542

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**
**MINISTERIO DE AMBIENTE**

**RESOLUCIÓN DEIA-IA-082 - 2024**
**De 21 de Noviembre de 2024**

Por la cual se aprueba la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto: **REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**, cuyo promotor es la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

**CONSIDERANDO**

Que la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**, persona jurídica, inscrita a Folio No. 814987 de la sección mercantil del Registro Público de Panamá, cuyo representante legal es el señor **OMAR ARAMIS LEE CORNEJO**, varón, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 8-248-384, propone desarrollar y ejecutar el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**;

En ese sentido, el día 30 de marzo de 2022, la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, para análisis y aprobación el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**; elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **EDUARDO CEDEÑO** y **JOEL CASTILLO**, ambos personas naturales debidamente inscritos en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución **IRC-057-2020** e **IRC-042-2001** respectivamente;

Que el referido proyecto consiste, de acuerdo al EsIA, en la rehabilitación de una estructura (muro) y 6 estanques existentes para el cultivo de camarones, con sus respectivas divisiones, canal de reservorio, estación de bombeo, cajas de entrada y de cosecha, tanque de combustible; además de facilidades conexas tales como: garita de control, generador de electricidad, bomba de agua para lavandería, baños privados y del personal de campo, contenedores para las oficinas de administración, cuatro contenedores casas con todos los servicios, tanque séptico, comedor, bodegas de insumos, tanque de almacenamiento de agua potable de 4,000 galones;

Que mediante Resolución ARAP-AG No.015 de 13 de mayo del 2014, se cesionan los derechos, deberes y obligaciones dimanantes del Contrato de Concesión de tierras albinas No. 01 de 12 de diciembre de 1986, a favor de **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A** sobre un área de 58 has + 3,906.06 $m^2$, de la cual se utilizará para el proyecto 55 has + 7,218.79 $m^2$;

El proyecto se desarrollará en el sector de El Guineo, corregimiento de Antón Cabecera, distrito de Antón y provincia de Coclé, sobre las siguientes coordenadas **UTM**, con Datum de referencia **WGS 84**:

| **COORDENADAS DEL ÁREA DEL PROYECTO A DESARROLLAR** | | |
|---|---|---|
| (55 ha + 7,218.79 $m^2$) | | |
| **Pto.** | **Este** | **Norte** |
| 1 | 575592.65 | 919806.66 |
| 2 | 575508.95 | 919751.59 |
| 3 | 575430.54 | 919716.85 |
| 4 | 575386.91 | 919701.01 |
| 5 | 575321.62 | 919648.24 |

| | | |
|---|---|---|
| 6 | 575291.43 | 919547.30 |
| 7 | 575310.00 | 919489.00 |
| 8 | 575370.00 | 919302.00 |
| 9 | 575430.55 | 919160.47 |
| 10 | 575351.31 | 919019.24 |
| 11 | 575310.70 | 918903.57 |
| 12 | 575307.27 | 918812.24 |
| 13 | 575229.11 | 918721.24 |
| 14 | 575263.35 | 918634.51 |
| 15 | 575281.90 | 918596.54 |
| 16 | 575284.00 | 918583.00 |
| 17 | 575249.30 | 918570.45 |
| 18 | 575234.56 | 918564.67 |
| 19 | 575199.90 | 918556.72 |
| 20 | 575044.23 | 918533.33 |
| 21 | 575011.03 | 918537.90 |
| 22 | 574990.00 | 918549.32 |
| 23 | 574986.95 | 918587.38 |
| 24 | 574999.25 | 918607.28 |
| 25 | 575068.96 | 918642.58 |
| 26 | 575070.51 | 918671.45 |
| 27 | 575082.08 | 918739.68 |
| 28 | 575081.68 | 918794.00 |
| 29 | 575093.45 | 918886.88 |
| 30 | 575093.39 | 918959.62 |
| 31 | 575063.28 | 919052.56 |
| 32 | 575003.56 | 919189.63 |
| 33 | 574996.67 | 919220.11 |
| 34 | 574981.00 | 919394.00 |
| 35 | 574965.41 | 919472.23 |
| 36 | 574948.75 | 919526.80 |
| 37 | 574959.31 | 919590.96 |
| 38 | 574854.13 | 919663.25 |
| 39 | 574766.08 | 919705.60 |
| 40 | 574680.64 | 919704.40 |
| 41 | 574599.91 | 919674.93 |
| 42 | 574470.03 | 919586.65 |
| 43 | 574511.21 | 919676.26 |
| 44 | 574683.50 | 919905.47 |
| 45 | 574742.87 | 920025.84 |
| 46 | 574821.74 | 919997.90 |
| 47 | 575235.04 | 919865.91 |
| 48 | 575342.85 | 919839.19 |
| 49 | 575453.61 | 919810.03 |
| 50 | 575524.84 | 919828.16 |
| 51 | 575580.16 | 919816.44 |
| 52 | 575592.65 | 919806.66 |

| **COORDENADAS DEL ÁREA A REFORESTAR NO DESARROLLABLE DENTRO DEL PROYECTO** | | |
|---|---|---|
| (2 ha + 7,052.51 $m^2$) | | |
| **Pto.** | **Este** | **Norte** |
| 1 | 575508.95 | 919751.59 |
| 2 | 575592.65 | 919806.66 |
| 3 | 575596.94 | 919809.15 |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | 575730.78 | 919886.66 |
| 5 | 575774.71 | 919685.04 |
| 6 | 575788.87 | 919620.02 |
| 7 | 575776.04 | 919630.82 |
| 8 | 575710.17 | 919660.72 |
| 9 | 575675.75 | 919729.54 |
| 10 | 575657.88 | 919742.19 |
| 11 | 575508.95 | 919751.59 |

| **COORDENADAS DEL RESERVORIO** | | |
|---|---|---|
| (7 ha + 2,696.30 $m^2$) | | |
| **Pto.** | **Este** | **Norte** |
| 1 | 575284.00 | 918583.00 |
| 2 | 575234.54 | 918565.11 |
| 3 | 575200.00 | 918556.75 |
| 4 | 575044.23 | 918533.33 |
| 5 | 575011.03 | 918537.90 |
| 42 | 575120.93 | 918870.94 |
| 43 | 575114.28 | 918602.49 |
| 44 | 575139.42 | 918593.63 |
| 45 | 575267.84 | 918625.29 |
| 46 | 575281.90 | 918596.54 |
| El resto de las coordenadas se encuentran en la foja 403 del expediente administrativo. | | |

| **CANAL DE DRENAJE-1** | | |
|---|---|---|
| (2 ha + 1,909.63 $m^2$) | | |
| **Pto.** | **Este** | **Norte** |
| 1 | 575289.89 | 918589.62 |
| 2 | 575306.24 | 918590.35 |
| 3 | 575251.09 | 918714.79 |
| 4 | 575328.88 | 918797.77 |
| 5 | 575336.18 | 918906.06 |
| 25 | 575357.98 | 919013.60 |
| 26 | 575319.52 | 918900.00 |
| 27 | 575313.52 | 918805.27 |
| 28 | 575235.26 | 918719.57 |
| 29 | 575262.61 | 918649.20 |
| El resto de las coordenadas se encuentran en la foja 403 del expediente administrativo. | | |

| **CANAL DE DRENAJE-2** | | |
|---|---|---|
| (2,448.37 $m^2$) | | |
| **Pto.** | **Este** | **Norte** |
| 1 | 574482.23 | 919612.83 |
| 2 | 574502.68 | 919625.79 |
| 3 | 574488.30 | 919666.46 |
| 4 | 574494.07 | 919682.60 |
| 5 | 574525.74 | 919720.72 |
| 15 | 574484.42 | 919678.90 |
| 16 | 574480.73 | 919666.11 |
| 17 | 574493.00 | 919634.22 |
| 18 | 574493.65 | 919628.20 |
| 19 | 574486.52 | 919622.37 |
| El resto de las coordenadas se encuentran en la foja 403 del expediente administrativo. | | |

| BOTADERO DE COBERTURA VEGETAL | | |
|---|---|---|
| (10 ha + 1,200.59 m$^2$) | | |
| **Pto.** | **Este** | **Norte** |
| 1 | 574683.50 | 919905.47 |
| 2 | 574742.87 | 920025.84 |
| 3 | 575235.04 | 919865.91 |
| 4 | 575132.95 | 919630.15 |
| Nota: estas coordenadas corresponden a la Tina No. 2, no estará operativa para el cultivo de camarones. | | |
| **TANQUE DE COMBUSTIBLE** | | |
| **Pto.** | **Este** | **Norte** |
| 1 | 575272.17 | 918587.43 |
| **FACILIDADES CONEXAS** (900.00 m$^2$) | | |
| **Pto.** | **Este** | **Norte** |
| 1 | 575446.52 | 919758.00 |
| 2 | 575441.07 | 919721.59 |
| 3 | 575484.48 | 919741.15 |
| 4 | 575484.48 | 919749.75 |

Que mediante **PROVEIDO DEIA 016-0104-2022**, de 1 de abril de 2022, (visible a fojas 21-22 del expediente administrativo), el Ministerio de Ambiente admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**";

Como parte del proceso de evaluación, se comunicó que se encontraba disponible el EsIA en portal web denominado PREFASIA mediante **MEMORANDO-DEEIA-0211-1104-2022,** a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), Dirección de Política Ambiental (**DIPA**), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección Forestal (**DIFOR**), Dirección de Costas y Mares (**DICOMAR**), y a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**); al Municipio de Antón y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Ministerio de Cultura (**MiCultura**), Ministerio de Desarrollo Agropecuario (**MIDA**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (**IDAAN**), Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá (**ARAP**), Ministerio de Salud (**MINSA**), Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0059-1104-2022** (ver fojas 23 a la 38 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO DIFOR-219-2022**, recibido el 18 de abril de 2022, **DIFOR** remite comentarios técnicos indicando que desde el abordaje forestal deben considerarse los manglares como inadjudicables, tampoco deben ser objeto de aprovechamiento salvo mejor criterio, puesto que no deben ser elegibles para ser removidos o afectados por las actividades, por lo que solicitan se tomen en cuenta las consideraciones así expuestas, conforme a su competencia (ver fojas 39 a la 41 del expediente administrativo);

Que mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No. 269-2022**, recibida el 18 de abril de 2022, **MiCultura**, indica que, consideran viable el estudio arqueológico y recomiendan una serie de medidas de mitigación a implementar por parte del promotor y personal de la obra, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante la ejecución del proyecto (ver foja 42 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0493-2022**, recibido el 20 de abril de 2022, **DIAM** indica que, la variable identificada como polígono de concesión original, mantiene, de acuerdo a la información proporcionada por el promotor, una superficie de 58 ha + 3,907.83 $m^2$ y el área de estudio: 58 ha + 4,271.29 $m^2$, los cuales se sitúan fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), con características de uso de suelo importantes tales como: bosque de mangle, pasto, rastrojo y vegetación arbustiva (ver fojas 44 a la 45 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO DAPB-0575-2022**, recibido el 25 de abril de 2022, **DAPB** remite el informe técnico de evaluación al estudio de impacto ambiental No. DAPB-0575-2022, cuyas conclusiones resaltan que, en caso de ser aprobado el EsIA, el promotor deberá, previo inicio de obras gestionar y contar con la respectiva aprobación del plan de rescate y reubicación de fauna y flora silvestre, conforme a lo normado por la Resolución AG-0292-2008 (ver fojas 46 a la 47 del expediente administrativo);

Que mediante informe técnico de inspección No. **018-2022**, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental indica que, en cuanto al aspecto de ambiente biológico, el estanque No. 1, cuenta con mangle de mayor tamaño y densidad al observado en el resto de los estanques (tinas), no se visualizaron fuentes hídricas cercanas o colindantes al polígono del proyecto (ver fojas 48 a la 55 del expediente administrativo);

Que mediante nota **DIPA-095-2022**, recibida el 27 de abril de 2022, **DIPA** solicita la mejora del ajuste económico de externalidades socioambientales, estableciendo parámetros de estimación de valor monetario con significancia igual o mayor que 25, elaboración de flujo de fondos en una perspectiva temporal, para un horizonte de tiempo igual o mayor que el tiempo requerido para recuperar la inversión del presente proyecto (ver fojas 56 a la 57 del expediente administrativo);

Que mediante nota sin número, recibida el 3 de mayo de 2022, la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**, entrega constancia del fijado y desfijado gestionado ante el Municipio de Antón, sin embargo, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental solicitó al promotor del proyecto mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0293-1609-2024** del 16 de septiembre de 2024, realizar nuevamente el fijado y desfijado, ya que, no cumplía con lo establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 (ver fojas 74 a la 76 y 472 del expediente administrativo);

Que mediante nota sin número, recibida el 6 de mayo de 2022, el promotor del proyecto entrega evidencias de las publicaciones realizadas en un diario de circulación nacional, los días 3 (primera publicación) y 5 (última publicación) de mayo de 2022. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se presentaron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 80 a la 82 del expediente administrativo);

Que mediante nota **DICOMAR-300-2022**, recibida el 10 de mayo de 2022, **DICOMAR** indica que: "Dado que la inspección de campo evidenció considerables áreas de manglar, se determina que para finalizar este informe dependemos del análisis de la cobertura boscosa de manglar con un dron, lo cual está a cargo de la Dirección Regional de Coclé y es importante contar con ese dato para realizar las recomendaciones pertinentes en virtud de la realidad en campo, y que el promotor no realizó en el estudio un inventario completo del área de manglar." Lo anterior se plantea como parte de la justificación para la dilación existente en la emisión del respectivo informe (ver foja 83 del expediente administrativo);

Que mediante nota **DICOMAR-321-2022**, recibida el 16 de mayo de 2022, **DICOMAR** remite su informe de evaluación del EsIA en donde indica "Solicitar el estatus actual de concesión acuícola del polígono propuesto a favor del solicitante, es decir, si la misma está vigente o en proceso. Realizar nuevamente el inventario real completo del manglar y determinar cuántas hectáreas de manglar serían afectados y la ubicación de los mismos, mediante coordenadas UTM WGS-84, sin discriminar áreas en relación a la altura o DAP de la vegetación. Solicitar paz y salvo ante el Ministerio de Ambiente, toda vez que la empresa aún se mantiene en trámite de compensación de manglar" (ver fojas 84 a la 91 del expediente administrativo);

Que mediante nota No. **DRCC-622-2022**, recibida el 17 de mayo de 2022, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, remite el Informe Técnico de Inspección DRCC-IIO-056-2022 realizada el 22 de abril de 2022, de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, en donde indica "Lo observado en campo, no concuerda en su totalidad con la descripción de la línea base presentada…Se requiere que los antecedentes descritos se tomen en cuenta dentro del proceso de evaluación a fin de que el promotor aclare todas las dudas descritas, …adicional considerar la valoración de cobertura vegetal de las imágenes obtenidas por medio del dron…"; además, remite el Informe Técnico No. 070-2022 de la Sección Operativa de Seguridad Hídrica, la nota DRCC-SAPB-352-2022 de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (ver fojas 92 a la 120 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0291-1705-2022**, se solicita a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**) aclarar la información señalada por la Dirección Regional de Coclé en la nota DRCC-622-2022 y nota DRCC-SAPB-352-2022 (ver fojas 121 a la 126 del expediente administrativo);

Que de acuerdo con constancia documental (formulario) del 23 de mayo de 2022, el señor Eduardo Cedeño solicita acceso al expediente administrativo (ver foja 127 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO DSH-440-2022**, recibido el 24 de mayo de 2022, **DSH** remite informe técnico No. DSH-038-2022, en el cual establecen que el promotor deberá cumplir con las normativas inherentes al desarrollo del proyecto en materia hídrica (ver fojas 128 a la 132 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO DAPB-M-0758-2022**, recibido el 25 de mayo de 2022, **DAPB** remite su respuesta a la consulta realizada mediante **MEMORANDO-DEEIA-0291-1705-2022,** en donde indica "…En este sentido, y en referencia a la Nota DRCC-622- 2022 de 13 de mayo de 2022, presentada por la Dirección de Coclé; le informamos que el mencionado proyecto se ubica dentro del área protegida creada por Acuerdo Municipal No. 190 del 31 de mayo de 2005, que declara las áreas de manglares como reserva ecológica y forestal del distrito de Antón; por tal motivo requiere cumplir con la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021…" (ver foja 133 del expediente administrativo);

Que mediante nota No. **DRCC-674-2022**, recibida el 27 de mayo de 2022, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé remite la nota SAPB-021-2022, en la cual la Sección de Áreas protegidas y Biodiversidad señala, entre otras cosas que, el proyecto se localiza en el área conocida como Los Azules, la cual forma parte del ecosistema costero-marina de la Bahía de Parita, área en la cual converge la aplicación del Acuerdo Municipal No. 10 del 31 de mayo de 2005 (ver fojas 134 a la 136 del expediente administrativo);

Que mediante nota **DEIA-040-2022**, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental informa al promotor del proyecto, que para dar continuidad al proceso de evaluación del EsIA deberá presentar la Resolución Administrativa que aprueba la viabilidad del proyecto dentro del área protegida, toda vez que, mediante MEMORANDO DAPB-M-0758-2022, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad estableció que el mencionado proyecto se ubica dentro del área protegida creada por Acuerdo Municipal No. 10 del 31 de mayo de 2005, que declara las áreas de manglares como reserva ecológica y forestal del Distrito de Antón (ver fojas 137 a la 139 del expediente administrativo);

Que mediante formulario del 2 de junio de 2022, el señor Eduardo Cedeño solicita acceso al expediente administrativo (ver foja 140 del expediente administrativo);

Que mediante nota sin número, recibida el 23 de junio de 2022, el promotor del proyecto en respuesta a nota **DEIA-040-2022**, indica «El polígono del proyecto, cuyas coordenadas fueron aportadas…no forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas conocido como SINAP. En consulta realizada al Ministerio de Ambiente, sobre si las coordenadas que conforman el polígono del Proyecto están dentro de un área protegida, esta institución responde con la Nota No. DAPVS-3194-15 de 12 de noviembre de 2015 firmada por el Licdo. Samuel Valdés (Director de Áreas Protegidas y Vida Silvestre) concluye que "... de acuerdo a los datos presentados …, se generan dos superficies de aprox. 18 ha+ 103.00m$^2$ (globo A) y 55 ha+ 3,655 m$^2$ (globo B) y se ubican fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas…". En este punto es importante destacar que las condiciones legales y normativas del año 2015 en esta materia se mantienen vigentes hoy día… El MEMORANDO DAPB-M-0758-2022 carece de un análisis espacial y/o territorial que permita concluir que el polígono del Proyecto está dentro del SINAP. b. No existe una delimitación clara del área que se pretende proteger a través del Acuerdo Municipal No.10. esta situación crea incertidumbre y falta de reglas claras para la inversión privada… La falta de un ordenamiento territorial promueve interpretaciones subjetivas de las normas, además violenta el principio de seguridad jurídica del ordenamiento jurídico de Panamá que protege la certidumbre sobre los derechos y obligaciones, además la regla general es que la ley no es retroactiva y solo regula hechos posteriores a su sanción… Expuesto lo anterior solicitamos dar continuidad al Proceso de Evaluación del referido EslA debido a que consideramos que el polígono del proyecto está fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas» (ver fojas 141 a la 149 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0387-2806-2022**, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental solicita a DAPB, la emisión de criterio técnico sobre el EsIA, respecto a la ubicación del proyecto (ver foja 150 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO DAPB-M-1145-2022**, recibido el 21 de julio de 2022, **DAPB** remite su respuesta a la consulta realizada mediante **MEMORANDO-DEEIA-0387-2806-2022**, en donde indica "…En este sentido, tomando como referencia el MEMORANDO DIAM-0493-2022…de resultado de verificación de las coordenadas de ubicación del proyecto, el mismo se localiza fuera de área protegida; por tanto, no requiere viabilidad. Solicitamos a la empresa ACUÍCOLA ANTÓN, S.A., cumplir con las normativas ambientales vigentes sobre la protección y conservación del manglar" (ver foja 151 del expediente administrativo);

Que debemos destacar que **MIVIOT, IDAAN, ARAP, MINSA** y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, remitieron observaciones de forma extemporánea a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0059-1104-2022** y **MEMORANDO-DEEIA-0211-1104-2022**, respectivamente. En ese mismo orden de ideas, es importante resaltar que **SINAPROC**, **MOP**, **MIDA** y el Municipio

de Antón, no emitieron comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0059-1104-2022,** por lo que, se aplica lo establecido por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022**, debidamente notificada el 5 de septiembre de 2022, se solicita la primera información aclaratoria del EsIA (ver fojas 152 a la 170 del expediente administrativo);

Que mediante nota sin número, recibida el día 26 de septiembre de 2022, el promotor del proyecto entrega respuesta a la primera información aclaratoria (ver fojas 171 a la 304 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0571-2709-2022**, se comunica que la respuesta de la primera información aclaratoria se encuentra disponible en el portal web denominado PREFASIA, a DICOMAR, DAPB, DSH, DIFOR, DIPA, DIAM y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé; al igual que al Municipio de Antón y a las UAS de MINSA, MOP, IDAAN, MiCULTURA, MIVIOT, MIDA, ARAP, y a SINAPROC, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0180-2709-2022** (ver fojas 305 a la 320 del expediente administrativo);

Que mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No. 773-2022**, recibida el 3 de octubre de 2022, **MiCultura**, señala que las recomendaciones de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural fueron ya remitidas por conducto de la nota MC-DNPC-PCE-N-No. 269-2022 (ver foja 321 del expediente administrativo);

Que mediante nota No. **124-DEPROCA-2022**, recibida el 4 de octubre de 2022, **IDAAN** indica que, no se tienen observaciones, dentro del alcance del proyecto, conforme a las competencias de la referida Institución (ver fojas 322 a la 323 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO DIFOR-707-2022**, recibido el 4 de octubre de 2022, **DIFOR** remite comentarios técnicos destacando que las respuestas dadas en la información aclaratoria atienden lo señalado, por lo que, no tienen observaciones al respecto (ver fojas 324 a la 325 del expediente administrativo);

Que mediante nota **AG-915-22**, recibida el 4 de octubre de 2022, **ARAP** recalca que el promotor deberá cumplir con las medidas de mitigación descritas en el plan de manejo ambiental presentado como parte del presente Estudio de Impacto Ambiental (ver fojas 326 a la 327 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-1423-2022**, recibido el 5 de octubre de 2022, **DIAM** indica que, resultado de la verificación de coordenadas aportadas en la respuesta de información aclaratoria, se identificaron 5 variables con superficies establecidas, fuera del SINAP, a ser desarrollado en el corregimiento de Antón Cabecera, distrito de Antón, provincia de Coclé (ver fojas 328 a la 329 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO DSH-832-2022**, recibido el 6 de octubre de 2022, **DSH** señala que, una vez revisadas las respuestas aportadas por el promotor del proyecto, no se tienen comentarios adicionales a la propuesta técnica del proyecto (ver foja 336 del expediente administrativo);

Que mediante nota **DIPA-269-2022**, recibida el 6 de octubre de 2022, **DIPA** concluye que atendidas las observaciones solicitadas en la nota DIPA-095-2022, puede considerarse aceptada la propuesta en materia de economía ambiental (ver fojas 337 a la 338 del expediente administrativo);

Que mediante nota **DICOMAR-654-2022**, recibida el 11 de octubre de 2022, **DICOMAR** remite su informe técnico DICOMAR 090-2022, donde indica su evaluación a la primera información aclaratoria "…Luego de este proceso aún queda pendiente aclarar la conexión hidrológica para garantizar la sostenibilidad del área en compensación ecológica (consecuente de la sanción ambiental) y detallar el área de tratamiento de aguas residuales de las tinas o la medida ecológicas para el tratamiento de las aguas residuales del proceso de cultivo, la cual proponemos que esta zona para cumplir ambos propósitos. Se requiere la medición in situ del área de manglar prevista afectar, en todo el polígono, toda vez que se reconoce el contrato de Estado previamente celebrado" (ver fojas 346 a la 351 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO DAPB-1842-2022**, recibido el 24 de octubre de 2022, **DAPB** reitera que, previo inicio de obras, el promotor deberá cumplir con lo establecido en la Resolución AG-0292-2008 (ver fojas 352 a la 353 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0663-3110-2022**, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental solicita a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**) confirme si el polígono del proyecto, incide sobre un área protegida, toda vez que, mediante Acuerdo Municipal No. 10 de 31 de mayo de 2005, se constituyen como reserva ecológica y forestal del distrito de Antón, los manglares (ver foja 354 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO DAPB-M-2082-2022**, recibido el 30 de noviembre de 2022, **DAPB** remite respuesta a lo solicitado en el **MEMORANDO-DEEIA-0663-3110-2022**, indicando que lo concerniente al polígono del proyecto y sus coordenadas de ubicación, se ubica fuera del área protegida, por lo que, no requiere la emisión de una viabilidad ambiental (ver fojas 355 a la 356 del expediente administrativo);

Que mediante formulario del 30 de diciembre de 2022, el señor Eduardo Cedeño solicita acceso al expediente administrativo (ver foja 357 del expediente administrativo);

Que debemos destacar que **MIVIOT,** y **MINSA**, remitieron observaciones de forma extemporánea a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0180-2709-2022**. En ese mismo orden de ideas, es importante resaltar que el **Municipio de Antón, MIDA, MOP, SINAPROC,** y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, no emitieron comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0180-2709-2022** y **MEMORANDO-DEEIA-0571-2709-2022,** respectivamente, por lo que, se aplica lo establecido por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0004-0501-2023** del 5 de enero de 2023, debidamente notificada el 28 de diciembre de 2023, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental solicita a la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.,** la segunda información aclaratoria del EsIA (ver fojas 358 a la 364 del expediente administrativo);

Que mediante nota sin número, recibida el 22 de enero de 2024, el promotor del proyecto entrega respuesta de la segunda información aclaratoria (ver fojas 365 a la 432 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0035-2301-2024**, se comunica que la respuesta de la segunda información aclaratoria se encuentra disponible para su análisis en el portal web denominado PREFASIA a **DAPB**, **DIFOR**, **DSH**, **DICOMAR**, **DIAM** y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé; además del Municipio de Antón y a la Unidad Ambiental Sectorial del **MIDA** mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0012-2301-2024** (ver fojas 433 a la 440 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO DIFOR-077-2024**, recibido el 1 de febrero de 2024, **DIFOR** remite sus comentarios referentes a la evaluación de la segunda información aclaratoria del EsIA, en donde indica «En vista de que el documento presentado por el Promotor "ACUÍCOLA ANTÓN, S.A." no tiene inconvenientes esta Dirección en lo que respecta a Forestal pueden seguir los trámites normales» (ver fojas 441 a la 442 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO DSH-044-2024**, recibido el 6 de febrero de 2024, **DSH** remite sus comentarios indicando no tener comentarios adicionales al proyecto (ver foja 443 del expediente administrativo);

Que mediante nota **DICOMAR-077-2024**, recibida el 9 de febrero de 2024, **DICOMAR** indica que el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, no es la norma aplicable para esta actividad; el promotor deberá realizar el monitoreo de las aguas residuales conforme a los parámetros allí resaltados, garantizando que su descarga no sobrepase los límites permitidos, dado la naturaleza del medio en los subsecuentes informes de seguimiento ambiental (ver fojas 444-448 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0167-2024**, recibido el 21 de febrero de 2024, **DIAM** remite verificación de coordenadas de la segunda información aclaratoria indicando que "…Estación de bombas, Estructura, Puente y Tanque de combustible - Dato puntual, Área de estudio - Superficie: 58 ha + 4,253.78 $m^2$; Área a reforestar - Superficie: 07 ha+ 4,706.37 $m^2$; Facilidades conexas - Superficie: 0 ha+ 0,900.21 $m^2$; Botadero de cobertura vegetal - Superficie: 10 ha + 1,200.59 $m^2$; Reservorio - Superficie: 07 ha+ 3,321.77 $m^2$; Canal de drenaje 1 Superficie: 02 ha+ 1,480.94 $m^2$; Canal de drenaje 2 - Superficie: 0 ha+ 2,413.78 $m^2$; Provincia: Coclé, distrito: Antón, corregimiento: Antón. Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012 - mangle, Rastrojo y vegetación arbustiva y Pasto; Fuera del SINAP" (ver fojas 452 a la 453 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0143-0603-2024**, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental solicita la asistencia técnica de **DICOMAR** y **DIAM**, para la realización de una inspección de campo a fin de verificar el estado actual del manglar y delimitar el área que se puede afectar, preservar y restaurar (ver fojas 454 a la 455 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0421-2024**, recibido el 15 de marzo de 2024, **DIAM** indica que se realizó un análisis de los datos del proyecto generando las capas de cobertura boscosa y uso de suelo 2012, cobertura de manglar año 2019, estableciendo mediante imagen satelital de la plataforma PlanetScope que el área de estudio tiene una superficie de 58 ha + 4,271.23 $m^2$; polígono de la concesión: 58 ha + 3,120.38 $m^2$; canal de drenaje 2: 0 ha + 2,413.78 $m^2$; reservorio: 7 ha + 2,698.55 $m^2$; polígono a reforestar: 7 ha + 4,706.37 $m^2$; facilidades conexas: 0 ha + 0,900.21 $m^2$; botadero cobertura vegetal: 10 ha + 1,403.65 $m^2$; canal de drenaje: 2 ha + 0666.18 $m^2$, todas áreas fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas" (ver fojas 456 a la 457 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0184-2003-2024**, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental solicita a **DICOMAR,** la emisión de criterio técnico, tomando en cuenta las consideraciones del MEMORANDO-DIAM-0421-2024 y el informe técnico DICOMAR No. 005-2024 (ver foja 458 del expediente administrativo);

Que mediante nota **DICOMAR-186-2024**, recibida el 2 de abril de 2024, **DICOMAR** señala que existen probabilidades de un desfase en cuanto a las superficies descritas con cobertura manglar dentro del área de intervención del proyecto. Expuesto lo anterior, solicitan, nuevamente, la realización de una inspección de campo para validar los datos cartográficos allí indicados (ver foja 459 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0219-1604-2024**, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental informa a la Dirección de Costas y Mares (**DICOMAR**) que, la inspección de campo solicitada, se estará realizando el día 26 de abril de 2024 (ver foja 460 del expediente administrativo);

Que mediante formulario del 26 de junio de 2024, el señor Eduardo Cedeño solicita acceso al expediente administrativo (ver foja 461 del expediente administrativo);

Que mediante nota **DICOMAR-359-2024**, recibida el 4 de julio de 2024, **DICOMAR** remite informe técnico de inspección DICOMAR N°039-2024, donde concluye, entre otras cosas que:
"...

1. El proyecto se ejecutará sobre una superficie la cual previamente evidencia el desarrollo de actividades acuícolas... Por lo que, el proyecto podría intervenir la zona que presenta la regeneración de mangle situada dentro del polígono del proyecto y se debe cumplir con lo dispuesto el fallo de la Corte Suprema de Justicia, Sala Tercera de lo Contencioso, Administrativo y Laboral, del 1 de abril de 2016, que señala que las tasas actuales obedecen a la Resolución J.D. 1 de 26 de febrero de 2008 de la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá.
2. El polígono solicitado a reforestar al promotor por el Ministerio Público (7.47 ha), se encuentra aguas debajo de los polígonos colindantes descritos en el resultado del numeral tres (3) (polígono de la tina #1 (2.66 ha) y polígono de (8.2 ha). Dicho esto, el modificar la terracería del polígono de la tina #1, para la construcción de las obras civiles para esta infraestructura, podría generar afectaciones en cuanto a los aportes hidrológicos de la región hacia la superficie de reforestación ordenado por el Ministerio Público (7.47 ha) (Ver mapa adjunto); por consiguiente, solicitamos que no se dé la intervención del polígono ocupado por la tina #1 (2.66 ha), así como también, que parte de la compensación que derive de la intervención del mangle en regeneración ubicado dentro del área de influencia 1 del proyecto, sea utilizada para la reforestación de esta superficie (nombrada como área a reforestar dentro del polígono) y de igual manera se reforeste le polígono de 8.2 ha (nombrado para mejor comprensión como polígono a reforestar fuera del área de influencia directa), colindante a la superficie de 7.47 ha...
3. El proyecto establece que el proyecto contempla actividades sobre una superficie de 58 ha + 3,906.06 $m^2$, de las cuales aproximadamente 30 ha + 9,459.60 $m^2$, están cubiertas por vegetación asociada a humedales en regeneración..." (ver fojas 462-469 del expediente administrativo);

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0293-1609-2024** del 16 de septiembre de 2024, debidamente notificada el 23 de septiembre de 2024, se solicita al promotor del proyecto presentar los Avisos de Consulta Pública de acuerdo con lo establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 (ver fojas 470 a la 472 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0649-1909-2024**, se solicita a **DIAM** excluir del polígono del proyecto, el área a reforestar de aproximadamente 2.66 Has, según lo indicado por DICOMAR mediante informe técnico DICOMAR N° 039-2024 (ver foja 473 del expediente administrativo);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-1576-2024**, recibido el 24 de septiembre de 2024, **DIAM** indica que el área a reforestar dentro del polígono, corresponde a una superficie de 2 ha + 7,052.51 $m^2$ y el polígono del proyecto: 55 ha + 7,218.79 $m^2$, ambos se ubican fuera de las áreas consideradas como parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) (ver fojas 474 a la 475 del expediente administrativo);

Que mediante nota sin número, recibida el 2 de octubre del 2024, el promotor del proyecto entrega evidencia del fijado y desfijado del Municipio de Antón, en atención a lo indicado en la nota **DEIA-DEEIA-NC-0293-1609-2024**. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se presentaron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 476 a la 478 del expediente administrativo);

Que debemos destacar que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, remitió sus observaciones de forma extemporánea al **MEMORANDO-DEEIA-0035-2301-2024**, por lo que, se aplica lo establecido por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009;

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto denominado: **REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**, mediante Informe Técnico de 17 de octubre de 2024, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio de Impacto Ambiental cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable (ver fojas 479 a la 510 del expediente administrativo);

Que mediante la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación, establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo con lo dispuesto en el Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente,

**RESUELVE:**

**Artículo 1. APROBAR** el EsIA, categoría II, denominado: **REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES,** cuyo promotor es la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.,** con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental,

primera y segunda información aclaratoria y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

**Artículo 2. ADVERTIR** a la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.,** que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente resolución y de la normativa ambiental vigente.

**Artículo 3. ADVERTIR** a la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.,** que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

**Artículo 4. ADVERTIR** a la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.,** que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, primera y segunda información aclaratoria tendrá que:

a. Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.

b. Realizar charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

c. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020.

d. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003 del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé establezca el monto a cancelar.

e. Contar con el Plan de Compensación Ambiental aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, conforme con lo establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, cuya implementación será monitoreada por dicha Dirección Regional. El promotor será estrictamente responsable por el cumplimiento del Plan de Compensación Ambiental aprobado, por un periodo no menor a 5 años.

f. Cumplir con la Ley No. 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, el Decreto Ejecutivo No. 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 "Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida silvestre".

g. Contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008. Dicha aprobación deberá ser incluida en el primer informe de seguimiento y su aplicación será coordinada con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé.

h. Cumplir con el Resuelto No. 1 de 29 de enero de 2008 "Por medio del cual se establecen todas las áreas de humedales marino-costeros, particularmente los manglares de la República de Panamá como zonas de manejo marino-costero y se dictan otras disposiciones".

i. Cumplir con lo que establece la Resolución de Junta Directiva No. 1 de 26 de febrero de 2008 "Por la cual se aprueban algunas tasas y cobros por servicios que presta la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá".

j. Cumplir con el Decreto Ley No. 35 del 22 de septiembre de 1966 "Reglamenta el Uso de las Aguas".

k. Previo inicio de operación, levantar una línea base del cuerpo de agua natural del punto de descarga conforme a lo descrito en el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 "Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas"; concerniente al CIIU 0321: Acuicultura Marítima, incorporando el parámetro de Coliformes Fecales y Enterococos, que sea presentado al Ministerio de Ambiente; en base a esos resultados, contar con el mecanismo de tratamiento de las aguas residuales del cultivo que garantice que su descarga no sobrepase dichos parámetros, dada la naturaleza del medio y presentarlo en el primer informe de seguimiento.

l. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-393-99, "Agua. Calidad de agua. Toma de muestra", el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 22-394-99, "Agua. Calidad de agua. Toma de muestra para análisis biológico", el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99, "Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales" y el Reglamento DGNTI-COPANIT 21-2019 "Tecnología de los alimentos. Agua Potable. Definiciones y requisitos generales".

m. Realizar monitoreo de la calidad de agua de mar, cada cinco (5) meses durante la fase de construcción y una (1) vez por año durante toda la etapa de operación del proyecto; e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.

n. Presentar análisis de calidad de aire ambiental, cada cinco (5) meses durante la etapa de construcción y los primeros tres (3) años de la etapa de operación e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente; tal cual dispone la Resolución No. 021 de 24 de enero de 2023 "Por la cual se adopta como valores de referencia la calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados en las Guías Global de Calidad de Aire (GCA) 2021 de la Organización Mundial de la Salud y se establece métodos de muestreo para la vigilancia del cumplimiento de esta norma".

o. Realizar monitoreo de ruido ambiental, cada cinco (5) meses durante la fase de construcción y una (1) vez por año durante toda la etapa de operación del proyecto e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.

p. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto, actuando de buena fe e incluir los resultados en los respectivos informes de seguimiento.

q. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto.

r. Mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.

s. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se

encontraban (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).

t. Cumplir con la Ley No. 6 del 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.

u. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947-Código Sanitario.

v. Cumplir con lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, "Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al Ministerio de Ambiente", en el caso de que, durante la construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se dé la ocurrencia de incidentes y/o accidentes.

w. Realizar un plan de cierre de la obra, al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos.

x. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé cada cinco (5) meses durante la etapa de construcción y uno (1) por año durante la operación del proyecto, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.

**Artículo 5. ADVERTIR** a la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.,** que la tina o estanque No. 2, no estará operativa para el cultivo de camarones, ya que será utilizada como sitio de botadero.

**Artículo 6. ADVERTIR** a la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.,** que deberá reforestar con manglar las zonas adyacentes al polígono, sobre un área de 8.2 hectáreas.

**Artículo 7. ADVERTIR** a la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.,** que el alcance del proyecto, no contempla la realización de adecuaciones a los canales de drenajes existentes, por lo que en caso de requerir deberá presentar su correspondiente herramienta de gestión ambiental.

**Artículo 8. ADVERTIR** a la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.,** que debe preservar el área dispuesta para la tina No. 1 de aproximadamente 2.70 Has (área a reforestar).

**Artículo 9. ADVERTIR** a la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.,** que deberá informar al Ministerio de Ambiente, con treinta (30) días de anticipación, el inicio de la fase de ejecución de la actividad, obra o proyecto, la cual deberá realizarse dentro del término de los dos años de vigencia de dicha resolución.

**Artículo 10. ADVERTIR** a la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.,** que sí durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto, decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

**Artículo 11. ADVERTIR** a la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.,** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto: **REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**, de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación.

