trámite del permiso de obra en cauce natural.
 - Se pudo observar en campo uno de los pilotes de concreto utilizados para el amarre de la barrera flotante y las pruebas de la cantidad de basura y plástico generado en diciembre del año 2020. Se planifica instalar tres (3) pilotes de amarre en área de servidumbre fluvial del río Juan Díaz.
 - Se nos explicó de la coordinación que se ha hecho con la empresa “Consorcio Juan Díaz” para el proyecto Estudio, diseño, desarrollo de planos y construcción de la primera etapa de la ampliación del cauce del río Juan Díaz, de manera de conocer los detalles, niveles y alturas plasmados en los planos para evitar afectaciones al proyecto.
 - Una vez se apruebe el EsIA, la sociedad Marea Verde, requiere tramitar un permiso de obra en cauce natural de acuerdo a lo establecido en la Resolución AG-0342-2005.
 - Para finalizar se realizó una presentación en Power Point del proyecto, en el PH - Bahía donde se nos explicó el marco conceptual del mismo.

5. RECOMENDACIONES:

- En materia de Recursos Hídricos, no vemos mayores inconvenientes técnicos para que se apruebe el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I " denominado “Instalación de una Rueda de Agua para Atrapar Basura Flotante del río Juan Díaz” ubicado en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.

Elaborado por:



Ing. Roberto Galán
Jefe Sección de Seguridad Hídrica

23
33

Anexo -Fotos

			Alineamiento de banda transportadora de desechos
			Recorrido por el proyecto
			Marca del alineamiento de banda transportadora desde cercanía del rio Juan Díaz
			Recorrido de terreno del proyecto

RG/

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORIA I, No. 008-31-05-2021

I. DATOS GENERALES

PROYECTO:	“INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE EN EL RÍO JUAN DÍAZ”		
PROMOTOR:	MAREA VERDE		
CATEGORÍA:	I		
FECHA DE INSPECCIÓN	25 DE MAYO 2021		
FECHA DE INFORME	31 DE MAYO 2021		
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO JUAN DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMA.		
EXPEDIENTE DRPM:	DRPM-IF-050-2021		
PARTICIPANTES:	PROMOTOR:	MIREI ENDARA SANDRA WATEMBERG ALVARO QUIROZ	
	CONSULTOR AMBIENTAL	RENÉ CHANGMARÍN RITA CHANGMARIN	
	SEIA-DRPM-MIAMBIENTE	JUAN DE DIOS ABREGO MAYSIRIS MENCHACA.	
	SSH-DRPM-MI AMBIENTE	ROBERTO GALÁN	

II. ANTECEDENTE

En fecha de 13 de mayo de 2021, la sociedad **MAREA VERDE**, persona jurídica registrada en el Registro Público a Folio N°. 25037389, cuyo representante legal es la señora MIREI EILEEN ENDARA SAIGA DE HERAS, mujer mayor de edad con cédula de identidad personal No. 8-301-941, presentó ante la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado **“INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE EN EL RÍO JUAN DÍAZ”** ubicado en el corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá, provincia de Panamá; elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora ASESORÍA AMBIENTAL Y ECODESARROLLO, S.A.; (IRC-011-11) cuyo representante legal del señor RÉNE CHANMARING que cuenta con registro (IRC-075-01) y la señora RITA RAQUEL CHANG MARÍN con registro (IRC-005-2019) personas naturales, inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente.

En fecha 17 de mayo de 2021, la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente emitió el PROVEÍDO DRPM-SEIA-047-2021; a través de la cual ADMITE la Solicitud de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto **“INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE EN EL RÍO JUAN DÍAZ”** y ORDENA el inicio de la Fase de Evaluación y Análisis del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

En fecha 19 de mayo de 2021, la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, emitió la nota DRPM-341-2021; a través de la cual se establece que en fecha 25 de mayo de 2021 se realizaría inspección técnica ocular al área de desarrollo del proyecto **“INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE EN EL RÍO JUAN DÍAZ”**.

En fecha 21 de mayo de 2021, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, emitió memorando DRPM-SEIA-067-2021 a través de la cual invita participar a la Sección de Seguridad Hídrica a la inspección ocular del proyecto **“INSTALACIÓN DE UNA**

RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE EN EL RÍO JUAN DÍAZ” con el objetivo de emitir comentarios y aspectos técnicos al proyecto antes mencionado.

III. OBJETIVO

Realizar inspección técnica ocular al área propuesta para el desarrollo del proyecto a fin de determinar si las características descritas para los ambientes físicos, biológicos, socioeconómicos referidas en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **“INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE EN EL RÍO JUAN DÍAZ”** guardan correlación con las características observadas en campo.

IV. BREVE DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto propuesto consiste es un sistema de captación de basura flotante en la cuenca baja del Río Juan Díaz, específicamente en un segmento de este afluente ubicado en las siguientes coordenadas WGS 84: 998472 N 671155 E. A este proyecto se le ha llamado coloquialmente *“Doña Rueda”* por los promotores del proyecto. El acceso al punto de instalación en el río se hará mediante un terreno propiedad de la empresa Ideal Living Corp. Finca No 416295, Código de ubicación No 8712, ubicado en el sector del macroproyecto Santa María, vía al Puerto de Juan Díaz, corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá, provincia de Panamá. De esta propiedad será utilizada una porción de aproximadamente 2,111.90 m² ó 0.21 has para la construcción de algunas infraestructuras que albergarán las oficinas, sitio para recibir visitantes, baños, estacionamientos, patio interno, y recinto para la recepción, clasificación y almacenaje temporal de los residuos sólidos flotantes captados, muelle, etc.

DETALLES DE LA INSPECCIÓN

En fecha 25 de mayo de 2021, siendo las 9:28 a.m. nos apersonamos al polígono propuesto para el desarrollo del proyecto categoría I, denominado **“INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE EN EL RÍO JUAN DÍAZ”** a fin de realizar inspección técnica ocular del área.

En el sitio fuimos atendidos por personal técnico del promotor del proyecto y se identificó como: la señora SANDRA WATEMBERG, el señor ALVARO QUIROZ, la representante legal de la empresa promotora MIREI ENDARA, los consultores ambientales el señor RENÉ CHANGMARÍN y la señora RITA CHANGMARIN; a la vez se le informo el motivo de nuestra visita y seguidamente procedimos a efectuar un recorrido perimetral por el polígono donde se desarrollará el proyecto.

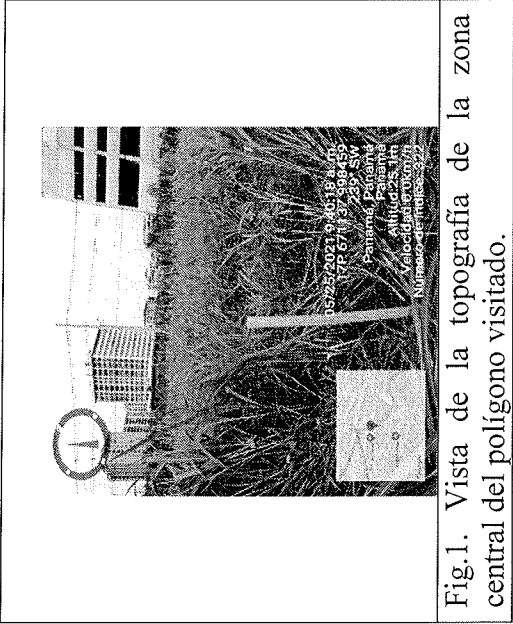
Durante el recorrido se realizaron actividades tales como: toma de fotografías, observación y verificación de aspectos físicos y biológicos propios de la zona.

OBSERVACIONES AL AMBIENTE FÍSICO:

UBICACIÓN: El área propuesta para el desarrollo del proyecto, se encuentra inmersa sobre un polígono 2,111.90 m² aproximadamente en la finca N°. 416295, corregimiento de Jun Díaz, distrito de Panamá, provincia de Panamá. La Misma está circunscrita en las coordenadas UTM Datum Geodésico WGS-84 que se enuncian a continuación:

PUNTOS	NORTE	ESTE
1	998287.260	671071.936
2	998301.478	671102.041
3	998252.898	671132.364
4	998234.765	671096.711
5	998472.000	671155.000

TOPOGRAFÍA: El área propuesta para el desarrollo del proyecto presenta topografía plana para la edificación, dado que el sistema de captación de basura flotante será en un segmento de la cuenca baja del Río Juan Díaz.



