



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO  
DE SALUD

Subdirección General Ambiental  
Unidad Ambiental Sectorial  
Teléfono 512-9569

Nota: 051-UAS-SDGSA  
Panamá, 22 marzo del 2024

Ingeniera  
**ANALILIA CASTIELLERO**  
Jefa del Departamento  
De Evaluación de EIA  
Ministerio de Ambiente  
En su despacho

P/C: Johnnie Hurst  
**ING. JOHNNIE HURST**  
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0045-1303-24**, le remitimos el informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II-AC-009-2024, del Proyecto denominado "**GRANJAS DE ALGAS MARINAS EN LA LAGUNA DE CHIRQUI**" a desarrollarse en Corregimientos de Bahía Azul, Distrito de Bocas del Toro, Provincia de Bocas del Toro. Por el promotor es ALGAS PANAMEÑAS, S.A.

Atentamente,

  
**ING. ATALA MILORD**  
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial



c.c: Dra. María Villanueva - Región de Salud Bocas del Toro  
Insp. Teófilo Pineda - Inspector de Saneamiento

REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	Sayum
Fecha:	26/03/2024
Hora:	2:00 pm

MINISTERIO DE SALUD  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
Categoría- DEIA-II-AC-009-2024

Proyecto. "GRANJAS DE ALGAS MARINAS EN LA LAGUNA DE CHIRIQUÍ"

Fecha: MARZO – 2024

Ubicación: Corregimiento De Bahía Azul, Distrito De Kusapin Comarca Nogbe Bugle, Y El Corregimiento Punta Laurel Distrito De Bocas Del Toro Provincia De Bocas Del Toro.

Promotor: ALGAS PANAMEÑAS, S.A.

Objetivo: CALIFICAR EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, PARA DETERMINAR SI CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL ESPECÍFICAMENTE EN MATERIA DE SALUD PÚBLICA Y DAR CUMPLIMIENTO AL DECRETO EJECUTIVO N.º 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009.

Metodología: INSPECCIONAR, EVALUAR Y DISCUTIR LA AMPLIACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y OBTENER LOS DATOS CUALITATIVA O CUANTITATIVAMENTE DESCRIPTIBLES.

Antecedentes:

El Proyecto consiste en la instalación y operación de granjas para el cultivo comercial de algas marinas, en cuatro (4) polígonos ubicados en la zona marina, dentro de la Laguna de Chiriquí, de la siguiente manera:

- **Polígono 1 (P-1).** Próximo a los corregimientos de Cauchero (distrito de Almirante), Bajo Cedro y Punta Robalo (distrito de Chiriquí Grande), en una zona sin lugares poblados cercanos y al corregimiento de Tierra Oscura (lugares poblados de Isla de Bagui y Loma Partida) en el distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.
  - **Polígono 2 (P-2).** Cercano al corregimiento de Punta Laurel, cuyos lugares poblados más próximos son Punta Laurel y Cayo de Agua, en el distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.
  - **Polígonos 3 y 4 (P-3 y P-4).** Frente al corregimiento de Bahía Azul, distrito de Kusapín, Comarca Ngäbe Bugle, con los lugares poblados de Cayo Patterson, Playa Verde, Playa Jobo, Muturi, Bucori, Playa Lorenzo, Playa Hermosa y Buena Vista.
- El desarrollo de este proyecto ha sido concebido en fases. Su primera fase constituye un plan piloto en un área de 10 hectáreas (ha.), donde serán instaladas las primeras estructuras de cultivo, dentro del Polígono 2 (P-2), hacia la zona de Cayo de Agua. Se estima que esta fase pudiera ser de doce (12) meses. El avance de las siguientes fases se producirá, según sea el éxito de esta primera fase, esperando llegar a completar mil (1,000) balsas flotantes de cultivo, en un área estimada de 4,500 m<sup>2</sup> por cada hectárea de desarrollo. Esta actividad se desarrollará mediante sistemas de bajo costo y de simple instalación, consistentes en balsas flotantes de PVC y cuerdas de polipropileno.

El Proyecto clasifica en la lista taxativa de proyectos, obras o actividades que deben ingresar al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, bajo la categoría CINU A. *Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas*, con Código CIIU 0321 (Acuicultura marítima).