**Artículo 12. ADVERTIR** a la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.,** que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de hasta dos años, no prorrogables, contados a partir de la notificación de la misma, para el inicio de la fase de ejecución de la actividad, obra o proyecto, una vez el promotor cuente con los permisos y autorizaciones otorgados por las autoridades competentes de conformidad con la normativa aplicable.

**Artículo 13. ADVERTIR** a la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.,** que si infringe la presente Resolución o de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

**Artículo 14. NOTIFICAR** a la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.,** el contenido de la presente resolución.

**Artículo 15. ADVERTIR** a la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.,** que contra la presente resolución cabe la interposición de recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Veintiuno (21) días, del mes de Noviembre, del año dos mil veinticuatro (2024).

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,**

7.3.320

**JUAN CARLOS NAVARRO**
Ministro de Ambiente

Graciela Palacios S.

**GRACIELA PALACIOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — DESPACHO DEL MINISTRO — MINISTERIO DE AMBIENTE

**MIAMBIENTE**
Hoy: 27 de Noviembre de 2024
Siendo las 2:05 de la tarde
notifique por escrito a Omar Arrocis
de la presente documentación Resolución

Notificador: Johana Moreno
Notificado: Eduardo A. Cedeño C.

MINISTERIO DE AMBIENTE — DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**ADJUNTO**
Formato para el letrero
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
   - El color verde para el fondo.
   - El color amarillo para las letras.
   - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: **REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: **AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA, PESCA Y ACTIVIDADES DE SERVICIOS CONEXAS**

Tercer Plano: PROMOTOR: **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Cuarto Plano: Área: 55 has + 7,218.79 $m^2$

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-082 DE 21 DE Noviembre DE 2024.

Recibido por: Eduardo A. Cedeño — Nombre y apellidos (en letra de molde)

Firma

4702837 — Cédula

Noviembre 27, 2024 — Fecha

525

**NOTIFICACIÓN POR ESCRITO**

**EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA II DEL PROYECTO "REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**

**GRACIELA PALACIOS.**
Directora
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad de Panamá
E. S. D.




El suscrito, **OMAR ARAMIS LEE CORNEJO** varón, mayor de edad, con cédula de identidad personal **8-248-384,** en mi condición de Presidente y Representante Legal de la sociedad **ACUICOLA ANTÓN, S.A.**, debidamente inscrita en el Registro Público en el Folio Real 814987 (S) de la sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, Promotor del Proyecto, **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"** a desarrollarse en un globo de terreno de 58 hectáreas + 3,909.06 $m^2$ ubicadas en el Guineo, en el corregimiento y distrito de Antón en la provincia de Coclé, por este medio nos **NOTIFICAMOS POR ESCRITO** de la Resolución No. DEIA-IA-082-2024.

En este mismo acto AUTORIZAMOS a Eduardo Cedeño con cédula de identidad personal No. 4-702-837 para que retire la misma.

A la fecha de su presentación.

Atentamente,

**OMAR ARAMIS LEE CORNEJO**
**Representante Legal**
**ACUICOLA ANTÓN, S.A.**

Yo, **Gabriel E. Fernández de Marco**. Notario Público Décimo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-731-2200.

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la (las) firma (s) anterior (es) con la que aparece en la cédula del firmante (s) y a nuestro parecer son iguales por la que la consideramos auténtica.

27 NOV 2024

Panamá

Testigo

Testigo

**Lic. Gabriel E. Fernández de Marco**
Notario Público Décimo


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL
Eduardo Abraham
Cedeño Quintero
NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 05-OCT-1976
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUÍ,BARÚ
SEXO: M
TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 08-JUL-2022
EXPIRA: 08-JUL-2037
4-702-837

524

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

OFICINA DE ASESORIA LEGAL

**MEMORANDO OAL No. 0720-2024**

**Para:** **MARÍA del CARMEN SILVERA**
Secretaria General, encargada

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
ASESORÍA LEGAL

**De:** **OCTAVIO BENÍTEZ**
Jefe de la Oficina de Asesoría Legal, encargado

**Asunto:** **Expediente DEIA-II-PE-017-2022**
**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**

**Fecha:** 29 de octubre de 2024

---

En atención al MEMORANDO-DEIA-473-2024, recibido el 21 de octubre de 2024, tenemos a bien remitir el expediente No. DEIA-II-PE-017-2022, conformado por 2 tomos, con un total 510 fojas y resolución que aprueba la evaluación al EsIA denominado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"** para su revisión y posterior firma del señor Ministro.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

Atentamente,

OB /ab
Adjunto todo lo antes descrito.

2024 OCT 30 10:55AM
MIN. DE AMBIENTE
SECRETARIA GENERAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Firma:
Fecha: 21/10/2024
Hora: 10:59 am

522

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEIA-473-2024

**PARA:** **MARÍA DEL CARMEN SILVERA**
Jefa de Asesoría Legal

**DE:** **GRACIELA PALACIOS S.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**ASUNTO:** Expediente para su revisión

**FECHA:** 18 de octubre de 2024

Remito para su revisión y confección del borrador de resolución (Lcda. Arelys Obando), expediente administrativo DEIA-II-PE-071-2022(II tomo con un total de 520 fojas) que contiene la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto: "***REHABILITACION DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES",*** cuyo promotor es la ***ACUÍCOLA ANTÓN.***

GPS/sa

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
POR:
FECHA: 21-10-24 9:17 am
Asesoría Legal

521

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

# HOJA DE TRAMITE

Fecha : 17 de octubre de 2024

Para : Asesoras Legal/DEIA  De: DEEIA

Pláceme atender su petición  De acuerdo  ☐ URGENTE

| | | |
|---|---|---|
| ☐ Dar su aprobación | ☐ Resolver | ☐ Procede |
| ☐ Dar su Opinión | ☐ Informarse | ☐ Revisar |
| ☐ Discutir conmigo | ☑ Encargarse | ☐ Devolver |
| ☐ Dar Instrucciones | ☐ Investigar | ☐ Archivar |

Remito para su revisión correspondiente, expediente DEIA-II-PE-017-2022 (con un total de 520 fojas, 2 Tomos), que contiene la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto "REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES" promovido por ACUICOLA ANTON, S.A.

GPS/IR/aa

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

17/10/2024

GPS REVISADO
17/10/24

Aceptado

**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

## I. DATOS GENERALES

| | |
|---|---|
| **FECHA:** | 17 DE OCTUBRE DE 2024 |
| **NOMBRE DEL PROYECTO:** | REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES |
| **PROMOTOR:** | ACUÍCOLA ANTÓN, S.A. |
| **CONSULTORES:** | EDUARDO CEDEÑO (IRC-057-2020)<br>JOEL CASTILLO (IRC-042-2001) |
| **UBICACIÓN:** | CORREGIMIENTO DE ANTÓN, DISTRITO DE ANTÓN Y PROVINCIA DE COCLÉ |

## II. ANTECEDENTES

La empresa **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**, cuyo Representante Legal es el señor **OMAR ARAMIS LEE CORNEJO**, varón, mayor de edad, con cedula de identidad personal No. 8-248-384, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**.

En virtud de lo antedicho, el día 30 de marzo de 2022, el señor **OMAR ARAMIS LEE CORNEJO**, presentó ante el MiAMBIENTE, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, ubicado en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **EDUARDO CEDEÑO** y **JOEL CASTILLO**, personas naturales debidamente inscritos en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las Resoluciones **IRC-057-2020** e **IRC-042-2001** respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA 016-0104-2022**, de 1 de abril de 2022, (visible en las fojas 21-22 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en rehabilitar la estructura de muros y 6 estanques existentes para el cultivo de camarones, canal de reservorio, estación de bombeo, caminos muros, cajas de entrada y de cosecha, tanque de combustible; además de facilidades conexas tales como: garita de control, generador de electricidad, bomba de agua para lavandería, baños privados y del personal de campo, contenedores para las oficinas de administración, cuatro contenedores casas con todos los servicios, tanque séptico, comedor, bodegas de insumos, tanque de almacenamiento de agua potable de 4,000 galones.

Que mediante Resolución ARAP-AG No.015 de 13 de mayo del 2014, se transfiere los derechos, deberes y obligaciones dimanantes y relacionados al Contrato de Concesión de tierras albinas No. 01 de 12 de diciembre de 1986, emitida por la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá, a favor de **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A** sobre un área de 58 has + 3,906.06 $m^2$, de la cual se utilizará para el proyecto 55 has + 7,218.79 $m^2$.

El proyecto se desarrollará en el corregimiento de Antón, distrito de Antón y provincia de Coclé, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

| **COORDENADAS DEL ÁREA DEL PROYECTO A DESARROLLAR** | | |
|---|---|---|
| (55 has + 7,218.79 $m^2$) | | |
| **Pto.** | **Este** | **Norte** |
| 1 | 575592.65 | 919806.66 |

GPS REVISADO

| | | |
|---|---|---|
| 2 | 575508.95 | 919751.59 |
| 3 | 575430.54 | 919716.85 |
| 4 | 575386.91 | 919701.01 |
| 5 | 575321.62 | 919648.24 |
| 6 | 575291.43 | 919547.30 |
| 7 | 575310.00 | 919489.00 |
| 8 | 575370.00 | 919302.00 |
| 9 | 575430.55 | 919160.47 |
| 10 | 575351.31 | 919019.24 |
| 11 | 575310.70 | 918903.57 |
| 12 | 575307.27 | 918812.24 |
| 13 | 575229.11 | 918721.24 |
| 14 | 575263.35 | 918634.51 |
| 15 | 575281.90 | 918596.54 |
| 16 | 575284.00 | 918583.00 |
| 17 | 575249.30 | 918570.45 |
| 18 | 575234.56 | 918564.67 |
| 19 | 575199.90 | 918556.72 |
| 20 | 575044.23 | 918533.33 |
| 21 | 575011.03 | 918537.90 |
| 22 | 574990.00 | 918549.32 |
| 23 | 574986.95 | 918587.38 |
| 24 | 574999.25 | 918607.28 |
| 25 | 575068.96 | 918642.58 |
| 26 | 575070.51 | 918671.45 |
| 27 | 575082.08 | 918739.68 |
| 28 | 575081.68 | 918794.00 |
| 29 | 575093.45 | 918886.88 |
| 30 | 575093.39 | 918959.62 |
| 31 | 575063.28 | 919052.56 |
| 32 | 575003.56 | 919189.63 |
| 33 | 574996.67 | 919220.11 |
| 34 | 574981.00 | 919394.00 |
| 35 | 574965.41 | 919472.23 |
| 36 | 574948.75 | 919526.80 |
| 37 | 574959.31 | 919590.96 |
| 38 | 574854.13 | 919663.25 |
| 39 | 574766.08 | 919705.60 |
| 40 | 574680.64 | 919704.40 |
| 41 | 574599.91 | 919674.93 |
| 42 | 574470.03 | 919586.65 |
| 43 | 574511.21 | 919676.26 |
| 44 | 574683.50 | 919905.47 |
| 45 | 574742.87 | 920025.84 |
| 46 | 574821.74 | 919997.90 |
| 47 | 575235.04 | 919865.91 |
| 48 | 575342.85 | 919839.19 |
| 49 | 575453.61 | 919810.03 |
| 50 | 575524.84 | 919828.16 |
| 51 | 575580.16 | 919816.44 |
| 52 | 575592.65 | 919806.66 |

| **COORDENADAS DEL ÁREA A REFORESTAR NO DESARROLLABLE DENTRO DEL PROYECTO** | | |
|---|---|---|
| (2 has + 7,052.51 $m^2$) | | |
| **Pto.** | **Este** | **Norte** |
| 1 | 575508.95 | 919751.59 |
| 2 | 575592.65 | 919806.66 |
| 3 | 575596.94 | 919809.15 |

GPS REVISADO

| | | |
|---|---|---|
| 4 | 575730.78 | 919886.66 |
| 5 | 575774.71 | 919685.04 |
| 6 | 575788.87 | 919620.02 |
| 7 | 575776.04 | 919630.82 |
| 8 | 575710.17 | 919660.72 |
| 9 | 575675.75 | 919729.54 |
| 10 | 575657.88 | 919742.19 |
| 11 | 575508.95 | 919751.59 |

| **COORDENADAS DEL RESERVORIO** | | |
|---|---|---|
| (7 has + 2,696.30 $m^2$) | | |
| **Pto.** | **Este** | **Norte** |
| 1 | 575284.00 | 918583.00 |
| 2 | 575234.54 | 918565.11 |
| 3 | 575200.00 | 918556.75 |
| 4 | 575044.23 | 918533.33 |
| 5 | 575011.03 | 918537.90 |
| 42 | 575120.93 | 918870.94 |
| 43 | 575114.28 | 918602.49 |
| 44 | 575139.42 | 918593.63 |
| 45 | 575267.84 | 918625.29 |
| 46 | 575281.90 | 918596.54 |
| El resto de las coordenadas se encuentran en la foja 403 del expediente administrativo. | | |

| **CANAL DE DRENAJE-1** | | |
|---|---|---|
| (2 has + 1,909.63 $m^2$) | | |
| **Pto.** | **Este** | **Norte** |
| 1 | 575289.89 | 918589.62 |
| 2 | 575306.24 | 918590.35 |
| 3 | 575251.09 | 918714.79 |
| 4 | 575328.88 | 918797.77 |
| 5 | 575336.18 | 918906.06 |
| 25 | 575357.98 | 919013.60 |
| 26 | 575319.52 | 918900.00 |
| 27 | 575313.52 | 918805.27 |
| 28 | 575235.26 | 918719.57 |
| 29 | 575262.61 | 918649.20 |
| El resto de las coordenadas se encuentran en la foja 403 del expediente administrativo. | | |

| **CANAL DE DRENAJE-2** | | |
|---|---|---|
| (2,448.37 $m^2$) | | |
| **Pto.** | **Este** | **Norte** |
| 1 | 574482.23 | 919612.83 |
| 2 | 574502.68 | 919625.79 |
| 3 | 574488.30 | 919666.46 |
| 4 | 574494.07 | 919682.60 |
| 5 | 574525.74 | 919720.72 |
| 15 | 574484.42 | 919678.90 |
| 16 | 574480.73 | 919666.11 |
| 17 | 574493.00 | 919634.22 |
| 18 | 574493.65 | 919628.20 |
| 19 | 574486.52 | 919622.37 |
| El resto de las coordenadas se encuentran en la foja 403 del expediente administrativo. | | |

GPS REVISADO

| BOTADERO DE COBERTURA VEGETAL (10 has + 1,200.59 $m^2$) | | |
|---|---|---|
| **Pto.** | **Este** | **Norte** |
| 1 | 574683.50 | 919905.47 |
| 2 | 574742.87 | 920025.84 |
| 3 | 575235.04 | 919865.91 |
| 4 | 575132.95 | 919630.15 |
| Nota: estas coordenadas corresponden a la Tina No. 2, no estará operativa para el cultivo de camarones. | | |

| TANQUE DE COMBUSTIBLE | | |
|---|---|---|
| **Pto.** | **Este** | **Norte** |
| 1 | 575272.17 | 918587.43 |
| **FACILIDADES CONEXAS** (900.00 $m^2$) | | |
| **Pto.** | **Este** | **Norte** |
| 1 | 575446.52 | 919758.00 |
| 2 | 575441.07 | 919721.59 |
| 3 | 575484.48 | 919741.15 |
| 4 | 575484.48 | 919749.75 |

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Coclé (DRCC), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Costas y Mares (DICOMAR), Dirección de Política Ambiental (DIPA) y la Dirección de Información Ambiental (DIAM) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0211-1104-2022** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Cultura (MiCultura), Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) y Municipio de Antón mediante Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0059-1104-2022** (ver fojas 23-38 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIFOR-219-2022**, recibido el 18 de abril de 2022, **DIFOR** remite sus comentarios referentes a la evaluación del EsIA, en donde indica "*Desde el abordaje analítico del documento presentado…los manglares son considerados Bosques de Protección y Especiales y desde la perspectiva forestal, no deben ser objetos de adjudicabilidad ni aprovechamiento salvo mejor criterio, y dado que sus atributos especiales cumplen funciones de proteger y regular con la finalidad de salvaguardar la flora, la fauna, vida marina, fluvial y el ambiente; somos del criterio de que estas formaciones boscosas presentadas dentro del área del proyecto, no son elegibles para ser removidas o afectadas por las actividades en conjunto que se requieran desarrollar como tal, sin embargo, esto requerirá de un mayor análisis desde la perspectiva legal y las normas vinculantes. Por cuanto se sugiere que se tomen en cuenta estas consideraciones técnicas para la toma de decisión que corresponda*" (ver fojas 39-41 del expediente administrativo).

Mediante **Nota MC-DNPC-PCE-N-No. 269-2022**, recibida el 18 de abril de 2022, el **MiCultura**, indica "*…el consultor cumplió con la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009… Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto… y recomendamos como medida de mitigación, charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural*" (ver foja 42 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DRCC-0499-2022**, recibida el 20 de abril de 2022, la **DRCC** indica que la fecha programada para realizar la inspección de evaluación el día 22 de abril de 2022 (ver foja 43 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0493-2022**, recibido el 20 de abril de 2022, **DIAM** remite verificación de coordenadas del proyecto indicando que "*…le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Concesión original – superficie: 58 ha + 3,907.83 m2,*

APS REVISADO

*Área de estudio – superficie: 58 ha + 3,907.83 m2, Provincia: Coclé, Distrito: Antón, Corregimiento: Antón (cabecera). Fuera de los límites del SINAP*" (ver fojas 44-45 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-0575-2022**, recibido el 25 de abril de 2022, la **DAPB** remite su informe técnico de evaluación al EsIA en donde indica "*...le indicamos que no tenemos observaciones con respecto a lo presentado. En caso de ser aprobado el EsIA...previo al inicio de obras, deberá contar con el Plan de Rescate y reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado, el cual debe ser presentado para su evaluación, al Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas protegidas y Biodiversidad...*" (ver fojas 46-47 del expediente administrativo).

Mediante **Informe Técnico de Inspección No. 018-2022**, elaborado el 26 de abril de 2022 se deja constancia que el día 22 de abril de 2022 se realizó inspección de campo al área del proyecto, en conjunto con personal de MiCultura, MOP, SINAPROC, ARAP, equipo consultor, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé y DICOMAR (ver fojas 48-55 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DIPA-095-2022**, recibida el 27 de abril de 2022, **DIPA** remite su evaluación al EsIA en donde indica "*Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto se ha realizado de manera incompleta. Por lo tanto, requiere ser mejorado y, para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes: Adicionalmente, estimar el valor monetario los siguientes impactos del proyecto con valor (absoluto) de significancia igual o mayor que 25 (≥25) indicados en el Cuadro 9.1 de valoración de impactos potenciales...Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde se debe colocar, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos...Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor que el tiempo requerido para recuperar la inversión realizada en el proyecto*" (ver fojas 56-57 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 032-DEPROCA-2022**, recibida el 27 de abril de 2022, el **IDAAN** remite su análisis del EsIA donde indica "*No se tienen observaciones en nuestra área de competencia*"; sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011. "*...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...*" (ver fojas 58-59 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota-2268-UAS-SDGSA**, recibida el 28 de abril de 2022, el **MINSA** remite el Informe de Estudio de Impacto Ambiental en donde presenta sus sugerencias de cumplimiento con reglamentaciones del Ministerio de Salud. Igualmente, indica que "*Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto*"; sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011. "*...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...*" (ver fojas 60-64 del expediente administrativo).

Mediante **Nota AG-303-2022**, recibida el 29 de abril de 2022, **ARAP** remite su evaluación al Estudio de Impacto Ambiental en donde indica "*La Dirección de Forestal de Mi Ambiente emitió un memorando en el que se recomendó la no adjudicación por ser los manglares considerados como bosques especiales y de protección desde la perspectiva forestal salve mejor criterio. En ese sentido hacemos la salvedad de que a través de la Resolución N° ARAP-AGO15 de 13 de mayo de 2014, POR LA CUAL SE TRANSFIERE A FAVOR DE LA SOCIEDAD ACUÍCOLA ANTÓN, S.A., por medio de compra EL CONTRATO DE CONCESIÓN DE TIERRAS ALBINAS NO.01 DE 12 DE DICIEMBRE DE 1986. Por un periodo de 10 años prorrogables, por lo que dicha concesión se encuentra activa. No se presenta Plan de producción más Limpia*"; además realiza una serie de observaciones de la inspección del proyecto; sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011. "*...en caso*

EPS REVISADO

*de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...* " (ver fojas 65-73 del expediente administrativo).

Mediante **Nota sin número**, recibida el 3 de mayo de 2022, el promotor del proyecto hace entrega de los Avisos de Consulta Pública correspondiente al fijado y desfijado del Municipio de Antón. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto. Sin embargo, se solicitó al promotor mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0293-1609-2024**, del 16 de septiembre de 2024, ya que no cumplía con lo establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 (ver fojas 74-76 y 472 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 14.1204-063-2022,** recibida el 4 de mayo de 2022, el **MIVIOT** remite su revisión y evaluación del EsIA en donde indica que "*Desde nuestra competencia no se tienen comentarios, el polígono se ubica en tierras albinas y por competencia le corresponde a la ARAP según Ley No. 44 de 2006, la función de autorización de las concesiones acuáticas*"; sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011. "*...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...* " (ver fojas 77-79 del expediente administrativo).

Mediante **Nota sin número**, recibida el 6 de mayo de 2022, el promotor del proyecto hace entrega de los Avisos de Consulta Pública correspondientes a las publicaciones en el periódico Crítica, los días 3 y 5 de mayo de 2022. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 80-82 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DICOMAR-300-2022**, recibida el 10 de mayo de 2022, **DICOMAR** indica que "*Dado que la inspección de campo evidenció considerables áreas de manglar, se determina que para finalizar este informe dependemos del análisis de la cobertura boscosa de manglar con un dron, lo cual está a cargo de la Dirección Regional de Coclé es importante contar con ese dato para realizar las recomendaciones pertinentes en virtud de la realidad en campo, y que el promotor no realizó en el estudio un inventario completo del área de manglar...*", por lo que existe retraso en la entrega de su informe (ver foja 83 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DICOMAR-321-2022**, recibida el 16 de mayo de 2022, **DICOMAR** remite su informe de evaluación del EsIA en donde indica "*Solicitar el estatus actual de concesión acuícola del polígono propuesto a favor del solicitante, es decir, si la misma está vigente o en proceso. Realizar nuevamente el inventario real completo del manglar y determinar cuántas hectáreas de manglar serían afectados y la ubicación de los mismos, mediante coordenadas UTM WGS-84, sin discriminar áreas en relación a la altura o DAP de la vegetación. Solicitar paz y salvo ante el Ministerio de Ambiente, toda vez que la empresa aún se mantiene en trámite de compensación de manglar*" (ver fojas 84-91 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. DRCC-622-2022**, recibida el 17 de mayo de 2022, la **DRCC**, remite el Informe Técnico de Inspección DRCC-IIO-056-2022 realizada el 22 de abril de 2022, de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, en donde indica "*Lo observado en campo, no concuerda en su totalidad con la descripción de la línea base presentada...Se requiere que los antecedentes descritos se tomen en cuenta dentro del proceso de evaluación a fin de que el promotor aclare todas las dudas descritas, ...adicional considerar la valoración de cobertura vegetal de las imágenes obtenidas por medio del dron...*"; además, remite el Informe Técnico No. 070-2022 de la Sección Operativa de Seguridad Hídrica, la nota DRCC-SAPB-352-2022 de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (ver fojas 92-120 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0291-1705-2022**, se solicita a DAPB aclarar información aportada por la Dirección Regional de Coclé mediante Nota DRCC-622-2022 y DRCC-SAPB-352-2022 (ver fojas 121-126 del expediente administrativo).

Mediante formulario del 23 de mayo de 2022, el señor Eduardo Cedeño solicita acceso al expediente administrativo, atendido el 24 de mayo de 2024 (ver foja 127 del expediente administrativo).

GPS REVISADO

Mediante **MEMORANDO DSH-440-2022**, recibido el 24 de mayo de 2022, **DSH** remite su Informe Técnico No. 038-2022 con los comentarios referentes al estudio de impacto ambiental, en donde concluye "*El Estudio de Impacto Ambiental indica que el desarrollo del proyecto no afectará las fuentes hídricas de agua, tales como ríos, quebradas u otros, sin embargo, implicará el uso de agua del mar, actividad que requiere permisos y concesiones con autoridades correspondientes. Consideramos ampliar la utilización del recurso si es de río o de agua de mar*" (ver fojas 128-132 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-M-0758-2022**, recibido el 25 de mayo de 2022, la **DAPB** remite su respuesta a la consulta realizada mediante **MEMORANDO-DEEIA-0291-1705-2022,** en donde indica "*…En este sentido, y en referencia a la Nota DRCC-622- 2022 de 13 de mayo de 2022, presentada por la Dirección de Coclé; le informamos que el mencionado proyecto se ubica dentro del área protegida creada por Acuerdo Municipal No. 190 del 31 de mayo de 2005, que declara las áreas de manglares como reserva ecológica y forestal del distrito de Antón; por tal motivo requiere cumplir con la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021…*" (ver foja 133 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. DRCC-674-2022**, recibida el 27 de mayo de 2022, la **DRCC**, remite Nota SAPB-021-2022, de la Sección de Áreas protegidas y Biodiversidad donde señala "*…vale indicar que dicho proyecto se localiza en la zona denominada Los Azules en el Distrito de Antón la cual forma parte del ecosistema costero-marino de la bahía de Parita en la cual encontramos diversos tipos de humedales entre ellos remanentes de manglares como es el caso de Los Azules formados por manglares y en ese sentido el Acuerdo Municipal No. 10 de 31 de mayo de 2005 Declara las áreas de manglares como reserva ecológica y forestal del Distrito de Antón…*(ver fojas 134-136 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DEIA-040-2022**, se le informa al promotor del proyecto, que para dar continuidad al proceso de evaluación del EsIA deberá presentar la Resolución Administrativa que aprueba la viabilidad del proyecto dentro del área protegida, toda vez que mediante MEMORANDO DAPB-M-0758-2022 la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad indica "*le informamos que el mencionado proyecto se ubica dentro del área protegida creada por Acuerdo Municipal No. 10 del 31 de mayo de 2005, que declara las áreas de manglares como reserva ecológica y forestal del Distrito de Antón; por tal motivo requiere cumplir con la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021 "Por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras, actividades a desarrollarse en las áreas protegidas*"; debidamente notificada el 2 de junio de 2022 (ver fojas 137-139 del expediente administrativo).

Mediante formulario del 2 de junio de 2022, el señor Eduardo Cedeño solicita acceso al expediente administrativo, atendido el 9 de junio de 2022 (ver foja 140 del expediente administrativo).

Mediante **nota sin número**, del 23 de junio de 2022, el promotor del proyecto remite su respuesta a **Nota DEIA-040-2022**, donde indica «*El polígono del proyecto, cuyas coordenadas fueron aportadas…no forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas conocido como SINAP. En consulta realizada al Ministerio de Ambiente, sobre si las coordenadas que conforman el polígono del Proyecto están dentro de un área protegida, esta institución responde con la Nota No. DAPVS-3194-15 de 12 de noviembre de 2015 firmada por el Licdo. Samuel Valdés (Director de Áreas Protegidas y Vida Silvestre) concluye que "… de acuerdo a los datos presentados …, se generan dos superficies de aprox. 18 ha+ 103.00m$^2$ (globo A) y 55 ha+ 3,655 m$^2$ (globo B) y se ubican fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas…". En este punto es importante destacar que las condiciones legales y normativas del año 2015 en esta materia se mantienen vigentes hoy día. El MEMORANDO-DIAM-0493-2022 de fecha 18 de abril de 2022, firmado por la Licda. Diana Laguna (Directora de la Dirección de Información Ambiental) señala que el área de terreno de 58 hectáreas + 3,909.06 m$^2$ donde se desarrollará el Proyecto en mención está fuera de los límites del SINAP, dicho de otra manera, la huella del Proyecto no está dentro de algún área protegida conocida. No obstante, mediante MEMORANDO DAPB-M-0758-2022 de fecha 25 de mayo de 2022 firmado por el Licdo. José Victoria (Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad - Encargado) señala lo siguiente: "le informamos que el mencionado proyecto se ubica dentro del área protegida creada por Acuerdo Municipal No. 10 del 31 de mayo de 2005, que declara las áreas de manglares como reserva ecológica y forestal del Distrito de Antón. Al respecto señalamos lo siguiente: a. El MEMORANDO DAPB-M-0758-2022 carece de un análisis espacial y/o territorial que permita concluir que el polígono del Proyecto está dentro del SINAP. b. No existe una delimitación clara del área que se pretende proteger a través del Acuerdo*

*Municipal No.10. esta situación crea incertidumbre y falta de reglas claras para la inversión privada. c. Tal como se ha explicado en el EsIA, el Proyecto no afecta la estructura de bosque primario de manglar existente en los linderos de la huella del proyecto. El área otorgada en concesión por la Nación a Acuícola Antón data del año 1986 y el Acuerdo Municipal No.10 es del 31 de mayo de 2005. La falta de un ordenamiento territorial promueve interpretaciones subjetivas de las normas, además violenta el principio de seguridad jurídica del ordenamiento jurídico de Panamá que protege la certidumbre sobre los derechos y obligaciones, además la regla general es que la ley no es retroactiva y solo regula hechos posteriores a su sanción... Expuesto lo anterior solicitamos dar continuidad al Proceso de Evaluación del referido EsIA debido a que consideramos que el polígono del proyecto está fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas*» (ver fojas 141-149 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0387-2806-2022**, se solicita a DAPB emitir criterio técnico sobre el EsIA, respecto a la ubicación o no del proyecto en área protegida (ver foja 150 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-M-1145-2022**, recibido el 21 de julio de 2022, la DAPB remite su respuesta a la consulta realizada mediante **MEMORANDO-DEEIA-0387-2806-2022**, en donde indica "*...En este sentido, tomando como referencia el MEMORANDO DIAM-0493-2022...de resultado de verificación de las coordenadas de ubicación del proyecto, el mismo se localiza fuera de área protegida; por tanto, no requiere viabilidad. Solicitamos a la empresa ACUÍCOLA ANTÓN, S.A., cumplir con las normativas ambientales vigentes sobre la protección y conservación del manglar*" (ver foja 151 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022**, se le solicita al Promotor del proyecto la primera información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 5 de septiembre de 2022 (ver fojas 152-170 del expediente administrativo).

Mediante **Nota sin número**, recibida el día 26 de septiembre de 2022, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta de la primera Información Aclaratoria solicitada mediante **Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022** (ver fojas 171-304 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0571-2709-2022**, se remite la respuesta de la primera información aclaratoria a DICOMAR, DAPB, DSH, DIFOR, DIPA, Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé y las coordenadas a DIAM; además, se le envía a la UAS de MIVIOT, MOP, MINSA, SINAPROC, MiCULTURA, IDAAN, MIDA, ARAP, Municipio de Antón mediante Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0180-2709-2022** (ver fojas 305-320 del expediente administrativo).

Mediante **Nota MC-DNPC-PCE-N-No. 773-2022**, recibida el 3 de octubre de 2022, el **MiCultura**, remite su evaluación de la respuesta a la primera información aclaratoria donde indica "*Sobre el particular, en la primera información aclaratoria del estudio ambiental no aparecen datos de nuestra competencia. No obstante, las observaciones, recomendaciones y la viabilidad del estudio arqueológico ya fueron remitidas a su despacho, a través de la nota MC-DNPC-PCE-N-No. 269-2022...*" (ver foja 321 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 124-DEPROCA-2022**, recibida el 4 de octubre de 2022, el **IDAAN** remite su evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA donde indica: *"No se tienen comentarios en el área de nuestra competencia"* (ver fojas 322-323 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO DIFOR-707-2022**, recibido el 4 de octubre de 2022, **DIFOR** remite sus comentarios referentes a la evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA, en donde indica "*...La aclaración presentada sobre el estudio, detalla que tal como se ha explicado en el EsIA, el Proyecto no afectará la estructura de bosque primario de manglar existente en los linderos de la huella del proyecto o fuera de su área de concesión. Los individuos de mangle que serán removidos son aquellos que han repoblado los estanques o piscinas del área de concesión de tierras albinas. Para esta dirección la respuesta correspondiente al presente estudio y los compromisos mencionados, satisfacen las aclaraciones solicitadas, con respecto a las mismas, no tenemos comentarios adicionales en relación a estas*" (ver fojas 324-325 del expediente administrativo).

DPS REVISADO

Mediante **Nota AG-915-22**, recibida el 4 de octubre de 2022, **ARAP** remite su evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA en donde indica "*En la observación No. 5 g respuestas a la ARAP, se nos aclaró que en la Matriz 9.2 del EIA en donde se muestra que el impacto con código R-1 Incremento en los niveles de ruido ambiental, en la fase de operación es generado por las actividades de preparación y limpieza de los estanques…Finalmente, la significancia que tiene el impacto con código R-1…en la fase de operación es moderada. También se indicó que el impacto por la generación de desechos orgánicos e inorgánicos y por sustancias químicas en la fase de operación será moderada. Y éstos contarán con sus medidas de mitigación*" (ver fojas 326 -327 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1423-2022**, recibido el 5 de octubre de 2022, **DIAM** remite verificación de coordenadas de la primera información aclaratoria indicando "*…le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Canal de drenaje 1 – superficie: 2 ha + 1,015.5 $m^2$; Canal de drenaje 2 – superficie: 2,413.7 $m^2$; Botadero cobertura vegetal – superficie: 10 ha + 1,403.6 $m^2$; Facilidades conexas – superficie: 900.2 $m^2$; Reservorio – superficie: 7 ha + 2,698.5 $m^2$;Provincia: Coclé, Distrito: Antón, Corregimiento: Antón cabecera. Fuera del SINAP*" (ver fojas 328-329 del expediente administrativo).

Mediante **Nota-22-197-UAS-SDGSA**, recibida el 5 de octubre de 2022, el **MINSA** remite el Informe de Ampliación de Estudio de Impacto Ambiental en donde indica "*Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene objeción, a la ejecución del proyecto*"; sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011. "*…en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental…* " (ver fojas 330-333 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 14.1204-131-2022**, recibida el 5 de octubre de 2022, el **MIVIOT** remite su evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA donde indica: "*No se tienen comentarios a la Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, en la revisión del EsIA del proyecto, desde nuestra competencia no se efectuaron observaciones*"; sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011. "*…en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental…* " (ver fojas 334-335 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO DSH-832-2022**, recibido el 6 de octubre de 2022, **DSH** remite sus comentarios referentes a la evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA, en donde indica "*Una vez revisado las respuestas a la primera información aclaratoria del EsIA en nuestra área d competencia, se concluye que no tenemos comentario adicional al proyecto…*" (ver foja 336 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DIPA-269-2022**, recibida el 6 de octubre de 2022, **DIPA** remite su evaluación de la primera información aclaratoria al EsIA en donde indica "*Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental … Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que consideramos que puede ser ACEPTADO…* " (ver fojas 337-338 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. DRCC-1348-2022**, recibida el 7 de octubre de 2022, la **DRCC**, remite Informe Técnico de Evaluación de Información Complementaria donde señala "*…Después de revisada la documentación presentada por el promotor del proyecto, se concluye que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos y técnicos; más no así con el aspecto de contenido sobre los tópicos señalados en la primera nota aclaratoria quedando al momento de la revisión de las respuestas a las preguntas realizadas incongruencias de fondo. En consecuencia, se recomienda continuar con el proceso de evaluación* "; sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, "…en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo


GPS REVISADO

511

establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental..." (ver fojas 339-345 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DICOMAR-654-2022**, recibida el 11 de octubre de 2022, **DICOMAR** remite su Informe Técnico DICOMAR 090-2022 donde indica su evaluación a la primera información aclaratoria "*...Luego de este proceso aún queda pendiente aclarar la conexión hidrológica para garantizar la sostenibilidad del área en compensación ecológica (consecuente de la sanción ambiental) y detallar el área de tratamiento de aguas residuales de las tinas o la medida ecológicas para el tratamiento de las aguas residuales del proceso de cultivo, la cual proponemos que esta zona para cumplir ambos propósitos. Se requiere la medición in situ del área de manglar prevista afectar, en todo el polígono, toda vez que se reconoce el contrato de Estado previamente celebrado*" (ver fojas 346-351 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-1842-2022**, recibido el 24 de octubre de 2022, la **DAPB** remite la evaluación de la primera información aclaratoria donde indica "*Luego de la revisión y evaluación de la primera información aclaratoria ... le indicamos que no tenemos observaciones con respecto a lo presentado. En caso de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado el cual debe ser presentado para su evaluación, al Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el Artículo I de la Resolución AG- 0292- 2008...*" (ver fojas 352-353 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0663-3110-2022**, se solicita a la **DAPB** aclarar si el alcance del proyecto se sitúa en área protegida, toda vez que, el caso que nos ocupa, al incidir sobre un área protegida, legalmente reconocida mediante Acuerdo Municipal No. 10 de 31 de mayo de 2005, deberá cumplir con lo señalado en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 (ver fojas 354 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-M-2082-2022**, recibido el 30 de noviembre de 2022, la **DAPB** remite respuesta a **MEMORANDO-DEEIA-0663-3110-2022**, donde señala "*...Hemos revisado, analizado lo concerniente a la solicitud de la empresa Acuícola ANTÓN, S.A. y consideramos que la referencia del MEMORANDO DIAM-0493-2022, con fecha 18 de abril de 2022, de la verificación de las coordenadas de ubicación del proyecto, el mismo se localiza fuera del área protegida. Por tanto, no requiere viabilidad. Concluimos que el Proyecto... se encuentra fuera del área protegida, no obstante, el resultado de este análisis, no exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente, aplicable a la(s) actividad(es), que se proyecten realizar*" (ver fojas 355-356 del expediente administrativo).

Mediante formulario del 30 de diciembre de 2022, el señor Eduardo Cedeño solicita acceso al expediente administrativo, atendido en la misma fecha (ver foja 357 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DEIA-DEEIA-AC-0004-0501-2023**, del 5 de enero de 2023, se le solicita al promotor del proyecto la segunda información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 28 de diciembre de 2023 (ver fojas 358-364 del expediente administrativo).

Mediante **Nota sin número**, recibida el día 22 de enero de 2024, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta de la Segunda Información Aclaratoria solicitada mediante **Nota DEIA-DEEIA-AC-0004-0501-2023** (ver fojas 365-432 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0035-2301-2024**, se remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a **DAPB**, **DIFOR**, **DSH**, **DICOMAR**, **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé** y las coordenadas a **DIAM**; además, se le envía a la UAS de **MIDA** y al **Municipio de Antón** mediante Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0012-2301-2024** (ver fojas 433-440 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIFOR-077-2024**, recibido el 1 de febrero de 2024, **DIFOR** remite sus comentarios referentes a la evaluación de la segunda información aclaratoria del EsIA, en donde indica «*En vista de que el documento presentado por el Promotor "ACUÍCOLA ANTÓN, S.A." no tiene inconvenientes esta Dirección en lo que respecta a Forestal pueden seguir los trámites normales*» (ver fojas 441-442 del expediente administrativo).