COLINDANTES: Se constató que en el polígono propuesto para el desarrollo del proyecto presenta los siguientes colindantes:

- Norte: Sección de área de ribera del Río Juan Díaz.
- Este: Cauce Río Juan Díaz
- Oeste: Carretera al puerto de Juan Díaz.
- Sur. Sección de área de ribera del Río Juan Díaz.

HIDROLOGIA: El globo de terreno se ubica en la cuenca 144 (entre río Juan Díaz y río Juan Díaz y Pacora).

Durante el recorrido de la inspección se observó la sección noreste del cauce del Río Juan Díaz donde se pretende instalar el sistema de captación de basura, donde presenta un buen caudal corrido, de coloración marrón su ribera cuenta con una buena regeneración de la flora.

En fecha 20 de mayo de 2021, se recibió en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, Memorando GEOMATICA-EIA-CAT I-0103-2021 fechado 19 de mayo de 2021, emitido por el Departamento de Geomática de la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente en respuesta a la solicitud del día 19 de mayo de 2021, vía correo electrónico donde nos informan lo siguiente:

Con los datos proporcionados se generó un dato puntual Máquina Recolectora de Basura, un polígono con una superficie de 0 ha + 2,107.24 m². El Proyecto se ubica fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012, los datos se ubican en la categoría: Bosque latifoliado mixto secundario (100%) y según la Capacidad Agrológica, los datos se ubican en el tipo VI y VII.

Fig. 2. Vista de la sección noreste del Río Juan Díaz.	Fig. 3. Vista de la sección este del Río Juan Díaz.

En fecha 27 de mayo 2021, la Sección de Seguridad Hídrica a través de memorando DRPM-SSH-019-2021, remite informe técnico de inspección No. DRPM-SSH-029-2021 para el proyecto de **“INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE EN EL RÍO JUAN DÍAZ”**. Se adjunta informe en el expediente administrativo.

CALIDAD DEL AIRE: Cercano al polígono del proyecto no existen fuentes fijas es visible un área de edificios y residencias, lo cual la calidad del aire puede verse afectada por el movimiento de automóviles.

RUIDO: Cercano al polígono no existe fuentes generadoras de ruido, es visible un área de edificios y residencias.

OLORES: Dentro del área determinada o polígono no se detectó o evidencio ninguna fuente generadora de olores o que sea perjudicial para los residentes colindantes a la propiedad.

OBSERVACIONES AL AMBIENTE BIOLÓGICO
FLORA:

 05/25/2021 9:38:00 177.67137 9.92459 Panamá, Panamá Altitud: 25 m Velocidad: 2.6 km/h Número de índice: 210	 05/25/2021 9:38:00 177.67137 9.92459 Panamá City, Panamá Altitud: 18.3 m Velocidad: 2.6 km/h Número de índice: 318
Fig. 4. Vista de la vegetación existente en el polígono (gramíneas).	Fig. 5. Vista de la vegetación existente en la sección de ribera de cauce del Río Juan Díaz.

FAUNA: Al momento de la inspección no se observó la presencia de fauna en el polígono.

Al final del recorrido de la inspección el equipo técnico del promotor realizo un conversatorio, donde explicaron el objetivo del desarrollo del futuro proyecto. Sin embargo se requiere complementar con la siguiente información:

Indicar la cantidad de pilotes o soporte que se contará para el soporte de la estructura flotante y geo referenciar dado que el contenido 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar, del EsIA Página 39: La plataforma está diseñada para subir y bajar con el nivel del agua, similar al mecanismo de movimiento sobre pilotes utilizado en los muelles. Página 35 en los planos se muestra la colocación de dos pilotes; sin embargo, en la página 39 se menciona que, será necesario hincar tres pilotes en el lecho del río; por lo cual es necesario aclarar cantidad de pilotes y su ubicación georreferenciado. En la página 134 del EsIA se menciona: En el Contenido 9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros. **Punto 7. Afectación a la fauna silvestre terrestre y acuática:** Producto del movimiento de la maquinaria se pudiera generar el ahuyentamiento de la fauna silvestre, principalmente de especies de rápida movilidad tales como aves, reptiles, anfibios, artrópodos, y fauna invertebrada y en el caso de la fauna acuática peces y otros. Importante contar con la viabilidad toda vez que se toma en cuenta el posible impacto a generarse sobre afectación de la fauna silvestre y acuática del área; sin embargo, se presenta un Plan de rescate y reubicación de fauna y flora (pág. 142) el cual no contempla la fauna acuática sabiendo que el desarrollo del proyecto se llevará a cabo dentro del flujo del agua del río Juan Díaz, pudiéndose quedar atrapados especies como: lagartos, tortugas, cangrejos, peces, etc.

Implementar y contar con un Plan de contingencia (como medida de prevención) ya que los trabajos o ejecución del proyecto serán dentro del flujo del agua del río Juan Díaz y se encuentra aguas arriba del Area Protegida como Refugio de Vida Silvestre Sitio RAMSAR Humedal Bahía de Panamá.

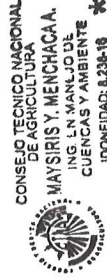
V. ANALISIS TECNICO:

- En la inspección ocular realizada, se verifico que los ambientes físicos y biológicos concuerdan con lo descrito en el documento del EsIA.
- Indicar la cantidad de pilotes o soporte que se contará para el soporte de la estructura flotante y geo referenciar.
- Presentar las coordenadas que generen el polígono para el desarrollo del proyecto en su sistema geodésico y escala correspondiente.
- Presentar el Plan de rescate y Reubicación de fauna principalmente enfocado a especies acuáticas que pueden estar asociadas al lecho del Río Juan Díaz, para que sea evaluado y aprobado por la Dirección de Áreas protegidas y Biodiversidad.
- Presentar el Plan de Seguimiento de desechos peligrosos.
- Contar con medidas de mitigación a los desechos generados por el manejo de hidrocarburos en las fases de construcción y operación del proyecto.
- Contar con un Plan de Contingencia para los desechos líquidos peligrosos para las fases de construcción y operación del proyecto.
- Tramitar permiso de obra en cauce natural de acuerdo a lo establecido en la Resolución AG-0342-2005.

VI. RECOMENDACIONES:

Luego de la revisión del documento y la inspección ocular realizada al área correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado **INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE EL RÍO JUAN DÁZ**, se recomienda solicitar información complementaria a fin de esclarecer las observaciones indicadas en el presente informe y evaluar la viabilidad ambiental del Estudio de Impacto Ambiental presentado.

Preparado por:



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
MAYSIRIS Y. MENCHACA A.
ING. EN MANEJO DE
CUENCAS Y AMBIENTE
IDONEIDAD: 8,236-18 *

Maysiris Y. Menchaca
MAYSIRIS MENCHACA
Técnica Evaluadora

Revisado por:



JUAN ABREGO

Jefe de Sección de Evaluación de Impacto Ambiental



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
JUAN DE DIOS VERNIGO MANZA
ING. EN C. AMBIENTALES
CIENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 2,904-93-M08 *

Refrendado por:

Marcos A. Salabarría V.

MARCOS A. SALABARRIA V.