El Promotor del Proyecto ha atendido las recomendaciones de la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP) con respecto a la definición de los polígonos a utilizar y sus dimensiones, como se detallan en este estudio. Se prevé que, según el avance de las fases, se lleguen a utilizar en total 4,500 hectáreas de producción efectiva, en 4 polígonos dentro de diez mil doscientas nueve hectáreas más mil ochocientas treinta y ocho metros cuadrados y sesenta y seis decímetros cuadrados (10,209 ha+1,838m<sup>2</sup>+66dm<sup>2</sup>), que han sido dimensionadas con el apoyo de ARAP.

Las granjas marinas serán operadas de manera independiente por la empresa Algas Panameñas, S.A., de integración vertical, con el apoyo y asistencia de entidades gubernamentales que regulan la actividad, generando empleos directos e indirectos para la comunidad local, promocionando la equidad de género y la inclusión social de la población vulnerable que se localiza en las zonas costeras cercanas, como parte de su política y compromisos de responsabilidad social.

**SUGERENCIA SE LE RECOMIENDA\* CUMPLIR ESTRICAMENTE CON TODAS LAS REGLAMENTACIONES DEL MINISTERIO DE SALUD.**

**Antes, Durante y Después de la Construcción del Proyecto.**

**IMPACTOS NEGATIVOS DEL PROYECTO QUE PUEDEN AFECTAR LA SALUD DE LAS PERSONAS**

- Contaminación del suelo.
- Contaminación de la fuente de agua Salada (
- Erosión
- Sedimentación en los cuerpos de agua
- Deterioro a la salud pública
- Generación accidentes y riesgos laborales
- Contaminación Atmosférica
- Generación de malos olores a causa de manejo inadecuado de desechos y aguas residuales

**PARA MINIMIZAR LOS EFECTOS DEBEN CUMPLIR CON LAS SIGUIENTE NOMA DE SALUD**

1. Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, de los residuos, de los alimentos,

del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.

2. Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los

desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

3. El Ministerio de Salud recomienda que la construcción de proyecto se encuentre a 300 metro perimetral de la vivienda más cercana que no pertenezcan al proyecto,
4. Se recomienda estar ubicados alejados de los cuerpos de aguas, donde existan acueductos rurales o áreas recreativas.
5. De acuerdo con el sistema de tratamiento de aguas residuales, debe cumplir con los Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT- 35-99 medio ambiente y protección de la salud seguridad calidad de agua. Descargar de efluente, líquido a cuerpos y masa de agua continentales y marinas, y DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos.
6. El MINSA recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-19, de agua potable,
7. Deben cumplir con el Decreto 384 del 16 de noviembre del 2001 que reglamenta la ley 33 del 1997 que fija norma para controlar vectores.
8. Debe cumplir con 176 de mayo 2019, que establece la actividad relacionada con situaciones de alto riesgo público que por su implicación a la salud o al medio ambiente. Los tipos de establecimientos que por su actividad son de interés sanitario y dicta otras disposiciones. Este modifica el decreto 40 del 26 de enero 2010 y el Decreto 856 del 4 de agosto 2015
9. Debe tener sellados y aprobados los permisos autorizados por el MINSA. Además, tener los planos en proceso de sellados por todas las instituciones correspondientes. Debe tener la certificación de Zonificación emitido por el MIVIOT, que no exista sobreexposición en la zonificación emitida por el MIVIOT.
10. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo N.º 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N.º 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales Industriales.
11. Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".
12. Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.).
13. Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario

para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra. Debe cumplir con Resolución 021 del 24 enero de 20232, acoge las guías de la OMS de en calidad de aire.

14. Debe cumplir con las regulaciones de la disposición final de los desechos sólidos" aplicada en el área del proyecto.
15. Decreto Ejecutivo No. 150 de 19 de febrero de 1971. Reglamento sobre los ruidos molestos, que producen las fábricas, industrias, talleres y locales comerciales. Aplica a la construcción y operación del proyecto.
16. Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción". Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.)

**Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto**

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos.

Además, se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra  
Atentamente,

Ing. Atala S. Milord V.  
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial  
Ministerio de Salud.

17. Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligros". Durante el movimiento de tierra, para el acondicionamiento de tierra en el área del proyecto.
18. Debe cumplir con la resolución 195 del 17 de marzo del 2004 que establece la obligación de mantener y controlar los artrópodos y roedores
19. Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
20. De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.