GPS REVISADO

Mediante **MEMORANDO DSH-044-2024**, recibido el 6 de febrero de 2024, **DSH** remite sus comentarios referentes a la evaluación de la segunda información aclaratoria del EsIA, en donde indica «*…se concluye que no tenemos cometario adicional al proyecto titulado "REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTAQNUES DE CAMARONES"*» (ver foja 443 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DICOMAR-077-2024**, recibida el 9 de febrero de 2024, **DICOMAR** remite su evaluación de la segunda información aclaratoria del EsIA donde indica: *"Luego de evaluar las respuestas de la Segunda información Aclaratoria, concluimos que:*

- *El Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, no es la norma aplicable para esta actividad.*
- *El monitoreo de las aguas residuales tratadas debe cumplir con los siguientes pasos:*
  - *Levantar la línea base del cuerpo de agua natural del punto de descarga, previo a iniciar labor s conforme a lo descrito en el REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI-COPANIT 35- 019 concerniente a CIIU 0321 Acuicultura Marítima incorporando el parámetro de Coliformes Fecales y Enterococos, que sea presentado al Ministerio de Ambiente.*
  - *Con base a dichos resultados deberá contar con el mecanismo de tratamiento de aguas residuales del cultivo que garantice que su descarga no sobre pase dichos parámetros, dado la naturaleza del medio en los subsecuentes informes de seguimiento ambiental.*
- *Realizar una verificación en campo del estado actual del manglar mediante sobrevuelo y delimitar el área que no se puede intervenir, en conjunto con personal de DIAM"* (ver fojas 444-448 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota No. DRCC-151-2024**, recibida el 16 de febrero de 2024, la **DRCC**, remite Informe Técnico de Evaluación de Información Complementaria de la segunda nota aclaratoria donde señala "*…Después de revisada la documentación presentada por el promotor del proyecto, se concluye que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos y técnicos; más no SÍ con el aspecto de contenido sobre los tópicos señalados en la segunda nota aclaratoria quedando al momento de la revisión de las respuestas a las pregunta realizadas incongruencias de fondo que no fueron respondidas":* sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011. *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental..."* (ver fojas 449 -451 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0167-2024**, recibido el 21 de febrero de 2024, **DIAM** remite verificación de coordenadas de la segunda información aclaratoria indicando que "*…Estación de bombas, Estructura, Puente y Tanque de combustible - Dato puntual, Área de estudio - Superficie: 58 ha + 4,253.78 m². Área a reforestar - Superficie: 07 ha+ 4,706.37 m², Facilidades conexas - Superficie: 0 ha+ 0,900.21 m². Botadero de cobertura vegetal - Superficie: 10 ha + 1,200.59 m² Reservorio - Superficie: 07 ha+ 3,321.77 m², Canal de drenaje 1 Superficie: 02 ha+ 1,480.94 m². Canal de drenaje 2 - Superficie: 0 ha+ 2,413.78 m². Provincia: Coclé, distrito: Antón, corregimiento: Antón. Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012 - mangle, Rastrojo y vegetación arbustiva y Pasto. Fuera del SINAP"* (ver fojas 452-453 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0143-0603-2024**, se solicita a **DICOMAR** y **DIAM**, apoyo y coordinación de inspección de campo en conjunto con personal de DICOMAR y DIAM para verificar en campo el estado actual del manglar y delimitar el área que se puede afectar, preservar y restaurar (ver fojas 454-455 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0421-2024**, recibido el 15 de marzo de 2024, **DIAM** remite respuesta a la solicitud de apoyo para inspección de campo donde indica "*…le informamos que con los datos proporcionados se realizó un análisis con Cobertura Boscosa y uso de suelo 2012, Cobertura de manglar año 2019 y se le presenta una imagen Satelital de la Plataforma PlanetScope con una resolución espacial de 3 metros, la misma corresponde al 3 de marzo del presente año. Se determinó lo siguiente: Puntos: Estación de Bombas. Tanque de Combustible. Ubicación de Cajas de Cosecha. Ubicación de cajas de entrada. Área de Estudio: 58 ha + 4.271.29m². Polígono de las Obras: 58 ha + 3,907.83m², Polígono de Concesión: 58 ha+ 3.120.38m². Canal de drenaje 2: 0 ha+ 2,413.78m². Reservorio: 7 ha + 2,698.55m². Polígono a Reforestar: 7 ha + 4, 706.37m². Facilidades Conexas: 0 ha+ 0,900.21m². Botadero Cobertura*


GPS REVISADO

*Vegetal: 10 ha+ 1,403.65m². Canal de drenaje 1: 2 ha + 0666.18m². Provincia: Coclé, distrito: Antón, corregimiento: Antón cabecera. Cobertura Boscosa y uso de suelo año 2012: Bosque de Mangle, Estanque para acuicultura, Pasto, Rastrojo y vegetación arbustiva y Otro cultivo anual. Fuera del SINAP"* (ver fojas 456-457 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0184-2003-2024**, se solicita a **DICOMAR** emitir criterio técnico, en base a lo recomendado en el Informe Técnico DICOMAR N° 005-2024 (ver foja 458 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DICOMAR-186-2024**, recibida el 2 de abril de 2024, **DICOMAR** indica "*Una vez analizada la información cartográfica suministrada por DIAM, podemos concluir que, posiblemente exista un desfase en cuanto a las superficies descritas con cobertura de manglar dentro del área de intervención del proyecto, dado a que en la imagen satelital se visualiza la posible regeneración de manglar en las zonas medulares del Polígono de Obras, zonas que posiblemente no se contabilizarán dado a que la interpretación del Mapa de Cobertura Vegetal 2012, define estas superficies como áreas de estanque para acuicultura. Dicho esto, recomendamos que se realice una inspección de campo para validar los datos antes mencionados y tener certeza la superficie de manglar que sería intervenida por desarrollo del proyecto. Por lo que proponemos el desarrollo de inspección de campo para realizar sobrevuelos con drone…*" (ver foja 459 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0219-1604-2024**, se confirma a DICOMAR la fecha para la inspección de campo para realizar sobrevuelo en el área del proyecto para validar los datos y tener certeza de superficie de manglar que será intervenida (ver foja 460 del expediente administrativo).

Mediante formulario del 26 de junio de 2024, el señor Eduardo Cedeño solicita acceso al expediente administrativo, atendido el 15 de julio de 2024 (ver foja 461 del expediente administrativo).

Mediante nota **DICOMAR-359-2024**, recibida el 4 de julio de 2024, **DICOMAR** remite su Informe Técnico DICOMAR N°039-2024, donde concluye:

- *"El proyecto se ejecutará sobre una superficie la cual previamente evidencia el desarrollo de actividades acuícolas, las cuales están respaldadas mediante el Contrato No. 1 de 12 de diciembre de 1986 para la producción de cultivo de camarón marino, la cual se extendió su vigencia a veinte (20) años, por medio de la Resolución ARAP-AC N°. 016 de 13 de mayo de 2014, concesión que fue transferida a la sociedad ACUICOLA ANTÓN, S.A., por medio de la Resolución ARAP-AG N°.015 de 13 de mayo de 2014. Por lo que, el proyecto podría intervenir la zona que presenta la regeneración de mangle situada dentro del polígono del proyecto y se debe cumplir con lo dispuesto el fallo de la Corte Suprema de Justicia, Sala Tercera de lo Contencioso, Administrativo y Laboral, del 1 de abril de 2016, que señala que las tasas* actuales obedecen a la Resolución J.D. 1 de 26 de febrero *de 2008 de la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá.*
- *El polígono solicitado a reforestar al promotor por el Ministerio Público (7.47 ha), se encuentra aguas debajo de los polígonos colindantes descritos en el resultado del numeral tres (3) (polígono de la tina #1 (2.66 ha) y polígono de (8.2 ha). Dicho esto, el modificar la terracería del polígono de la tina #1, para la construcción de las obras civiles para esta infraestructura, podría generar afectaciones en cuanto a los aportes hidrológicos de la región hacia la superficie de reforestación ordenado por el Ministerio Público (7.47 ha) (Ver mapa adjunto); por consiguiente, solicitamos que no se dé la intervención del polígono ocupado por la tina #1 (2.66 ha), así como también, que parte de la compensación que derive de la intervención del mangle en regeneración ubicado dentro del área de influencia 1 del proyecto, sea utilizada para la reforestación de esta superficie (nombrada como área a reforestar dentro del polígono) y de igual manera se reforeste le polígono de 8.2 ha (nombrado para mejor comprensión como polígono a reforestar fuera del área de influencia directa), colindante a la superficie de 7.47 ha. El resto de las superficies a reforestar por la compensación al área a intervenir de regeneración de mangle, será dispuesto por la Dirección Regional Correspondiente, en cumplimiento el fallo de la Corte Suprema de Justicia, Sala Tercera de lo Contencioso, Administrativo y Laboral, del 1 de abril de 2016, que señala que las tasas actuales obedecen a la Resolución J.D. 1 de 26 de febrero de 2008 de la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá.*
- *El proyecto establece que el proyecto contempla actividades sobre una superficie de 58 ha + 3,906.06 m 2, de las cuales aproximadamente 30 ha + 9,459.60 m 2, están cubiertas por*

*vegetación asociada a humedales en regeneración. Donde luego de evaluada la información compilada a lo largo del proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, podemos concluir que, el promotor podrá realizar la intervención de aproximadamente 30.13 Has de la superficie de vegetación asociada al manglar en regeneración ubicada dentro de la superficie a ocupar por el proyecto, preservando así el área dispuesta para la tina #1 de aproximadamente 2.66 Has, así como también deberá reforestar con manglar las zonas adyacentes a esta polígono de (8.2 ha). Dicho esto, el modificar la terracería del polígono de la tina #1, para la construcción de las obras civiles para esta infraestructura, podría generar afectaciones en cuanto a los aportes hidrológicos de la región hacia la superficie de reforestación ordenado por el Ministerio Público (7.47 ha) (Ver mapa adjunto). Por lo antes expuesto el promotor debe implementar la compensación por reforestación de aproximadamente 30.13 Has, para suplir la superficie a intervenir"* (ver fojas 462-469 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota DEIA-DEEIA-NC-0293-1609-2024**, del 16 de septiembre de 2024, se le solicita al promotor del proyecto presentar los Avisos de Consulta Pública de acuerdo a lo establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, debidamente notificada el 23 de septiembre de 2024 (ver fojas 470-472 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0649-1909-2024**, se solicita a **DIAM** excluir del polígono del proyecto, el área a reforestar de aproximadamente 2.66 Has, según lo indicado por DICOMAR mediante informe técnico DICOMAR N° 039-2024 (ver foja 473 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1576-2024**, recibido el 24 de septiembre de 2024, **DIAM** remite respuesta a la solicitud, indicando que, con los datos proporcionados se determinó se determinó lo siguiente: área a reforestar dentro del polígono: 2 ha + 7,052.51 $m^2$ y polígono del proyecto: 55 ha + 7,218.79 $m^2$. Cobertura boscosa y uso de suelo año 2021: Afloramiento rocoso y tierra desnuda, bosque de mangle, pasto, superficie de agua, vegetación baja inundable, estanque para acuicultura, infraestructura. Fuera del SINAP (fojas 474-475 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número** recibida el 2 de octubre del 2024, el promotor del proyecto hace entrega de los Avisos de Consulta Pública correspondiente al fijado y desfijado del Municipio de Antón, solicitada mediante **Nota DEIA-DEEIA-NC-0293-1609-2024**. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 476-478 del expediente administrativo).

Las UAS del **SINAPROC, MOP, MIDA** y el **Municipio de Antón**, no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que, la UAS de **MIVIOT, IDAAN, ARAP, MINSA** y la **Dirección Regional de Coclé**, si remitieron sus observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que las UAS del **MIDA, MOP, SINAPROC**, **Municipio de Antón**, **DIFOR** y la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé**, no remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria; mientras que la UAS del **MIVIOT** y **MINSA** si remitieron sus observaciones a la primera información aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Las UAS de **Municipio de Antón, MIDA** y **Dirección de Áreas Protegidas** no remitieron sus observaciones a la segunda Información Aclaratoria, mientras que la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé**, si remitieron sus observaciones a la segunda Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, "*...en caso de que las UAS. Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...*".

## III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado, analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental; la primera y segunda información aclaratoria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

En cuanto al **ambiente físico,** la descripción de las **Unidades Geológicas Locales,** el EsIA indica *en el área de ejecución del proyecto, en toda la superficie de la zona, se observan depósitos*



GPS REVISADO

*detríticos formados por material arcilloso, limos, arenas sueltas, influenciados por la formación Las Lajas, encontrando arenas sueltas, arcilla franco-arenosa que existen en este sector y aluviones de la Época Reciente. El área del Proyecto está representada por la unidad geomorfológico denominada como Regiones Bajas y Planicies Litorales.* (ver págs. 77-78 del EsIA).

De acuerdo con el EsIA la **Caracterización del suelo**, *el área presenta una topografía de áreas planas, con suelos alfisoles, la estructura del suelo es de tipo arcillosa en estado húmedo y posee muchos nutrientes y materia orgánica, con la manifestación de una gran cantidad de arena en las capas superficiales. Sin presencia de efloraciones rocosas.* (ver pág. 79 del EsIA).

**La descripción del uso del suelo**, según el EsIA, *los suelos en el área de influencia corresponden en su mayoría a estanques para acuicultura con un 56.3% (32.9 Has), seguido manglar bastante intervenido con un 17.6% (10.3 Has), área con espejo de agua 10.2% (6.0 Has.) que corresponden al canal reservorio, 6.3% (3.7 Has.) son carreteras internas, 5.7% (3.3 Has.) bosque de manglar y un 3.7% (2.1 Has.) restrojos con vegetación arbustiva y en menor cantidad vegetación baja inundable.* (ver págs. 79-80 del EsIA).

Respecto a la **Capacidad Uso y Actitud**, en el EsIA, *en la huella que corresponde al área donde se desarrollarán las obras, encontramos suelos de Clase II y VII. Con el propósito de caracterizar la calidad del suelo que guardan relación directa con el Proyecto a desarrollar, se realizó un muestreo el 14 de diciembre de 2021, para analizar el porcentaje de materia orgánica, la toma de muestra y los análisis de laboratorio fueron realizados por el Laboratorio EnviroLab. La muestra arrojó un 5.35% de contenido de materia orgánica, por ende, se puede inferir que los suelos tienen una buena retención de nutrientes, pudiera contribuir como una fuente importante de nitrógeno y fósforo, y mantener la agregación, estructura física, y retención del agua del suelo.* (ver págs. 80-83 y 269-275 del EsIA).

De acuerdo con lo descrito en el EsIA la **Topografía**, *el polígono donde se desarrollará el proyecto presenta una topografía plana, una pendiente entre 0 a 3 %, según las fuentes consultadas. Esta área se caracteriza por presentar una topografía que varía de semi–plana a poco ondulada, con declives que oscilan entre muy débil y débil, donde se observan relieves residuales. Según los Modelos de elevación digital disponibles el área específica del estudio se mantiene constante a una altura aproximada de entre 10 a 20 msnm en el área, y de 4 a 15 msnm específicamente en el perímetro del polígono de desarrollo.* (ver págs. 84-85 del EsIA).

El EsIA señala para el área del proyecto posee las siguientes condiciones **Climáticas**: *el área de estudio del Proyecto se encuentra en su totalidad dentro del Clima Tropical con Estación Seca Prolongada. Este tipo de clima se caracteriza por ser cálido, con temperaturas medias de 27 a 28°C. Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a 2,500 mm* (ver págs. 86-90 del EsIA).

En cuanto a la **Hidrología**, el EsIA menciona, *que el proyecto se ubica dentro de la cuenca No. 136 corresponde al río Antón. El área de drenaje total de la cuenca es de 291 Km2 hasta la desembocadura al mar y la longitud del río principal, el río Antón, es de 53 Km, que corre desde las montañas hasta el Océano Pacífico. Presenta un caudal mensual promedio de 4.35 m3/s. En su camino recoge aguas procedentes principalmente del Río Guabas. La cuenca registra una precipitación media anual de 2,290 mm. La distribución espacial de las lluvias es heterogénea, la precipitación anual disminuye gradualmente desde 3,000 mm en el centro de la cuenca hasta 1,500 mm hacia el litoral. El 92% de la lluvia ocurre entre los meses de mayo a noviembre.* (ver págs. 90-92 del EsIA).

**Calidad de agua superficial**, según el EsIA, *en la huella del proyecto no existen fuentes de aguas naturales (ríos o quebradas) razón por la cual no fue posible realizar análisis o caracterización de la calidad del agua. Con el propósito de caracterizar la calidad de las aguas superficiales que guardan relación directa con el Proyecto a desarrollar, se realizó un muestreo el 3 de marzo de 2021, en el cual se estableció un (1) sitio de muestreo, ubicado cercano a la estación de bombeo, debido a que es el sitio sobre el cual las operaciones del proyecto tendrán influencia. Para conocer la calidad del agua superficial de las aguas del canal del estero y su capacidad para un*

*uso determinado, se analizaron once (11) parámetros: coliformes fecales, coliformes totales, demanda bioquímica de oxígeno, fosfatos, nitratos, oxígeno disuelto, potencial de hidrogeno, Solidos totales disueltos, solidos suspendidos, temperatura y turbiedad. Estos parámetros fueros seleccionados en función de los usos del suelo existentes aguas arriba del sitio de muestreo y en el área del Proyecto* (ver págs. 92-95 y 276-285 del EsIA).

Para la **Calidad del aire** el EsIA menciona**,** *con el fin de conocer la calidad de aire presente en la zona del Proyecto propuesto, con información específica de la huella del proyecto el 14 de diciembre de 2021 se realizaron mediciones continuas por un periodo de 8 horas de material particulado (PM10), dióxido de azufre (SO2) y dióxido de nitrógeno (NO2) a cargo del Laboratorio EnviroLab. Los resultados obtenidos muestran un bajo nivel de contaminación ambiental para el periodo muestreado. Estos valores deben tomarse como una referencia, específica únicamente al momento en que se tomó la muestra. Los resultados de PM10, SO2, y el NO2, se encuentran por debajo de los límites norma de referencia empleados para el análisis* (ver págs. 95-97 y 286-295 del EsIA).

**Ruido**, en el EsIA *se presenta Informe de Ruido Ambiental, para determinar la línea base del ruido en el área del Proyecto, se tomó un punto de medición durante 8 horas, obteniendo los siguientes resultados (47.0 dBA), el valor obtenido está por debajo del límite máximo normado conforme a lo establecido por el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004.* (ver págs. 97 a 98 y 296-308 del EsIA).

En cuanto a los **Antecedentes Sobre la Vulnerabilidad Frente a Amenazas Naturales en el Área,** *el EsIa señala el área donde se ubica el Proyecto es considerada de bajo riesgo sísmico con una aceleración entre 2.2 y 2.6 m/s2.* Respecto a **la Identificación de los Sitios Propensos a Inundación**, se describe en el EsIA, *el área del Proyecto no presenta riesgos de inundaciones debido a que la topografía y los drenajes superficiales permiten la evacuación de las aguas superficiales e infiltración de las lluvias.* Para los **Sitios Propensos a Erosión y Deslizamientos,** se indica *la zona donde se ubica el área de influencia de acuerdo con el mapa de deslizamiento publicado en el Atlas Nacional de la República de Panamá, la susceptibilidad a deslizamiento de acuerdo con la pendiente es considerada moderada.* (ver págs. 99-102 del EsIA).

En cuanto al **ambiente biológico**, según lo descrito en el EsIA, Para la obtención de los datos de campo, se empleó una variedad de métodos de muestreos entre los que se encuentran; la observación directa de ejemplares de las especies de fauna y flora silvestre, así como también la observación indirecta de indicios tales como huellas, rastros, heces, cantos, llamados, nidos, madrigueras, etc., ambas realizadas a través de recorridos por transeptos y mediante búsquedas generalizadas. Respeto a **la Característica de la flora**, las especies presentes dentro del área de influencia del proyecto fue realizado entre el mes de octubre y noviembre de 2021. Para ello fue necesaria la realización de una excursión al área del proyecto, en las siguientes fechas: el 06 y 07 de octubre. Todo ello con la finalidad de obtener información más detallada sobre las características de la flora y dentro del componente forestal se midió el diámetro a la altura del pecho (DAP) de aquellas especies con DAP mayor o igual a 10 cm. (ver págs.103-105 del EsIA).

**Caracterización vegetal, inventario forestal**, según el EsIA, dentro del área evaluada para este proyecto, se registró un total de veintiún (21) especies de plantas vasculares, pertenecientes a veinte (20) géneros, agrupados en trece (13) familias botánicas, y una (1) división, la división Magnoliophyta. Si se compara el número de especies de plantas vasculares registradas para el presente estudio (21spp.), versus la riqueza de especies de plantas vasculares reportadas para el país (9,520 spp.) según el Catálogo de Plantas Vasculares de Panamá (Correa et al, 2004), se tiene que la misma representa aproximadamente, el 0.97 % del total de especies de plantas vasculares existente en la República de Panamá. En este aspecto es importante señalar que en las zonas de manglar encontraremos reducida diversidad de especies, como señala Mendieta, 2012 los manglares son influenciados periódicamente por las mareas, por lo que las especies presentes tienen que ajustarse a los cambios de disponibilidad de oxígeno y a la salinidad. (ver págs. 103 - 105 del EsIA).

Los resultados de **la caracterización del inventario forestal** se identificaron las siguientes especies: Scleria malaleuca, *Brassavola nodosa, Paspalum virgatum, Tournefortia biflora, Conocarpus erectus, Laguncularia racemosa, Momordica charantia, Chamaescrita nictitans, Crotalaria maypurensis, Mimosa* sp., *Kosteletzkya depressa, Malvastrum sp., Malachra alceifolia, Passiflora pulchella, Rhizophora mangle, Turnera diffusa, Avicenia germinans,*

GPS REVISADO

*Lantana cámara, Cissus erosa.* El área (huella del proyecto) donde se ha realizado el inventario forestal se caracteriza por ser un área relativamente plana, terreno anegado. Este es un bosque relacionado con terrenos inundados por agua salada en la zona de marea. Es común observar durante la pleamar, que parte de los tallos queden cubiertos de agua marina y que durante la bajamar éstos queden expuestos claramente. En la zona de estudio existe evidencia de actividades previas que afectaron la composición de la vegetación del lugar, donde dominan los árboles de mangle de diferentes edades. La zona en estudio era utilizada para el cultivo de camarones, por lo que los árboles de mangle de mayor tamaño se restringen a los márgenes de las zonas donde estaban establecidas las tinas en el pasado, y en la parte central se observan individuos jóvenes de mangle que alcanzan en promedio alturas de 1 metro. (ver págs. 106-114 del EsIA).

Sobre el resultado del **inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción**, el EsIA indica, el listado de especies identificadas en el área del Proyecto fue comparado con los cuadros y listados del anexo de la Resolución No. DM-0657-2016 del 16 de diciembre de 2016, por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazada de Panamá, de igual manera, se cotejaron los listados de especies con los listados de los Apéndices I y II de la Convención para el Comercio Internacional de Especies de Fauna y Flora Amenazada (CITES) y UICN y se identificaron las siguientes especies y estados de conservación: *Avicennia germinans, Avicennia bicolor, Rhizophora mangle, Conocarpus erectus, Laguncularia racemosa.* (ver págs. 115-116 del EsIA).

**Características de la fauna,** el EsIA señala *la huella del proyecto se encuentra perturbada, este escenario ha provocado que el área bajo estudio, presente muy pobre diversidad de hábitats adecuados, al no encontrarse en el área los requerimientos necesarios (agua, alimento, refugios, albergue, etc.), para la supervivencia de una variedad de animales. La riqueza de especies de fauna en el sitio del proyecto es baja, observándose en las visitas de campo en su mayoría especies de aves y reptiles que utilizan el área para su desplazamiento diario en determinadas horas del día, búsqueda de algún alimento o para asolearse o descansar.* ***Metodología para la caracterización de fauna silvestre: Anfibios y reptiles,*** *para realizar el inventario de las especies de vertebrados terrestres se aplicaron diferentes métodos orientados a cada clase taxonómica (anfibios, reptiles, aves y mamíferos). El registro de las especies de* ***anfibios y reptiles*** *consistió en la búsqueda generalizada, el cual se basó en recorridos a pie diurnos y nocturnos a través de caminos, senderos, ríos, quebradas y estanques temporales.* ***Aves se*** *utilizó el método de búsqueda intensiva por medio de recorridos a pie a través de caminos, senderos dentro del bosque y áreas abiertas en el área del proyecto.* ***Mamíferos en*** *la búsqueda de mamíferos se aplicaron tres métodos diferentes a saber: recorridos, trampeo y redes de niebla.* (ver págs. 117-120 del EsIA).

Durante las actividades realizadas para el registro de la fauna terrestre en el área del proyecto se registraron sesenta y dos especies de vertebrados desglosados de la siguiente manera: ocho especies de anfibios, ocho especies de reptiles, treinta y ocho setenta especies de aves y ocho especies de mamíferos (cuatro mamíferos voladores y cuatro mamíferos no voladores). como resultado el registro de 50 especies de vertebrados, desglosados de la siguiente manera: cuatro especies de anfibios (4.65%), siete reptiles (8.14%), 67 especies de aves (77.91%) y ocho especies de mamíferos (9.3%). ***Anfibios:*** identificados *Rhinella horribilis, Dendropsophus microcephalus, Leptodactylus labiales, Engystomops pustulosus*). ***Reptiles:*** *Iguana Iguana, Ctenosaura pectinata, Hemidactylus frenatus, Gonatodes albogularis, Caiman crocodilus, Crocodylus acutus, Boa imperator, Leptodeira rhombifera.* ***Aves:*** *Dendrocygna autumnalis, Spatula discors, Columbina talpacoti, Claravis pretiosa, Leptotila verreauxi, Zenaida asiática, Patagioenas cayennensis, Crotophaga major, Crotophaga ani, Crotophaga sulcirostris, Nyctidromus albicollis, Himantopus mexicanus, Charadrius semipalmatus, Calidris minutilla, Actitis macularius, Tringa melanoleuca, Tringa semipalmata,* entre otras. ***Mamíferos:*** *Didelphis marsupialis, Caluromys derbianus, Tamandua mexicana, Sciurus variegatoides, Dasypus novencinctus, Procyon lotor, Procyon cancrivorus, Canis latrans, Myotis sp., Noctilio leporinus, Artibeus jamaicensis.* ***Fauna Acuática***: *Gerres simillimus, Oxyzygonectes dovii, Gobiomorus maculatus, Dormitator latifrons, Centropomus robalito, Poeciliopsis turrubaresis, Macrobrachium tenellum, Litopenaeus vannamei, Cythamorula sp, Nerita sp* 3. (ver págs. 120-138 del EsIA).

Entre las **Especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción:** Según las listas rojas de CITES y UICN y la Resolución No. DM-0657-2016 del 16 de diciembre de 2016. Tenemos: **aves** *(Brotogeris jugularis, Spatula discors, Zenaida asiática, Chlorostilbon assimilis, Herpetotheres cachinnans)* se encuentran categorizadas como especies vulnerables (VU) a nivel nacional; y las especies *(Falco rufigularis, Amazona ochrocephala, Dendroplex picus)* se


GPS REVISADO

encuentran categorizadas como En Peligro (EN), a nivel nacional según la lista de especies en peligro para Panamá (MiAmbiente, 2016). Por otra parte, dos de las especies de **reptiles** *(Iguana iguana y Boa imperator),* registrada durante el presente estudio, se encuentra catalogada bajo la categoría II de CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres). Además, la especie *Crocodylus acutus* se encuentra en la categoría I de CITES (ver págs. 139-140 del EsIA).

**Ambiente socioeconómico**, según lo presentado en el EsIA, el levantamiento de la información de campo se hizo utilizando el Método de Muestreo AleatorioSimple, el cual consiste en extraer un tamaño de la población que es proporcional a la población total, con el propósito de hacer una estimación de los resultados la investigación deseada, no obstante, estos resultados pueden entenderse como un reflejo del comportamiento similar si se analizará en la totalidad de la población. Este parámetro metodológico también se le conoce como Error Muestral. A través de este método se logra establecer mayor precisión en los resultados, para el análisis objetivo del estudio que posteriormente se hace, en otras palabras, entre más pequeña sea la muestra mayor precisión se obtendrá en la estimación realizada. En este sentido tenemos que el número de participantes de este proceso de consulta pública fue aleatoriamente seleccionado entre la población existente entre la comunidad de Los Pantanos y Antón principalmente la ubicada a lo largo de la carretera principal que atraviesa estos dos poblados antes mencionados. En virtud de antes señalado se puede indicar que la muestra obtenida de este proceso participativo fue de 24 Encuestas aplicadas aleatoriamente. Se hizo además la distribución de Volantes Informativas **(30 unidades),** la cual fue un aporte informativo importante para que los participantes pudiesen conocer mejor el proyecto y opinar de manera clara y precisa sobre el mismo. En cuanto a los resultados de las encuestas, estos indican:

- El **58%** correspondió al sexo Masculino, el **(42%)** al Femenino. Con edades distribuidas en los siguientes grupos; de 18 a 30 años **(21%)**; de 31 a 40 años **(29%)**; de 41 a 50 años **(25%)**; de 51 años y más **(25%)**.
- Un **29%** de población que ha alcanzado educación hasta el **Nivel Primario**, un **54%** hizo lo propio a **Nivel Secundario** y el **17%** alcanzó algún grado del **Nivel Universitario**. Dichos datos indican que más del 80% de los consultados no han alcanzado una educación a nivel profesional que le permitiera optar por un puesto de trabajo que genere una actividad económica con ingresos estables que les asegure mantener una mejor calidad de vida.
- Los datos obtenidos se establecieron en rangos de tiempo, de la manera siguiente. 1 a 10 años el **21%**; Entre 11 a 20 años el **13%**; Entre los 21 a los 30 años el **25%,** entre los 31 a los 40 años el **8%,** y entre los 41 años y más el **33%**. La mayoría de las personas tienen más de 20 años de residir en el área, y mantienen la idean de mantenerse en el área, por la tranquilidad que ofrece el lugar, además de que es una ubicación accesible a los comercios más importantes del centro de Antón.
- Entre los ***Principales Problemas o Molestias que se Presentan Actualmente, están:***
  - Bajo suministro de agua potable durante todo el día y en toda la semana.
  - Algo de inseguridad sobre todo en horas de la noche
  - Aumento de fluctuaciones y apagones
  - Diseminación de basura a orillas de la carretera y en sitios no autorizados por el municipio de Antón.
  - Muy baja frecuencia en el servicio de recolección de la basura
  - Drenajes pluviales tapados
- Entre los problemas de Tipo Ambiental, se destacan:
  - Aumento de ruido por el tráfico vehicular ahora que se ha rehabilitado la carretera.
  - Presencia de mosca por la acumulación de la basura.
  - Malos olores por las aguas estancadas.
  - Más calor debido a la tala de la vegetación
- El total (100%) de los consultados no tenían conocimiento de la rehabilitación de este proyecto en estudio al momento en que fueron abordados por el consultor durante el trabajo de campo.
- El 58%considera que el proyecto le generará algún Beneficio *(*impacto positivo), en tanto que el 38%piensa que Ninguno, es decir; Ni les Beneficia ni le Perjudica a su familia, y un 4% No Sabe o No Respondió.
- El 75% considera que de este proyecto se generará algún Perjuicio en el área ambiental, en tanto que el 25% No Sabe o No Respondió.

- El 96% de los consultados considera que habrá impactos positivos o beneficiosos; El 4% considera que no se generará Ningún Impacto. (ver págs. 209-222 y 309-336 del EsIA).

En cuanto a **Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales,** *se realizaron evaluaciones in situ del área ocupada por el proyecto Reactivación de Operaciones de Cría de Camarones. Se confirmó que el área estaba previamente intervenida mediante a análisis de material de archivo histórico. Se verificó el tipo de afectación causada por los movimientos de tierra, por excavaciones, rellenos y redeposición. Se concluye que toda el área presenta afectaciones previas que han alterado el registro arqueológico y que no es viable llevar a cabo una evaluación ya que los movimientos de tierra impactan irreversiblemente los bienes y contextos pertenecientes al patrimonio cultural arqueológico y se han perdido cualesquiera paisajes culturales prexistentes dentro del proyecto* (ver págs.153 y 337-352 del EsIA).

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Primera Información Aclaratoria mediante **Nota DEIA-DEEIA-0109-1208-2022** del 12 de agosto de 2022, la siguiente información:

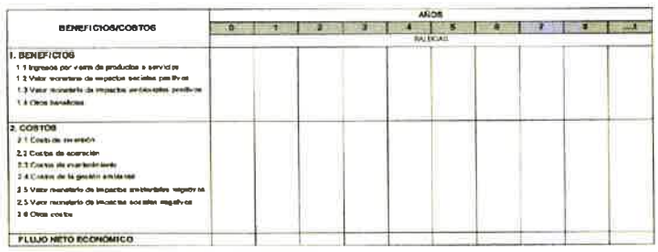
1. En atención a la solicitud de evaluación del EsIA, la Dirección de Forestal del Ministerio de Ambiente mediante Memorando DIFOR-219-2022 señala: "*…Desde el abordaje analítico del documento presentado y basado en las normativas actualmente vigentes que hacen prevalecer la protección y conservación de los bosques de manglares, para esta dirección técnica, los mismos, son considerados bosques especiales por sus especiales atributos y funciones ecológicas; la finalidad de esta condición implica que estas formaciones y su entorno inmediato, así sea que exista un grado de afectación de este tipo de vegetación, se debe asegurar su protección, conservación, mejoramiento, para evitar su afectación y deterioro. Como lo hemos indicado, los manglares son considerados Bosques de Protección y especiales y desde la perspectiva forestal, no deben ser objetos de adjudicabilidad ni aprovechamiento salvo mejor criterio, y dado que sus atributos especiales cumplen funciones de proteger y regular con la finalidad de salvaguardar la flora, la fauna, vida marina, fluvial y el ambiente; somos del criterio de que estas formaciones boscosas presentadas dentro del área del proyecto, no son elegibles para ser removidas o afectadas por las actividades en conjunto que se requieran desarrollar como tal, sin embargo, esto requerirá de un mayor análisis desde la perspectiva legal y las normas vinculantes…*". Dado lo anterior, se solicita:
    a. Presentar el sustento legal que permita la remoción o afectación del manglar en la zona del proyecto.

2. En atención a la solicitud de evaluación del EsIA, la Dirección de Política Ambiental del Ministerio de Ambiente mediante Nota DIPA-095-2022 señala lo siguiente:
"*Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto se ha realizado de manera incompleta. Por lo tanto, requiere ser mejorado y, para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes:*

    - *Adicionalmente, estimar el valor monetario los siguientes impactos del proyecto con valor (absoluto) de significancia igual o mayor que 25 (≥25) indicados en el Cuadro 9.1 de valoración de impactos potenciales (página 162 del Estudio de Impacto Ambiental): incremento en los niveles de ruido ambiental, riesgo de afectación a la salud de trabajadores de la obra, generación de desechos orgánicos e inorgánicos y otros impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental indicado.*
    - *Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde se debe colocar, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental: Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.*
    - *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor que el tiempo requerido para recuperar la inversión realizada en el proyecto*".

GPS REVISADO

**Anexo – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II**



| BENEFICIOS/COSTOS | AÑOS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | BALBOAS | | | | | | | | | |
| 1. BENEFICIOS | | | | | | | | | | |
| 1.1 Ingresos por venta de productos o servicios | | | | | | | | | | |
| 1.2 Valor monetario de impactos sociales positivos | | | | | | | | | | |
| 1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos | | | | | | | | | | |
| 1.4 Otros beneficios | | | | | | | | | | |
| 2. COSTOS | | | | | | | | | | |
| 2.1 Costo de inversión | | | | | | | | | | |
| 2.2 Costos de operación | | | | | | | | | | |
| 2.3 Costos de mantenimiento | | | | | | | | | | |
| 2.4 Costos de la gestión ambiental | | | | | | | | | | |
| 2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos | | | | | | | | | | |
| 2.5 Valor monetario de impactos sociales negativos | | | | | | | | | | |
| 2.6 Otros costos | | | | | | | | | | |
| FLUJO NETO ECONÓMICO | | | | | | | | | | |

3. En atención a la solicitud de evaluación del EsIA, la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente mediante Nota DICOMAR-321-2022 señala lo siguiente:
   - "*Actualmente existe un proceso de reforestación incompleto en una parte del polígono propuesto en la zona noreste, impuesto mediante un proceso administrativo sancionatorio y un proceso penal, el cual está en reforestación por parte de Acuícola Antón, por tanto, este sitio no podría utilizarse para el desarrollo, ni tampoco su conexión hidrológica por lo que el siguiente polígono debe ser segregado del polígono solicitado:*

| *Coordenadas Geográficas* | | | |
|---|---|---|---|
| *No.* | X | Y | *Observaciones* |
| *1* | *575477.69* | *919751.13* | *El polígono de 2.87 has se ubica en la zona norte este del polígono propuesto* |
| *2* | *575480.28* | *919738.87* | |
| *3* | *575507.11* | *919750.96* | |
| *4* | *575657.12* | *919742.20* | |
| *5* | *575674.95* | *919728.92* | |
| *6* | *575709.73* | *919659.83* | |
| *7* | *575776.30* | *919630.57* | |
| *8* | *575787.86* | *919620.12* | |
| *9* | *575729.73* | *919885.88* | |

   - *Es imperativo conservar el polígono de la zona que se encuentra en el lado este de la carretera de acceso, al considerarse parte importante en el ciclo hidrológico de la zona de manglares de Antón que a su vez conecta con la zona en proceso de reforestación (ver anexo).*
   - *Por otro lado no hallamos la justificación legal para afectar el manglar por la actividad de acuicultura, presentar sustento legal.*
   - *La metodología utilizada para el inventario forestal presentada consiste en la medición del diámetro altura al pecho menores a 10 centímetros, sin embargo, esta metodología no se aplica en el inventario forestal de manglar ya que esta consiste en la medición total del área del sitio, independientemente del tamaño y diámetro de los especímenes. El área total de regeneración de mangle es de 30.22 hectáreas.*
   - *Solicitar aclarar el estatus de concesión del polígono propuesto, es decir, si la misma está vigente, se venció o en proceso a la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá.*
   - *Solicitar aclarar si la intervención de estas tinas cuenta con alguna herramienta ambiental vigente, toda vez que las imágenes satelitales señalan que se sigue interviniendo el área de manglar, sin embargo, no contamos con el sustento que autorice estas actividades*".

   Dado lo anterior recomienda:
   *1. "Solicitar el estatus actual de concesión acuícola del polígono propuesto a favor del solicitante, es decir, si la misma está vigente o en proceso.*
   *2. Realizar nuevamente el inventario real completo del manglar y determinar cuántas hectáreas de manglar serian afectados y la ubicación de los mismos, mediante coordenada UTM WGS-84, sin discriminar áreas en relación a la altura o DAP de la vegetación.*
   *3. Solicitar paz y salvo ante el Ministerio de Ambiente, toda vez que la empresa aún se mantiene en trámite de compensación de manglar*".