Director Regional de Panamá Metropolitano, Encargado



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
MARCOS A. SALABARRIA V.
ING. EN C. AMBIENTALES
CIENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 4,197-02-M08 *



DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

Edificio 501, Ave. Ascanio Arosemena
Altos de Curundú, Ancón, Panamá

Panamá, 01 de junio de 2021
DRFM-378-2021

Licenciada

MIREI ENDARA DE HERAS

Representante Legal

Marea Verde

E. S. D.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN METROPOLITANA

Hoy 04 de junio de 2021, siendo las
10:43 pm, Notifiqué
personalmente a Marea Endara de Heras
de la presente Resolución

Paz Escobedo
Notificado
Cédula
8-301-941

T. S. Parada
Quien Notifica
Cédula

Estimada licenciada Endara de Heras:

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted, de acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de acuerdo con el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificados por el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012; para solicitarle la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental categoría I, del proyecto denominado “**INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE DEL RÍO JUAN DÍAZ**”, **promovido por la sociedad MAREA VERDE**”, promovido por la sociedad **MAREA VERDE**; al respecto se realizan las siguientes observaciones:

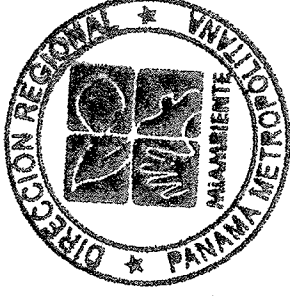
1. Indicar la cantidad de pilotes o soporte que se contará para el soporte de la estructura flotante y geo referenciar.
2. En la verificación de coordenadas proporcionadas por el promotor, el Departamento de Geomática de la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente, en el mapa generado se observa un área diferente a lo visualizado en la inspección, por lo antes mencionado se solicita:
 - a. Presentar coordenadas geográficas que generen el polígono del proyecto en evaluación, con su sistema geodésico y escala correspondiente.
3. Presentar el Plan de rescate y Reubicación de fauna principalmente enfocado a especies acuáticas que pueden estar asociadas al lecho del Río Juan Díaz, para que sea evaluado y aprobado por la Dirección de Áreas protegidas y Biodiversidad.
4. Contar con medidas de mitigación a los desechos generados por el manejo de hidrocarburos en las fases de construcción y operación del proyecto.

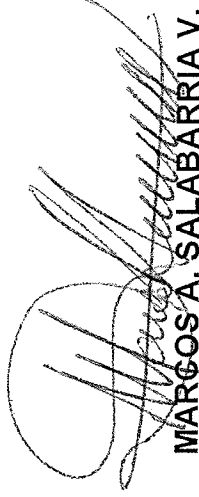
Maria Endara de Heras
MSEA/mm

5. Presentar con un Plan de Contingencia para los desechos líquidos peligrosos para las fases de construcción y operación del proyecto.
6. Establecer el porcentaje de masa vegetal (gramíneas, arbustos y árboles) a eliminar, y la superficie vegetal que será afectada con el desarrollo del proyecto.
7. Establecer manejo que se le darán al volumen de madera obtenido incluyendo acopio, traslado hasta de disposición final.
8. En el anexo N°. 3 del EsIA se presenta, Estudio de factibilidad de actuaciones de mitigación de inundaciones en la cuenca baja del Río Juan Díaz del Instituto de Hidráulica Ambiental Universidad de Cantabria, sin embargo no se evidencia la fecha de su elaboración, tomando en consideración en lo establecido en el artículo 19 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009. Presentar información actualizada.

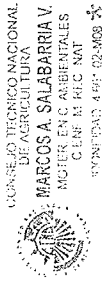
Sin más que agregar se despide,

Atentamente,




MARCOS A. SALABARRÍA V.

Director Regional, encargado




Marcos A. Salabarría V.

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO:	“INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE EN EL RÍO JUAN DÁZ”
PROMOTOR:	MAREA VERDE
CATEGORÍA:	I
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO JUAN DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMA.
EXPEDIENTE DRPM:	DRPM-IF-050-2021
FECHA	07 DE JUNIO 2021

Alcance de la primera información aclaratoria al proyecto:

- Indicar la cantidad de pilotes o soporte que se contará para el soporte de la estructura flotante y geo referenciar.

Consulta formulada a lo suministrado en el contenido 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar, del EsIA Página 39: *La plataforma está diseñada para subir y bajar con el nivel del agua, similar al mecanismo de movimiento sobre pilotes utilizado en los muelles.*

Página 35 en los planos se muestra la colocación de dos pilotes; sin embargo, en la página 39 se menciona que, será necesario hincar tres pilotes en el lecho del río; por lo cual es necesario aclarar cantidad de pilotes y su ubicación georreferenciado.

- En la verificación de coordenadas proporcionadas por el promotor, el Departamento de Geomática de la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente, en el mapa generado se observa un área diferente a lo visualizado en la inspección, por lo antes mencionado se solicita:

- Presentar coordenadas geográficas que generen el polígono del proyecto en evaluación, con su sistema geodésico y escala correspondiente.

Esta pregunta se formula de acuerdo a lo verificado mediante las coordenadas por el departamento de DIAM y lo observado en campo, lo cual no se ubican en el mismo sitio, por lo cual se solicita se verifique la ubicación real de las instalaciones de oficinas.

- Presentar el Plan de rescate y Reubicación de fauna principalmente enfocado a especies acuáticas que pueden estar asociadas al lecho del Río Juan Díaz, para que sea evaluado y aprobado por la Dirección de Áreas protegidas y Biodiversidad.

En la página 134 del EsIA se menciona: En el Contenido 9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros. **Punto 7. Afectación a la fauna silvestre terrestre y acuática:** *Producto del movimiento de la maquinaria se pudiera generar el ahuyentamiento de la fauna silvestre, principalmente de especies de rápida movilidad tales como aves, reptiles, anfibios, artrópodos, y fauna invertebrada y en el caso de la fauna acuática peces y otros.*

Se hace la consulta toda vez que se toma en cuenta el posible impacto a generarse sobre afectación de la fauna silvestre y acuática del área; sin embargo, se presenta un Plan de rescate y reubicación de fauna y flora (pág. 142) el cual no contempla la fauna acuática sabiendo que el desarrollo del proyecto se llevará a cabo dentro del flujo del agua del río Juan Díaz, pudiéndose quedar atrapados especies como: lagartos, tortugas, cangrejos, peces, etc.

4. Contar con medidas de mitigación a los desechos generados por el manejo de hidrocarburos en las fases de construcción y operación del proyecto.

Fase de construcción: En la página 134 en el Contenido 9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros. **Punto 6. Alteración de la calidad del agua del río durante la fase obras por posible derrame de hidrocarburos de la maquinaria:** Hidrocarburos y sus derivados (grasas, combustibles y sustancias afines) que se puedan derramar producto de las actividades de operación del equipo pesado o ligero en el proyecto o de su mantenimiento rutinario; sin embargo, en las medidas presentadas para este punto no se hace mención del manejo de los posibles derrames citados, del uso de kit de derrame (como medida de prevención), retiro de restos de desechos impregnados de hidrocarburo.

Fase de operación: Durante la reunión informativa realizada posterior a la visita de campo, en donde se nos detalló el proceso de la rueda de agua para atrapar basura, donde se citó la siguiente pregunta: “fuente de energía para generar el movimiento de la rueda”, lo cual se nos indicó que la misma podrá generar movimiento a través de combustible; sin embargo, dentro del Estudio de Impacto Ambiental se detalla que el mecanismo de movimiento de la rueda será a través de energía eléctrica suministrada por sistema eléctrico, paneles solares y baterías, debido a esta incongruencia se solicitó medidas de mitigación para el manejo de hidrocarburo en la fase de operación de la rueda.

5. Presentar con un Plan de Contingencia para los desechos líquidos peligrosos para las fases de construcción y operación del proyecto.

Fase de construcción: En la página 134 en el Contenido 9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros. **Punto 6. Alteración de la calidad del agua del río durante la fase obras por posible derrame de hidrocarburos de la maquinaria:** Hidrocarburos y sus derivados (grasas, combustibles y sustancias afines) que se puedan derramar producto de las actividades de operación del equipo pesado o ligero en el proyecto o de su mantenimiento rutinario; sin embargo, en las medidas presentadas para este punto no se hace mención del manejo de los posibles derrames citados, del uso de kit de derrame (como medida de prevención), retiro de restos de desechos impregnados de hidrocarburo.

Fase de operación: Durante la reunión informativa realizada posterior a la visita de campo, en donde se nos detalló el proceso de la rueda de agua para atrapar basura, donde se citó la siguiente pregunta: “fuente de energía para generar el movimiento de la rueda”, lo cual se nos indicó que la misma podrá generar movimiento a través de combustible; sin embargo, dentro del Estudio de Impacto Ambiental se detalla que el mecanismo de movimiento de la rueda será a través de energía eléctrica suministrada por sistema eléctrico, paneles solares y baterías, debido a esta incongruencia se solicitó medidas de mitigación para el manejo de hidrocarburo en la fase de operación de la rueda.