4. En atención a la solicitud de evaluación del EsIA, la Dirección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente mediante MEMORANDO DSH-440-2022, señala lo siguiente:

GPS REVISADO

*«...se localiza una fuente hídrica "quebrada", debido a que el proyecto utilizará el recurso agua de mar succionada del estero, ampliar información como obtendría el recurso agua de mar».* Por lo que debe presentar lo solicitado.

5. Mediante Nota DRCC-622-2022, la **Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente** remite Informe Técnico de Inspección de Estudio de Impacto Ambiental DRCC-IIO-056-2022 en el cual indica y solicita lo siguiente:
"*Observación 1: Durante la inspección se le realizó la pregunta al consultor si contaban con planos o algún documento que describiera las áreas con la que contaría cada componente del proyecto... ya que dentro de los documentos presentados en el estudio solo se aprecia un plano con la numeración de las tinas, pero carece de especificaciones en cuanto a las áreas (has o m2) de cada una. Esto con la finalidad de poder corroborar el área real de desarrollo del proyecto ya que indican que cuentan con una concesión de 58 has + 3,906.06 m2, y es de conocimiento que el promotor ha manifestado en trámites anteriores, que existe adicional una concesión en trámite de aprox. 16 has. Es de considerar también que dentro del recorrido de inspección y en los planos se aprecia que parte de los compontes del proyecto se ubican fuera del área de concesión. Es importante también indicar que, en base a los antecedentes existentes en el área del proyecto, se contó con el apoyo de la Sección de Cambio Climático y se realizó el ejercicio de verificación de coordenadas del polígono del proyecto vs el polígono de implementación del Plan de Reforestación y Enriquecimiento con Manglar por parte de Farallón Aquaculture S.A. hoy Acuícola Antón, S.A. (promotora del proyecto en evaluación); y se pudo obtener que aproximadamente el polígono de área del proyecto se traslapa 0.257 has con el polígono de reforestación (7.67 has) que debe ejecutar la empresa promotora en dicha área de acuerdo a compromisos de cumplimiento con la fiscalía. En este sentido se adjunta el mapa generado Fig.16, al igual que las coordenadas utilizadas para que sean remitidas a la Dirección de Información Ambiental (DIAM) para la correspondiente verificación. De ser corroborado el traslape señalado, el promotor debe exceptuar esta superficie de la superficie del proyecto en evaluación.*

*Observación 2: En referencia al camino de acceso que pasa por el lateral izq., de la tina 1 y colinda con los laterales derecho de las tinas (4, 5, 6, 7 y 8), no queda claro cuál será su condición de acceso durante la operación del proyecto, ya que en la inspección de evaluación se le realizó la pregunta al consultor ambiental referente a las obras complementarias del proyecto; y el mismo respondió específicamente que instalarán dos garitas de acceso (a la entrada y a la salida del proyecto). Comparando lo indicado por el consultor ambiental con lo plasmado en el estudio se puede hacer referencia que el documento solo indican una garita de acceso. Al revisar los resultados de la participación ciudadana, en la población encuestada (24 personas) no está incluida personas residentes del sector de El Guineo y Los Azules, la información plasmada en los 30 volantes informativas entregadas no describe la construcción de las garitas de acceso por lo que esta información no fue presentada a la población encuestada. Al ser un camino de uso público que existe de hace varios años, utilizado por los pescadores, moradores del área, usuarios de la vía de acceso, personal de diversas instituciones que realizan monitoreo en el área, entre otros; es necesario atender esta situación por medio de los promotores en cuanto a un conversatorio con los interesados, o en la medida de las posibilidades realizar un foro público.*

*Observación 3: Durante la inspección de evaluación el consultor indicó que el proyecto se realizará solo del lado derecho del camino existente, sin embargo al consultar la ubicación de los canales de drenaje por donde descargarán las aguas hacia el estero, en el momento que realicen la cosecha de los camarones se observa que se ubica en el lado izquierdo de dicho camino en donde se aprecia que el mismo (por el paso de los años sin uso) tiene secciones angostas y otras más anchas sin embargo cuenta con un manglar con un desarrollo excelente y al comparar esta información con lo señalado en el estudio de impacto en la pág. 344 en la Fig. 4.- Plano del proyecto Reactivación de Operaciones de Cría de Camarones, nótese la distribución de los estanques, canales y caminos, se puede observar que el canal de drenaje 1 se encuentra fuera del perímetro de la concesión. En este sentido el canal de drenaje se encuentra fuera del polígono del proyecto, pero es contemplado parte de este proyecto. Por lo que es evidente que pretenden afectar esta área, sin embargo, se desconoce si fue incluido dentro del inventario en la afectación del manglar (longitud y ancho de afectación). Cabe mencionar que mediante el monitoreo con dron se pudo obtener que aproximadamente el canal de drenaje cuenta con una longitud de 1.5 kilómetros. Igualmente es importante considerar como referencia otros proyectos similares, donde han tratado en lo posible*

*sacrificar parte de las tinas ya existentes para la habilitación de estos drenajes en vez de afectar el manglar.*

*Observación 4: Durante la inspección se realizó consulta en referencia al manejo y disposición final de efluentes líquidos generados por el proyecto en la etapa de operación, de lo cual el consultor indicó que será vertida directamente al canal de drenaje para ser devuelta al estero, sin ningún tipo de tratamiento ya que no utilizarán ningún tipo de productos químicos, ni utilizarán peróxido. Sin embargo, dentro del estudio, en las necesidades de insumos y materiales que requieren presentan un listado y dentro de ellos se encuentra cal, melaza, silicato, peróxido de oxígeno, entre otros. Por lo que es considerable que dentro del proceso presenten una descripción de cómo serán manejadas las aguas residuales producto del proceso de la actividad camaronera y si le aplicarán algún tipo de tratamiento antes de ser vertidas y cuál será su disposición final. Importante también que el promotor debe incluir en este tipo de manejos de aguas residuales el saneamiento del área, tomando en cuenta que existen posibilidades de plagas u otros eventos como ya ha sucedido en el área del proyecto.*

*Observación 5: Durante la inspección se preguntó al consultor como sería el mecanismo de limpieza de manglar en la fase de construcción y adecuación de las tinas, de lo cual indicaron que realizarán las actividades de desmonte, limpieza y desarraigue con maquinaria eliminando el mangle existente en las tinas y considerando si el mismo podrá tener algún uso (generación de carbón entre otros); dentro del estudio no se encuentra estas descripciones por lo que el promotor deberá ampliar dicha información. Igualmente, el consultor dentro de sus respuestas hizo referencia a que realizarían el pago regular de indemnización ecológica. Por lo que es importante indicarle al promotor cuales serían los costos reales por afectación de manglares, para la realización de proyectos comerciales los cuales se establecen en la Res. JD Nº 1 de 26 de febrero de 2008.*

*Observación 6: Durante la inspección se preguntó al consultor y al representante por parte de la empresa promotora cual sería el mecanismo de siembra, las especies a cultivar y la procedencia de las post larvas, al igual que cual sería el mecanismo de cosecha y sitio de empacado. De lo cual describieron de forma verbal el procedimiento, pero los mismos no se encuentran descrito en el estudio, por lo que deberán ampliar dicha información. Al igual que indicar para el periodo de secado y limpieza de los fondos, de haber materia orgánica acumulada, cuál será la forma y sitio de disposición final de estos materiales.*

*Observación 7: Durante la inspección, específicamente en la reunión inicial, el personal técnico de ARAP realizó ciertas consultas y observaciones referentes al proyecto, entre los que está: Que en la Matriz 9.2 Identificación de Impactos: Proyecto Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones, para la etapa de operación no se contempló la generación de ruido por el funcionamiento de la estación de bombeo, al igual que por el uso de maquinaria, por la limpieza de las tinas, finalizada la etapa de cosecha. Al igual que no se contempló la generación de desechos químicos en la etapa de operación.*

*Observación 8: Durante la inspección se le preguntó al consultor cual sería la ubicación e de los tanques de almacenamiento de combustible, del cual nos indicó que se localizarán cerca de la estación de bombeo, pero del otro lado del camino de acceso público, lateral al canal reservorio. En este sentido es importante puedan presentar una mejor descripción de la ubicación de los tanques de almacenamiento de combustible, con la finalidad de que no se vea afectado el libre paso por el camino existente. Igualmente se pudo observar que en la Matriz 9.2 Identificación de Impactos: Proyecto Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones, no está incluido en la etapa de operación, impactos que puedan generarse con derrames de combustible.*
*Observación 9: De acuerdo a lo observado en la inspección y en los recorridos con dron se puede indicar que el proyecto se ubica en un ecosistema costero marino, con zonas que mantienen conectividad ya sea para el tránsito, hábitat y también, refugio de una diversidad de especies de fauna silvestre y migratorias (aves), tal como le muestra el inventario del EsIA. Se pudo observar que es un área que está siendo utilizada posiblemente para actividades de caza, ya que durante la primera inspección se observó cartuchos semimetálicos (munición de cacería) vacíos, en el trayecto del muro divisorio de la tina# 6 y #7. Y durante el primer recorrido con dron se escucharon dos disparos cerca del área monitoreada. Por lo que considerando la diversidad de especies existentes en la zona, comparado con lo indicado en el EsIA respecto al Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, es de importancia que*

GPS REVISADO

*el mismo sea presentado durante el proceso de evaluación siguiendo los lineamientos para estos menesteres establecidos en la Resolución AG-0292-2008, por la cual se establecen los requisitos para los planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre; y no como lo indica el EsIA, que será presentado posterior a la aprobación del mismo.*

*Observación 10: Durante la inspección se pudo observar que la tina #8 ha perdido la vegetación de manglar que mantenía, debido posiblemente a la intervención humana; y de lo observado en el año 2019 comparado con lo actual año 2022, el mismo no muestra recuperación ni regeneración alguna, por lo que sería recomendable solicitar se realice un análisis pormenorizado a fin de que el ecosistema de manglar circundante no se vea mayormente afectado. Entre ellos el análisis de la materia orgánica de esta, y las demás tinas y canal de reservorio, ya que dentro de la información plasmada en el EsIA solo indican realizaron una muestra identificada como 4347-21 la cual se desconoce a qué componente del proyecto pertenece esa muestra, y en comparación con la magnitud del proyecto se requiere un número de muestras más representativa.*

*Observación 11: Igualmente se observó durante la inspección que el canal reservorio en la mayor parte de su trayecto se encuentra totalmente seco, lo cual es un indicativo que el libre flujo de agua está siendo afectado, por lo que el promotor deberá aclarar esta situación, ya que se le preguntó al consultor, pero el mismo no dio una respuesta en concreto respecto al tema.*

*Observación 12: En la inspección se realizó la pregunta referente al manglar existente en los bordes donde proponen adecuar los caminos y muros divisorios de las tinas y reservorio, ya que se observa se mantiene en recuperación y regeneración; para lo cual el consultor indicó que el mismo no será afectado, sin embargo, en el EslA, presentaron las especificaciones técnicas de los caminos y muros internos, y considerando la condición actual, por el tiempo trascurrido, las infraestructuras requieren rehabilitación para su funcionamiento, por lo que es inminente que tratándose de este tipo de proyecto no se vaya a afectar el manglar existente.*

*Observación 13: Durante el primer recorrido con el dron (lunes 18 de abril de 2022) se pudo observar que parte del mangle existente entre el muro divisorio entre la tina# 5 y# 6, está siendo afectado, ya que gran parte de las hojas se observan secas. Por lo que el promotor deberá indicar si se está realizando algún tipo de actividad que esté afectando esta vegetación.*

*Observación 14: De acuerdo a lo observado durante la inspección y posterior a los dos recorridos con el dron (lunes 18 de abril de 2022 y jueves 5 de mayo de 2022) con el apoyo de la Sección de Cambio Climático, el cual nos ha elaborado un mapa que se presenta en la fig. 17, es importante señalar que se ha generado 3 polígonos que muestran regeneración de manglar, los cuales cuentan aproximadamente con las siguientes áreas: 15.4 has, 14.5 has y 0.32 has, lo que en su conjunto genera un área de 30.22 has con regeneración de manglar de diferentes edades. Lo que nos permite concluir que el área de 3'.).22 hectáreas representan un 51.75 % del área de concesión (58 has+ 3,906.06 m2) del proyecto. Lo cual es muy superior a la cuantificación de la superficie con mangle a afectar por el desarrollo del proyecto descrito en el EsIA.*

*Se puede indicar en el área de las infraestructuras que en su momento fueron construidas y que por muchos años han quedado sin un uso para producción camaronera, la vegetación existente mantiene gran recuperación y regeneración de manglar en los márgenes de los caminos de acceso público y camino y muros internos, en los márgenes del canal de drenaje, en el área de bombas, y en gran superficie en todas las tinas con excepción de la tina #8 que no ha mostrado a través de los años, algún tipo de regeneración. Es por ello que al ser un proyecto que para su correcta funcionalidad requiere en su conjunto de todos los componentes del proyecto y del balance del flujo hidrológico del área; no podría ejecutarse de forma individual, por lo que es propicio indicar que, por las condiciones actuales del área, ya descritas, no sería recomendable el desarrollo del proyecto que se encuentra en evaluación en esta área de Manglar.*

*En cambio, tratándose de un ecosistema frágil ampliamente protegido por ley, es necesario tomar en consideración los criterios de protección señalados en la Política Nacional de Humedales de la República de Panamá (DEN° 127 de 18 de diciembre de 2018), al igual que la normativa de protección de los mismos con respecto a los proyectos de desarrollo;*


GPS REVISADO

*prevaleciendo en todo momento la conservación y el desarrollo sostenible y no el detrimento de estos ecosistemas*".

6. En la página 68 del EsIA, punto **5.4.3 Operación** se indica "*...El agua de salida de las piscinas en producción es dirigida hacia el canal de drenaje existente en el lindero de la finca, regresando las aguas al estero*". En la página 266, Anexo 5.1 Planos del Proyecto se presenta plano de **Ubicación de caminos, puentes, drenajes y cajas**, donde se observa el Canal de Drenaje – 1, fuera del polígono del proyecto. Dado lo anterior:
   a. Presentar las coordenadas de ubicación del canal de drenaje a utilizar por el proyecto.
   b. Aclarar por qué no se incluyó dentro del polígono del proyecto.
   c. Indicar si se requiere adecuaciones al canal de drenaje para su uso y en qué consisten.

   En caso de encontrarse fuera del área propuesta para el desarrollo del proyecto deberá aportar lo siguiente:
   d. Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.
   e. Línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales.

7. En la página 65 del EsIA, punto **5.4.2 Construcción / Ejecución** se indica "***Instalación de Facilidades Conexas:*** *Las facilidades conexas están localizadas en un polígono de 900 metros cuadrados dentro de la huella del proyecto... Se contará con bodegas de insumos varios, un (1) tanque de 4,000 mil galones para el almacenamiento de agua potable, una (1) bodega pequeña donde se guardan todos los insumos varios para las post-larvas de camarón.*"; además, en este mismo punto se presentan las coordenadas de las mismas. Sin embargo, mediante la verificación de coordenadas del estudio de impacto ambiental realizada por la Dirección de Información Ambiental, a través de Memorando-DIAM-0493-2022 se puede observar que no se generó una superficie de un polígono ya que una de las coordenadas se desplaza del resto de coordenadas de facilidades conexas. Por lo que se solicita:
   a. Verificar y aportar nuevamente las coordenadas de las Facilidades Conexas.
   b. Aclarar si las bodegas de insumos varios, un (1) tanque de 4,000 mil galones para el almacenamiento de agua potable, una (1) bodega pequeña donde se guardan todos los insumos varios para las post-larvas de camarón, se construirán dentro del polígono de 900 $m^2$ de las facilidades conexas. De indicar que no, deberá presentar las coordenadas de ubicación de las mismas con su respectiva superficie.

8. En la página 69 del EsIA, punto **5.4.5 Cronograma y Tiempo de Ejecución de Cada Fase** se indica "*Se estima que el Proyecto tenga una duración de 10 meses, el referido tiempo se toma en consideración a partir de la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental*". En la página 70 se presenta la Figura **5.7 Cronograma y Tiempo de Ejecución de las Fases del Proyecto**; sin embargo, dicho cronograma no refleja todas las fases del proyecto, sólo incluye las fases de planificación y construcción. Por lo que se solicita:
   a. Aclarar la duración que tendrá el proyecto ya que indican sólo 10 meses.
   b. Presentar cronograma correspondiente al proyecto donde se reflejen las diferentes fases del proyecto.

9. En la página 36 del EsIA, punto **3.2 Categorización: Justificar la Categoría del EsIA en Función de los Criterios de Protección Ambiental** para el Criterio 2 no se incluyen los puntos (h) y (v); para el Criterio 3 no se incluyen los puntos. Dado lo anterior, se solicita:
   a. Presentar el punto **3.2 Categorización: Justificar la Categoría del EsIA en Función de los Criterios de Protección Ambiental**, actualizado.

10. En la página 57 del EsIA, punto **5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto obra o actividad** se indica "*Resolución N°AG-0342-2005 de 27 de junio de 2005. La cual establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones. Si se requiere obra en cauce se cumplirá con esta resolución*". Dicha resolución fue derogada, por lo que se solicita:
    a. Verificar la información presentada y actualizar la norma correspondiente a las autorizaciones de obras en cauce.

GPS REVISADO

11. En la página 59 del EsIA, punto **5.4.2 Construcción / Ejecución** se indica "*Identificación de los patios de equipos y materiales*"; sin embargo, no se presentan las coordenadas de ubicación de estos sitios. Por lo que deberá:
    a. Presentar las coordenadas de ubicación de los patios de equipos y materiales e indicar su superficie.

    En caso de encontrarse fuera del área propuesta para el desarrollo del proyecto deberá aportar lo siguiente:
    b. Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.
    c. Línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales.

12. En la página 59 del EsIA, punto **5.4.2 Construcción / Ejecución** se indica "***Limpieza del Terreno.*** *Los trabajos de desmonte y limpieza de* ***vegetación*** *se efectuarán sólo en la huella del Proyecto, con la finalidad de rehabilitar las tinas o estanques existentes, no prevé la construcción de tinas o intervenir áreas que estén fuera de la concesión. El trabajo consiste en la limpieza del terreno y de la* ***capa vegetal*** *utilizando equipo de construcción como retroexcavadoras en áreas de pobre acceso y tractores en aquellas de mejor acceso…*"; sin embargo, no se presentan las coordenadas de ubicación de los sitios de disposición final de la vegetación y/o capa vegetal producto de la limpieza del terreno. En la página 180 del EsIA, punto **10.1.2 Programa de Protección de Suelo**, se indica "*Medidas para Controlar la Contaminación del Suelo… Los botaderos deben ser conformados, autorizados por escrito por los propietarios de las fincas.* Por lo que se solicita:
    a. Aclarar si los botaderos señalados corresponden a los sitios de disposición final de la capa vegetal.
    b. Presentar las coordenadas de ubicación de los sitios de disposición final.

    En caso de encontrarse fuera del área propuesta para el desarrollo del proyecto deberá aportar lo siguiente:
    c. Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.
    d. Línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales.

13. En la página 71 del EsIA, punto **5.6.1 Necesidades de Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)** se indica "*…La estación de Bombeo tendrá un tanque para el almacenamiento de combustible entre 5 y 8 mil galones de combustible diésel*". Sin embargo, no se adjuntaron las coordenadas de ubicación. Por lo que deberá:
    a. Presentar las coordenadas de ubicación del sitio donde se instalará el tanque de combustible.

14. En la página 74 del EsIA, punto **5.7.2 Líquidos** se indica *"Etapa de Operación. En esta etapa las aguas residuales domésticas serán llevadas a un tanque séptico, que será construido en el polígono destinado a la instalación de las facilidades conexas. Para su mantenimiento y limpieza se contratará los servicios de empresas especializadas en el manejo y tratamiento de aguas servidas como TAVSA (Transportes Ambientales de Verdes)"*. En la página 335, **Anexo 8.2 Volante Informativo** se indica la construcción de un laboratorio dentro del área de campamento. En la página 73 punto **5.7.1 Sólidos** se indica *"…en la etapa de construcción y operación, los desechos sólidos serán recolectados en recipientes apropiados para su disposición final en el vertedero Municipal, por parte de la Empresa. Los mismos serán residuos de alimentos (orgánicos), envases de los alimentos de los trabajadores que al momento del almuerzo y/o merienda puedan generar y papelería de oficina la recolección…"*. Sin embargo, no se define el manejo de desechos sólidos producidos durante el ciclo de cultivo incluyendo las cosechas y el manejo de las aguas que se producen en el laboratorio. Dado lo anterior, se solicita:
    a. Indicar como serán manejadas o tratadas las aguas provenientes del laboratorio.
    b. Indicar cómo serán manejados los desechos generados durante el ciclo de cultivo y las cosechas (peces y camarones muertos).

SPS REVISADO

15. En la página 180 del EsIA, punto **10.1.2 Programa de Protección de Suelo** se indica "*Las actividades del Proyecto durante la fase de construcción que causarían (o pudieran causar) impactos directos e indirectos al suelo comprenden: Limpieza, desbroce y nivelación de áreas construcción de las vías y residencias • Estabilización de terrenos adyacentes. • Actividades de excavación y transporte de materiales e insumos para la construcción*". En la página 181, punto **10.1.3 Programa de Protección de Aguas** se indica "*…entre las actividades en los sitios de Contratistas, se incluían actividades como el funcionamiento de las plantas de trituración y/o producción de agregados y de las demás instalaciones de los talleres y almacenamiento de materiales…*". Dado lo anterior:
    a. Aclarar dónde se realizarán las actividades antes mencionadas.

16. En la página 182, punto **10.1.4 Programa de Mitigación para el Ambiente Biológico, Medidas para Control de Pérdida de Cobertura Vegetal** se presentan medidas de mitigación; sin embargo, no se hace referencia a medidas de compensación y planes o programas de reforestación. Dado lo anterior:
    a. Presentar medidas de compensación y planes o programas de reforestación para el proyecto.

17. En la página 189 del EsIA, punto **10.1.6 Programa de Manejo de Materiales** se indica "*Cilindros de Gas Comprimido. Los trabajos que se realizarán durante la construcción y operación del Proyecto podrían requerir el uso de cilindros de gas comprimido, los cuales se utilizan a menudo en el almacenamiento de químicos de uso industrial…*". Dado lo anteriormente señalado, deberá:
    a. Aclarar el uso que se le dará a estos cilindros de gas comprimido.
    b. Presentar las coordenadas de ubicación del sitio donde se almacenarán estos cilindros.

18. En la página 208 del EsIA, punto **10.4 Cronograma de Ejecución, Cuadro 10.3 Cronograma General de las Actividades del PMA** se presentan los programas generales del Plan de Manejo Ambiental; sin embargo, no se incluye la frecuencia de monitoreo de las medidas de mitigación incluidas en cada programa. Por lo que se solicita:
    a. Presentar cronograma de ejecución con cada una de las medidas de mitigación incluidas en el Plan de Manejo Ambiental y definir su frecuencia de monitoreo.

19. En la página 207 del EsIA, punto **10.3 Monitoreo** se indica "*Auditorías. Se realizará una auditoría externa de cumplimiento, la cual será exigida igualmente en la Resolución de aprobación del presente EsIA, de manera tal que exista un tercer ente que certifique la gestión ambiental del Proyecto. De acuerdo con el Art. 56 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 agosto de 2009*". Dado lo anterior:
    a. Aclarar la información presentada.

20. En la página 222 del EsIA, punto **10.6 Plan de Prevención de Riesgo** se indica "*Para la construcción de las obras de Lotificación, se presenta el siguiente Plan de Prevención de Riesgo y las propuestas para enfrentar los posibles accidentes que puedan darse en el desarrollo del Proyecto…*". Dado que el Plan de Prevención de Riesgos está enfocado en un proyecto de lotificación, deberá:
    a. Presentar el Plan de Prevención de Riesgos correspondiente al proyecto en evaluación, en donde se identifiquen, evalúen y propongan medidas para los riesgos tanto en la fase de construcción como de operación.

21. En la página 229 y 230 del EsIA, punto **10.8 Plan de Educación Ambiental** se indica "*Sensibilizar a los trabajadores de la construcción para que puedan desarrollar su labor, tomando en cuenta las características y las medidas de protección, seguridad y contingencia aplicables al sitio y tipo de trabajo…La capacitación ambiental será impartida por un especialista ambiental y/o de salud y seguridad laboral antes del inicio de la etapa de construcción…El Plan de Educación Ambiental deberá desarrollarse antes del inicio de las obras para que el personal de construcción se encuentre en pleno conocimiento de su responsabilidad ante el ambiente y del comportamiento que deberá seguir mientras labore en el Proyecto.*". Sin embargo, no se define dicho Plan para la etapa de operación. Por lo que se solicita:
    a. Presentar Plan de Educación Ambiental completo para las etapas de construcción y operación del proyecto.

CPS REVISADO

22. En la página 231 del EsIA, punto **10.9 Plan de Contingencia** se indica "*El Plan de Contingencia, para la construcción del Proyecto, tiene la finalidad de reaccionar ante los accidentes, determinar los elementos técnicos indispensables, para controlar de manera eficiente las posibles emergencias y para saber qué hacer en caso de que estos ocurran durante las fases de construcción y mantenimiento del Proyecto*". Sin embargo, no se define el Plan de Contingencia para la etapa de operación del proyecto. Por lo que deberá:
    a. Presentar Plan de Contingencia completo para las etapas de construcción y operación del proyecto.

23. En la página 235 del EsIA, punto **10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono** se indica "***Plan de recuperación ambiental.*** *Terminada cada etapa de construcción de la infraestructura de servicios y vialidad, se implementará un plan de recuperación ambiental, mediante la limpieza y ornato final de la obra el cual incluirá las siguientes acciones…Escarificación de suelos compactados*". Además, el Plan de abandono indica "*…Terminada la obra, toda caseta construida para el almacenamiento de herramientas y materiales debe ser desmantelada y utilizada para otras obras de construcción. Los materiales que no se puedan reciclar, deben ser llevados al relleno sanitario de Cerro Patacón o el Botadero de Chorrera por El Contratista*". Dado lo anterior, deberá:
    a. Indicar mediante coordenadas el sitio de disposición del producto de la escarificación de suelos.
    b. Aclarar e indicar el relleno sanitario a utilizar para disposición de desechos producto de la limpieza del área del proyecto en las diferentes fases.

24. En la página 236 del EsIA, punto **10.11 Costo de Gestión Ambiental** se presenta **Cuadro 10.8 Costos Estimados de las Medidas Correctoras** en el que se indica "*Protección de Suelos Construcción de barreras de contención, zampeados, trampas de sedimentos, etc.*". Dicha medida correctora no fue incluida en el 10.1.2 Programa de Protección de Suelo. Por lo que deberá:
    a. Presentar Programa de protección de suelo actualizado con todas las medidas contempladas para el proyecto.
    b. Presentar las coordenadas de ubicación de las barreras de contención, zampeados y trampas de sedimentos a construir.

25. En la página 236 del EsIA, punto **10.11 Costo de Gestión Ambiental,** en el **Cuadro 10.8 Costos Estimados de las Medidas Correctoras** se indica "*Plan de Monitoreo Ambiental. Monitoreo trimestral de la calidad del aire- Construcción/Operación dos sitios en las áreas industriales*". Dado lo anterior:
    a. Aclarar cuáles son las áreas industriales en las que se realizará monitoreo de calidad de aire.

26. En la página 246 del EsIA, punto **13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES** se indica "*Por lo tanto, se concluye que el Proyecto Alameda del Valle es viable en relación con el ambiente natural, social y económico*". Dado lo anterior, se solicita:
    a. Presentar las conclusiones y recomendaciones correspondientes del proyecto en evaluación.

27. En el punto ***10.5 Plan de participación ciudadana***, pág. 218 del EsIA, referente a la participación de los actores claves, se indica que se logró entrevistar al asistente del H.R. del corregimiento de Antón y secretaria de la Junta Comunal de Antón; sin embargo, no se presenta evidencia de dicha participación. Por lo que se solicita:
    a. Presentar evidencia de la participación de los actores claves consultados correspondientes al área de influencia del proyecto.

28. En la verificación de coordenadas mediante MEMORANDO-DIAM-0493-2022, correspondiente a las facilidades conexa-campamento, no se generó el área que ocupará dichas instalaciones, debido que un punto queda distante y fuera del área del proyecto, como se muestra en mapa ilustrativo. Por lo que se solicita:
    a. Verificar y presentar las coordenadas UTM con su respectivo datum del área para facilidades conexa-campamento.

29. En el **Anexo 8.2 Volante Informativo**, pág. 335 del EsIA, se indica que, "*este proyecto contempla la rehabilitación-construcción de los siguientes componentes… Rehabilitación del*


GPS REVISADO

*reservorio (8 Has. + 527.94 m² con un perímetro de 4,193.92 metros lineales), Rehabilitación de drenajes, camino de acceso, estructuras de paso, caminos internos-muros internos...".* En el punto **5.4.2 Construcción /Ejecución**, pág. 60 del EsIA, se menciona que "*...el reservorio tiene una longitud de 2,021 metros, con secciones transversales promedio de 35 metros y profundidad operativa de 1.5 metros...".* Dado lo anterior se solicita:

a. Aclarar la longitud, superficie y perímetro del reservorio, y presentar sus coordenadas. Representar mediante planos.
b. Presentar coordenadas UTM del alineamiento del camino de acceso hacia el área del proyecto.

En caso de encontrarse fuera del área propuesta para el desarrollo del proyecto deberá aportar lo siguiente:

c. Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.
d. Línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales.

30. Dentro de la documentación legal presentada, se adjunta la Certificación No. 118-19, emitido por la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, en la cual certifica que la empresa ACUICOLA ANTON, S.A., mantiene en uso un globo de terreno de 58 Has + 3,909.06 m² el cual le fue otorgado mediante contrato de concesión número No. 01 de 12 diciembre de 1986 y un área solicitada en concesión a la nación con una superficie de 16 Has + 564.23 m² la cual se encuentra en trámite. Dado lo anterior se solicita:
    a. Aclarar si el alcance del proyecto en evaluación incluye la concesión solicitada a la nación con una superficie de 16 Has + 564.23 m² y que se encuentra en trámite.
    b. Presentar contrato de concesión o certificación por la entidad competente de la solicitud e concesión de las 16 Has + 564.23 m².
    c. Indicar que tipo de actividades se desarrollarán en dicha superficie.
    d. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo datum de las 16 Has + 564.23 m².
    e. Presentar línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales.

31. En el punto **5.4.3 Operación**, Siembra de los lagos, pág. 68, se indica que, *"se esperará nueve días antes de introducir las post-larvas de la especie Litopenaeus vannamei".* En el **Anexo 8.2 Volante Informativo**, pág. 335 del EsIA, se indica que, *"el proyecto tiene como alcance la reactivación de las operaciones de cría de camarones por ende se hace necesario rehabilitar las estructuras ya establecidas en la Finca para el Cultivo de Camarón Marino Penaeus vannamei y Penaeus stylirostris".* Por lo que se solicita:
    a. Indicar cuántas especies de camarones se cultivarán en los estanques e indicar su nombre.

32. En el **Anexo 5.1, Planos del Proyecto**, pág. 268, se representa el límite de concesión actual, en el que se observa, parte del estanque No.1 fuera del límite. Por lo que se solicita:
    a. Aclarar la ubicación de parte del estanque No. 1, ubicado fuera del límite de concesión actual.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Primera Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1**, en la cual se solicita presentar el sustento legal que permita la remoción o afectación del manglar en la zona del proyecto. El promotor indica "*Aclaramos que tal como se ha explicado en el EsIA, el Proyecto no afectará la estructura de bosque primario de manglar existente en los linderos de la huella del proyecto o fuera de su área de concesión. Los individuos de mangle que serán removidos son aquellos que han repoblado los estanques o piscinas del área de Concesión de Tierras Albinas. El área de 58 hectáreas + 3,909.06 m2 ubicadas en el Guineo, corregimiento y distrito de Antón en la provincia de Coclé, otorgadas por la Nación en concesión, mediante Contrato No.01 de 12 de diciembre de 1986 y la Resolución ARAP-AG No.015 de 13 de mayo del 2014... que autoriza la cesión de los derechos del contrato en mención a la sociedad Acuícola Antón, S.A.; precede a las normas de ordenamiento o las normativas actualmente vigentes... En todo, caso cualquier regulación tendiente a la protección de los recursos naturales promovida después del año 1986, debe reconocer la existencia de los derechos adquiridos en la zona. Por tal razón existe el compromiso y obligación del Promotor de intervenir sólo aquellas áreas que estén dentro de su concesión*" (ver fojas 297-298 del expediente administrativo).

GPS REVISADO

- **Respecto a la pregunta 2**, en la cual se solicita mejorar el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio ya que se realizó de forma incompleta. Al respecto el promotor presenta el Informe de Ajuste Económico por Externalidades Sociales y Ambientales y Análisis de Costo-Beneficio (ver fojas 296, 216-244 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3,** en la cual se solicita actualizar el estatus de la concesión; realizar nuevamente el inventario real completo del manglar y determinar cuántas hectáreas de manglar serian afectados y la ubicación de los mismos, mediante coordenada UTM WGS-84, sin discriminar áreas en relación a la altura o DAP de la vegetación; y solicitar paz y salvo ante el Ministerio de Ambiente, toda vez que la empresa aún se mantiene en trámite de compensación de manglar. Al respecto, el promotor indica "*Revisar la documentación legal aportada con la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental que contiene el* ***Contrato No.01 de 12 de diciembre de 1986*** *y la* ***Resolución ARAP-AG No.015 de 13 de mayo del 2014*** *que autoriza la cesión de los derechos del contrato en mención a la sociedad Acuícola Antón, S.A.*". En cuanto a realizar el nuevamente el inventario real completo de manglar, indicó "*…la metodología de inventario forestal, que consistió en la medición del diámetro altura al pecho mayor o igual a 10 centímetros no fue utilizada para estimar la superficie o área cubierta por manglar, esta se realizó a partir de una imagen satelital S2B (****Ver*** *Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de Suelo a Escala 1:20,000) en la página 116 del EsIA, razón por la cual somos del criterio que repetir el inventario forestal no determinará dicha área*". Además, indica que en el EsIA se presenta paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente (ver fojas 294 -295 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 4**, en la cual se solicita ampliar información sobre como obtendría el recurso agua de mar. Al respecto el promotor indica «*Se aclara que no existen cuerpos de agua naturales "ríos, riachuelo, quebradas, etc" en la huella del Proyecto. El suministro de agua salada para el llenado de los lagos proviene del estero, que entra por un canal existente hasta la estación de bombeo. La estación de bombeo estará localizada hacia el sur de la huella del proyecto en la coordenada (UTM 17P 575284.35 E; 918593.43 N) …*». Dicha coordenada fue verificada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) mediante MEMORANDO-DIAM-1423-2022 (ver fojas 293-294, 328-329 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 5,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados por la Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente, de forma siguiente:
  - **Al subpunto (1),** en el cual se hacía referencia al traslape entre el proyecto con el polígono de implementación del Plan de Reforestación y Enriquecimiento con Manglar por parte de Farallón Aquaculture S.A. hoy Acuícola Antón, S.A. (promotora del proyecto en evaluación). Al respecto, el promotor señala "*El Promotor está de acuerdo con el comentario y se compromete a exceptuar la superficie traslapada en el comentario una vez la Dirección de Información Ambiental (DIAM) realice la verificación tal como se señala…La sociedad Acuícola Antón, S.A.; nunca fue o ha sido en el pasado Farallón Aquaculture, S.A., estas son sociedades o empresas distintas, por lo tanto, todo lo que amplíe o aclare en este proceso de evaluación es responsabilidad de la empresa promotora Acuícola Antón, S.A.*" (ver fojas 292-293 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (b),** el cual hacía referencia al camino de acceso. El promotor señala "se *aclara que la condición de acceso por el camino señalado se mantendrá en las condiciones existentes, es decir, será de libre acceso. No se tiene previsto obstaculizar, cerrar, o restringir el paso por el camino existente. Por otro lado, la comunidad más cercena al área de influencia del proyecto es la conocida como Los Pantanos, razón por la cual la aplicación de encuestas se realizó en esta zona, además de residentes que colindan con la vía de acceso al Proyecto…"* (ver fojas 291-292 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (c),** el cual hacía referencia al canal de drenaje existente. El promotor señala "el *canal existente no será objeto de intervención y obra, de manera que se mantendrán las condiciones existentes. Por otro lado, es importante resaltar tal como se menciona en el EsIA en la página 60, se estima que el recambio de agua será entre 1.0% a 2.0% diario o según las necesidades operativas. Por lo que, no se amerita o requiere realizar intervenciones en las condiciones del canal existente"* (ver fojas 290-291 del expediente administrativo).

GPS REVISADO

- **Al subpunto (d),** el cual hacía referencia al manejo y disposición final de efluentes líquidos generados por el proyecto en la etapa de operación. Al respecto el promotor indica "*se aclara que la función u objetivo de la aplicación de los productos arriba mencionados en la observación, se encuentra en la página 70 y 71 del EsIA, y tienen como finalidad generar condiciones de inocuidad y mejorar las características del agua proveniente del estero, para el cultivo o producción de un producto para el consumo humano. Por otro lado, con el uso de aireadores, la mejora los balances de ph, el uso de comederos electrónicos, la utilización de un sedimentador se prevé que las aguas de las tinas o piscinas sea un factor de bajo riesgo para las condiciones ambientales existentes, considerando que siete (7) parámetros de la muestra de agua tomada para la caracterización de la calidad de agua que ingresa del estero por el canal existente, están sobrepasan los límites permitidos en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo*". (ver foja 290 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (e),** el cual hacía referencia al mecanismo de limpieza de manglar en la fase de construcción. El promotor indica "*se aclara que la cobertura vegetal removida será colocada en el área denominada Tina No.2 dentro de la concesión. Por otro lado, el proyecto no prevé la producción de carbón. Se mencionó, que se estudiaría la posibilidad de realizar algún proyecto con la comunidad para el aprovechamiento del mangle removido. En cuanto al contenido de la Res. JD N°1 de 26 de febrero de 2008, se tiene conocimiento de éste*" (ver fojas 289-290 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (f),** el cual hacía referencia al mecanismo de siembra, las especies a cultivar y la procedencia de las post larvas. Al respecto el promotor "*Revisar la sección 5.4.3 Operación, página 66 a 69 del EsIA que describe las actividades del proyecto en esta fase. Por otro lado, la procedencia de las post larvas y el destino de la producción será de proveedores y plantas de empacados locales respectivamente. Por otro lado, la limpieza de los fondos no requiere remoción de materia orgánica, además no queda claro a qué tipo de materia orgánica se refiere*" (ver foja 289 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (g),** el cual hacía referencia a la Matriz 9.2 Identificación de Impactos, El promotor en su respuesta indica "*La observación realizada no es correcta, revisar la Matriz 9.2 ver página 158 del EsIA. En ella se muestra que el impacto con código R-1 Incremento en los niveles de ruido ambiental, en la fase de operación es generado por las actividades de preparación y limpieza de los estanques (que implica el uso de maquinaria), el llenado de los estanques o las piscinas (que implica la operación de la estación de bombeo), y además de las actividades de cosecha de los estanques (que implica el movimiento de equipo para el transporte de los contenedores o cubas del camarón). Finalmente, la significancia que tiene impacto con código R-1 Incremento en los niveles de ruido ambiental en la fase de operación es moderada...*". (ver fojas 288 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (h),** el cual hacía referencia a la ubicación de los tanques de almacenamiento de combustible. El promotor en su respuesta indica "*la observación realizada no es correcta. Los potenciales impactos que pudiera generar un derrame accidental de combustible tienen como resultado la contaminación del suelo (Código SU-1, Tabla 9.1, Ver página 156 del EsIA). En operación esto pudiera ocurrir por la operación de llenado de los estanques que requiere la operación de la estación de bombeo, además en la Matriz 9.1, Ver página 157 del EsIA se contemplan otras actividades que pudieran contaminar los suelos de la huella del Proyecto. Por otro lado, la Matriz 9.2, Ver página 158 del EsIA, correlaciona todas las actividades que pudieran generar la contaminación de los suelos. Para entender la lógica de la evaluación de impactos es importante revisar la metodología utilizada...*". (ver fojas 287 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (i),** el cual hacía referencia al Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre. Al respecto en la respuesta se indica "*Ver sección 10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre en la página 228 del EsIA donde se presenta el desarrollo del contenido del Plan de Rescate. Por otro lado, la Resolución AG-0292-2008 no establece que el mencionado plan sea presentado durante el proceso de evaluación del EsIA, razón por la cual en todas la Resoluciones que ha emito el Ministerio de Ambiente aprobando los EsIA Categoría I, II y III hacen mandatorio el cumplimiento de la Resolución AG-0292-2008...*" (ver fojas 286-287 del expediente administrativo).


GPS REVISADO

- **Al subpunto (j),** el cual hacía referencia al muestreo de suelo realizado y perdida de vegetación de manglar. En promotor indica "*se aclara que la muestra se suelo corresponde a la tina o estanque No.6, se corrige la coordenada que fue errada por el Laboratorio, la coordenada correcta es Datum WGS84, UTM 575177 – 919269. Es conocido en literatura científica que las zonas o áreas de manglar se caracterizan por producir una gran cantidad de materia orgánica. La materia orgánica es el residuo de plantas y animales incorporados al suelo, y se expresa en %. El contenido de materia orgánica es un índice que permite estimar en forma aproximada las reservas de N, P y S en el suelo, y su comportamiento en la dinámica de nutrientes (Kass 1996). La materia orgánica mejora muchas propiedades químicas, físicas y microbiológicas que favorecen el crecimiento de las plantas. Los suelos con menos de 2% de materia orgánica tienen bajo contenido, y de 2 a 5% es un contenido medio, siendo deseable que el valor sea superior a 5%...*". (ver fojas 285-286 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (k),** el cual hacía referencia al libre flujo de agua canal reservorio. Al respecto se indica "*se aclara que le flujo de agua ingresa en marea alta, a través de un canal natural existente*" (ver foja 285 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (l),** el cual hacía referencia al manglar existente en los bordes donde proponen adecuar los caminos y muros divisorios de las tinas y reservorio, se indica en la respuesta "*Se aclara que el manglar al cual se hace referencia en la observación desde la construcción de las tinas se mantuvo, y que los trabajos de rehabilitación de los muros se realizarán desde la parte interna de las tinas, manteniendo el manglar que se encuentra en la línea externa de los muros existentes*". (ver foja 284 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (m),** el cual hacía referencia a la afectación del manglar existente entre el muro divisorio y la tina. El promotor indica "*En la huella del Proyecto el Promotor Acuícola Antón, S.A. no está realizando ningún tipo de obra o intervención en el área"* (ver fojas 284 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (n),** el promotor indica que "*entendemos que lo planteado en este punto es un comentario, más que una observación, ampliación o aclaración. No obstante, señalamos lo siguiente, para estimar la superficie o área cubierta por manglar, esta se realizó a partir de una imagen satelital S2B (Ver Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de Suelo a Escala 1: 20,000) en la página 116 del EsIA…*" (ver fojas 282-284 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 6,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** en la cual se solicita presentar las coordenadas de ubicación del canal de drenaje a utilizar por el proyecto. Al respecto, el promotor presenta plano de ubicación de las instalaciones donde se incluyen las coordenadas de canal de drenaje 1 y 2. Dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) mediante MEMORANDO-DIAM-1423-2022 donde señala "*Canal de drenaje1 – superficie: 2 ha +1,015.5 $m^2$; Canal de drenaje 2 – Superficie: 2,413.7 $m^2$*" (ver fojas 214, 282, 328 - 329 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (b),** el cual solicita aclarar por qué no se incluyó dentro del polígono del proyecto, las zonas de drenaje. El promotor señala "*Se aclara que el canal de drenaje no se incluyó dentro del polígono del proyecto, porque este es un canal natural existente por la topografía del terreno. Estratégicamente las concesiones de tierras albinas fincas están ubicadas en zonas que utilizan los canales naturales de entrada de los esteros para la toma de agua y para el drenaje de éstas*" (ver foja 282 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (c),** el cual solicita indicar si se requiere adecuaciones al canal de drenaje para su uso y en qué consisten. El promotor señala *"Se aclara que no se requieren adecuaciones al canal existente*" (ver foja 281 del expediente administrativo). Por lo antes mencionado, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución advertir al promotor que no se realizarán adecuaciones a los canales de drenajes existentes, por lo que en caso de requerir deberá presentar su correspondiente herramienta de gestión ambiental.

GDS REVISADO

- **Respecto a la pregunta 7,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** en la cual se solicita verificar y aportar nuevamente las coordenadas de las Facilidades Conexas. Al respecto, el promotor indica "*Se aclara que las coordenadas fueron verificadas y las mismas muestran el cierre de un polígono*". Presenta nuevamente las coordenadas, las cuales fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-1423-2022 donde señala "*Facilidades Conexas – superficie: 900.2 m²*" (ver fojas 280, 281, 328-329 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (b),** el cual solicita aclarar si las bodegas de insumos varios, un (1) tanque de 4,000 mil galones para el almacenamiento de agua potable, una (1) bodega pequeña donde se guardan todos los insumos varios para las post-larvas de camarón, se construirán dentro del polígono de 900 m² de las facilidades conexas. Al respecto, el promotor señala "*Se aclara que es correcto, las instalaciones descritas están dentro del polígono de las facilidades conexas, que además está dentro de los límites de la concesión*" (ver foja 280 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 8,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** en la cual se solicita aclarar la duración que tendrá el proyecto ya que indican sólo 10 meses. Al respecto, el promotor indica "*Las actividades para la rehabilitación de las piscinas tendrá una duración aproximada de 10 meses, periodo que podríamos denominar fase de construcción, mientras que la fase de operación al menos se realizará hasta la vigencia de la concesión que será el año 2034. No obstante, la concesión será renovada en tiempo y forma oportuna.*" (ver fojas 280, 281, 328-329 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (b),** el cual solicita presentar cronograma correspondiente al proyecto donde se reflejen las diferentes fases del proyecto. Al respecto, el promotor presenta el cronograma y tiempo de ejecución de cada fase del proyecto (ver foja 279 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 9**, en la cual se solicita presentar el punto **3.2 Categorización: Justificar la Categoría del EsIA en Función de los Criterios de Protección Ambiental**, actualizado. Al respecto, el promotor indica "*Por otro lado, el Criterio 3 no fue considerado porque el polígono del proyecto no se ubica dentro de un área protegida…*" (ver foja 278 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 10**, en la cual se solicita verificar la información presentada y actualizar la norma correspondiente a las autorizaciones de obras en cauce. El promotor indica "*Se aclara que no se van a realizar obras en cauce*" (ver foja 278 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 11**, en la cual se solicita presentar las coordenadas de ubicación de los patios de equipos y materiales e indicar su superficie. El promotor indica «*El área de patios de equipos y materiales, se refiere la zona denominada "Localización de Polígono para las Facilidades Conexas". Ver página 65 de EsIA, que muestra las coordenadas y la superficie a utilizar dentro del área de la concesión para estos fines*» (ver foja 277 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 12,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** en la cual se solicita aclarar si los botaderos señalados corresponden a los sitios de disposición final de la capa vegetal. Al respecto, el promotor indica "*Es correcto, y para ello se aclara que la cobertura vegetal removida será colocada en el área denominada Tina No.2 dentro de la concesión*" (ver foja 276 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (b),** el cual solicita presentar las coordenadas de ubicación de los sitios de disposición final. Al respecto, el promotor presenta las coordenadas. Dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-1423-2022 donde señala "*Botadero cobertura vegetal – superficie: 10 ha+1,403.6 m²*" (ver fojas 276, 328 y 329 del expediente administrativo).

GPS REVISADO

- **Respecto a la pregunta 13**, en la cual se solicita presentar las coordenadas de ubicación del sitio donde se instalará el tanque de combustible. El promotor presenta las coordenadas del sitio donde se instalará el tanque de combustible. Dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-1423-2022 (ver fojas 275, 328-329 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 14,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, en la cual se solicita indicar como serán manejadas o tratadas las aguas provenientes del laboratorio. Al respecto, el promotor indica "*Se corrige no se contará con laboratorio dentro de las instalaciones de la concesión.*" (ver foja 274 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (b)**, el cual solicita indicar cómo serán manejados los desechos generados durante el ciclo de cultivo y las cosechas (peces y camarones muertos). Al respecto, el promotor señala "*Se aclara que, si eventualmente se presentase peces o camarones muertos, estos recibirán el mismo tratamiento que los desechos de tipo domiciliario u orgánicos previstos en el PMA y serán llevados al vertedero municipal.*" (ver foja 274 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 15**, en la cual se solicita aclarar dónde se realizarán las actividades de limpieza, desbroce y nivelación de áreas construcción de las vías y residencias; estabilización de terrenos adyacentes; actividades de excavación y transporte de materiales e insumos para la construcción. El promotor señala "*Se corrige, estas actividades no forman parte ni están contempladas para ejecutarse en este proyecto*" (ver foja 274 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 16**, en la cual se solicita presentar medidas de compensación y planes o programas de reforestación para el proyecto. El promotor señala "*Cumplir con las siguientes normativas:*
  *i) Resolución N°AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. Se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas y*
  *ii) Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019: que define las áreas de interés para la compensación ambiental relacionada a los proyectos, obras, actividades.*
  *iii) Presentar a la Dirección Forestal de MiAmbiente el Plan de Reforestación como medida de compensación y garantizar el mantenimiento por un periodo de 5 años.*" (ver foja 274 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 17,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** en la cual se solicita aclarar el uso que se le dará a estos cilindros de gas comprimido. Al respecto, el promotor indica "*Los gases comprimidos que sean utilizados son acetileno y oxígenos y serán utilizados para trabajos de soldadura.*" (ver foja 273 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (b),** el cual solicita presentar las coordenadas de ubicación del sitio donde se almacenarán estos cilindros. Al respecto, el promotor señala "*Esto equipos e insumos sean almacenados en el área destinada para la instalación de las facilidades conexas*" Dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-1423-2022 donde indica "*Facilidades conexas-superficie: 900.2 $m^2$*" (ver fojas 273, 328-329 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 18**, en la cual se solicita presentar cronograma de ejecución con cada una de las medidas de mitigación incluidas en el Plan de Manejo Ambiental y definir su frecuencia de monitoreo. El promotor presenta el Plan de Manejo Ambiental con el cronograma de ejecución de las medidas de mitigación (ver fojas 272, 199-213 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 19**, en la cual se solicita aclarar la información presentada respecto a la realización de una auditoría externa. Al respecto, el promotor indica "*Se refiere a las auditorías para elaborar los informes sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA y la Resolución de Aprobación de éste, dicho informe deberá ser elaborado por un profesional*

EPS REVISADO

*idóneo e independiente del Promotor y debidamente registrado en MiAmbiente*" (ver foja 272 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 20**, en la cual se solicita presentar el Plan de Prevención de Riesgos correspondiente al proyecto en evaluación, en donde se identifiquen, evalúen y propongan medidas para los riesgos tanto en la fase de construcción como de operación. Al respecto, el promotor presenta el Plan de Prevención de Riesgos (ver fojas 271, 192-198 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 21**, en la cual se solicita presentar Plan de Educación Ambiental completo para las etapas de construcción y operación del proyecto. Al respecto, el promotor presenta el Plan de Educación Ambiental (ver fojas 271, 188-191 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 22**, en la cual se solicita presentar Plan de Contingencia completo para las etapas de construcción y operación del proyecto. Al respecto, el promotor presenta el Plan de Contingencia completo para las etapas de construcción y operación del proyecto (ver fojas 270, 174-187 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 23,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** en la cual se solicita indicar mediante coordenadas el sitio de disposición del producto de la escarificación de suelos. Al respecto, el promotor indica "*Se aclara que no se realizarán labores de escarificación de los suelos. No obstante, en cuanto al Plan de Recuperación Ambiental y Abandono se amplía lo siguiente: Terminadas las actividades del proyecto el Promotor como representante del Proyecto deberá realizar una serie de acciones dirigidas a la recuperación ambiental del proyecto y abandono.*" (ver fojas 269-270 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (b),** el cual solicita aclarar e indicar el relleno sanitario a utilizar para disposición de desechos producto de la limpieza del área del proyecto en las diferentes fases. Al respecto, el promotor señala "*para la disposición final de los desechos se utilizará el vertedero de Antón.*" (ver foja 269 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 24,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** en la cual se solicita presentar Programa de protección de suelo actualizado con todas las medidas contempladas para el proyecto. Al respecto, el promotor indica "*Se corrige la pendiente de los muros no amerita la construcción o instalación de zampeados, así como barreras de contención. En cuanto a las trampas de sedimentos, el diseño de la finca cuenta con un sedimentador, por lo que no se requerirán trampas.*" (ver foja 269 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (b),** el cual solicita presentar las coordenadas de ubicación de las barreras de contención, zampeados y trampas de sedimentos a construir. Al respecto, el promotor señala "*No aplica.*" (ver foja 269 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 25**, en la cual se solicita aclarar cuáles son las áreas industriales en las que se realizará monitoreo de calidad de aire. Al respecto, el promotor indica "*Se aclara que el monitoreo de calidad de aire se debe realizar en el área cercana a la estación de bombeo, sitio donde estará en operación las fuentes fijas de emisión no significativas*". (ver foja 268 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 26**, en la cual se solicita presentar las conclusiones y recomendaciones correspondientes del proyecto en evaluación. Al respecto, el promotor presenta las conclusiones y recomendaciones correspondientes al proyecto (ver fojas 266-268 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 27**, en la cual se solicita presentar evidencia de la participación de los actores claves consultados correspondientes al área de influencia del proyecto. Al respecto, el promotor señala "*…se aclara que la página 218 del EsIA contiene y hace referencia a las opiniones y contribuciones de los funcionarios de la Junta Comunal de Antón*" (ver fojas 266-268 del expediente administrativo).

GPS REVISADO

- **Respecto a la pregunta 28**, en la cual se solicita verificar y presentar las coordenadas UTM con su respectivo datum del área para facilidades conexa-campamento. Al respecto, el promotor nos remite a la respuesta de la pregunta 7, en la cual se aborda este punto (ver foja 266 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 29,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** en la cual se solicita aclarar la longitud, superficie y perímetro del reservorio, y presentar sus coordenadas. Representar mediante planos. Al respecto, el promotor presenta las coordenadas de ubicación del reservorio. Dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-1423-2022 donde indica "*Reservorio-superficie: 7 ha + 2,698.5 m²*" (ver fojas 265, 328 y 329 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (b),** el cual solicita presentar coordenadas UTM del alineamiento del camino de acceso hacia el área del proyecto. Al respecto, el promotor presenta el plano con la información solicitada y aclara que este es un camino existente y de libre tránsito (ver foja 265 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 30,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** en la cual se solicita aclarar si el alcance del proyecto en evaluación incluye la concesión solicitada a la nación con una superficie de 16 Has + 564.23 m² y que se encuentra en trámite. Al respecto, el promotor indica "*Se aclara que el alcance del proyecto en evaluación No incluye el área solicitada en concesión a la Nación con una superficie de 16 Has + 564.23 m² y además la misma se encuentra en trámite ante la ARAP.*" (ver foja 264 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (b),** el cual solicita presentar contrato de concesión o certificación por la entidad competente de la solicitud de concesión de las 16 Has + 564.23 m². Al respecto, el promotor indica "*Se reitera, que dicha superficie está en trámite de concesión ante la ARAP, es decir a la fecha no se cuenta con un contrato de concesión, además éstas 16 Has + 564.23 m2, No forman parte del alcance del Proyecto en evaluación*" (ver foja 264 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (c),** el cual solicita indicar que tipo de actividades se desarrollarán en dicha superficie. Al respecto, el promotor indica "*Hasta tanto no se cuente con el contrato de concesión el Promotor no ha planificado ninguna actividad en dicha superficie, cualquier actividad futura que se desarrolle en ella, será presentada al proceso de evaluación de impacto ambiental, que rige el D.E. 123.*" (ver foja 264 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (d),** el cual solicita presentar las coordenadas UTM con su respectivo datum de las 16 Has + 564.23 m². Al respecto, el promotor indica "*Las coordenadas solicitadas no se han aportado por que dicho polígono no forma parte del alcance del EsIA objeto de este proceso de evaluación*" (ver foja 264 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (e),** el cual solicita presentar línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales. Al respecto, el promotor indica "*Ese espacio está fuera del alcance del Proyecto "Rehabilitación de piscinas o estanques de Cultivo de Camarones", por lo tanto, la caracterización de esta zona no aplica.*" (ver foja 264 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 31**, en la cual se solicita indicar cuántas especies de camarones se cultivarán en los estanques e indicar su nombre. Al respecto, el promotor indica "*Se aclara que la especia a cultivar será: Penaeus vannamei*" (ver foja 263 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 32**, en la cual se solicita aclarar la ubicación de parte del estanque No. 1, ubicado fuera del límite de concesión actual. Al respecto, el promotor indica que, "*Se aclara que, en el plano de la página 268 del EsIA, el lindero o perímetro de la concesión está proyectado sobre las estructuras existentes (muros de tierras que construyó el anterior concesionario). Este análisis hace evidente que algunas áreas como la mencionada en el comentario, tengan que ser corregidas al momento de la rehabilitación de las estructuras y así poder garantizar que las*

GPS REVISADO

*obras se realicen dentro del polígono otorgado en concesión y corregir los desplazamientos*" (ver foja 263 del expediente administrativo).

Después de analizar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró realizar una segunda nota aclaratoria, por lo que a través de la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0004-0501-2023**, del 5 de enero de 2024, se solicitó lo siguiente:

1. En respuesta a la **pregunta 3** de la primera información aclaratoria solicitada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022, referente a los comentarios realizados por la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente mediante nota DICOMAR-654-2022, señala lo siguiente:

   *"Respuesta de la pregunta 2. La pregunta no es contestada satisfactoriamente, ya que se le solicita realizar la medición general del manglar total que se afectará, para determinar área de afectación y así establecer la compensación. Toda vez que la información presentada carece de exactitud ni coordenadas geográficas que detalle la superficie real que vemos con las imágenes satelitales que contamos, sin descartar algún área en base a su altura o DAP promedio de los manglares.* ***Verificar en campo la cobertura boscosa del área."***

   Adicional a lo anterior, indica que deberá:

   - *"Aclarar la conexión hidrológica para garantizar la sostenibilidad del área en compensación ecológica (consecuente de la sanción ambiental) y detallar el área de tratamiento de aguas residuales de las tinas o la medida ecológicas para el tratamiento de las aguas residuales del proceso de cultivo, la cual proponemos que esta zona para cumplir ambos propósitos.*
   - *Se requiere la medición in situ del área de manglar prevista a afectar, en todo el polígono, toda vez que se reconoce el contrato de Estado previamente celebrado".*

2. En respuesta **a pregunta 5,** la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, mediante nota DRCC-1348-2022, indica para los siguientes literales:

   **a.** *"El promotor no presentó ni planos ni documentos que describan las áreas con que cuenta cada componente del proyecto, ya que dentro de los documentos presentados en el estudio solo se aprecia un plano con la numeración de las tinas, pero carece de especificaciones en cuanto a las áreas (has o m2) de cada una. Esto con la finalidad de poder corroborar el área real de desarrollo del proyecto, ya que indican que cuentan con una concesión de 58 has + 3,906.06 m2, y es de conocimiento que el promotor ha manifestado en trámites anteriores, que existe adicional una concesión en trámite de aprox. 16 has. Es de considerar también que dentro del recorrido de inspección y en los planos se aprecia que parte de los componentes del proyecto se ubican fuera del área de concesión. Por lo que reitera la solicitud de dicha información.*

   ***e.*** *Al igual que en respuesta a la pregunta No. 12, señala que la cobertura vegetal removida será colocada en el área denominada Tina No. 2 dentro de la concesión, por lo que el promotor deberá aclarar si esta tina no formará parte de la fase operativa del proyecto, ya que la han asignado como sitio de botadero.*

   ***f.*** *Señala revisar la sección 5.4.3 Operación, pág. 66 a 69 que describe las actividades de este proyecto e indica que la limpieza de los fondos no requiere remoción de materia orgánica, además, no queda claro a qué tipo de materia orgánica se hace referencia. Cabe mencionar que en la pág. 67 describe la actividad Arado de los estanques. Donde textualmente señala que: "el trabajo se realizará con un tractor agrícola y una rastra, la profundidad mínima de arado de la tierra en los lagos es de 6 pulgadas. Es importante garantizar que estas 6 pulgadas como mínimo se roturen el terreno, debido a que es aquí donde se encuentra la mayor cantidad de materia orgánica acumulada". Por lo que cabe aclarar que este tipo de materia orgánica a la cual hace referencia es a la descrita en el EsIA, en este sentido se reitera la solicitud de indicar el período de secado y limpieza de los fondos, y de haber materia orgánica acumulada, cuál será la forma y sitio de disposición final de estos materiales.*

   ***h.*** *Se le indicó era importante puedan presentar una mejor descripción de la ubicación de los tanques de combustible, con la finalidad de que no se vea afectado el libre paso por el camino existente, entre el área indicada en la inspección y el sitio de estación de bombeo; sin embargo, esta información no fue presentada. Y en la pregunta No. 13 solo presentaron un punto de georreferencia sin descripción de ubicación dentro del polígono del proyecto. Por lo que se reitera presentar dicha descripción, con la finalidad que su ubicación no ocasione limitantes en el libre paso del camino hacia la comunidad del área.*

GPS REVISADO

***i.*** *Indica ver sección 10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre n la página 228 del EsIA donde se presenta el desarrollo del contenido del Plan de Rescate. Por otro lado, la Resolución AG-0292-2008, no establece que el mencionado plan sea presentado durante el proceso de evaluación del EsIA, razón por la cual en todas las Resoluciones que ha emitido el Ministerio de Ambiente aprobando los EsIA categoría I, II y III hacen mandatorio el cumplimiento de la Resolución AG-0292-2008. Además, estos requerimientos son verificables en los informes de verificación de cumplimiento ambiental que deben ser entregados al Ministerio de Ambiente como evidencia del cumplimiento del PMA y la Resolución que aprueba el EsIA. En este sentido es recomendable indicarle al promotor que el Decreto Ejecutivo 12a" de 14 de agosto de 2009, regula el contenido mínimo para los EsIA en sus distintas categorías, en su artículo 16, en la cual el sub punto 10.7 solicita el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora. Y la Resolución AG-0292-2008, establece los requisitos para los planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre como tal; es por ello que se solicitó presentar el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora dentro del proceso de evaluación, ya que forma parte de los contenidos mínimos. Ya una vez finalizada la evaluación y de ser aprobado el ESIA, en la Resolución generalmente se establece contar con la aprobación de dicho Plan por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, lo cual es verificada en los seguimientos ambientales. Por lo que se reitera la solicitud de presentar el Plan de Rescate y Reubicación de la Fauna detallado, con lo establecido en la Resolución AG-0292-2008.*

***j.*** *Aclara que la muestra de suelo corresponde a la tina o estanque No. 6, la muestra arrojó un 5.35% o de contenido de materia orgánica, por ende, se puede inferir que los suelos tienen una buena retención de nutrientes, pudiera contribuir como una fuente importante de nitrógeno y fósforo, y mantener la agregación, estructura física, y retención del agua del suelo. Es por ello, que dadas las condiciones de la huella del proyecto no esperan resultados distintos o que justifiquen realizar un muestreo exhaustivo de suelo.*
*Como se describió en el informe de inspección, se pudo observar que la tina #8 ha perdido la vegetación de manglar que mantenía, de lo observado en el año 2019 comparado con lo actual año 2022, el mismo no muestra recuperación ni regeneración alguna, lo cual difiere con la vegetación existente en las demás tinas y drenajes del proyecto. [...] Es por ello que se recomendó solicitar se realice un análisis pormenorizado para complementar la línea base de acuerdo a la muestra de suelo que se pueda analizar al menos en la tina #8. Por lo que se reitera dicha recomendación.*

***k.*** *Durante la inspección se observó que el canal reservorio en la mayor parte de su trayecto se encontraba totalmente seco, lo cual es un indicativo que el libre flujo de agua está siendo afectado. Y el promotor en respuesta a esta nota aclaratoria aclara que el flujo de agua ingresa en marea alta, a través, de un canal natural existente. [...] Tal como lo indicó el promotor el flujo de agua ingresa en marea alta; sin embargo, las mareas son ciclos repetitivos (mareas altas y bajas) cada día, y de acuerdo a lo observado, de alguna manera el libre flujo de agua puede estar interrumpido, ya que casi todo el recorrido del canal de reservorio actualmente se encuentra seco. Lo cual debe ser aclarado por el promotor.*

***n.*** *En respuesta indican que el MEMORANDO-DIAM-0493-2022, DE LA Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente con fecha de 18 de abril de 2022 (ver Expediente de Evaluación), señala que la cobertura de bosque de manglar es de 12.63% de la superficie total del polígono del área de estudio que es de 58 has 3,909.06 m , una vez revisados los resultados de la verificación, la misma señala que la cobertura hoscosa corresponde al 2012, y el polígono generado del área de estudio es de 58 has + 4,271.29 $m^2$, lo cual es un polígono con un área superior al polígono de Concesión original. En referencia a lo señalado que la figura 18 incorporada al Informe Técnico de Inspección del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) DRCC-HO-056-2022, con nombre Verificación de Tipo de Vegetación y Uso de Suelo 2021 muestra en la leyenda que el bosque de mangle podría alcanzar una superficie de 13.0 Hectáreas, lo que representa el 22.0% de la superficie total de la huella del proyecto, cifra que se acerca al área de manglar estimada por el equipo de consultores en el EsIA. En este sentido cabe aclarar que no es correcto, ya que la figura 18 en su leyenda dice textualmente: "Fig. 18 Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021 del área de estudio" (pág. 14 del informe) Y la Fig. 18 en su leyenda solo describe la clasificación; sin embargo, no indica una superficie en específico. Es importante aclarar estas incongruencias y se reitera la solicitud de que dentro del proceso de evaluación se considere la valoración de cobertura vegetal de las imágenes obtenidas por medio de dron, información que corrobora lo planteado en el mapa actualizado de cobertura boscosa y uso de suelo del*

GPS REVISADO

*año 2021 para la zona de estudio donde se observa la presencia de manglar y vegetación asociada en la zona propuesta para el desarrollo del proyecto".*

3. En atención a las respuestas de la pregunta 12 el subpunto **(a)** de la primera información aclaratoria realizada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022, se señala que la tina 2 se utilizará para depósito de la cobertura vegetal removida; sin embargo, dicha tina forma parte de los estanques para cultivo, por lo que se:
    a. Indicar cuál será el manejo que se le dará a la cobertura vegetal removida, una vez se inicie la adecuación de la tina 2.

4. En atención a las respuestas de la pregunta 14 el subpunto (b) de la primera información aclaratoria realizada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022, indica *"Se aclara que, si eventualmente se presentase peces o camarones muertos, estos recibirán el mismo tratamiento que los desechos de tipo domiciliario u orgánicos previstos en el PMA y serán llevados al vertedero municipal."*. Dado lo anterior:
    a. Presentar autorización del Municipio de Antón para recibir estos desechos en el vertedero municipal.
    b. De no contar con la autorización, deberá presentar la metodología sanitaria para el descarte de estos desechos, de acuerdo a buenas prácticas de producción.

5. En atención a las respuestas de la pregunta 32 de la primera información aclaratoria realizada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022, en la cual se solicita *"Aclarar la ubicación de parte del Estanque No.1, ubicado fuera del límite de concesión actual"*, se indica lo siguiente *"Se aclara que, en el plano de la página 268 del EsIA, el lindero o perímetro de la concesión está proyectado sobre las estructuras existentes (muros de tierras que construyó el anterior concesionario). Este análisis hace evidente que algunas áreas como la mencionada en el comentario, tengan que ser corregidas al momento de la rehabilitación de las estructuras y así poder garantizar que las obras se realicen den ro del polígono otorgado en concesión y corregir los desplazamientos"*. Dado lo anterior, se solicita:
    a. Presentar las coordenadas definidas del polígono total del proyecto y de cada estanque, e indicar sus superficies. No debe traslapar con zonas de reforestación previamente establecidas.
    b. Presentar las coordenadas del polígono de reforestaciones aledañas realizadas por el promotor.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Segunda Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
    - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a Conexión hídrica. En su respuesta se indica que "*En cuanto a la conexión hídrica del área, se aclara que ésta no se verá afectada. Por el contrario, la rehabilitación del canal reservorio, de las cajas de entrada de agua y las cajas de cosecha o salida de agua de los estanques mantendrán una mayor disponibilidad de agua en la zona, que en la actualidad depende del ciclo de marea alta. En cuanto al tratamiento de las aguas, se aclara que siete (7) parámetros de la muestra de agua tomada para la caracterización de la calidad de agua que ingresa del estero por el canal existente, sobrepasan los límites permitidos en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo. El proceso de cultivo de camarón en sí mismo permitirá devolver las aguas al estero en mejores condiciones a las que existe actualmente, debido a que la aplicación descritos en la página 70 del EsIA, tienen como finalidad generar condiciones de inocuidad y mejorar las características del agua proveniente del estero, para el cultivo o producción de un alimento para el consumo humano"* (ver fojas 426-427 del expediente administrativo).

    - **Al subpunto (b),** el cual hacía referencia *determinación de la cobertura vegetal de las tinas*, el promotor indica que *"en el anexo 2 esta Informe de Elaboración de Mapa de Cobertura Vegetal"* (ver fojas 426 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 2,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados por la Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente, de forma siguiente:

GPS REVISADO

- **Al subpunto (a),** El promotor indica en su respuesta "*ver Anexo 3, Plano que muestra la poligonal del área de concesión con sus coordenadas UTM, Datum WGS 84 que dan como resultados una superficie de área de concesión de 58 Ha + 3,909.37m$^2$. Es importante destacar que los canales de drenaje 1 y 2, son canales naturales existentes que serán utilizados para el desalojo de las aguas de las tinas de cultivo. Ver Anexo 4. Plano de Planta General de los Componentes del Proyecto*" (ver fojas 423 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (b),** El promotor indica en su respuesta, "*Se aclara que la Tina No.2 que está dentro del área de concesión al ser utilizada como sitio de botadero, no estará operativa para el cultivo de camarones*" (ver fojas 423 del expediente administrativo). Por lo antes mencionado, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución, advertir al promotor que la Tina No. 2, no estará operativa para el cultivo de camarones, ya que será utilizada como sitio de botadero.

- **Al subpunto (c),** El promotor indica en su respuesta "*se aclara que en la página 67 del EsIA se señala que el periodo de secado del fondo de las tinas o estanque es entre 20 a 25 días. En cuanto a la materia orgánica, se aclara que esto se refiere al contenido de materia orgánica (Nutrientes) presente en el suelo, que es necesario para generar condiciones apropiadas para la alimentación de los alevines. Además, se aclara que no se requiere el retiro y disposición de este material en otro sitio*" (ver fojas 422-423 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (d),** El promotor indica en su respuesta "*Ver Anexo 5 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre*" (ver foja 422 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (e),** El promotor indica en su respuesta "*se reitera que la pregunta 13 contiene la respuesta que se solicitó la cual fue ¿Presentar las coordenadas de ubicación del sitio donde se instalará el tanque de combustible? Por lo tanto, el puto central donde estará localizado en tanque de combustible será en la Coordenada UTM 575272.17 E 918587.43 N, Datum WGS 84, y ocupará un área de 10 m$^2$*" (ver fojas 422 y 368 -401 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (f),** El promotor indica en su respuesta "*se reitera que está fuera del alcance de la elaboración de línea base, el realizar una investigación específica de las razones o causas del bajo o nulo desarrollo de la vegetación de manglar de la Tina No. 8 en comparación con las otras tinas de la huella del proyecto. Por otro lado, es importante destacar que el promotor no ha realizado ningún tipo de intervención u obra en la huella del proyecto...*" (ver fojas 421-422 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (g),** El promotor indica en su respuesta "*Se reitera que el Promotor no ha realizado ningún tipo de obra que esté afectando el flujo de agua y/o el hidro periodo de la zona o área de influencia del proyecto*" (ver fojas 421 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (j),** El promotor indica en su respuesta "*(Ver Anexo 2. Informe de Elaboración de Mapa de Cobertura Vegetal)*" (ver fojas 421 y 407-412 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3**, en la cual se solicita el manejo que se le dará a la cobertura vegetal removida y depositada en la tina 2. Al respecto, el promotor indica "*La cobertura vegetal removida se efectuará manualmente por medio de cuadrillas equipadas con motosierras y se eliminarán los tocones y raíces en aquellas áreas donde sea necesario mediante equipo amarillo o tractor. El material será cortado, clasificado y depositado en la Tina No.2 en función de su diámetro y de requerirse se solicitarán los permisos al Ministerio de Ambiente para su uso o aprovechamiento dentro del área de Concesión del Promotor*" (ver foja 421 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 4**, en la cual se solicita la autorización por parte del Municipio de Antón para recibir los desechos y la metodología para el descarte de los desechos. Al respecto, el promotor indica "*para minimizar los riesgos de camarones muertos se implementarán protocolos de aclimatación y siembra de las larvas. Una aclimatación exitosa contribuye a asegurar el éxito económico del ciclo de cultivo. Es por lo que, durante el proceso de aclimatación de post larvas*

*de camarón se monitoreará la salinidad y temperatura, la densidad de 500 a 600 post larvas por litro serán aplicadas durante la aclimatación, se usaran recipientes de vidrio de 500-1000 ml para evaluar a simple vista el estado de las post larvas, se anotará en una hoja de registro la llenura del intestino, señales de muda, señales de canibalismo, presencia de camarones muertos y opacidad de la cola. Además, se realizará conteos volumétricos para estimar la mortalidad ocurrida durante el transporte, lo que a su vez permitirá determinar el número de post larvas vivas al inicio de la aclimatación, entre otras acciones. No obstante, si se presentase un incidente o accidente no deseado que genere camarones muertos, éstos serán enterrados dentro del polígono de la concesión alternando capas de cal (aproximadamente 1 Kg/m2) con capas de restos de animales muertos…*" (ver foja 420-421 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 5**, en la cual se solicita coordenadas del polígono total del proyecto y de cada estanque y las coordenadas de polígono a reforestar. Al respecto, el promotor aportas las coordenadas de polígono total del proyecto y de cada estanque e indica la superficie. Además, presenta las coordenadas del polígono a reforesta (ver foja 419, 403 a 406 y 366 a 367 del expediente administrativo). Las coordenadas aportadas fueron verificadas por DIAM, mediante MEMORANDO-DIAM-0421-2024 (ver foja 456-457 del expediente administrativo).

Es importante mencionar que, los señalamientos emitidos por la DICOMAR mediante Informe Técnico DICOMAR N° 039-2024, enviado a través de la nota DICOMAR-359-2024, indicando lo siguiente:

- *El proyecto establece que el proyecto contempla actividades sobre una superficie de 58 ha + 3,906.06 m$^2$, de las cuales aproximadamente 30 ha + 9,459.60 m$^2$, están cubiertas por vegetación asociada a humedales en regeneración. Donde luego de evaluada la información compilada a lo largo del proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, podemos concluir que, el promotor podrá realizar la intervención de aproximadamente 30.13 Has de la superficie de vegetación asociada al manglar en regeneración ubicada dentro de la superficie a ocupar por el proyecto, preservando así el área dispuesta para la tina #1 de aproximadamente 2.66 Has, así como también deberá reforestar con manglar las zonas adyacentes a esta polígono de (8.2 ha). Dicho esto, el modificar la terracería del polígono de la tina #1, para la construcción de las obras civiles para esta infraestructura, podría generar afectaciones en cuanto a los aportes hidrológicos de la región hacia la superficie de reforestación ordenado por el Ministerio Público (7.47 ha) (Ver mapa adjunto). Por lo antes expuesto el promotor debe implementar la compensación por reforestación de aproximadamente 30.13 Has, para suplir la superficie a intervenir".* Por lo que se solicitó a la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante MEMORANDO-DEEIA-0649-1909-2024, excluir del polígono del proyecto el área a reforestar de aproximadamente 2.66 Has y aportar sus respectivas coordenadas. Mediante MEMORANDO DIAM-1576-2024, DIAM informa que el área a reforestar dentro del polígono es de 2 Has + 7,052.51 m$^2$ y el polígono del proyecto es 55 Has + 7,218.79 m$^2$. Por lo que, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que para la aprobación del presente EsIA, el promotor deberá preservar así el área dispuesta para la tina #1 de aproximadamente 2.70 Has (área a reforestar), así como también deberá reforestar con manglar las zonas adyacentes a este polígono de (8.2 Has).