Por todo lo antes detallado y expuesto se solicita un Plan de contingencia (MEDIDA DE PREVENCIÓN) ya que los trabajos o ejecución del proyecto serán dentro del flujo del agua del río Juan Díaz y se encuentra aguas arriba del Área Protegida como Refugio de Vida Silvestre Sitio RAMSAR Humedal Bahía de Panamá.

6. Establecer el porcentaje de masa vegetal (gramíneas, arbustos y árboles) a eliminar, y la superficie vegetal que será afectada con el desarrollo del proyecto.
7. Establecer manejo que se le darán al volumen de madera obtenido incluyendo acopio, traslado hasta de disposición final.

La preguntas 6 y 7 se realizaron a lo mencionado en el contenido 5.5 del EsIA en la página 38 del EsIA: Se acondicionará el terreno adyacente al río en donde se instalarán las facilidades precitadas tales como un contenedor remodelado que sirva como oficina, sanitarios para el uso del personal



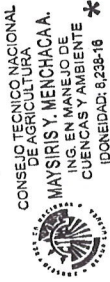
en la fase de operación y un patio interno para recibir a grupos de estudiantes y al público en general que deseen conocer el proyecto y su operación, hasta 12 plazas de estacionamientos, rampa para bajar al río, mirador, etc.

En el contenido 7.1 Características de la Flora en la página 89 del EsIA: Se observa entonces que el terreno está cubierto por familias diversas, en algunos casos entremezcladas con malezas rastreras no leñosas, y arbustos y árboles dispersos que se alinean principalmente del talud del río.

La pregunta 7 se establece al manejo de desechos orgánicos producto del desarraigue en el polígono donde se instalarán las oficinas y rampa hacia el cauce del río Juan Díaz.

8. En el anexo N°. 3 del EsIA, se presenta, Estudio de factibilidad de actuaciones de mitigación de inundaciones en la cuenca baja del río Juan Díaz Instituto de Hidráulica Ambiental Universidad de Cantabria, sin embargo no se evidencia la fecha de su elaboración.

MAYSIRIS MENCHACA
Técnica Evaluadora



DIRECCION REGIONAL DE PANAMA METROPOLITANA
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN
DEL ESIA CATEGORÍA I, DEL PROYECTO “INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE
AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE DEL RÍO JUAN DÍAZ”

FECHA DE REUNIÓN	08 DE JUNIO 2021		
PROYECTO:	“INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE DEL RÍO JUAN DÍAZ”		
CATEGORÍA:	I		
PROMOTOR:	MAREA VERDE		
PARTICIPANTES:	PROMOTOR:	MIREI ENDARA ALVARO QUIROZ	
	CONSULTOR AMBIENTAL	RITA CHANGMARIN	
	DIRECTOR REGIONAL	MARCOS SALABARRIA V. A.	
	SEIA	JUAN DE DIOS ABREGO MAYSIRIS MENCHACA	
EXPEDIENTE:	DRPM-IF-050-2021		

I. ALCANCE DE LA REUNIÓN:

Aclarar los puntos desarrollados en la nota DRPM-341-2021 del 01 de junio 20201 notificada el 04 de junio 2021, en solicitud de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental categoría I, del proyecto denominado “INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE DEL RÍO JUAN DÍAZ”, promovido por la sociedad MAREA VERDE”, promovido por la sociedad MAREA VERDE.

II. DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

En horas de la mañana (8:00 am) en la oficina del Director Regional, encargado Ing. Marcos A. Salabarría V., se sostuvo reunión con el promotor del proyecto “INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE DEL RÍO JUAN DÍAZ”, representada por la señora Mirei Endara, en conjunto con su equipo consultor y técnico; y equipo técnico de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, con el fin de esclarecer los puntos de solicitud a la primera información aclaratoria del proyecto en evaluación.

III. ASUNTOS TRATADOS:

Se desarrolló y se sustentó el alcance de cada uno de los puntos indicados de la primera nota aclaratoria DRPM-341-2021 del 01 de junio 20201 notificada el 04 de junio 2021 del proyecto en mención. (Nota aclaratoria adjunta en el expediente administrativo).

45

Adjunto a esta Acta el desarrollo del alcance de los puntos formulados en la nota aclaratoria DRPM-341-2021 del 01 de junio 20201 notificada el 04 de junio 2021.

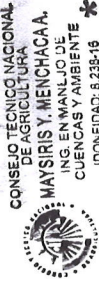
IV. CONCLUSIÓN:

El promotor del proyecto “INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE DEL RÍO JUAN DÍAZ”, comprendió el motivo de la elaboración y alcance de los puntos de la nota DRPM-341-2021 del 01 de junio 20201 notificada el 04 de junio 2021, con el fin de dar respuesta a la nota en mención.



MAYSIRIS MENCHACA

Técnica Evaluadora



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
JUAN DE DIOS ABREGO ALVARZA
ING. EN C. AMBIENTALES
CIENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 2.304-53-V26 *



JUAN DE DIOS ABREGO

Jefe de la Sección Evaluación de Impacto
Ambiental



Panamá, 14 de junio de 2021.

INGENIERO

MARCOS SALABARRÍA

DIRECTOR REGIONAL ENCARGADO PANAMÁ METROPOLITANA

MINISTERIO DE AMBIENTE

E.S.D

REF: DRPM-378-2021

Estimado Ingeniero:

Ante todo reciba cordiales saludos, y deseos de éxitos en sus funciones. Por este medio, remito a su Despacho las respuestas a la ampliación de información solicitada a la Asociación Marea Verde, referente al Estudio de Impacto Ambiental Cat I del Proyecto "INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE DEL RÍO JUAN DÍAZ" que se encuentra actualmente en evaluación en la Dirección Regional Panamá Metropolitana.

Adjuntamos documento original, copia, y dos (2) CD's de archivo digital con las respuestas a la misma.

Sin otro particular por el momento, me suscribo de Ud.

Atentamente,



MIRIEL ENDARA DE HERAS

REPRESENTANTE LEGAL

MAREA VERDE

info@mareaverdepanama.org

GENERAL MAREAVERDEPANAMA.ORG

2021 JUN 17 3:14PM

MIN. DE AMBIENTE

DRPM

47

RESPUESTA A AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN SOLICITADA MEDIANTE

OFICIO No DRPM-378-2021

PROMOTOR: MAREA VERDE

**PROYECTO: "INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR
BASURA FLOTANTE DEL RÍO JUAN DÍAZ"**

CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

JUNIO, 2021.

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

Edificio 501, Ave. Ascanio Arosemena
Altos de Curundú, Ancón, Panamá

Panamá, 01 de junio de 2021
DRPM-378-2021

Licenciada

MIREI ENDARA DE HERAS

Representante Legal

Marea Verde

E.

S.

D.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN METROPOLITANA

Hoy 04 de junio de 2021
10:53 AM
Pensamiento Ambiental
de la Dirección Regional de Altos

Por: *[Firma]*
Lic. *[Firma]*
Céd. *[Firma]*

[Firma]
Quemada
Calle

Estimada licenciada Endara de Heras:

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted, de acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de acuerdo con el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificados por el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012; para solicitarle la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental categoría I, del proyecto denominado "INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE DEL RÍO JUAN DÍAZ", promovido por la sociedad MAREA VERDE", promovido por la sociedad MAREA VERDE", promovido por la sociedad MAREA VERDE; al respecto se realizan las siguientes observaciones:

1. Indicar la cantidad de pilotes o soporte que se contará para el soporte de la estructura flotante y geo referenciar.
2. En la verificación de coordenadas proporcionadas por el promotor, el Departamento de Geomática de la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente, en el mapa generado se observa un área diferente a lo visualizado en la inspección, por lo antes mencionado se solicita:
 - a. Presentar coordenadas geográficas que generen el polígono del proyecto en evaluación, con su sistema geodésico y escala correspondiente.
3. Presentar el Plan de rescate y Reubicación de fauna principalmente enfocado a especies acuáticas que pueden estar asociadas al lecho del Río Juan Díaz, para que sea evaluado y aprobado por la Dirección de Áreas protegidas y Biodiversidad.
4. Contar con medidas de mitigación a los desechos generados por el manejo de hidrocarburos en las fases de construcción y operación del proyecto.