En adición a las legislaciones, normativas técnicas aplicables al proyecto, obra o actividad, y a los compromisos adquiridos en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria y el Informe Técnico de Evaluación, el promotor tendrá que:

a. Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.

b. Realizar charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

c. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Coclé; en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020.

d. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta

(30) días hábiles, una vez la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Coclé establezca el monto a cancelar.

e. Cumplir con lo que establece la Resolución J.D. No. 1 de 26 de febrero de 2008 "*Por la cual se aprueban algunas tasas y cobros por servicios que presta la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá*".

f. Cumplir con el Decreto Ley N° 35 del 22 de septiembre de 1966 "*Reglamenta el Uso de las Aguas*".

g. Realizar monitoreo de ruido ambiental cada cinco (5) meses durante la fase de construcción y una (1) vez cada año durante toda la etapa de operación del proyecto e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.

h. Realizar monitoreo de la calidad de agua de mar cada cinco (5) meses durante la fase de construcción y una (1) vez cada año durante toda la etapa de operación del proyecto; e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.

i. Presentar Análisis de Calidad de Aire Ambiental, cada cinco (5) meses durante la etapa de construcción y los primeros tres (3) años de la etapa de operación e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente; tal cual dispone la Resolución No. 021 de 24 de enero de 2023 "*Por la cual se adopta como valores de referencia la calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados en las Guías Global de Calidad de Aire (GCA) 2021 de la Organización Mundial de la Salud y se establece métodos de muestreo para la vigilancia del cumplimiento de esta norma*".

j. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto, actuando de buena fe e incluir los resultados en los respectivos informes de seguimiento.

k. Cumplir con la Ley No. 6 del 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.

l. Cumplir con el Resuelto No. 1 de 29 de enero de 2008 "*Por medio del cual se establecen todas las áreas de humedales marino-costeros, particularmente los manglares de la República de Panamá como zonas de manejo marino-costero y se dictan otras disposiciones".*

m. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).

n. Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008, antes, durante y posterior a las actividades del proyecto. El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento y su aplicación será coordinada con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé.

o. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.

p. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley Nº 66 de 10 de noviembre de 1947-Código Sanitario.

q. Cumplir con la Ley No. 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, el Decreto

Ejecutivo No. 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 "*Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida silvestre*".

r. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobadas por las autoridades e instituciones correspondientes.

s. Previo inicio de operación, levantar una línea base del cuerpo de agua natural del punto de descarga conforme a lo descrito en el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 *"Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas"*; concerniente al CIIU 0321 Acuicultura Marítima, incorporando el parámetro de Coliformes Fecales y Enterococos, que sea presentado a MiAMBIENTE.

t. Advertir al promotor que, en la fase operativa debe contar con el mecanismo de tratamiento de las aguas residuales del cultivo que garantice la descarga y no sobrepase lo indicado en el CIIU 0321 Acuicultura Marítima, incorporando el parámetro de Coliformes Fecales y Enterococos, dada la naturaleza del medio y presentarlo en el informe de seguimiento correspondiente.

u. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-393-99, "*Agua. Calidad de agua. Toma de muestra",* Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 22-394-99, *"Agua. Calidad de agua. Toma de muestra para análisis biológico*, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99, "Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales. y DGNTI-COPANIT 21-2019 "Tecnología de los alimentos. Agua Potable. Definiciones y requisitos generales".

v. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Coclé del MIAMBIENTE, cuya implementación será monitoreada por dicha Dirección Regional. El promotor será estrictamente responsable por el cumplimiento del Plan de Compensación Ambiental aprobado, por un periodo no menor de 5 años.

w. Cumplir con lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, "*Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al ministerio de ambiente*", en el caso de que, durante la construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se dé la ocurrencia de incidentes y/o accidentes.

x. Advertir al promotor que, la Tina o Estanque No. 2, no estará operativa para el cultivo de camarones, ya que será utilizada como sitio de botadero.

y. Advertir al promotor, que debe preservar el área dispuesta para la tina #1 de aproximadamente 2.70 Has (área a reforestar).

z. Advertir al promotor, que el alcance del proyecto, no contempla la realización de adecuaciones a los canales de drenajes existentes, por lo que en caso de requerir deberá presentar su correspondiente herramienta de gestión ambiental.

aa. Cumplir con las leyes, normas, permisos, aprobaciones y reglamentos de diseño, construcción, ubicación, y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.

bb. Realizar un plan de cierre de la obra, al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos.

cc. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Coclé cada cinco (5) meses durante la etapa de construcción y uno (1) cada año durante la operación del proyecto, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la resolución de aprobación.



VISADO

Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.

## IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el EsIA, la primera y segunda información aclaratoria, presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad.

2. Que el EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante la fase de construcción y operación del proyecto.

3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las UAS, aunado a las consideraciones técnicas del MiAMBIENTE, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera ambientalmente viable.

## V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024 y demás normas concordantes.

- Cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables a este tipo de proyecto.

- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Alexis F. Abrego G.
C.T. Idoneidad N° 1441

**ALEXIS ABREGO**
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

**ITZY ROVIRA**
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**GRACIELA PALACIOS S.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

478

Panamá, 2 de octubre de 2024

**GRACIELA PALACIOS**
Directora
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad de Panamá
E. S. D.

***Ref.: Fijado y desfijado del aviso de consulta pública en el Municipio de Antón.***

Estimada Directora Palacios,

Por medio de la presente, la empresa Acuícola Antón, S.A. promotora del proyecto denominado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, ubicado en el Guineo, en el corregimiento y distrito de Antón en la provincia de Coclé, hace entrega del fijado y desfijado en el Municipio de Antón, del aviso de consulta pública del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II de dicho proyecto; en cumplimiento con el Artículo 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de Agosto de 2009, que reglamenta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

Se anexa la constancia de fijado y desfijado con los respectivos sellos y firmas del funcionario municipal.

Atentamente,

**OMAR ARAMIS LEE CORNEJO**
Representante Legal
ACUICOLA ANTÓN, S.A.

Adj.: Lo indicado.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saquis
Fecha: 02/10/2024
Hora: 2:06 pm

477

## AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

**Acuícola Antón, S.A.**, hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

**Nombre del Proyecto:** Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones.
**Promotor:** Acuícola Antón, S.A.
**Localización:** corregimiento y distrito de Antón, en la provincia de Coclé.

**Breve Descripción del Proyecto:** El objetivo principal del proyecto es la reactivación de las operaciones de cría de camarones por ende se hace necesario rehabilitar las estructuras ya establecidas en la Finca para el Cultivo de Camarón Marino *Penaeus vannamei*. El Proyecto se realizará en una superficie de ***58 has + 3,909.06 m²***, representada por 8 piscinas o estanques y las áreas auxiliares como la estación de bombas, almacén, oficina y sala de reuniones.

**Síntesis de los Impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente,** se identificaron un total de 14 impactos. Entre los más relevantes destacan los siguientes:

| N° | Impacto | Descripción del Impacto |
|---|---|---|
| | **Impactos Negativos** | |
| 1 | Alteración de la Calidad del Aire | Generación de partículas de polvo, emisiones no significativas de gases de combustión interna de los motores e incremento de los niveles sonoros. |
| 2 | Contaminación del Suelo | Trabajos de corte, nivelación, reparación de muros, tráfico de equipo pesado, y la rehabilitación de las piscinas de cultivo podría generar goteos de hidrocarburos por daños accidentales del equipo. |
| 3 | Alteración de la calidad de agua | El Proyecto producirá efectos en los procesos de erosión y posible carga de sedimento hacía el estero. |
| 4 | Pérdida de la cobertura vegetal | Limpieza de la cobertura vegetal existente dentro de las piscinas a rehabilitar, se estima que área de afectación será de 15.77 hectáreas. |
| 5 | Perturbación de fauna silvestre y pérdida de hábitat terrestre. | Posible afectación por el ruido que genera el movimiento de maquinarias y equipos de las actividades de corte, nivelación del terreno y las obras de rehabilitación en general. |
| | **Impacto Positivo Significativo** | |
| 6 | Generación de empleo y aumento en calidad de vida | Generación de empleos, compra de materiales e insumos en la provincia de Coclé, en especial en el distrito de Antón. Así mismo se producirán mejoras en la calidad de vida de los habitantes, pagos de impuestos, tasas, contribuciones a la seguridad social y un efecto multiplicador en el sector de la construcción y comercial vinculado a la demanda de materiales de construcción e insumos en la fase de operación. |

Entre las principales medidas de mitigación se encuentran: proteger el suelo removido producto de las excavaciones, construir barreras de contención por posibles derrames de combustible, colocar letreros de aviso que prohíban la cacería y se reduzca la velocidad, implementar un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, brindar capacitación ambiental y de seguridad a los empleados de la obra, remover inmediatamente cualquier derrame de combustible, cumplir con el pago de la tarifa por indemnización ecológica de acuerdo a la Resolución AG-0235-2003/ANAM, en concepto de permisos de tala rasa, cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002, Decreto Ejecutivo No.1 de 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, entre otras.

Dicho documento estará disponible en las oficinas del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), en Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental en Albrook, Edificio No 804, segunda planta en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.); y en la Dirección Regional de Coclé de MiAMBIENTE ubicadas en Penonomé en la vía Interamericana, a mano derecha, en dirección a Ciudad de Panamá, después del comercio la Casa de las Baterías.

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro del término de 8 días hábiles anotado al Inicio del presente Aviso.

DEPARTAMENTO DE ALCALDIA
MUNICIPIO DE ANTON
ENTRADA DE DOCUMENTOS
Entregado por:
Fecha: 25/4/24 Hora: 1:37
Recibido por: Ivana E. Saldaña

6674-7272.

Fijado. 476

Día: 26/9/29

Firma del Funcionario: Rosmia Rosales.
Sec. General - Alcaldía.

Sello:

Desfijado.

Día: 2/9/29

Firma del Funcionario: Rosmia Rosales.
Sec. General Alcaldía.

Sello.

475

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Alex Abrego
Fecha: 24/9/2024
Hora: 2:16 p.m.

**DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL**
**Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048**

**MEMORANDO DIAM – 1576 – 2024**

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

**PARA:** **GRACIELA PALACIOS S.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

**DE:** **ALEX O. DE GRACIA**
Director de Información Ambiental

**ASUNTO:** Verificación de coordenadas

**FECHA:** 23 de septiembre de 2024

---

En atención al memorando **DEEIA-0649-1909-2024, seguimiento del memorando DEEIA-0143-0603-2024** donde se solicita generar la cartografía del polígono del proyecto, excluyendo el polígono del área a reforestar dentro del polígono, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado **" REHABILITACIÓN DE PSCINAS O ESTANQUES DE CULTIVOS DE CAMARONES",** le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

| Variables | Descripción |
|---|---|
| Área a reforestar dentro del Polígono | 2 ha + 7,052.51m² |
| Polígono del Proyecto | 55 ha + 7,218.79m² |
| División Política Administrativa | Provincia: Coclé |
| | Distrito: Antón |
| | Corregimiento: Antón Cabecera |
| Cobertura Boscosa y uso de suelo año 2021 | Afloramiento rocoso y tierra desnuda, Bosque de Mangle, Pasto, Superficie de Agua, Vegetación baja inundable, estanque para acuicultura, Infraestructura. |
| Capacidad Agrológica de los Suelos | II, VII |
| Sistema Nacional de Áreas Protegidas | Fuera de SINAP |

Atentamente,

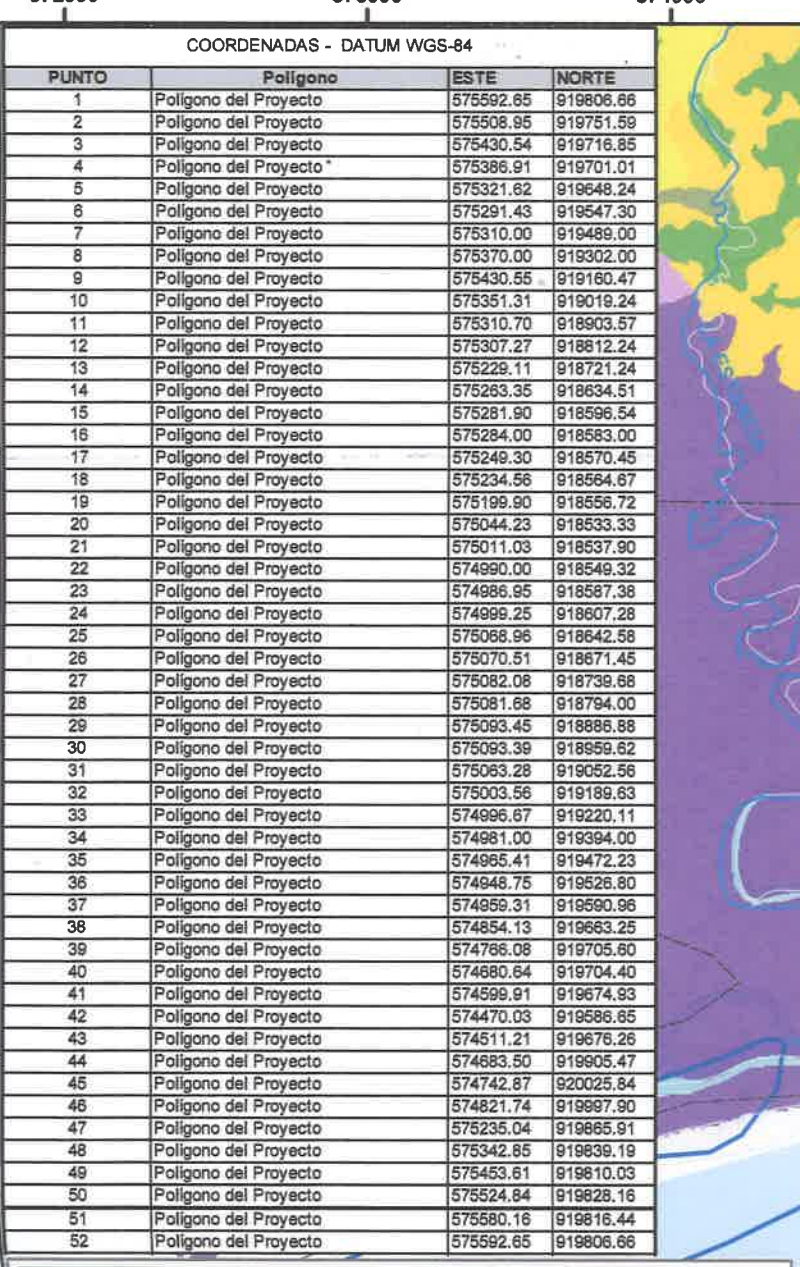
*Adj.: Mapa*
*AODG/el/ym*
*CC: Departamento de Geomática*

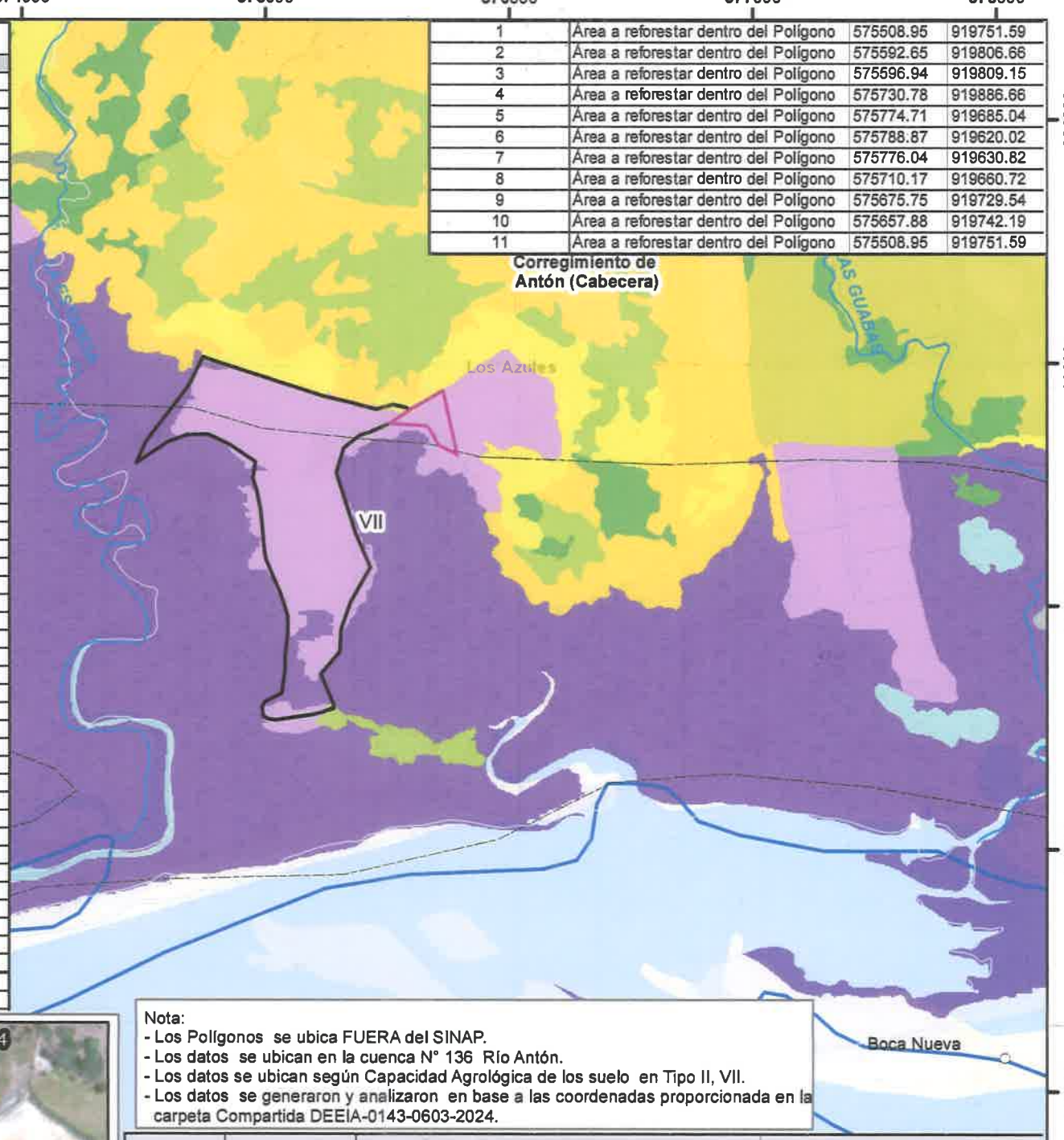
GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★
MINISTERIO DE AMBIENTE

# PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE ANTÓN, CORREGIMIENTO DE ANTÓN CABECERA, UBICACIÓN DEL PROYECTO "REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"

| COORDENADAS - DATUM WGS-84 | | | |
|---|---|---|---|
| PUNTO | Polígono | ESTE | NORTE |
| 1 | Polígono del Proyecto | 575592.65 | 919806.66 |
| 2 | Polígono del Proyecto | 575508.95 | 919751.59 |
| 3 | Polígono del Proyecto | 575430.54 | 919716.85 |
| 4 | Polígono del Proyecto | 575386.91 | 919701.01 |
| 5 | Polígono del Proyecto | 575321.62 | 919648.24 |
| 6 | Polígono del Proyecto | 575291.43 | 919547.30 |
| 7 | Polígono del Proyecto | 575310.00 | 919489.00 |
| 8 | Polígono del Proyecto | 575370.00 | 919302.00 |
| 9 | Polígono del Proyecto | 575430.55 | 919160.47 |
| 10 | Polígono del Proyecto | 575351.31 | 919019.24 |
| 11 | Polígono del Proyecto | 575310.70 | 918903.57 |
| 12 | Polígono del Proyecto | 575307.27 | 918812.24 |
| 13 | Polígono del Proyecto | 575229.11 | 918721.24 |
| 14 | Polígono del Proyecto | 575263.35 | 918634.51 |
| 15 | Polígono del Proyecto | 575281.90 | 918596.54 |
| 16 | Polígono del Proyecto | 575284.00 | 918583.00 |
| 17 | Polígono del Proyecto | 575249.30 | 918570.45 |
| 18 | Polígono del Proyecto | 575234.56 | 918564.67 |
| 19 | Polígono del Proyecto | 575199.90 | 918556.72 |
| 20 | Polígono del Proyecto | 575044.23 | 918533.33 |
| 21 | Polígono del Proyecto | 575011.03 | 918537.90 |
| 22 | Polígono del Proyecto | 574990.00 | 918549.32 |
| 23 | Polígono del Proyecto | 574986.95 | 918587.38 |
| 24 | Polígono del Proyecto | 574999.25 | 918607.28 |
| 25 | Polígono del Proyecto | 575068.96 | 918642.58 |
| 26 | Polígono del Proyecto | 575070.51 | 918671.45 |
| 27 | Polígono del Proyecto | 575082.08 | 918739.68 |
| 28 | Polígono del Proyecto | 575081.68 | 918794.00 |
| 29 | Polígono del Proyecto | 575093.45 | 918886.88 |
| 30 | Polígono del Proyecto | 575093.39 | 918959.62 |
| 31 | Polígono del Proyecto | 575063.28 | 919052.56 |
| 32 | Polígono del Proyecto | 575003.56 | 919189.63 |
| 33 | Polígono del Proyecto | 574996.67 | 919220.11 |
| 34 | Polígono del Proyecto | 574981.00 | 919394.00 |
| 35 | Polígono del Proyecto | 574965.41 | 919472.23 |
| 36 | Polígono del Proyecto | 574948.75 | 919526.80 |
| 37 | Polígono del Proyecto | 574959.31 | 919590.96 |
| 38 | Polígono del Proyecto | 574854.13 | 919663.25 |
| 39 | Polígono del Proyecto | 574766.08 | 919705.60 |
| 40 | Polígono del Proyecto | 574680.64 | 919704.40 |
| 41 | Polígono del Proyecto | 574599.91 | 919674.93 |
| 42 | Polígono del Proyecto | 574470.03 | 919586.65 |
| 43 | Polígono del Proyecto | 574511.21 | 919676.26 |
| 44 | Polígono del Proyecto | 574683.50 | 919905.47 |
| 45 | Polígono del Proyecto | 574742.87 | 920025.84 |
| 46 | Polígono del Proyecto | 574821.74 | 919997.90 |
| 47 | Polígono del Proyecto | 575235.04 | 919865.91 |
| 48 | Polígono del Proyecto | 575342.85 | 919839.19 |
| 49 | Polígono del Proyecto | 575453.61 | 919810.03 |
| 50 | Polígono del Proyecto | 575524.84 | 919828.16 |
| 51 | Polígono del Proyecto | 575580.16 | 919816.44 |
| 52 | Polígono del Proyecto | 575592.65 | 919806.66 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Área a reforestar dentro del Polígono | 575508.95 | 919751.59 |
| 2 | Área a reforestar dentro del Polígono | 575592.65 | 919806.66 |
| 3 | Área a reforestar dentro del Polígono | 575596.94 | 919809.15 |
| 4 | Área a reforestar dentro del Polígono | 575730.78 | 919886.66 |
| 5 | Área a reforestar dentro del Polígono | 575774.71 | 919685.04 |
| 6 | Área a reforestar dentro del Polígono | 575788.87 | 919620.02 |
| 7 | Área a reforestar dentro del Polígono | 575776.04 | 919630.82 |
| 8 | Área a reforestar dentro del Polígono | 575710.17 | 919660.72 |
| 9 | Área a reforestar dentro del Polígono | 575675.75 | 919729.54 |
| 10 | Área a reforestar dentro del Polígono | 575657.88 | 919742.19 |
| 11 | Área a reforestar dentro del Polígono | 575508.95 | 919751.59 |




Nota:
- Los Polígonos se ubica FUERA del SINAP.
- Los datos se ubican en la cuenca N° 136 Río Antón.
- Los datos se ubican según Capacidad Agrológica de los suelo en Tipo II, VII.
- Los datos se generaron y analizaron en base a las coordenadas proporcionada en la carpeta Compartida DEEIA-0143-0603-2024.

| Descripción | Superficie (ha) | Cobertura Boscosa y uso de suelo 2021 | | | Capacidad Agrológica | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Categoría | Superficie (ha) | Porcentajes (%) | Tipo | Superficie (ha) | Porcentajes (%) |
| Área a reforestar dentro del Polígono | 2 ha + 7,052.51m² | Afloramiento rocoso y tierra desnuda | 1 ha + 7,269.48m² | 63.837 | II | 2 ha + 6,767.38m² | 98.946 |
| | | Bosque de mangle | 0 ha + 9,262.83m² | 34.240 | | | |
| | | Pasto | 0 ha + 0,204.38m² | 0.755 | VII | 0 ha + 0,285.13m² | 1.054 |
| | | Superficie de agua | 0 ha + 0,259.75m² | 0.960 | | | |
| | | Vegetación baja inundable | 0 ha + 0,056.08m² | 0.207 | | | |
| Polígono del Proyecto | 55 ha + 7,218.79m² | Afloramiento rocoso y tierra desnuda | 15 ha + 3,300.00m² | 27.512 | II | 14 ha + 9,868.30m² | 26.896 |
| | | Bosque de mangle | 14 ha + 9,390.07m² | 26.810 | | | |
| | | Estanque para acuicultura | 6 ha + 0,588.66m² | 10.873 | | | |
| | | Infraestructura | 1 ha + 2,501.66m² | 2.244 | VII | 40 ha + 7,350.49m² | 73.104 |
| | | Pasto | 0 ha + 1,761.26m² | 0.316 | | | |
| | | Superficie de agua | 13 ha + 2,967.93m² | 23.863 | | | |
| | | Vegetación baja inundable | 4 ha + 6,709.23m² | 8.383 | | | |

572000 573000 574000 575000 576000 577000 578000

921000 920000 919000 918000 917000 916000 915000

**Escala 1:25,000**

1 0.5 0 1 km.

## LEYENDA

Localización Nacional



- Lugares Poblados
- Drenaje
- Límite de corregimiento
- Cuenca Hidrográfica
- Límite de Capacidad Agrológica
- Área a reforestar dentro del Polígono
- Polígono del Proyecto

Tipo II-Arable, algunas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación moderada.
VII-No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

**Cobertura Boscosa y Uso del Suelo,2012**

- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Arroz
- Bosque de mangle
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- Estanque para acuicultura
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Playa y arenal natural
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Vegetación baja inundable

**Sistema de Referencia Espacial:**
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 P - Norte

**Ministerio de Ambiente**
**Dirección de Información Ambiental**
**Departamento de Geomática**

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen PLANET
- Memorando DEEIA-0649-1909-2024 Seguimeinto de DEEIA-0143-0603-2024

EL- septiembre - 2024

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

473

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0649-1909-2024**

**PARA:** **ALEX DE GRACIA**
Director de Información Ambiental

**DE:** **ALFONSO MARTÍNEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental, encargado

**ASUNTO:** Verificación de Coordenadas del EsIA

**FECHA:** 19 de septiembre de 2024

---

En seguimiento al **MEMORANDO-DEEIA-0143-0603-2024**, le solicitamos generar una cartografía del polígono del proyecto con su respectiva superficie y coordenadas, excluyendo el área a reforestar dentro del polígono, con una superficie aproximada de 2.66 Has, según mapa ilustrativo generado por la Dirección de Costas y Mares mediante Informe Técnico DICOMAR N° 039-2024, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado: "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**, la cual incluya: Cobertura boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Hidrología, Topografía, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la solicitud.

Adicionalmente, solicitamos que se remita la cartografía generada del proyecto en formato KMZ.

Adjunto copia de mapa ilustrativo generado por la Dirección de Costas y Mares.

Nº de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

**Técnico DIAM:** Estrella Lucero

AM/AMC/aa

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Marle
Fecha: 20-9-2024
Hora: 9:53

472

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 16 de septiembre de 2024
**DEIA-DEEIA-NC-0293-1609-2024**

Señor
**OMAR ARAMIS LEE CORNEJO**
Representante Legal
**ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**
E. S. D.

**Respetado Señor Lee:**

En atención a la **nota s/n**, recibida el 03 de mayo de 2023, donde hace entrega de los Avisos de Consulta Pública Fijado y Desfijado realizado en el Municipio de Antón, correspondiente al proyecto "**Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivos de Camarones**"; se evidencia que los mismos no cumplen con lo establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, que indica lo siguiente:

*"..., En el caso de los anuncios fijados en el municipio se debe remitir el extracto con fecha de fijado y desfijado de esta dependencia los cuales se mantendrán por un período mínimo de tres (3) días hábiles. En el caso que el promotor del proyecto no entregue los avisos de consulta pública en el período establecido, deberá realizar nuevamente la publicación, ...".* Por lo que se solicita:

1. Presentar los Avisos de Consulta Pública de acuerdo a lo establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Agradecemos presentar la información solicitada, dentro del término de ocho (8) días hábiles, con fundamento en el artículo 76 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000, que regula el Procedimiento Administrativo General.

Sin otro particular nos suscribimos.

Atentamente,

Graciela Palacios S.
**GRACIELA PALACIOS S.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

GPS/IR/aa

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De DEIA-DEEIA-NC-0293-1609-2024
Fecha 23/09/2024 Hora 2:20pm
Notificador: Sergio Adames
Retirado por Eduardo Cedeño 23/9/24

471

**NOTIFICACIÓN POR ESCRITO**

**EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA II DEL PROYECTO "REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**

**GRACIELA PALACIOS.**
Directora
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad de Panamá
E. S. D.

El suscrito, **OMAR ARAMIS LEE CORNEJO** varón, mayor de edad, con cédula de identidad personal **8-248-384**, en mi condición de Presidente y Representante Legal de la sociedad **ACUICOLA ANTÓN, S.A.**, debidamente inscrita en el Registro Público en el Folio Real 814987 (S) de la sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, Promotor del Proyecto, **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"** a desarrollarse en un globo de terreno de 58 hectáreas + 3,909.06 $m^2$ ubicadas en el Guineo, en el corregimiento y distrito de Antón en la provincia de Coclé, por este medio nos **NOTIFICAMOS POR ESCRITO** de la Nota de consulta **DEIA-DEEIA-NC-0293-1609-2024.**

En este mismo acto AUTORIZAMOS a Eduardo Cedeño con cédula de identidad personal No. 4-702-837 para que retire la misma.

A la fecha de su presentación.

Atentamente,

**OMAR ARAMIS LEE CORNEJO**
**Representante Legal**
**ACUICOLA ANTÓN, S.A.**

Yo, Gabriel E. Fernández de Marco, Notario Público Décimo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-731-2200.

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la (las) firma (s) anterior (es) con la que aparece en la cédula del firmante (s) y a nuestro parecer son iguales, por la que la consideramos auténtica.

Panamá 23 SEP 2024

Testigo

Testigo

Lic. Gabriel E. Fernández de Marco
Notario Público Décimo

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA DÉCIMA DEL CIRCUITO


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL
Eduardo Abraham
Cedeño Quintero
NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 05-OCT-1976
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUÍ,BARÚ
SEXO: M
EXPEDIDA: 08-JUL-2022
TIPO DE SANGRE: O+
EXPIRA: 08-JUL-2037
4-702-837

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

**DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES**

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saurys
Fecha 04/07/2024
Hora: 2:10 pm

Panamá, 04 de junio de 2024l
**DICOMAR-359-2024**

Licenciada
**GRACIELA PALACIOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetada Licenciada Palacios:

Por medio de la presente le remitimos el **INFORME TÉCNICO DICOMAR N°039-2024** del proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, presentado por el promotor ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.

Sin otro particular, agradeciendo la atención a la presente.

Atentamente,

**DIGNA BARSALLO.**
Directora de Costas y Mares, encargada

DB/nt

MIAMBIENTE
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

# INFORME TÉCNICO DICOMAR N°039-2024
## Informe de Inspección Verificación de Datos de Campo

| | |
|---|---|
| **Ubicación:** | Corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé |
| **Técnicos** | Alvin Datzel Chávez Polo, técnico del Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares, Dirección de Costas y Mares. |
| **Fecha de inspección** | 26 de abril de 2024 |

## Objetivo

Dar seguimiento al proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado "Rehabilitación de Piscinas o Estanques de cultivo de Camarones", presentado por la empresa promotora: Acuícola Antón, S.A. y emitir conceptos técnicos al respecto.

## Antecedentes

El objetivo principal del proyecto es rehabilitar la estructura de muros y estanque existentes para el cultivo de camarones en un área de 58 ha + 3,906.06 $m^2$, esta actividad consiste en reparación o recobro de áreas intervenidas que con el paso del tiempo se han deteriorado y no están en condiciones adecuadas para operación o funcionamiento en el cultivo de camarones. Entre estas destacan: i) canal de reservorio, ii) estación de bombeo, iii) estanques, muros y caminos sobre muros, iv) cajas de entrada y de cosecha.

La empresa Acuícola Antón S. A., presentó un plan de reforestación en enero de 2019 ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), mismo que fue aprobado ese mismo año, en seguimiento al proceso de cumplimiento de reforestación por la afectación de 3.8 hectáreas de mangle, como parte de sanción administrativa impuesta por MiAMBIENTE, luego de este proceso.

Así mismo, a través del proceso penal seguido a la empresa Acuícola Antón S. A., en el Sistema Penal Acusatorio, se establece un acuerdo de pena pactado con el Ministerio Público el 15 de noviembre de 2018, en la que se le impone a la empresa reforestar 7.6 hectáreas de mangle y presentar informe de cumplimiento por un periodo de 5 años del área afectada en Los Azules en el distrito de Antón, provincia de Coclé en el año 2015, superficie que podrá ser visualizada en el mapa adjunto.

Mediante el informe técnico DICOMAR-033-2022 del 22 de abril de 2022, se solicitó al promotor mediante el proceso de evaluación del EsIA, información sobre el estado actual de la concesión acuícola, con el objetivo de determinar la vigencia de la misma y realizar el inventario completo del manglar que será afectado sin discriminar la altura o DAP de la vegetación.

El 10 de octubre de 2022 se remite informe técnico DICOMAR-090-2022, el cual señala que quedó pendiente aclarar la conexión hidrológica para garantizar la sostenibilidad del área sujeta a compensación ecológica, impuesta (Agregar resolución del juzgado) y detallar el área de tratamiento de las aguas residuales de las tinas o la medida ecológica para el tratamiento de las aguas residuales del proceso de cultivo.

El viernes 26 de abril de 2024, se realizó inspección al área del proyecto, en compañía de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA), donde acudieron Itzi Rovira, técnica de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y estuvo presente Eduardo Cedeño, Consultor Ambiental de la empresa promotora y representantes del promotor, con el objetivo de determinar la cobertura de manglar existente en el área de desarrollo del proyecto.

Mediante nota DICOMAR-241-2024, del 30 de abril de 2024, se solicitó a la Dirección de Información Ambiental (DIAM), la verificación del manglar en regeneración, existente en la superficie señalada como área de influencia del proyecto, tomando como referencia el

ortomosaico generado de las imágenes levantadas en campo durante la inspección del 26 de abril de 2024.

Mediante MEMORANDO-DIAM-0689-2024, DIAM, remite verificación de la información solicitada señalando que, basado en el mosaico de ortofotos suministrado se conforma una superficie de 30 ha + 9,459.60 $m^2$ de vegetación de manglar en regeneración.

## Metodología y Equipo utilizado

Para el desarrollo de la misión oficial se utilizó la siguiente metodología:

-Ordenamiento y revisión de la información/documentación recibida, incluyendo la revisión de los planos suministrados por el usuario.
-Celular para evidencia fotográfica.
-GPS-Sistema de Posicionamiento Global.
-Drone Aire 2s.
-Elaboración de Informe de Inspección.

## Aspectos Técnicos y Consideraciones

Se levantó el polígono definido como área de influencia del proyecto, con el objetivo de determinar los sectores con posible presencia de manglar.



Figura#1. Vista del área de influencia del proyecto y el recorrido (*track)* realizado durante la inspección. Fuente: Datos suministrados por el promotor e inspección.

## Resultados

Durante el recorrido realizado al predio el día 26 de abril de 2024 se observó lo siguiente:

1. Se realizó recorrido por el polígono establecido como área de influencia directa del proyecto (zonas de tinas y otras infraestructuras), donde se visualizó la regeneración natural de especies típicas de zonas de humedales. Esto se debe posiblemente a la paralización de las actividades acuícolas en la región y la conectividad hidrológica del área que brinda los aportes necesarios para mantener la regeneración del manglar. Superficie que luego del procesado de las fotografías levantadas en el sobre vuelo

realizado, verificado por DIAM, se puede determinar que, del área de influencia directa del proyecto es de 30.9 ha, mantiene regeneración de manglar o especies asociadas a humedales. Por lo que, el promotor debe implementar la compensación correspondiente por la intervención de esta superficie.

2. Se visualizó la región colindante a la superficie que sería ocupada por el proyecto, que fue solicitada su reforestación (con manglar) por medio del Ministerio Público, la cual se encuentra adyacente a la superficie definida por el promotor como tina #1. Es de relevancia mencionar que, la superficie identificada como polígono a reforestar en seguimiento de lo dispuesto por el Ministerio Público, no presenta cobertura de manglar significativa, evidencia de una importante degradación de esta superficie actualmente, lo que requiere reforzar los esfuerzos de reforestación y seguimiento, para garantizar la efectividad de la medida y el objetivo de la recuperación del sector.

3. Cabe mencionar que, en colindancias a la superficie donde el Ministerio Público, solicitó reforestar al promotor, se encuentran dos globos de terreno, el primero de aproximadamente 2. 66 ha, ubicado dentro del área de influencia directa del proyecto, se indica que será implementado para la construcción de la tina #1 y otro de 8.2 ha (Ver mapa adjunto), situado fuera del área de influencia directa del proyecto o de intervención del mismo.

4. El proyecto se ejecutará sobre una superficie la cual previamente evidencia el desarrollo de actividades acuícolas, las cuales están respaldadas mediante el Contrato No. 1 de 12 de diciembre de 1986 para la producción de cultivo de camarón marino. Por lo que, el proyecto podría intervenir la zona que presenta la regeneración de mangle situada dentro del polígono del proyecto y se debe cumplir con lo dispuesto el fallo de la Corte Suprema de Justicia, Sala Tercera de lo Contencioso, Administrativo y Laboral, del 1 de abril de 2016, que señala que las tasas actuales obedecen a la Resolución J.D. 1 de 26 de febrero de 2008 de la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá.

5. Se observó que, en las zonas colindantes al polígono todavía existen formaciones de manglar que mantienen buena salud, es por esto que, se debe implementar medidas de mitigación al momento del inicio de las actividades constructivas del proyecto, para garantizar la preservación de estas formaciones en la región.