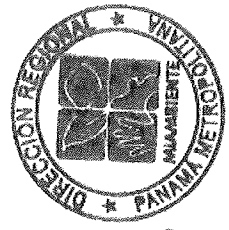
[Firma]
MSSA/mm

49

5. Presentar con un Plan de Contingencia para los desechos líquidos peligrosos para las fases de construcción y operación del proyecto.
6. Establecer el porcentaje de masa vegetal (gramíneas, arbustos y árboles) a eliminar, y la superficie vegetal que será afectada con el desarrollo del proyecto.
7. Establecer manejo que se le darán al volumen de madera obtenido incluyendo acopio, traslado hasta de disposición final.
8. En el anexo N°. 3 del EsIA se presenta, Estudio de factibilidad de actuaciones de mitigación de inundaciones en la cuenca baja del Río Juan Díaz del Instituto de Hidráulica Ambiental Universidad de Cantabria, sin embargo no se evidencia la fecha de su elaboración, tomando en consideración en lo establecido en el artículo 19 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009. Presentar información actualizada.

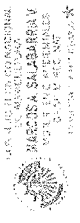
Sin más que agregar se despide,

Atentamente,





MARCOS A. SALABARRÍA V.
Director Regional, encargado



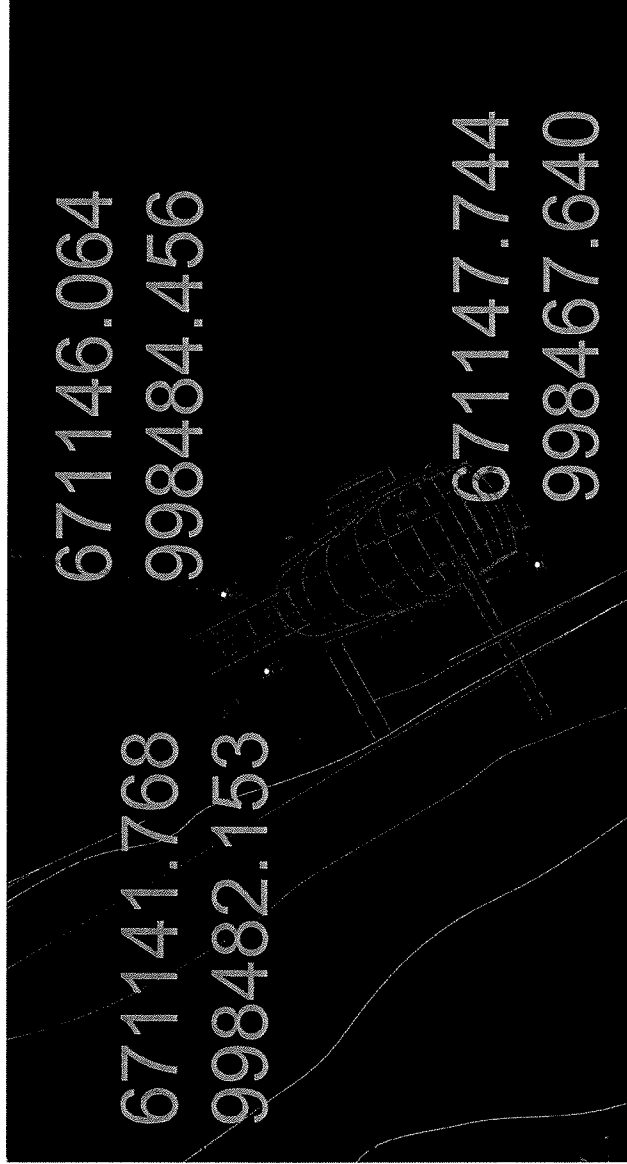

MARCOS A. SALABARRÍA V.

90

PREGUNTA No 1.

1. Indicar la cantidad de pilotes o soporte que se contará para el soporte de la estructura flotante y geo referenciar.

RESPUESTA: En las páginas 7, 39 y 43 del estudio de impacto ambiental actualmente en evaluación se menciona que será necesario instalar tres (3) pilotes que servirán de soporte de la estructura o plataforma flotante en las siguientes coordenadas UTM WGS 84:



En relación a la hoja No 2 de los planos elaborados por la empresa Clearwater Mills, LLC de la plataforma flotante (página 35) en la vista lateral, el pilote delantero derecho se alinea con el pilote delantero izquierdo ocultándolo, ya que ambos pilotes son de iguales dimensiones; esto puede comprobarse observando la página 34 en donde aparece la hoja No. 1 de dichos planos, en la cual se puede apreciar desde otro ángulo (superior) la plataforma, y se observan los tres (3) pilotes claramente, así como en una imagen demostrativa que se muestra en la página 40.

PREGUNTA No 2.

2. En la verificación de coordenadas proporcionadas por el promotor, el Departamento de Geomática de la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente, en el mapa generado se observa un área diferente a lo visualizado en la inspección, por lo antes mencionado se solicita:
- a. Presentar coordenadas geográficas que generen el polígono del proyecto en evaluación, con su sistema geodésico y escala correspondiente.

Las coordenadas geográficas corregidas del polígono del proyecto son las siguientes UTM WGS 84:

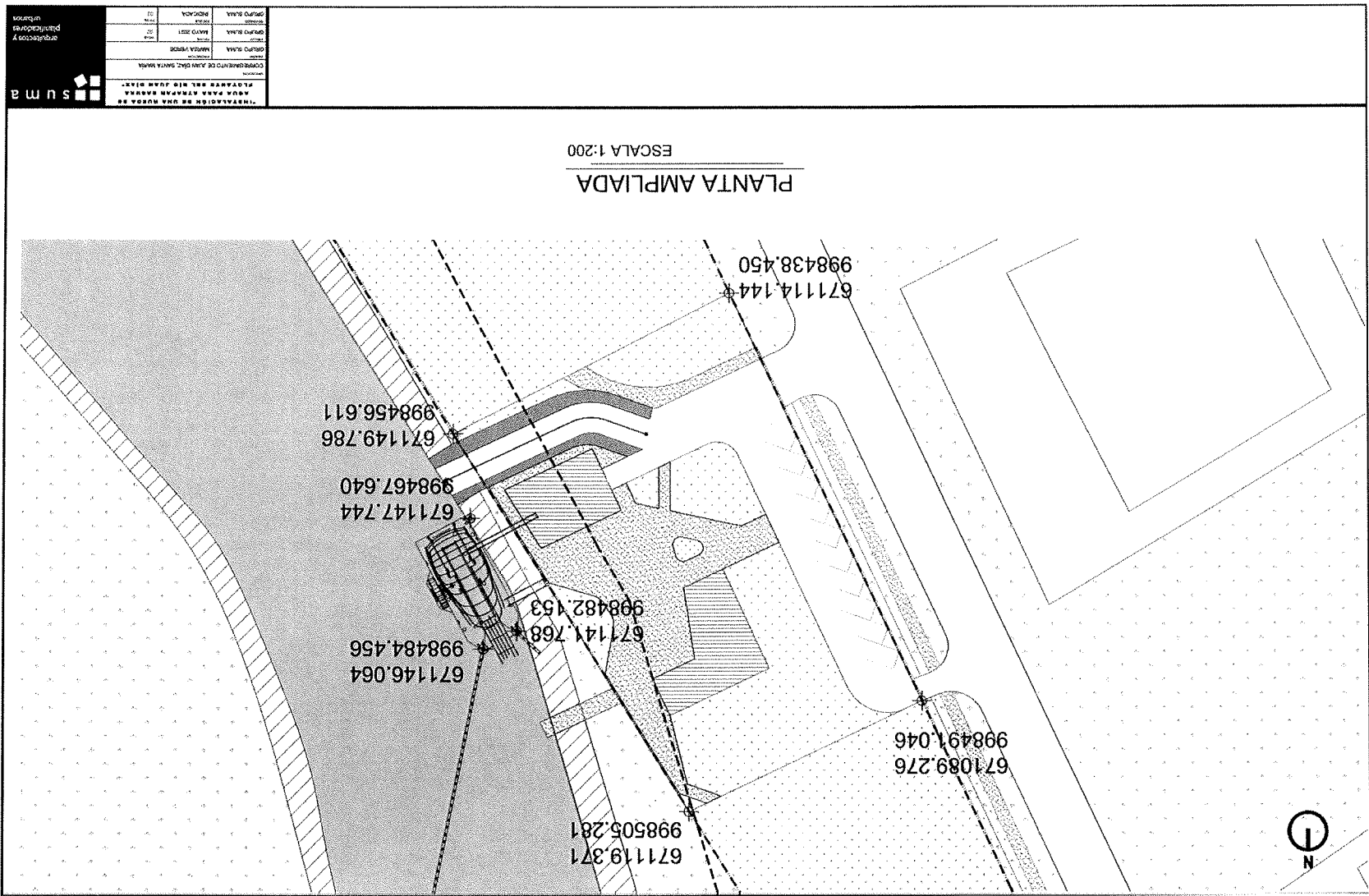
E 671089.276, N 998491.046

E 671119.371, N 998505.281

E 671149.786, N 998456.611

E 671114.144, N 998438.450

En la siguiente página se muestra la nueva planta a escala 1:200 en donde se muestran las coordenadas completas del polígono del proyecto y las de la instalación de la plataforma también.



63

PREGUNTA No 3.

3. Presentar el Plan de rescate y Reubicación de fauna principalmente enfocado a especies acuáticas que pueden estar asociadas al lecho del Río Juan Díaz, para que sea evaluado y aprobado por la Dirección de Áreas protegidas y Biodiversidad.

En la reunión sostenida el pasado martes 8 de junio de 2021 en las oficinas de la Dirección Regional Metropolitana del Ministerio de Ambiente se nos informó que no será necesario someter un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna para evaluación y aprobación de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad.

Reafirmamos que la intención del proyecto es ser integrales y respetar lo más posible el entorno (que incluye la fauna del sitio) en sus condiciones naturales, toda vez que colinda con un sitio Ramsar y un Área Protegida. Reiteramos que el sistema es flotante, por lo que las especies acuáticas deben poder transitar libremente por debajo del sistema. En el caso improbable de que durante las labores de construcción, como de operación del proyecto se llegasen a interceptar o retener en las bandas transportadoras alguna especie de fauna acuática, la misma será automáticamente liberada para que se mantenga en el río, y se preserve el ecosistema natural del sitio.

Tal y como se nos indicó en la reunión del 8 de junio, reformulamos el punto 10.7 (página 142) y adicionamos la fauna acuática a la información plasmada en este:

10.7. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.

A continuación, los lineamientos del alcance y contenido de dicho plan.

-Objetivos:

1. En caso de ocurrir la perturbación o captura accidental de alguna especie (mamíferos, reptiles, aves, anfibios y especies de fauna acuática), tanto en fase de construcción como de operación del proyecto, se llevará a cabo la liberación inmediata de estos ejemplares en su mismo hábitat.
2. No se pretende extraer ni relocar fauna del sitio, toda vez que el área colinda con un sitio Ramsar y área protegida Bahía de Panamá.

54

3. Adecuar y limpiar el hábitat de las especies acuáticas es el propósito primordial del proyecto, por lo que mejorarán las condiciones de sobrevivencia de las especies en el sitio.

-Acciones del Plan de Rescate y Liberación de Fauna:

Metodología General:

En caso que surja alguna necesidad de una operación de rescate en la fases de construcción de las infraestructuras se llevarían a cabo antes de las etapas de desmonte y limpieza. Las especies rescatadas para ser liberadas inmediatamente se clasificarán por grupos: 1) Mamíferos Terrestres, 2) Mamíferos Arbóreos; 3) Reptiles y 4) Aves y los nidos con huevos 5) Especies Acuáticas (en caso de necesitarlo al momento de hincar los pilotes de soporte de la plataforma y el resto de sus equipamientos), aunque se consideran especies de rápida movilización. Se hará la captura y liberación inmediata de las especies para que se conserven en su hábitat según lo indicado.

En la etapa de operación, como se ha expresado anteriormente, de ser atrapadas y conducidas por las bandas transportadoras de la plataforma flotante algunas especies como tortugas, peces, cangrejos, o cocodrilos, serán devueltos inmediatamente a las aguas del río para que sigan su normal curso, ya que como se ha explicado ni la barrera BoB ni la plataforma flotante impedirán el normal tránsito de especies en el río.

Otras medidas en fase de obras incluyen las siguientes:

- a. Verificación previa a cada trabajo en campo, para determinar la presencia de fauna silvestre y de ser viable y factible, ejecutar el rescate y la liberación inmediata en el mismo hábitat.
- b. Capacitar a los trabajadores del proyecto en los cuidados en torno a la protección de fauna silvestre, aspectos básicos de su legislación y la política de la organización al respecto.

- 53
- c. Prohibir al personal de la organización, contratistas y subcontratistas, residentes y visitantes, practicar la caza de fauna silvestre, durante el desarrollo de todas las fases del proyecto, mediante las instrucciones giradas al personal.
 - d. Considerar dentro de los planes de abandono y de recuperación ambiental, algún programa de revegetación, en el lugar de las obras.

PREGUNTA No 4.

- 4. Contar con medidas de mitigación a los desechos generados por el manejo de hidrocarburos en las fases de construcción y operación del proyecto.

RESPUESTA:

En el punto 5.7.2 Desechos Líquidos, página 51 se mencionó lo siguiente: ***“No habrá depósitos para hidrocarburos o sus derivados, se prohibirá a los contratistas realizar actividades como cambio de aceites, filtros y similares dentro del polígono del proyecto por tratarse de sustancias que requieren un manejo especial”***.

Adicionalmente se reitera en la página 133, ***“bajo ninguna circunstancia se permitirá actividades de cambios de filtros, trabajos mecánicos ni descarte de aceites en los terrenos de las obras”***. Según lo que hemos expresado con anterioridad, estas obras son de carácter temporal, en un segmento de terreno que abarca aproximadamente 2,111.90 m² ó 0.21 has., por lo tanto no habrán desechos generados por manejo de hidrocarburos ni en la fase de construcción ni en la de operación del proyecto, entendiéndose por desechos a los restos de empaques, tanques, filtros, entre otros, de este tipo de sustancias.

En el mismo orden de ideas, en la página 134 se menciona que ***“Se procurará que los contratistas utilicen equipos en buen estado mecánico para evitar posibles fugas o posibles derrames”*** se exigirá a los contratistas y/o compañías encargadas de los trabajos de acondicionamiento de los terrenos que deben utilizar equipo pesado en buenas condiciones mecánicas, con el fin de evitar

60

escapes de sustancias derivadas de los hidrocarburos, y se vigilará constantemente el cumplimiento de esta medida para evitar que se generen derrames accidentales de hidrocarburos y sus derivados en las obras.

Ante la posibilidad de algún derrame accidental, como medidas de mitigación adicionales en el punto 10.1 (Impacto Ambiental No 6) se incluyen las siguientes:

- Garantizar que el personal encargado de operar el equipo o maquinaria pesada, esté capacitado para actuar en caso de ocurrir un derrame o escape de sustancias derivadas de hidrocarburos en el polígono del proyecto.
- Incorporar en los contratos con los operadores de maquinaria una cláusula que les obligue a mantener en el sitio un kit para la atención de derrames.
- Recoger el material contaminado y colocarlo en los tanques plásticos de seguridad. El material deberá ser llevado a una empresa encargada del tratamiento final y disposición de estos desechos.
- Asignar un área específica para el estacionamiento periódico de las maquinarias y equipos utilizados en el área del proyecto.
- Colocar los aceites usados en recipientes cerrados para ser llevados a sitios de reciclaje.

Se aclara que la rueda de agua funcionará con la fuerza de la corriente del agua del río y también serán instalados paneles solares con baterías como segunda fuente de energía para la misma, por lo que no será necesario utilizar combustible para el funcionamiento del dispositivo como se reiteró en la reunión del 8 de junio.