6. Expuesto los tópicos señalados en los numerales previos, podemos indicar que, el polígono solicitado a reforestar al promotor por el Ministerio Público (7.47 ha), se encuentra aguas debajo de los polígonos colindantes descritos en el resultado del numeral tres (3) (polígono de la tina #1 (2.66 ha) y polígono de (8.2 ha). Dicho esto, el modificar la terracería del polígono de la tina #1, para la construcción de las obras civiles para esta infraestructura, podría generar afectaciones en cuanto a los aportes hidrológicos de la región hacia la superficie de reforestación ordenado por el Ministerio Público (7.47 ha) (Ver mapa adjunto); por consiguiente, solicitamos que no se dé la intervención del polígono ocupado por la tina #1 (2.66 ha), así como también, que parte de la compensación que derive de la intervención del mangle en regeneración ubicado dentro del área de influencia del proyecto, sea utilizada para la reforestación de esta superficie (nombrada como área a reforestar dentro del polígono) y de igual manera se reforeste le polígono de 8.2 ha (nombrado para mejor comprensión como polígono a reforestar fuera del área de influencia directa), colindante a la superficie de 7.47 ha. El resto de las superficies a reforestar por la compensación al área a intervenir de regeneración de mangle, será dispuesto por la Dirección Regional correspondiente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

**Coordenadas del Polígono a Reforestar Ordenado Por el Ministerio Público (Datum WQS-84)**

| Punto | Este | Norte |
|---|---|---|
| 1 | 575774 | 919684 |
| 2 | 575788 | 919620 |
| 3 | 575816 | 919595 |
| 4 | 575835 | 919573 |
| 5 | 575868 | 919498 |
| 6 | 575891 | 919415 |
| 7 | 575962 | 919470 |
| 8 | 575933 | 919508 |
| 9 | 575927 | 919579 |
| 10 | 575881 | 919624 |
| 11 | 575882 | 919666 |
| 12 | 575889 | 919697 |
| 13 | 575909 | 919703 |
| 14 | 575960 | 919683 |
| 15 | 576043 | 919682 |
| 16 | 576133 | 919643 |
| 17 | 576174 | 919750 |
| 18 | 576189 | 919831 |
| 19 | 576198 | 919933 |
| 20 | 576187 | 919941 |

**REGISTRO FOTOGRAFICOS:**



**Foto No. 1** Vista del Área de Influencia del proyecto, donde se visualiza la revegetación de especies asociadas a humedales *Avicennia.sp.*



**Foto No. 2.** Vista del Área de Influencia del proyecto, donde se visualiza la revegetación de especies asociadas a humedales *Avicennia sp.*

| | |
|---|---|
|  | **Foto No. 3.** Vista del área de influencia del proyecto en las regiones que desprovistas de vegetación. |
|  | **Foto No. 4.** Vista de manglar donde se visualizó especies de *Rhizophora sp* ubicado fuera del área de influencia del proyecto el cual mantiene buena salud. |

## Legislación Aplicable

- Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966. Regula el uso de agua.
- Texto Único de la Ley 41 de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá".
- RESUELTO ARAP No. 01 de 29 de enero de 2008 "Por medio del cual se establecen los manglares de la República de Panamá como zonas especiales de manejo marino-costero y se dictan otras medidas".
- Decreto Ejecutivo 1 del 2 de marzo de 2023, que Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.
- Resolución DM-0657-2016, de viernes 16 de diciembre de 2016, por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de panamá, y se dictan otras disposiciones.
- Resolución N° 58 del 27 de junio de 2019 - Descarga de agua residual a masas de agua (COPANIT 35-2019) - GO 28806 B.

## Conclusiones

1. El proyecto se ejecutará sobre una superficie la cual previamente evidencia el desarrollo de actividades acuícolas, las cuales están respaldadas mediante el Contrato No. 1 de 12 de diciembre de 1986 para la producción de cultivo de camarón marino, la cual se extendió su vigencia a veinte (20) años, por medio de la Resolución ARAP-AC N°. 016 de 13 de mayo de 2014, concesión que fue transferida a la sociedad **ACUICOLA ANTÓN, S.A.**, por medio de la Resolución ARAP-AG N°.015 de 13 de mayo de 2014. Por lo que, el proyecto podría intervenir la zona que presenta la regeneración de mangle situada dentro del polígono del proyecto y se debe cumplir con lo dispuesto el fallo de la Corte Suprema de Justicia, Sala Tercera de lo Contencioso, Administrativo y Laboral, del 1 de abril de 2016, que señala que las tasas

actuales obedecen a la Resolución J.D. 1 de 26 de febrero de 2008 de la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá.

2. El polígono solicitado a reforestar al promotor por el Ministerio Público (7.47 ha), se encuentra aguas debajo de los polígonos colindantes descritos en el resultado del numeral tres (3) (polígono de la tina #1 (2.66 ha) y polígono de (8.2 ha). Dicho esto, el modificar la terracería del polígono de la tina #1, para la construcción de las obras civiles para esta infraestructura, podría generar afectaciones en cuanto a los aportes hidrológicos de la región hacia la superficie de reforestación ordenado por el Ministerio Público (7.47 ha) (Ver mapa adjunto); por consiguiente, solicitamos que no se dé la intervención del polígono ocupado por la tina #1 (2.66 ha), así como también, que parte de la compensación que derive de la intervención del mangle en regeneración ubicado dentro del área de influencia del proyecto, sea utilizada para la reforestación de esta superficie (nombrada como área a reforestar dentro del polígono) y de igual manera se reforeste le polígono de 8.2 ha (nombrado para mejor comprensión como polígono a reforestar fuera del área de influencia directa), colindante a la superficie de 7.47 ha. El resto de las superficies a reforestar por la compensación al área a intervenir de regeneración de mangle, será dispuesto por la Dirección Regional Correspondiente, en cumplimiento el fallo de la Corte Suprema de Justicia, Sala Tercera de lo Contencioso, Administrativo y Laboral, del 1 de abril de 2016, que señala que las tasas actuales obedecen a la Resolución J.D. 1 de 26 de febrero de 2008 de la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá.

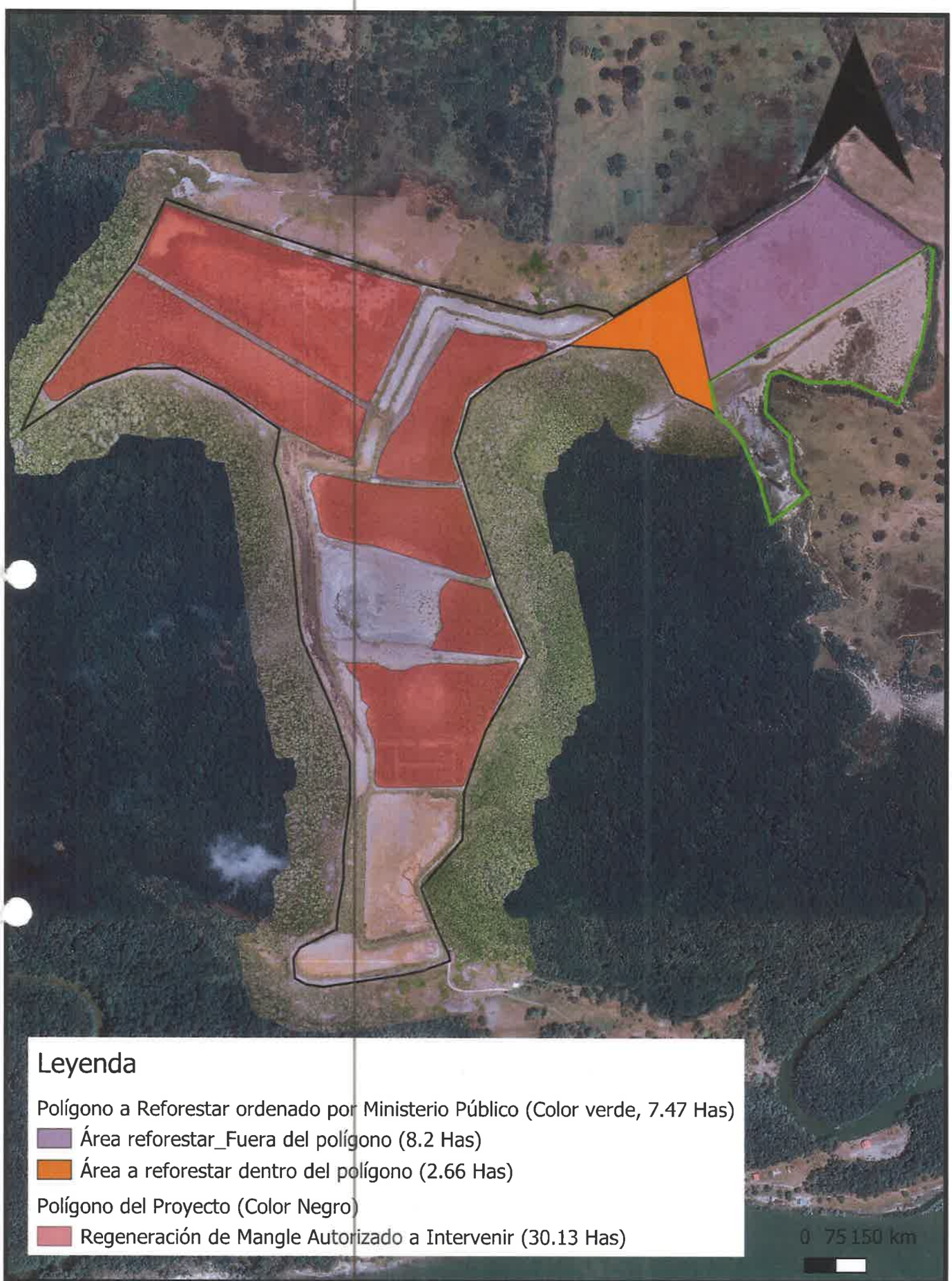
3. El proyecto establece que el proyecto contempla actividades sobre una superficie de 58 ha + 3,906.06 $m^2$, de las cuales aproximadamente 30 ha + 9,459.60 $m^2$, están cubiertas por vegetación asociada a humedales en regeneración. Donde luego de evaluada la información compilada a lo largo del proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, podemos concluir que, el promotor podrá realizar la intervención de aproximadamente 30.13 Has de la superficie de vegetación asociada al manglar en regeneración ubicada dentro del la superficie a ocupar por el proyecto, preservando así el área dispuesta para la tina #1 de aproximadamente 2.66 Has, así como también deberá reforestar con manglar las zonas adyacentes a esta polígono de (8.2 ha). Dicho esto, el modificar la terracería del polígono de la tina #1, para la construcción de las obras civiles para esta infraestructura, podría generar afectaciones en cuanto a los aportes hidrológicos de la región hacia la superficie de reforestación ordenado por el Ministerio Público (7.47 ha) (Ver mapa adjunto. Por lo antes expuesto el promotor debe implementar la compensación por reforestación de aproximadamente 30.13 Has, para suplir la superficie a intervenir.

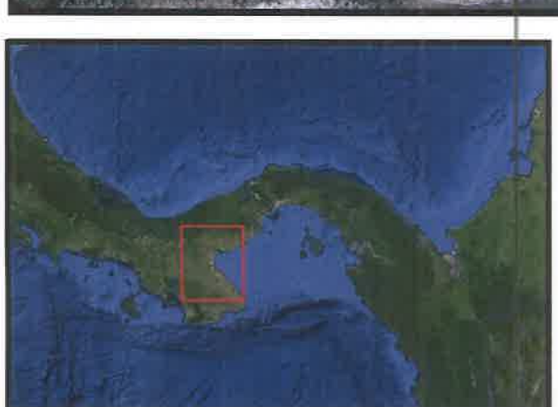
**Cuadro de firmas**

| Elaborado por | Revisado |
|---|---|
| **ALVIN DATZEL CHÁVEZ POLO** Técnico-Departamento de Ordenamiento de Costas y Mares, CTCB N°1810. | **JORGE E. JAÉN, *M. Sc.,*** CTCB N° 269-2014, Jefe de Departamento Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares |
| **Visto Bueno** | |
| **DIGNA BARSALLO,** Directora de Costas y Mares, Encargada | |

MIAMBIENTE
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

# ANEXO



CONSECIÓN ACUICOLA ANTÓN, S.A.
LUGAR OJOS AZULES, CORREGIMIENTO Y
DISTRITO DE ANTÓN, PROVINCIA DE COCLÉ

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

Fuente:
-Plano Presentado por el Promotor.
-Sitios Visitados en Inspección Realizada por DICOMAR y DEIA.
-Ortomosaico (vuelo realizado durante inspección)

I.R.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Panamá 24 de Junio de 2024. 27/6/24

**Dirección de Evaluación de**
**Impacto Ambiental**
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado/a Director/a:

Yo Eduardo A. Cedeño Q, con cédula de identidad personal/pasaporte No. 4702837, de nacionalidad Panameña, con residencia ubicada en el corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, provincia de Panamá, específicamente en Ph. Ador., acudo respetuosamente a la Dirección a su cargo, con la finalidad de solicitar, con fundamento en la Ley 6 de 22 de enero de 2002, acceso a Expediente Administrativo (*expediente administrativo/ estudios de impacto ambiental*), correspondiente al proyecto Rehabilitación de Finca de Cultivos de Camarones, cuyo promotor es Acuicola Anton.

Atentamente,

Nombre: Eduardo Cedeño.
Firma:
Teléfonos: 66747272
Correo Electrónico: e.cedeno@environ-socio1.com.

Funcionario que atiende
Hora: 1:48 pm.

V°B°:
Director/a o Jefe/a de evaluación.
Fecha y Hora:

Expediente Revisado por el solicitante
15/7/2024
1:10 p.m.
AA.

460

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0219-1604-2024

**PARA:** **DIGNA BARSALLO**
Directora de Costas y Mares, Encargada

**DE:** **ANALILIA CASTILLERO P.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**ASUNTO:** Confirmación de Inspección de Campo del EsIA

**FECHA:** 16 de abril de 2024

---

En atención a la nota DICOMAR-186-2024, en la cual recomiendan que se realice una inspección de campo para validar los datos y tener certeza de la superficie de manglar que sería intervenida por el desarrollo del proyecto, a través de sobrevuelos con drone, entre otros medios de captación de datos, correspondiente al proyecto "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Al respecto, tenemos a bien indicarle que la fecha acordada para realizar dicha inspección de campo, es el día **26 de abril de 2024**. El punto de encuentro es en el Parque de Antón, a las 9:30 a.m.

Adjuntamos copia de nota DICOMAR-186-2024.

ACP/mdg/aa/jr

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
Fecha: 17-04-2024
Dirección de Costas y Mares

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

www.miambiente.gob.pa

459

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

**DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES**

Panamá, 1 de abril de 2024
**DICOMAR-186-2024**

2 ABR/2024 11:40AM
D E I A
MIAMBIENTE

Ingeniero
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

En atención al **MEMORANDO-DEEIA-0184-2003-2024,** en el cual se remite el **MEMORANDO-DIAM-0421-2024**, que guarda relación al proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado **"REHABILITACIÓN DE PISCINA O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES",** situado en el corregimiento y distrito de Antón, provincia de Coclé, promovido por **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**, por la cual se nos comunica el análisis realizado utilizando el Mapa de Cobertura Boscosa y uso de Suelo 2012 y Cobertura de Manglar de 2019, más la imagen Satelital de la Plataforma PlanetScope con resolución espacial de 3 metros, tenemos a bien señalar lo siguiente:

Una vez analizada la información cartográfica suministrada por DIAM, podemos concluir que, posiblemente exista un desfase en cuanto a las superficies descritas con cobertura de manglar dentro del área de intervención del proyecto, dado a que en la imagen satelital se visualiza la posible regeneración de manglar en las zonas medulares del Polígono de Obras, zonas que posiblemente no se contabilizarán dado a que la interpretación del Mapa de Cobertura Vegetal 2012, define estas superficies como áreas de estanque para acuicultura. Dicho esto, recomendamos que se realice una inspección de campo para validar los datos antes mencionados y tener certeza la superficie de manglar que sería intervenida por el desarrollo del proyecto. Por lo que proponemos el desarrollo de inspección de campo para realizar sobrevuelos con drone, entre otros medios de captación de datos, para la cual proponemos un día de toma de datos, escogido según su disponibilidad de la semana del 15 al 19 de abril del presente año.

Agradecemos nos informe su disponibilidad para las fechas propuestas y realizar las coordinaciones con el promotor, para mayor información podrá contactar a Alvin D. Chávez Polo al correo: adchavez@miambiente.gob.pa o a la extensión 6818.

Atentamente,

MIAMBIENTE
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

**DIGNA BARSALLO**
Directora de Costas y Mares, Encargada

DB/JJ/ac

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0184-2003-2024

**PARA:** **DIGNA BARSALLO**
Directora de Costas y Mares, Encargada

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

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**ASUNTO:** Solicitud de criterio técnico del EsIA

**FECHA:** 20 de marzo de 2024

---

En seguimiento al MEMORANDO-DEEIA-0035-2301-2024 y MEMORANDO-DEEIA-0143-0603-2024, donde se solicitaba el apoyo técnico para inspección de campo, en coordinación con la Dirección de Información Ambiental (DIAM), correspondiente al proyecto "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**, la Dirección de Información Ambiental, mediante MEMORANDO-DIAM-0421-2024, indica que con los datos proporcionados se realizó un análisis con Cobertura Boscosa y uso de Suelo 2012, Cobertura de Manglar año 2019 y se le presenta una imagen Satelital de la Plataforma PlanetScope con una resolución espacial de 3 metros, la misma corresponde al 3 de marzo del presente año.

En relación a la verificación y comentarios realizados por la Dirección de Información Ambiental, mediante MEMORANDO-DIAM-0421-2024, le solicitamos emitirnos criterio técnico, en base a lo recomendado en el Informe Técnico DICOMAR N° 005-2024.

Adjuntamos copia impresa y digital (CD) del MEMORANDO-DIAM-0421-2024 y KMZ de referencia.

N° de expediente: DEIA-II-PE-017-2022
Fecha de Tramitación (MES): MARZO
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

DDE/ACP/aa/ir

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
Por: Berenicia Becerra
Fecha: 21-3-24 10:28 AM
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

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

457

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

# MINISTERIO DE AMBIENTE
# DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

## MEMORANDO – DIAM – 0421 – 2024

**PARA:** **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

**DE:** **ALEX O. DE GRACIA**
Director de Información Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

**ASUNTO:** Verificación de coordenadas

**FECHA:** 11 de marzo de 2024

En atención al memorando **DEEIA-0143-0603-2024,** donde se solicita apoyo para Inspección de campo correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, denominado "REHABILITACIÓN DE PISCINA O ESTANQUE DE CULTIVO DE CAMARONES.", le informamos que con los datos proporcionados se realizó un análisis con Cobertura Boscosa y uso de Suelo 2012, Cobertura de Manglar año 2019 y se le presenta una imagen Satelital de la Plataforma PlanetScope con una resolución espacial de 3 metros, la misma corresponde al 3 de marzo del presente año .
Se determinó lo siguiente:

| Variables | Descripción |
|---|---|
| Puntos | Estación de Bombas, Tanque de Combustible, Ubicación de Cajas de Cosecha, Ubicación de cajas de entrada |
| Área de Estudio | 58 ha + 4,271.29m² |
| Polígono de las Obras | 58 ha + 3,907.83m² |
| Polígono de Concesión | 58 ha + 3,120.38m² |
| Canal de drenaje 2 | 0 ha + 2,413.78m² |
| Reservorio | 7 ha + 2,698.55m² |
| Polígono a Reforestar | 7 ha + 4,706.37m² |
| Facilidades Conexas | 0 ha + 0,900.21m² |
| Botadero Cobertura Vegetal | 10 ha + 1,403.65m² |
| Canal de drenaje 1 | 2 ha + 0666.18m² |
| División Política Administrativa | Provincia: Coclé |
| | Distrito: Antón |
| | Corregimientos: Antón Cabecera |
| Cobertura Boscosa y uso de suelo año 2012 | Bosque de Mangle, Estanque para acuicultura, Pasto, Rastrojo y vegetación arbustiva y Otro cultivo anual |
| Capacidad Agrológica de los Suelos | Tipo II, VII |
| Sistema Nacional de Áreas Protegidas | FUERA del SINAP. |

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 10:35 am
Hora: 15/03/2024

Atentamente,

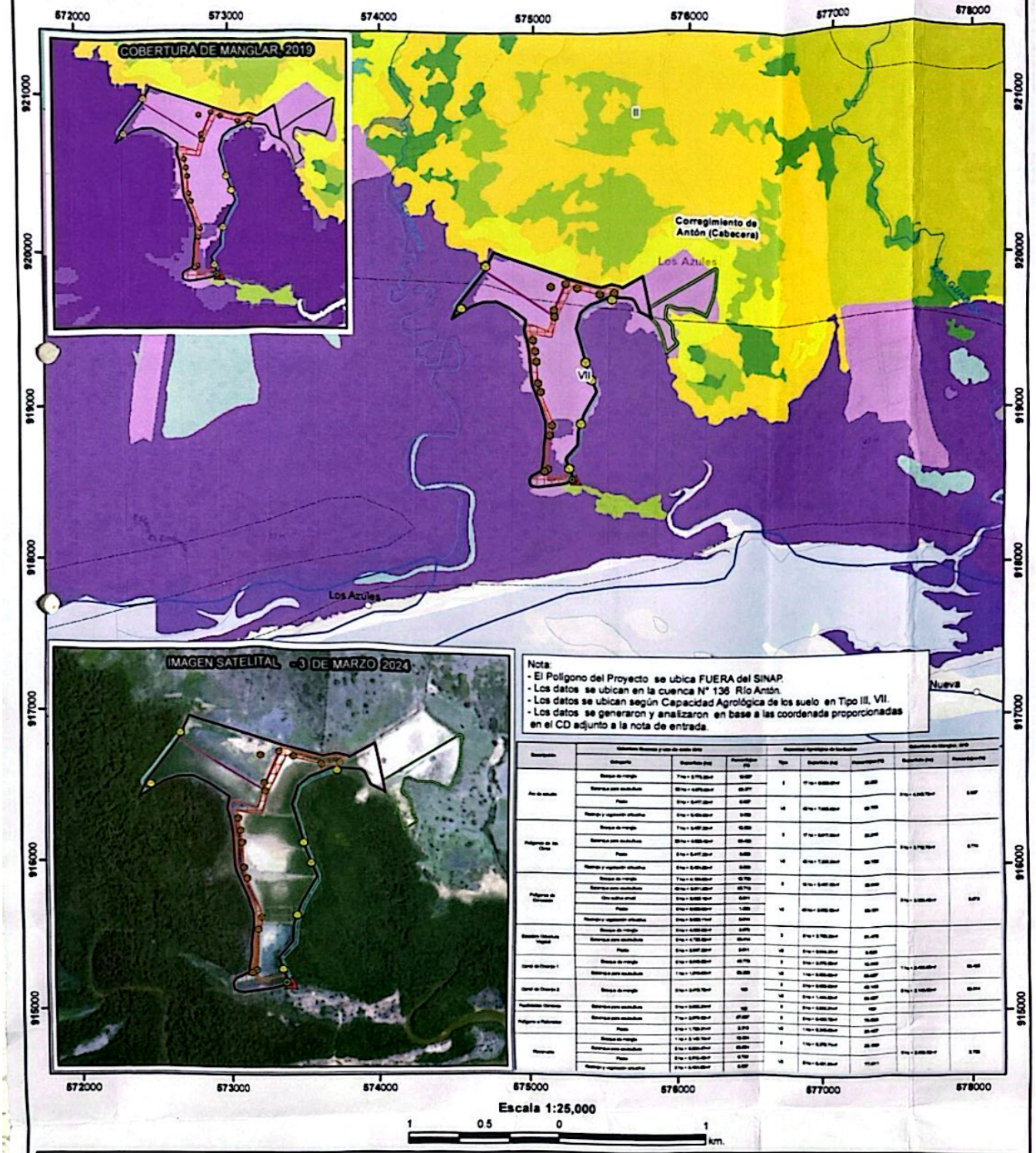
*Adj.: Mapa*

*AODG/el/ym // CC: Departamento de Geomática*

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

# PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE ANTÓN, CORREGIMIENTO DE ANTÓN CABECERA, UBICACIÓN DEL PROYECTO "REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"




Nota:
- El Polígono del Proyecto se ubica FUERA del SINAP.
- Los datos se ubican en la cuenca N° 136 Río Antón.
- Los datos se ubican según Capacidad Agrológica de los suelo en Tipo III, VII.
- Los datos se generaron y analizaron en base a las coordenada proporcionadas en el CD adjunto a la nota de entrada.

Escala 1:25,000

1 0.5 0 1 km.

## LEYENDA

Localización Nacional



- Lugares Poblados
- Drenaje
- Límite de corregimiento
- Límite de Capacidad Agrológica
- Cuenca Hidrográfica
- Cobertura de Manglar 2019

Tipo II-Arable, algunas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación moderada.
VII-No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

- Estación de Bombas
- Tanque de Combustible
- Ubicación de Cajas de Cosecha
- Ubicación de Cajas de Entrada
- Área de Estudio
- Polígonos de las Obras
- Polígono de la Concesión
- Botadero Cobertura Vegetal
- Canal de drenaje 1
- Canal de drenaje 2
- Facilidades Conexas
- Polígono a Reforestar
- Reservorio

**Cobertura Boscosa y Uso del Suelo,2012**

- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Arroz
- Bosque de mangle
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- Estanque para acuicultura
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Playa y arenal natural
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Vegetación baja inundable

**Sistema de Referencia Espacial:**
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 P - Norte

**Ministerio de Ambiente**
**Dirección de Información Ambiental**
**Departamento de Geomática**

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen PLANET
- Memorando DEEIA-0143-0603-2024

EL- marzo - 2024

Scanned with CamScanner

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0143-0603-2024

**PARA:** **RONEY SAMANIEGO**
Director de Información Ambiental, Encargado

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**ASUNTO:** Solicitud de Apoyo a Inspección a Campo
**FECHA:** 6 de marzo de 2024

---

Por este medio, le solicitamos el apoyo técnico para una inspección de campo, en la fecha que dispongan lo antes posible, sobre el proyecto denominado: "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.** Esto en base a, comentarios emitidos por la Dirección de Costas y Mares, mediante nota DICOMAR-077-2024, donde recomiendan realizar una verificación en campo del estado actual del manglar y delimitar el área que se puede afectar, preservar y restaurar. El proyecto se desarrollará en un área concesionada de 58 has + 3,906.06 $m^2$.

Esta inspección estará siendo asistida por los funcionarios de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental de Nivel Central: Itzy Rovira y Alexis Abrego, en conjunto con DICOMAR y el personal que está a su cargo.

Sin más que decir, agradecería todo el apoyo y pronta comunicación para llevar a cabo dicha inspección de campo solicitada.

Cualquier consulta comunicarse con los técnicos Itzy Rovira o Alexis Abrego a la extención 6154 o a los correos electrónicos afabrego@miambiente.gob.pa/irovira@miambiente.gob.pa.

Adjunto en digital (1CD) con coordenadas UTM datum WGS84 y KMZ de referencia.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Marzo
Fecha: 07-3-2024
Hora: 9:20

Nº de expediente: DEIA-II-PE-017-2022
Fecha de Tramitación (MES): MARZO
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

DDE/ACP/aa/jr

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

454

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0143-0603-2024

**PARA:** **DIGNA BARSALLO**
Directora de Costas y Mares, Encargada

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**ASUNTO:** Coordinación de Inspección de Campo del EsIA
**FECHA:** 06 de marzo de 2024

---

En seguimiento al MEMORANDO-DEEIA-0035-2301-2024, le solicitamos el apoyo técnico para inspección de campo en la fecha que dispongan lo antes posible, en coordinación con la Dirección de Información Ambiental (DIAM), correspondiente al proyecto "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A**. Esto en base a, comentarios emitidos en el Informe Técnico DICOMAR N° 005-2024, donde recomiendan realizar una verificación en campo del estado actual del manglar y delimitar el área que se puede afectar, preservar y restaurar, en conjunto con personal de DIAM.

Esta inspección estará siendo asistida por los funcionarios de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental de Nivel Central: Itzy Rovira y Alexis Abrego, en conjunto con DIAM y el personal que está a su cargo.

Sin más que decir, agradecería todo el apoyo y pronta comunicación para llevar a cabo dicha inspección de campo solicitada.

Cualquier consulta comunicarse con los técnicos Itzy Rovira o Alexis Abrego a la extención 6154 o a los correos electrónicos afabrego@miambiente.gob.pa/irovira@miambiente.gob.pa.

Nº de expediente: DEIA-II-PE-017-2022
Fecha de Tramitación (MES): MARZO
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

DDE/ACP/aa/ir

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
Por: Berenicia Becerra
Fecha: 7-3-2024
Dirección de Costas y Mares

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

453

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
**DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL**
**Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048**

# MEMORANDO – DIAM – 0167 – 2024

**PARA:** DOMILUIS DOMINGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

**DE:** ALEX DE GRACIA
Director de Información Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

**ASUNTO:** Verificación de coordenadas

**FECHA:** 31 de enero de 2024

En atención al memorando **DEEIA-0035-2301-2024**, donde solicita generar una cartografía que permita determinar: la ubicación y superficie de las coordenadas aportadas en la respuesta a la segunda información aclaratoria correspondientes al EsIA categoría II, denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, cuyo promotor es **LA SOCIEDAD ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**, la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográfica, Hidrología, Áreas Protegidas e Imagen de Satélite, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

| Variables | Descripción |
|---|---|
| Estación de bombas, Estructura, Puente y Tanque de combustible | Dato puntual |
| Área de estudio | Superficie: 58 ha + 4,253.78 m² |
| Área a reforestar | Superficie: 07 ha + 4,706.37 m² |
| Facilidades conexas | Superficie: 0 ha + 0,900.21 m² |
| ~~Botadero de cobertura vegetal~~ | ~~Superficie: 10 ha + 1,200.59 m²~~ |
| Reservorio | Superficie: 07 ha + 3,321.77 m² |
| Canal de drenaje 1 | Superficie: 02 ha + 1,480.94 m² |
| Canal de drenaje 2 | Superficie: 0 ha + 2,413.78 m² |
| División Política Administrativa | Provincia: Coclé |
| | Distrito: Antón |
| | Corregimiento: Antón |
| Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012 | Estanque para acuicultura, Bosque de mangle, Rastrojo y vegetación arbustiva y Pasto |
| Capacidad Agrológica de los Suelos | Tipo: II, VII |
| Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) | Fuera del SINAP |

Atentamente,

*Adj.: Mapa*
*AODG/dm/ym*
*CC: Departamento de Geomática*

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

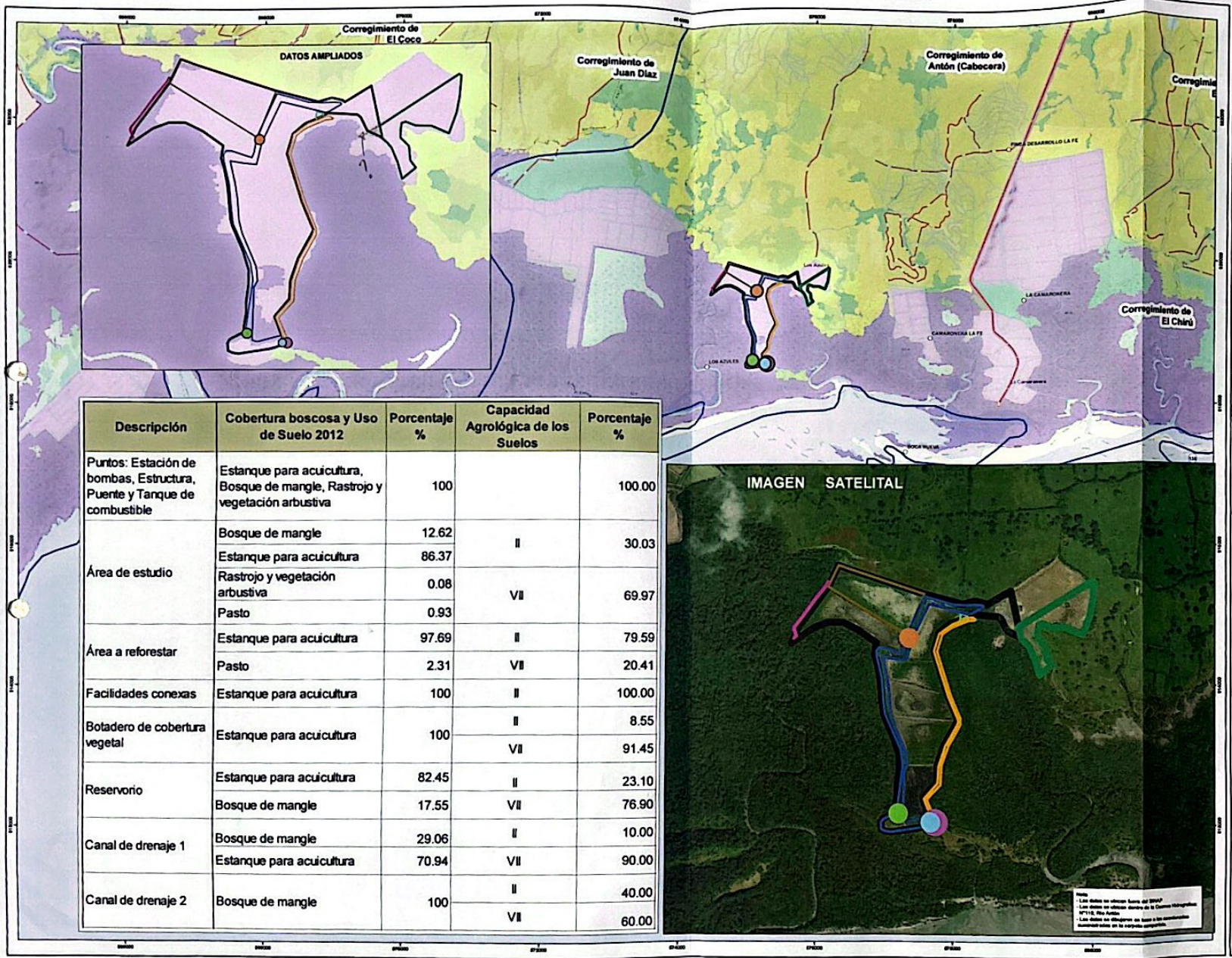
Por: Lidieth

Fecha: 21/2/2024

Hora: 8:13 a

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

# PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE ANTÓN, CORREGIMIENTO DE ANTÓN
# PROYECTO DEEIA-0035-2301-2024, CATEGORÍA II DENOMINADO "REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVOS DE CAMARONES."




| Descripción | Cobertura boscosa y Uso de Suelo 2012 | Porcentaje % | Capacidad Agrológica de los Suelos | Porcentaje % |
|---|---|---|---|---|
| Puntos: Estación de bombas, Estructura, Puente y Tanque de combustible | Estanque para acuicultura, Bosque de mangle, Rastrojo y vegetación arbustiva | 100 | | 100.00 |
| Área de estudio | Bosque de mangle | 12.62 | II | 30.03 |
| | Estanque para acuicultura | 86.37 | | |
| | Rastrojo y vegetación arbustiva | 0.08 | VII | 69.97 |
| | Pasto | 0.93 | | |
| Área a reforestar | Estanque para acuicultura | 97.69 | II | 79.59 |
| | Pasto | 2.31 | VII | 20.41 |
| Facilidades conexas | Estanque para acuicultura | 100 | II | 100.00 |
| Botadero de cobertura vegetal | Estanque para acuicultura | 100 | II | 8.55 |
| | | | VII | 91.45 |
| Reservorio | Estanque para acuicultura | 82.45 | II | 23.10 |
| | Bosque de mangle | 17.55 | VII | 76.90 |
| Canal de drenaje 1 | Bosque de mangle | 29.06 | II | 10.00 |
| | Estanque para acuicultura | 70.94 | VII | 90.00 |
| Canal de drenaje 2 | Bosque de mangle | 100 | II | 40.00 |
| | | | VII | 60.00 |

## LEYENDA

**DEEIA-0035-2301-2024**

**Datos puntuales**
- Estación de bombas
- Estructura
- Puente
- Tanque de combustible

**Datos de superficie**
- Botadero_cobertur...
- Canal de drenaje 1
- Canal de drenaje 2
- Facilidades conexas
- Reservorio
- Área a reforestar
- Área de estudio

**Capacidad Agrológica**
- II — Arable, algunas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación moderada
- VII — Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.
- 136 — Río Antón

**Simbología**
- Lugares Poblados 2010
- Ríos y Quebradas
- Red Vial
- Límite de corregimiento
- Cuenca Hidrográfica
- Sistema Nacional de Áreas Protegidas

**Cobertura y Uso de la Tierra 2012**
- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Arroz
- Bosque de mangle
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- Caña de azúcar
- Estanque para acuicultura
- Infraestructura
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Playa y arenal natural
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Vegetación baja inundable

Escala 1:25,000

2 1 0 2 km

**Sistema de Referencia Espacial:**
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

**Ministerio de Ambiente**
**Dirección de Información Ambiental**
**Departamento de Geomática**

**Fuente:**
- Ministerio de Ambiente
- División Político Administrativa, 1:25,000, IGNTG.
- Mapa Base ESRI
- Memorando DEEIA-0035-2301-2023

**Localización Nacional**




Enero 26 de 2024 DM

Scanned with CamScanner

451

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

**Dirección Regional de Coclé**
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

Penonomé, 08 de febrero de 2024
DRCC-151-2024

AA/IA.

Ingeniero
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental
MiAMBIENTE – Albrook
E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

Mediante la presente se envía documentación que contiene Informe Técnico de Evaluación de la Información Complementaria de la segunda nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"** ubicado en el sector El Guineo- Los Azules, corregimiento y distrito de Antón, provincia de Coclé; cuyo promotor es **ACUICOLA ANTÓN, S.A.**

Sin otro particular quedo de usted

Atentamente,

**Ing. Antonio Sánchez Ordoñez**
Director Regional Encargado
MiAMBIENTE-Coclé

ASO/al/kg

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Soyeris
Fecha: 16/02/2024
Hora: 2:00 pm

DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

**Dirección Regional de Coclé**
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

# INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
# Nº -031-2024

**FECHA: 06 DE FEBRERO DE 2024**
**NUMERO DE EXPEDIENTE: DEIA-II-PE-017-2022**
**PROYECTO: "REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**
**CATEGORÍA: II**
**UBICACIÓN: PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO Y CORREGIMIENTO DE ANTÓN, SECTOR EL GUINEO-LOS AZULES.**
**PROMOTOR: ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**
**CONSULTOR: EDUARDO A. CEDEÑO Q. IRC-057-2020**
**JOEL CASTILLO IRC-042-2001**

Atendiendo el **MEMORANDO-DEEIA-0035-2301-2024,** recibido en la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental el día veintiséis (26) de enero de 2024, donde nos remiten el documento de la información complementaria de la segunda nota aclaratoria sobre el referido proyecto para ser evaluado y luego de revisar lo indicado tenemos a bien señalar lo siguiente:

1. En la pregunta **1** de la segunda nota aclaratoria señala ver el Anexo 2. Informe de Elaboración de Mapa de Cobertura Vegetal, para la determinación de la cobertura vegetal de las tinas. Al revisar los anexos, la medición del área de manglar prevista a afectar, desglosa que 13.7 ha están cubiertas por mangle denso, 20.5 ha por mangle en regeneración y 24.2 ha por suelo sin vegetación. Sin embargo, no presenta coordenadas por el cual se pueda corroborar las áreas desglosadas en cuanto al tipo de vegetación de mangle existente.

2. En la pregunta **2** de la segunda nota aclaratoria se tienen las siguientes observaciones:

   - **2a)** Indica ver Anexo 3, plano que muestra la poligonal del área de concesión con sus coordenadas UTM, Datum WGS 84 que dan como resultados una superficie de área de concesión de 58 Ha + 3,909.37m$^2$, y ver Anexo 4. Plano de Planta General de los Componentes del Proyecto. Sin embargo, dichos planos solo describen el área del canal de drenaje 1 y 2 y canal de reservorio lo cual conforma un área aproximada de 9 has + 7, 054 m$^2$. Las especificaciones en cuanto a las áreas (has o m$^2$) de cada una de las tinas y los demás componentes no fueron descritos, por lo que la información fue presentada de forma incompleta y aún no se puede corroborar el área real de desarrollo del proyecto respecto con el área de concesión.