57

PREGUNTA No 5:

5. Presentar con un Plan de Contingencia para los desechos líquidos peligrosos para las fases de construcción y operación del proyecto.

RESPUESTA:

Replicamos lo mencionado en la respuesta anterior: "***Bajo ninguna circunstancia se permitirá actividades de cambios de filtros, trabajos mecánicos ni descarte de aceites en los terrenos de las obras***", por lo tanto no se deben generar desechos líquidos peligrosos derivados de la utilización de la maquinaria pesada, que será brevemente utilizada para acondicionar los terrenos. La operación de suministro de combustible para la maquinaria deberá ser llevada a cabo fuera del polígono de las obras por parte del contratista, quien deberá abastecer a su equipo en sus instalaciones o talleres antes de trasladar la maquinaria al sitio del proyecto en fase de construcción.

Adicionalmente se aclara lo mencionado en la pregunta anterior, que la rueda de agua funcionará con la fuerza de la corriente del agua del río y también serán instalados paneles solares con baterías para proveer de energía la misma, por lo que no será necesario utilizar combustible para el funcionamiento del dispositivo.

Según el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009 el punto 5.7.4 Desechos Peligrosos no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I, ni el punto 10.9 Plan de Contingencia, no obstante según lo convenido en reunión sostenida el día martes 8 de junio de 2021 se presenta el Plan de Contingencia para ser agregado al Estudio de Impacto Ambiental, que contempla algunas acciones específicas a tomar en caso de un derrame accidental o fuga de hidrocarburos y sus derivados:

10.9. Plan de Contingencia:

Este Plan tiene por objeto establecer las acciones y procedimientos preestablecidos que se deben ejecutar frente a la ocurrencia de eventos de carácter técnico, accidental o humano, con el fin de proteger los componentes

ambientales presentes en la zona del proyecto, que por ende sirvan para la prevención y control del riesgo, y medidas de contingencia.

Evento	Acción a tomar	Responsables e Institución de coordinación	Costo en B/.
1.Derrame de materiales contaminantes. Se considera como contingencia ambiental la caída, fuga y/o derrame de: hidrocarburos y sus derivados entre otros.	▪ Apagar equipo o vehículos que se encuentren cerca del área y en mal estado. ▪ Notificación inmediata al personal designado de mantenimiento. ▪ Aplicar medidas de contención del derrame y limpieza inmediata. ▪ Rodear el derrame con tierra, y aplicar material absorbente (arena, aserrín o usar pads de absorción), utilizando instrumentos que no generen chispas, hasta que el material esté seco, para recolectar tanques o bolsas bien cerradas. ▪ Luego de controlado el derrame retirar los tanques con los materiales recolectados del sitio.	Subcontratista de obras.	1,000.00 (palas, tanques con tapa, kits de recolección)

2.Accidente laboral.	▪ Evaluación inmediata de la lesión. ▪ Si es posible aplicar primeros auxilios. ▪ Llamar a la Cruz Roja o paramédica. Si la lesión no es de gravedad, trasladar a la persona al hospital o clínica más cercana. ▪ Comunicar a las instancias respectivas. ▪ Dar seguimiento al caso. ▪ Mantener un ambiente de serenidad y área despejada.	Promotor Supervisor de la organización con apoyo de Salud ocupacional del MINSA	1,500.00 (incluye botiquín, equipo de comunicación y capacitación de personal)
----------------------	--	---	---

3.Accidentes de tránsito.	▪ Evaluación inmediata de la situación, para determinar condición de los involucrados y si es necesario el traslado al hospital o centro de salud. ▪ Dar aviso a la Autoridad de Tránsito, Cruz Roja e instancias respectivas. ▪ Colocar los triángulos de seguridad. ▪ Dar instrucción a una persona que se encargue de regular el tránsito en el área o advertencia a conductores. ▪ Mantener señalizados los sitios de paso, ingreso y salida de camiones y equipos a los diferentes sitios de trabajos.	Promotor, Empleados Subcontratistas Inspectores de seguridad.	1,000.00 (Triángulos de seguridad, banderas de advertencia, señalizaciones viales, barreras tipo jersey, flechas lumínicas, etc.)
---------------------------	---	--	--

4.Incendios debido a accidentes de tránsito o dentro del área del proyecto.	▪ Dar la voz de alarma a todo el personal para ponerse a salvo y seguir instrucciones establecidas de antemano, como apagar equipo, alejarse de áreas peligrosas, utilizar equipo para combatir fuegos (equipo manual, extintores, tanques con agua). ▪ Llamar al Benemérito Cuerpo de Bomberos. ▪ Despejar la vía de acceso al área. ▪ Hacer uso de extintores en los sitios donde se pueden presentar conatos de incendios como medida paleativa mientras llegan los Bomberos.	Promotor Subcontratista con apoyo de Cuerpo Bomberos, SINAPROC, Miambiente.	500.00 (Extintores, tanques, palas, etc.)
TOTAL			B/. 4,000.00

62

PREGUNTA No 6.

6. Establecer el porcentaje de masa vegetal (gramíneas, arbustos y árboles) a eliminar, y la superficie vegetal que será afectada con el desarrollo del proyecto.

RESPUESTA:

Los porcentajes de masa vegetal que se calculan son un 98.7% de gramíneas (paja blanca), y 1.30% de arbustos (frijolillo y nigüito). La superficie vegetal que será necesario erradicar será la destinada para las obras que es de 2,111.90 m² ó 0.21 has.

PREGUNTA No 7.

7. Establecer manejo que se le darán al volumen de madera obtenido incluyendo acopio, traslado hasta de disposición final.

RESPUESTA:

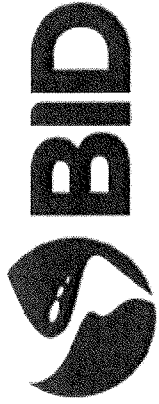
La madera flotante de gran tamaño que se pueda desplazar por el río y que quede atrapada en el BoB se dejará fluir ya que se trata de materia orgánica.

8. En el anexo N°. 3 del EsIA se presenta, Estudio de factibilidad de actuaciones de mitigación de inundaciones en la cuenca baja del Río Juan Díaz del Instituto de Hidráulica Ambiental Universidad de Cantabria, sin embargo no se evidencia la fecha de su elaboración, tomando en consideración en lo establecido en el artículo 19 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009. Presentar información actualizada.

RESPUESTA:

La fecha del Estudio Hidrológico elaborado por el Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria es 30 de septiembre de 2016.

Se incluye portada en la siguiente página.



**ESTUDIO INTEGRAL DE ACTUACIONES DE MITIGACIÓN DE
INUNDACIONES EN LA CUENCA DE JUAN DÍAZ**

INFORME FINAL

30 DE SEPTIEMBRE DE 2016



Verificaion de nuevas coordendas del proyecto "INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE DEL RÍO JUAN DÍAZ"

De : Maysiris Menchaca <mmenchaca@miambiente.gob.pa> vie., 18 de jun. de 2021 09:33

Asunto : Verificaion de nuevas coordendas del proyecto "INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE DEL RÍO JUAN DÍAZ" 1 ficheros adjuntos

Para : Alex De Gracia <adegracia@miambiente.gob.pa>

Para o CC : Juan De Dios Abrego <jabrego@miambiente.gob.pa>

DIRECCION REGIONAL DE PANAMA METROPOLITANA
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

FORMULARIO EIA-1605

VERIFICACIÓN DE COORDENADAS

Proyecto: "INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE DEL RÍO JUAN DÍAZ"

Promotor: MAREA VERDE

Categoría: I Expediente: DRPM-IF-050-2021

Provincia: PANAMÁ

Distrito: PANAMÁ

Corregimiento: JUAN DIAZ

Técnico Evaluador solicitante: MAYSIRIS MENCHACA

Dirección Regional de: PANAMA METROPOLITANA

Observaciones:

Se envía nuevos puntos de coordenadas, dado que se realizó nota a la primera información aclaratoria al proyecto.

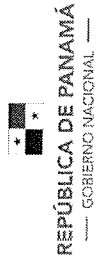
Solicitud de verificación de coordenadas UTM, Datum WGS84

Puntos	Este	Norte
1	671089.276	998491.046
2	671119.371	998505.281
3	671149.786	998456.611
4	671114.144	998438.450

65

Maysiris Menchaca
Panama Metro - Evaluacion Ambiental
mmenchaca@miambiente.gob.pa

(507) 500-0855 ext. 6323
<http://www.miambiente.gob.pa>



MINISTERIO DE
AMBIENTE



El contenido de este correo es confidencial y puede ser objeto de acciones legales. Es dirigido solo para el o los destinatarios(s) nombrados anteriormente. Si no es mencionado como destinatario, no debe leer, copiar, revelar, reenviar o utilizar el contenido de este mensaje. Si ha recibido este correo por error, por favor notifique al remitente y proceda a borrar el mensaje y archivos adjuntos sin conservar copias.
The information contained in this e-mail is confidential and may also be subject to legal privilege. It is intended only for the recipient(s) named above. If you are not named as a recipient, you must not read, copy, disclose, forward or otherwise use the information contained in this email. If you have received this e-mail in error, please notify the sender immediately by reply e-mail and delete the message and any attachments without retaining any copies.

 **2 COORDENDAS "PROYECTO MOVIMIENTO DE SUELO COSTA SAN MIGUEL.docx**
811 KB

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

GEOMATICA-EIA-CAT I-0205-2021



De: **Alex O. De Gracia C.**
Jefe del Departamento de Geomática

Fecha de solicitud: 18 DE JUNIO DEL 2021

Proyecto: “INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR
BASURA FLOTANTE DEL RÍO JUAN DÍAZ”

Categoría: I
Provincia: PANAMÁ
Distrito: PANAMÁ
Corregimiento: JUAN DÍAZ
Técnico Evaluador solicitante: MAYSIRIS MENCHACA
Dirección Regional de: PANAMÁ METRO

Observaciones (hallazgos o información que se debe aclarar):

En respuesta a la solicitud del día 17 de junio del 2021, vía correo electrónico, donde se solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación del proyecto de Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado “INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE DEL RÍO JUAN DÍAZ”, le informamos lo siguiente:

Con los datos proporcionados se generó un polígono (**0 ha + 21119 m²**). El mismo se ubica fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

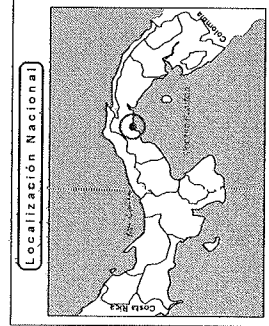
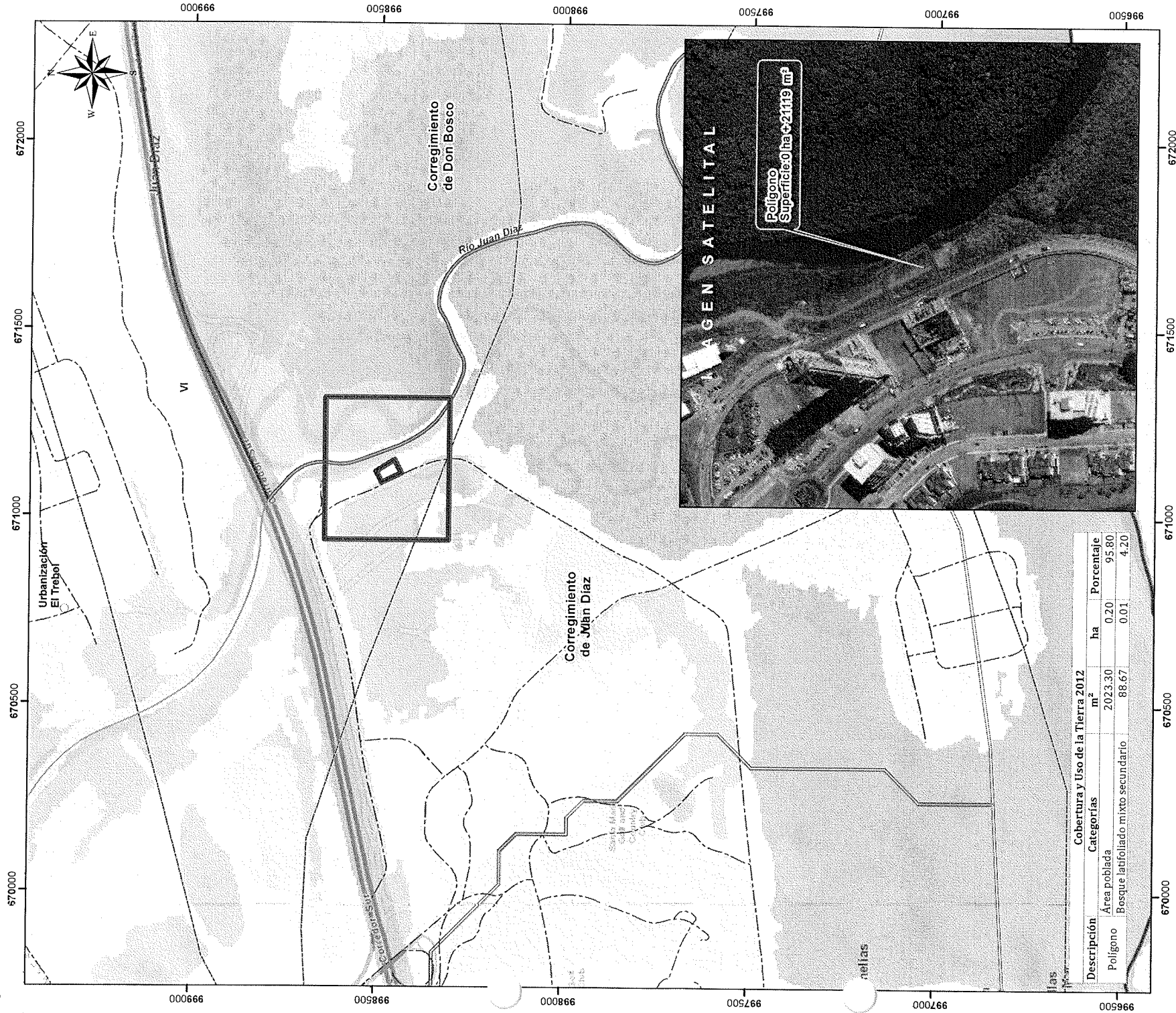
De acuerdo a la Cobertura y Uso de la tierra 2012, el dato se ubica en la categoría de área poblada y Bosque latifoliado mixto secundario; y según la Capacidad Agrológica se ubica en los tipos **VI** (No arable, con limitaciones severas, aptas para pastos, bosques, tierras de reservas).

Técnico responsable: **Amarilis Yudith Tugrí**
Fecha de respuesta: 21 DE JUNIO DEL 2021

Adj: Mapa
aodgc/at

CC: Departamento de Geomática.

CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ,
PROVINCIA DE PANAMÁ- PROYECTO INSTALACIÓN DE UNA
RUEDA DE AGUA PARA ATRAPAR BASURA FLOTANTE DEL
RÍO JUAN DÍAZ



- LEYENDA**
- Lugares Poblados
 - Red Vial
 - Ríos y quebradas
 - Polígono
 - Cuenca hidrográfica
 - Límite de Corregimientos
 - Límite de Capacidad Agrícola
 - Cobertura y Uso de la Tierra 2012
 - Aforamiento rocoso y tierra desnuda
 - Bosque de mangle
 - Bosque latifoliado mixto secundario
 - Infraestructura
 - Pasto
 - Playa y arenal natural
 - Rastrojo y vegetación arbustiva
 - Superficie de agua
 - Vegetación baja inundable
 - Vegetación herbácea
 - Área poblada

Notas:

1. El polígono se dibujó en base a las coordenadas proporcionadas.
2. El proyecto se ubica fuera de los límites del SINAP.
3. El proyecto se ubica en la cuenca hidrográfica No. 144 (Río Juan Díaz y pacora).

Capacidad Agrícola

No arable, con limitaciones severas, aptas para pastos, bosques, tierras de reservas.

Sistema de Referencia Espacial:

Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercado
Zona 17 Norte

Dirección de Información Ambiental
Ministerio de Ambiente
Departamento de Geomática

Fuente:

- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Expediente: DRPM-IF-050-2021