   - **2d)** Describió que el punto central donde estará localizado el tanque de combustible será en la Coordenada UTM 575272.17 E 918587.43 N, Datum WGS 84, y ocupará un área de 10 m$^2$. Sin embargo, se le solicitó era importante puedan presentar una mejor descripción de la ubicación de los tanques de combustible, con la finalidad de que no se vea afectado el libre paso por el camino existente, entre el área indicada en la inspección y el sitio de estación de bombeo; y esta información no fue presentada. Por lo que debe reiterarse al promotor que no se puede afectar el libre paso del camino hacia la comunidad del área.

   - **2f)** Como respuesta a esta pregunta respondió lo siguiente: *"Se reitera que está fuera del alcance de la elaboración de línea base, el realizar una investigación específica de las razones o causas del bajo o nulo desarrollo de la vegetación de*

*manglar de la Tina No. 8 en comparación con las otras tinas de la huella del proyecto"*. Cabe mencionar que en ningún caso se solicitó realizar una investigación referente a las causales de bajo o nulo desarrollo de vegetación en la tina # 8. Se realizó la referencia toda vez que en el EsIA describió que dadas las condiciones de la huella del proyecto no esperan resultados distintos o que justifiquen realizar un muestreo exhaustivo de suelo, pero esta tina presenta características distintas en comparación con las demás. Es importante considerar el tipo de proyecto (producción de camarones para el consumo humano) y que se trata de un polígono de 58 Ha + 3,909.37m$^2$; realizar 1 solo análisis de muestra de suelo no es representativo para la línea base del proyecto, por lo que la información solicitada no fue presentada.

3. En la pregunta **4** de la segunda nota aclaratoria describe que de presentase un incidente o accidente no deseado que genere camarones muertos, éstos serán enterrados dentro del polígono de la concesión alternando capas de cal (aproximadamente 1 Kg./m$^2$) con capas de restos de animales muertos. Sin embargo, el promotor no especificó el área, ni indicó coordenadas que georreferencien el sitio para realizar dicha actividad en caso de requerirlo.

4. En la pregunta **5** de la segunda nota aclaratoria se tienen las siguientes observaciones:

   - **5a)** Se le solicitó presentar las coordenadas que definen cada estanque, e indicar sus superficies. Sin embargo, en el punto 2- 2a de este informe se describe que la información no fue presentada respecto a las áreas de cada estanque.

   - **5b)** Se le solicitó presentar las coordenadas del polígono de reforestaciones aledañas realizadas por el promotor, por lo que indica ver el anexo 6. Al revisar dicho plano muestra dos globos paralelos, uno que indica globo a ser reforestado del cual presentaron las coordenadas con un área de 7 has + 4,708.10 m$^2$, sin embargo, también se observa que indica un área no desarrollable sujeta a reforestación (1, 675. m$^2$) el cual no describen las coordenadas; por lo que no queda claro cuál es el área total correspondiente a la reforestación que debe realizar el promotor y cuáles son las respectivas coordenadas. Considerando que el polígono de reforestación que debe ejecutar la empresa promotora de acuerdo a compromisos de cumplimiento con la fiscalía es de 7.67 has.

Después de revisada la documentación presentada por el promotor del proyecto, se concluye que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos y técnicos; más no así con el aspecto de contenido sobre los tópicos señalados en la segunda nota aclaratoria quedando al momento de la revisión de las respuestas a las preguntas realizadas incongruencias de fondo que no fueron respondidas.

En consecuencia, se recomienda continuar con el proceso de evaluación.

Msc. Kiriam González
Evaluadora MiAMBIENTE - Coclé

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
KIRIAM L. GONZALEZ M.
MGTRA. EN C. AMBIENTALES
C'ENF. EN M.DELOS REC. NAT.
IDONEIDAD: 9 567-19-M20

Ing. Angela López
Jefa de la Sección de Evaluación
de Impacto Ambiental
MiAMBIENTE-Coclé

448

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

## DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Fecha: 8/02/2024

Hora: 2:17 pm

Panamá, 08 de febrero de 2024
**DICOMAR-077-2024**

Ingeniera
**ANALILIA CASTILLERO**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada
Ministerio de Ambiente

En su Despacho

Respetada Ingeniera Castillero:

Por medio de la presente, le remitimos INFORME TÉCNICO DICOMAR Nº 005-2024 de la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "**Rehabilitación de Piscinas o Estanques de cultivo de Camarones**", ubicación del proyecto en el corregimiento de Antón , distrito de Antón, provincia de Coclé en atención a la solicitud del promotor ACUÍCOLA ANTÓN S.A. , nombre del solicitante de contacto Eva Hurtado; en atención al proceso de Evaluación solicitado a esta Dirección mediante Memorando- DEEIA-0035-2301-2024 recibida en DICOMAR el 24 de enero de 2024.

Sin otro particular.

Atentamente,

**OSVALDO ROSAS**
Director de Costas y Mares, encargado

MIAMBIENTE
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

OR/sc

Adjunto: informe tecnico

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**

# DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

## INFORME TÉCNICO DICOMAR N° 005-2024
## Segunda Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "Rehabilitación de Piscinas o Estanques de cultivo de Camarones".

| | |
|---|---|
| **Referencia de Memorando:** | DEEIA-0035-2301-2024 recibida en DICOMAR el 24 de enero de 2024. |
| **Ubicación del Proyecto:** | Corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé. |
| **Promotor:** | ACUÍCOLA ANTÓN, S.A. |
| **Persona de contacto:** | Eva Hurtado Teléfono/Celular: +507 380-1542 / 1540 Correo Electrónico: ehurtado@gfarallon.com info@gfarallon.com |
| **N° de expediente:** | DEIA-II-PE-017-2022 |
| **Técnico asignado:** | Licda. Samira Kiwan |
| **Fecha de Elaboración del Informe:** | Miércoles, 31 de enero de 2024. |

## Objetivo

Realizar evaluación de la Segunda Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, emitir comentarios y aspectos técnicos al proyecto: "Rehabilitación de Piscinas o Estanques de cultivo de Camarones". Presentado por la empresa promotora: Acuícola Antón, S.A.

## Metodología

Revisar la Segunda Información Aclaratoria del EsIA, y generar criterios puntuales, en base a las competencias de la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente.

## Aspectos Generales del Proyecto

El objetivo principal del proyecto es rehabilitar la estructura de muros y estanque existentes para el cultivo de camarones en un área de 58 has + 3,906.06 m2, esta actividad consiste en reparación o recobro de áreas intervenidas que con el paso del tiempo se han deteriorado y no están en condiciones adecuadas para operación o funcionamiento en el cultivo de camarones. Entre estas destacan: i) canal de reservorio, ii) estación de bombeo, iii) estanques, muros y caminos sobre muros iv) cajas de entrada y de cosecha.

La empresa Acuícola Antón S.A. presentó un plan de reforestación en enero de 2019 ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) mismo que fue aprobado ese mismo año, en seguimiento del proceso del cumplimiento de reforestación por la afectación de 3.8 hectáreas de mangle, como parte de sanción administrativa impuesta por MiAMBIENTE, luego de este proceso, a través de Sistema Penal Acusatorio se establece un acuerdo de pena pactado con el Ministerio Público el 15 de noviembre de 2018, donde la empresa debe reforestar 7.6 hectáreas de mangle y presentar informe de cumplimiento por un periodo de 5 años del área afectada en Los Azules en el distrito de Antón, provincia de Coclé en el año 2015.

Para el mes de septiembre de 2021 la empresa presentó un reporte de siembra de las plantaciones de mangle.

Mediante el informe técnico DICOMAR-033-2022 del 22 de abril de 2022, se solicitó información sobre el estado actual de la concesión acuícola y realizar el inventario completo del manglar que será afectado sin discriminar la altura o DAP de la vegetación.
El 10 de octubre de 2022 se remite informe técnico DICOMAR-090-2022, el cual señala que se mantiene quedó pendiente por parte del promotor, aclarar la conexión

hidrológica para garantizar la sostenibilidad del área en compensación ecológica y detallar el área de tratamiento de las aguas residuales de las tinas o la medida ecológica para el tratamiento de las aguas residuales del proceso de cultivo.

Adicional se indicó que se requiere la medición *in situ* del área de manglar prevista afectar en el polígono del proyecto.

## Aspectos Técnicos y Consideraciones

Al revisar la Segunda Información Aclaratoria del EsIA, nos corresponden las siguientes preguntas:

**ACLARACIÓN NO.1**

En respuesta a la pregunta 3 de la primera información aclaratoria solicitada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022, referente a los comentarios realizados por la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente mediante nota DICOMAR-654-2022, señala lo siguiente:

Respuesta de la pregunta 2: La pregunta no es contestada satisfactoriamente, ya que se le solicita realizar la medición general del manglar total que se afectará, para determinar área de afectación y así establecer la compensación. Toda vez que la información presentada carece de exactitud ni coordenadas geográficas que detalle la superficie real que vemos con las imágenes satelitales que contamos, sin descartar algún área en base a su altura o DAP promedio de los manglares. Verificar en campo la cobertura boscosa del área."

Adicional a lo anterior, indica que deberá:

- Aclarar la conexión hidrológica para garantizar la sostenibilidad del área en compensación ecológica (consecuente de la sanción ambiental) y detallar el área de tratamiento de aguas residuales de las tinas o la medida ecológicas para el tratamiento de las aguas residuales del proceso de cultivo, la cual proponemos que esta zona para cumplir ambos propósitos.
- Se requiere la medición in situ del área de manglar prevista a afectar, en todo el polígono, toda vez que se reconoce el contrato de Estado previamente celebrado.

**Respuesta:**

**Observación No. 1a. Conexión hídrica.**

En cuanto a la conexión hídrica del área, se aclara que ésta no se verá afectada. Por el contrario, la rehabilitación del canal reservorio, de las cajas de entrada de agua y las cajas de cosecha o salida de agua de los estanques mantendrán una mayor disponibilidad de agua en la zona, que en la actualidad depende del ciclo de marea alta.

En cuanto al tratamiento de las aguas, se aclara que siete (7) parámetros de la muestra de agua tomada para la caracterización de la calidad de agua que ingresa del estero por el canal existente, sobrepasan los límites permitidos en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo. El proceso de cultivo de camarón en sí mismo permitirá devolver las aguas al estero en mejores condiciones a las que existe actualmente, debido a que la aplicación descritos en la página 70 del EsIA, tienen como finalidad generar condiciones de inocuidad y mejorar las características del agua proveniente del estero, para el cultivo o producción de un alimento para el consumo humano.

Por otro lado, con el uso de aireadores, la mejora de los balances de ph, el uso de comederos electrónicos, y la utilización de un sedimentador se prevé que las aguas de las tinas o piscinas sean un factor de bajo riesgo para las condiciones ambientales

existentes. Los procesos antes descritos son considerados medidas para el tratamiento de las aguas tomadas del estero.

***Análisis DICOMAR Observación No. 1a.***

Consideramos que la norma citada, Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, no es la que aplica a esta actividad, dado la naturaleza del medio.

Adicional, no se indica la ubicación del área de tratamiento de aguas residuales, ni la metodología a utilizar para el tratamiento de estas aguas.

Por lo tanto recomendamos, levantar la línea base del cuerpo de agua natural del punto de descarga, previo a iniciar labores conforme a lo descrito en el REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI-COPANIT 35-2019, concerniente a CIIU 0321 Acuicultura Marítima incorporando el parámetro de Coliformes Fecales y Enterococos, que sea presentado al Ministerio de Ambiente.

Con base a dichos resultados deberá contar con el mecanismo de tratamiento de aguas residuales del cultivo que garantice que su descarga no sobrepase dichos parámetros, dado la naturaleza del medio en los subsecuentes informes de seguimiento ambiental.

**Observación No. 1b.**
**Determinación de la cobertura vegetal de las tinas.**
(Ver Anexo 2. Informe de Elaboración de Mapa de Cobertura Vegetal)

Este informe señala que *"El área interpretada del primer polígono cubre una superficie de 58.4 ha, de las cuales **13.7 ha** están cubiertas por **mangle denso**, **20.5 ha** por **mangle en regeneración** y 24.2 ha por suelo sin vegetación".*

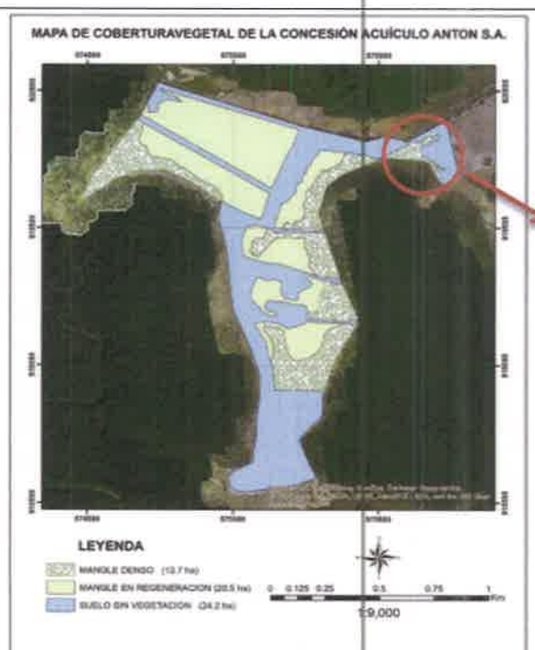



Imagen 1. Mapa de cobertura vegetal levantada en el polígono de la concesión Acuícola Antón que aparece en el Anexo 2 de la Segunda Información Aclaratoria al EsIA.

Se observa que se incluye el área de acuerdo de pena pactado con el Ministerio Público el 15 de noviembre de 2018, donde la empresa debe reforestar 7.6 hectáreas de mangle y presentar informe de cumplimiento por un periodo de 5 años del área afectada.

***Análisis DICOMAR Observación No. 1b.***
Consideramos que no se respondió la pregunta del área de manglar prevista a afectar, ya que dentro del inventario realizado se incluye área que no es desarrollable por los antecedentes expuestos.
Por lo tanto recomendamos realizar una verificación en campo del estado actual del manglar y delimitar el área que no se puede intervenir, basado en el cumplimiento de

la sanción establecida, en conjunto con personal de DIAM, para realizar un sobrevuelo y determinar el área que se puede afectar y cuál se debe preservar y restaurar.

## Legislación Aplicable

- Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966. Regula el uso de agua.
- Texto Único de la Ley 41 de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", que comprende las reformas aprobadas por las Leyes 18 de 2003, 4 de 2006, 65 de 2010 y 8 de 2015.
- RESUELTO ARAP No. 01 de 29 de enero de 2008 "*Por medio del cual se establecen... los manglares de la República de Panamá como zonas especiales de manejo marino-costero y se dictan otras medidas*".
- Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Resolución DM-0657-2016, de viernes 16 de diciembre de 2016, por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de panamá, y se dictan otras disposiciones.
- Resolución N° 58 del 27 de junio de 2019 - Descarga de agua residual a masas de agua (COPANIT 35-2019) - GO 28806 B.

## Conclusiones

Luego de evaluar las respuestas de la Segunda información Aclaratoria, concluimos que:

- El Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, no es la norma aplicable para esta actividad.
- El monitoreo de las aguas residuales tratadas debe cumplir con los siguientes pasos:

- Levantar la línea base del cuerpo de agua natural del punto de descarga, previo a iniciar labores conforme a lo descrito en el REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI-COPANIT 35-2019 concerniente a CIIU 0321 Acuicultura Marítima incorporando el parámetro de Coliformes Fecales y Enterococos, que sea presentado al Ministerio de Ambiente.
- Con base a dichos resultados deberá contar con el mecanismo de tratamiento de aguas residuales del cultivo que garantice que su descarga no sobre pase dichos parámetros, dado la naturaleza del medio en los subsecuentes informes de seguimiento ambiental.

- Realizar una verificación en campo del estado actual del manglar mediante sobrevuelo y delimitar el área que no se puede intervenir, en conjunto con personal de DIAM.

## Cuadro de firmas

| Elaborado por | Revisado por |
|---|---|
| Samira Kiwan Ciencias Biológicas C.T. Idoneidad No. 924<br>**SAMIRA KIWAN** Tec. Recursos Marinos Costeros Departamento de Ordenamiento de Costas y Mares CTCB-Idoneidad N° 924-2018 | CIENCIAS BIOLÓGICAS Jorge E. Jaen B. C.T. Idoneidad N° 269<br>**JORGE E. JAÉN, *M. Sc.*** Biólogo Jefe del Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares CTCB- Idoneidad N° 269-2014 |

**Visto Bueno**

**DIGNA BARSALLO,** Directora de Costas y Mares

MIAMBIENTE
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

IR/AA -

**MEMORANDO**
**DSH- 044-2024**

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

De : **KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica, Encargada.

Asunto: **Respuesta a la segunda información aclaratoria** del EsIA.

Fecha: 25 de enero de 2024.

---

Por este medio nos complace dirigirnos a usted, con la finalidad de dar respuesta al **MEMORANDO DEEIA-0035-2301-2024,** del EsIA categoría II, denominado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CAMARONES".** A desarrollarse en el Corregimiento Antón, Distrito de Antón, Provincia de Coclé; enviamos las observaciones del EsIA cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.".**

Una vez revisado las **respuestas a la primera información aclaratoria** del EsIA en nuestra área de competencia, se concluye que **no tenemos comentario adicional al proyecto** titulado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CAMARONES".**

Estamos a su disposición para cualquier consulta.

YQP/JHP:

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saymis
Fecha: 06/02/2024
Hora: 8:58 am

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

IR/AA

# DIRECCIÓN FORESTAL

**Memorando**
DIFOR-**077-2024**

**Para:** **Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental

**De:** **Vaneska Bethancourt**
Directora Forestal encargada

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL

**Asunto:** Respuesta a Segunda nota aclaratoria

**Fecha**: 31 de enero de 2024

---

Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0035-2301-2024**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado ***"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"***„ cuyo promotor es **"ACUÍCOLA ANTÓN, S.A"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VB/JJ/JAP

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ... FORESTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 01/02/2024
Hora: 9:32am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

**DIRECCIÓN FORESTAL**
**DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL**

**COMENTARIOS TÉCNICOS**

| | |
|---|---|
| **FECHA:** | 31 DE ENERO DE 2024. |
| **NOMBRE DEL PROYECTO:** | ***" REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES",*** |
| **PROMOTOR:** | **"ACUÍCOLA ANTÓN, S.A."** |
| **UBICACIÓN:** | CORREGIMIENTO DE ANTÓN, DISTRITO DE ANTÓN, PROVINCIA DE COCLÉ. |

## DETALLES DEL ESTUDIO

Atendiendo al Memorando DEIA- **0035-2301-2024** sobre respuesta a Segunda información aclaratoria les informamos que el estudio de ***"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"***, en su parte forestal no tiene inconveniente ninguno por parte de esta Dirección.

## CONCLUSIONES

En vista de que el documento presentado por el Promotor **"ACUÍCOLA ANTÓN, S.A."** no tiene inconvenientes esta Dirección en lo que respecta a Forestal pueden seguir los trámites normales.

*Jorge Renán Aizpurúa P.*
**Dirección Forestal**
***JRA/jra***

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
JORGE R.AIZPURUA PALACIOS
INGENIERO FORESTAL
IDONEIDAD: 2466-88

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

440

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0035-2301-2024

**PARA:** **ANTONIO SÁNCHEZ**
Director Regional de MiAmbiente – Coclé, encargado

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

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**ASUNTO:** Envío de respuesta a segunda información aclaratoria del EsIA
**FECHA:** 23 de enero de 2024

---

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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.

Adjunto copia digital (CD) de la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/aa/ir

Miguel
24-1-24
8:07

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0035-2301-2024

**PARA:** **ALEX DE GRACIA**
Director de Información Ambiental

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**ASUNTO:** Envío de coordenadas de respuesta a segunda información aclaratoria del EsIA
**FECHA:** 23 de enero de 2024

---

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación y superficie de las coordenadas aportadas en la respuesta a la segunda información aclaratoria, del EsIA, categoría II, denominado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, cuyo promotor es la sociedad ACUÍCOLA ANTÓN, S.A., la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

DDE/ACP/aa/ir

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Yaree
Fecha: 24-1-2024
Hora: 10:04

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

438

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0035-2301-2024

**PARA:** **DIGNA BARSALLO**
Directora de Costas y Mares, encargada

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

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**ASUNTO:** Envío de respuesta a segunda información aclaratoria del EsIA
**FECHA:** 23 de enero de 2024

---

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/aa/ir

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
Por: Berenicia Becerra
Fecha: 24-1-24
Dirección de Costas y Mares

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

437

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0035-2301-2024

**PARA:** **VANESKA BETHANCOURT**
Directora Forestal, encargada

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**ASUNTO:** Envío de respuesta a segunda información aclaratoria del EsIA
**FECHA:** 23 de enero de 2024

---

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/aa/ir

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL
RECIBIDO
Por: [illegible]
Fecha: 24-01-24
10:02 am

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

436

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0035-2301-2024

**PARA:** **KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**ASUNTO:** Envío de respuesta a segunda información aclaratoria del EsIA
**FECHA:** 23 de enero de 2024

---

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/aa/ir

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 24/01/24
Hora: 9:59 AM

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

www.miambiente.gob.pa



REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

435

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0035-2301-2024

**PARA:** **JOSÉ VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, encargado

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

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**ASUNTO:** Envío de respuesta a segunda información aclaratoria del EsIA
**FECHA:** 23 de enero de 2024

---

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/aa/ir

24/01/2024

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

434

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 23 de enero de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0012-2301-2024

Honorable
**Eric Domínguez**
Alcalde del Distrito de Antón
**Municipio de Antón**
E. S. D.

**Respetado Honorable Domínguez:**

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/aa/ir

Magdalena
24-1-24
8:06

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

Panamá, 23 de enero de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0012-2301-2024

Ingeniero
**Rodrigo Luque**
Jefe de la Unidad Agro Ambiental y Cambio Climático
**Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA)**
E. S. D.

RECIBIDO 23-1-24
3:15

**Respetado Ingeniero Luque:**

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: "**REHABILITACIÓN DE RISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

DDE/ACP/aa/jr

# ACUÍCOLA ANTÓN, S.A

**Distrito de Antón, Provincia de Coclé, Panamá. Teléfono 271-3600 ext. 155**

Panamá, 18 de enero de 2024

22 ENE/2024 3:22PM

DEIA

MIAMBIENTE

**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad de Panamá
E. S. D.

***Ref. Respuesta a solicitud de información aclaratoria al EsIA Categoría II del Proyecto "REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES".***

Estimado Señor Domínguez

Sean nuestras primeras palabras portadoras de un cordial saludo. Adjunto encontrará una versión impresa y digital de las respuestas a la solicitud de información aclaratoria solicitada al Estudio de Impacto Ambiental de la referencia a través de Nota DEIA-DEEIA-AC-0004-0501-2023.

Sin otro particular y agradeciendo de antemano la atención, se despide y queda de usted.

Atentamente,

**OMAR ARAMIS LEE CORNEJO**
**Representante Legal**
**ACUICOLA ANTÓN, S.A.**

Adj. lo indicado.



# Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

**Información Complementaria N°2**

Proyecto titulado ***"Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones"***

Ubicación área de Guineo, corregimiento y distrito de Antón, en la provincia de Coclé.

Promotor: Acuícola Antón, S.A.

Enero de 2024

# Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

## Información Complementaria Nº2

Proyecto titulado ***"Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones"***

Promotor:

ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.

Enero de 2024

429

*TABLA DE CONTENIDO*


| | | |
|---|---|---|
| 1 | INTRODUCCIÓN | 2 |
| 2 | INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA | 3 |
| 2.1 | ACLARACIÓN No.1 | 3 |
| 2.2 | ACLARACIÓN No.2 | 4 |
| 2.3 | ACLARACIÓN No.3 | 9 |
| 2.4 | ACLARACIÓN No.4 | 9 |
| 2.5 | ACLARACIÓN No. 5 | 10 |
| 3 | ANEXOS | 11 |

*Anexo 1. Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022.*
*Anexo 2. Informe de Elaboración de Mapa de Cobertura Vegetal.*
*Anexo 3. Plano Poligonal del Área de Concesión.*
*Anexo 4. Plano de Planta General de los Componentes del Proyecto.*
*Anexo 5. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.*
*Anexo 6. Plano de Área de Reforestación.*

# 1 INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye la información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto ***"Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones"*** a desarrollarse en área de Guineo, corregimiento y distrito de Antón, en la provincia de Coclé.

La información complementaria fue solicitada por el Ministerio de Ambiente a través de Nota ***DEIA-DEEIA-AC-0004-0501-2023***. ***(Ver Anexo 1).*** De acuerdo con el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, estableces en su artículo 62 "…….que el Promotor tendrá un plazo no mayor de quince (15) días hábiles contados a partir de la notificación de la solicitud de aclaración, sin distinción de la categoría, para presentar la información correspondiente."[1]

El plazo para responder a la solicitud de información complementaria al EsIA solicitad por MiAMBIENTE inicia a partir de la notificación del Promotor de dicha solicitud. Por otro lado, siendo que la notificación de la Nota ***DEIA-DEEIA-AC-0004-0501-2023*** del 05 de enero de 2023 se realizó el 28 de diciembre de 2023, los 15 días hábiles para presentar la documentación solicitada vencen el lunes 22 de enero de 2024, debido a que los términos administrativos quedaron suspendidos los días 1 y 9 de enero por feriados nacionales.

[1] El subrayado es nuestro.

# 2 INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

En esta sección se indican la respuesta a las observaciones y/o aclaraciones realizadas por el Ministerio de Ambiente y las UAS al EsIA.

## 2.1 ACLARACIÓN NO.1

En respuesta a la pregunta 3 de la primera información aclaratoria solicitada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022, referente a los comentarios realizados por la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente mediante nota DICOMAR-654-2022, señala lo siguiente: Respuesta de la pregunta 2: La pregunta no es contestada satisfactoriamente, ya que se le solicita realizar la medición general del manglar total que se afectará, para determinar área de afectación y así establecer la compensación. Toda vez que la información presentada carece de exactitud ni coordenadas geográficas que detalle la superficie real que vemos con las imágenes satelitales que contamos, sin descartar algún área en base a su altura o DAP promedio de los manglares. Verificar en campo la cobertura boscosa del área."

Adicional a lo anterior, indica que deberá:

- Aclarar la conexión hidrológica para garantizar la sostenibilidad del área en compensación ecológica (consecuente de la sanción ambiental) y detallar el área de tratamiento de aguas residuales de las tinas o la medida ecológicas para el tratamiento de las aguas residuales del proceso de cultivo, la cual proponemos que esta zona para cumplir ambos propósitos.
- Se requiere la medición in situ del área de manglar prevista a afectar, en todo el polígono, toda vez que se reconoce el contrato de Estado previamente celebrado.

**Respuesta:**

***Observación No. 1a. Conexión hídrica.*** En cuanto a la conexión hídrica del área, se aclara que ésta no se verá afectada. Por el contrario, la rehabilitación del canal reservorio, de las cajas de entrada de agua y las cajas de cosecha o salida de agua de los estanques mantendrán una mayor disponibilidad de agua en la zona, que en la actualidad depende del ciclo de marea alta.

En cuanto al tratamiento de las aguas, se aclara que siete (7) parámetros de la muestra de agua tomada para la caracterización de la calidad de agua que ingresa del estero por el canal existente, sobrepasan los límites permitidos en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la

norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo. El proceso de cultivo de camarón en sí mismo permitirá devolver las aguas al estero en mejores condiciones a las que existe actualmente, debido a que la aplicación descritos en la página 70 del EsIA, tienen como finalidad generar condiciones de inocuidad y mejorar las características del agua proveniente del estero, para el cultivo o producción de un alimento para el consumo humano.

Por otro lado, con el uso de aireadores, la mejora de los balances de ph, el uso de comederos electrónicos, y la utilización de un sedimentador se prevé que las aguas de las tinas o piscinas sean un factor de bajo riesgo para las condiciones ambientales existentes. Los procesos antes descritos son considerados medidas para el tratamiento de las aguas tomadas del estero.

***Observación No. 1b. Determinación de la cobertura vegetal de las tinas.*** (***Ver Anexo 2.*** Informe de Elaboración de Mapa de Cobertura Vegetal)

2.2 **ACLARACIÓN NO.2**

En respuesta a pregunta 5, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, mediante nota DRCC -1348-2022, indica para los siguientes literales:

a) a. "El promotor no presentó ni planos ni documentos que describan las áreas con que cuenta cada componente del proyecto, ya que dentro de los documentos presentados en el estudio solo se aprecia un plano con la numeración de las tinas, pero carece de especificaciones en cuanto a las áreas (has o m2) de cada una. Esto con la finalidad de poder corroborar el área real de desarrollo del proyecto, ya que indican que cuentan con una concesión de 58 has + 3,906.06, y es de conocimiento que el promotor ha manifestado en trámites anteriores, que existe adicional una concesión en trámite de aprox. 16 has. Es de considerar también que dentro del recorrido de inspección y en los planos se aprecia que parte de los componentes del proyecto se ubican fuera del área de concesión. Por lo que reitera la solicitud de dicha información.
b) e. Al igual que en respuesta a la pregunta No. 12, señala que la cobertura vegetal removida será colocada en el área denominada Tina No. 2 dentro de la concesión, por lo que el promotor deberá aclarar si esta tina no formará parte de la fase operativa del proyecto, ya que la han asignado como sitio de botadero.

c) f. Señala revisar la sección 5.4.3 Operación, pág. 66 a 69 que describe las actividades de este proyecto e indica que la limpieza de los fondos no requiere remoción de materia orgánica, además, no queda claro a qué tipo de materia orgánica se hace referencia. Cabe mencionar que en la pág. 67 describe la actividad Arado de los estanques. Donde textualmente señala que: "el trabajo se realizará con un tractor agrícola y una rastra, la profundidad mínima de arado de la tierra en los lagos es de 6 pulgadas. Es importante garantizar que estas 6 pulgadas como mínimo se roturen el terreno, debido a que es aquí donde se encuentra la mayor cantidad de materia orgánica acumulada". Por lo que cabe aclarar que este tipo de materia orgánica a la cual hace referencia es a la descrita en el EsIA, en este sentido se reitera la solicitud de indicar el período de secado y limpieza de los fondos, y de haber materia orgánica acumulada, cuál será la forma y sitio de disposición final de estos materiales.

d) h. Se le indicó era importante puedan presentar una mejor descripción de la ubicación de los tanques de combustible, con la finalidad de que no se vea afectado el libre paso por el camino existente, entre el área indicada en la inspección y el sitio de estación de bombeo; sin embargo, esta información no fue presentada. Y en la pregunta No. l3 solo presentaron un punto de georreferencia sin descripción de ubicación dentro del polígono del proyecto. Por lo que se reitera presentar dicha descripción, con la finalidad que su ubicación no ocasione limitantes en el libre paso del camino hacia la comunidad del área.

e) i. Indica ver sección l0.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre en la página 228 del EsIA donde se presenta el desarrollo del contenido del Plan de Rescate. Por otro lado, la Resolución AG-0292-2008, no establece que el mencionado Plan sea presentado durante el proceso de evaluación del EsIA, razón por la cual en todas las Resoluciones que ha emitido el Ministerio de Ambiente aprobando los EsIA categoría I, II y III hacen mandatorio el cumplimiento de la Resolución AG-0292-2008. Además, estos requerimientos son verificables en los informes de verificación de cumplimiento ambiental que deben ser entregados al Ministerio de Ambiente como evidencia del cumplimiento del PMA y la Resolución que aprueba el EsIA.

   En este sentido es recomendable indicarle al promotor que el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, regula el contenido mínimo para los EsIA en sus distintas categorías, en su artículo 16, en la cual el subpunto 10.7 solicita el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y

Flora. Y la Resolución AG-0292-2008, establece los requisitos para los planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre como tal; es por ello que se solicitó presentar el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora dentro del proceso de evaluación, ya que forma parte de los contenidos mínimos. Ya una vez finalizada la evaluación y de ser aprobado el EsIA, en la Resolución generalmente se establece contar con la aprobación de dicho Plan por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, lo cual es verificado en los seguimientos ambientales. Por lo que se reitera la solicitud de presentar el Plan de Rescate y Reubicación de la Fauna detallado, con lo establecido en la Resolución AG-0292-2008.

f) j. Aclara que la muestra de suelo corresponde a la tina o estanque No. 6, la muestra arrojó un 5.35% de contenido de materia orgánica, por ende, se puede inferir que los suelos tienen una buena retención de nutrientes, pudiera contribuir como una fuente importante de nitrógeno y fosforo, y mantener la agregación, estructura física, y retención del agua del suelo. Es por ello, que dadas las condiciones de la huella del proyecto no esperan resultados distintos o que justifiquen realizar un muestreo exhaustivo de suelo. Como se describió en el informe de inspección, se pudo observar que la tina #8 ha perdido la vegetación de manglar que mantenía, de lo observado en el año 2019 comparado con lo actual año 2022, el mismo no muestra recuperación ni regeneración alguna, lo cual difiere con la vegetación existente en las demás tinas y drenajes del proyecto. [...J Es por ello que se recomendó solicitar se realice un análisis pormenorizado para complementar la línea base de acuerdo a la muestra de suelo que se pueda analizar al menos en la tina #8. Por lo que se reitera dicha recomendación.
g) k. Durante la inspección se observó que el canal reservorio en la mayor parte de su trayecto se encontraba totalmente seco, lo cual es un indicativo que el libre flujo de agua está siendo afectado. Y el promotor en respuesta a esta nota aclaratoria aclara que el flujo de agua ingresa en marea alta, a través, de un canal natural existente. [...] Tal como lo indicó el promotor el flujo de agua ingresa en marea alta; sin embargo, las mareas son ciclos repetitivos (mareas altas y bajas) cada día, y de acuerdo a lo observado, de alguna manera el libre flujo de agua puede estar interrumpido, ya que casi todo el recorrido del canal de reservorio actualmente se encuentra seco. Lo cual debe ser aclarado por el promotor.
h) n. En respuesta indican que el MEMORANDO-DIAM-0493-2022, DE LA Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente con fecha de 18 de abril de 2022 (ver Expediente de Evaluación),

señala que la cobertura de bosque de manglar es de 12.63% de la superficie total del polígono del área de estudio que es de 58 has + 3,909.06 m2, una vez revisados los resultados de la verificación, la misma señala que la cobertura boscosa corresponde al 2012, y el polígono generado del área de estudio es de 58 has * 4,271.29 m2, lo cual es un polígono con un área superior al polígono de Concesión original. En referencia a lo señalado que la figura 18 incorporada al Informe Técnico de Inspección del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) DRCC-ilO-056-2022, con nombre Verificación de Tipo de Vegetación y Uso de Suelo 2021 muestra en la leyenda que el bosque de mangle podría alcanzar una superficie de 13.0 Hectáreas, lo que representa el 22.0% de la superficie total de la huella del proyecto, cifra que se acerca al área de manglar estimada por el equipo de consultores en el EsIA. En este sentido cabe aclarar que no es correcto; ya que la figura 18 en su leyenda dice textualmente: "Fig. 18 Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021 del área de estudio" (pág9. 14 del informe) Y la Fig. 18 en su leyenda solo describe la clasificación; sin embargo, no indica una superficie en específico. Es importante aclarar estas incongruencias y se reitera la solicitud de que dentro del proceso de evaluación se considere la valoración de cobertura vegetal de las imágenes obtenidas por medio de dron, información que corrobora lo planteado en el mapa actualizado de cobertura boscosa y uso de suelo del año 2021 para la zona de estudio donde se observa la presencia de manglar y vegetación asociada en la zona propuesta para el desarrollo del proyecto."

**Respuesta:**

**Punto 2a):** Ver Anexo 3, Plano que muestra la poligonal del área de concesión con sus coordenadas UTM, Datum WGS 84 que dan como resultados una superficie de área de concesión de 58 Ha + 3,909.37m$^2$. Es importante destacar que los canales de drenaje 1 y 2, son canales naturales existentes que serán utilizados para el desalojo de las aguas de las tinas de cultivo. Ver Anexo 4. Plano de Planta General de los Componentes del Proyecto.

**Punto 2b):** Se aclara que la Tina No.2 que está dentro del área de concesión al ser utilizada como sitio de botadero, no estará operativa para el cultivo de camarones.

**Punto 2c):** Se aclara que en la página 67 del EsIA se señala que el periodo de secado del fondo de las tinas o estanque es entre 20 a 25 días. En cuanto a la

materia orgánica, se aclara que esto se refiere al contenido de materia orgánica (Nutrientes) presente en el suelo, que es necesario para generar condiciones apropiadas para la alimentación de los alevines. Además, se aclara que no se requiere el retiro y disposición de este material en otro sitio.

**Punto 2d):** Se reitera que la pregunta 13 contiene la respuesta que se solicitó la cual fue ¿Presentar las coordenadas de ubicación del sitio donde se instalará el tanque de combustible? Por lo tanto, el puto central donde estará localizado en tanque de combustible será en la Coordenada UTM 575272.17 E 918587.43 N, Datum WGS 84, y ocupará un área de 10 m2.

**Punto 2e):** Ver ***Anexo 5*** Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.

**Punto 2f):** Se reitera que está fuera del alcance de la elaboración de línea base, el realizar una investigación específica de las razones o causas del bajo o nulo desarrollo de la vegetación de manglar de la Tina No. 8 en comparación con las otras tinas de la huella del proyecto. Por otro lado, es importante destacar que el promotor no ha realizado ningún tipo de intervención u obra en la huella del proyecto.

Por otro lado, las clasificaciones del suelo se fundamentan en valorar la aptitud agrícola de los suelos, la más conocida es la clasificación agrológica del "Soils Conservation Service", del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (1961). Mediante la clasificación agrológica del USDA (1961) se puede determinar la capacidad agrológica de los suelos, basándose en criterios edafológicos fácilmente diagnosticables en el campo y en el laboratorio, como son el clima, la pendiente, la profundidad de la roca, el grado de erosión, la pedregosidad, la textura, la salinidad, etc. De acuerdo con su capacidad de uso los suelos pueden utilizarse en actividades de la clase a que pertenecen o actividades de menor intensidad de uso. Los mejores suelos son los Clase I que por sus cualidades no tienen ninguna restricción en su uso. A medida que aumenta el número de la clasificación se van restringiendo los usos hasta llegar a la Clase VIII que son suelos que, por sus muchas limitaciones, no deben utilizarse para ninguna actividad que no sea la de protección.

La descripción de las categorías de capacidad agrológica de los suelos que se presenta a continuación enfatiza las características predominantes de los suelos en el área de estudio del Proyecto. En la huella que corresponde al área donde se desarrollarán las obras, encontramos suelos de Clase II y VII.

Los Suelos Clase II, son aptos para la producción de cultivos anuales. Las tierras de esta clase presentan algunas limitaciones que solas o combinadas reducen la posibilidad de elección de cultivos, o incrementan los costos de producción debido a la necesidad de usar prácticas de manejo o de conservación de suelos.

Los Suelos Clase VII, no arables con limitaciones muy severas, son suelos con micro depresiones, arcillosos y pobremente drenados e inundables; nivel freático a escasos centímetros de la superficie. Ver Figura 6.2 del EsIA ***Figura 6.2 Mapa de Capacidad Agrológica de los Suelos.***

**Punto 2g):** Se reitera que el Promotor no ha realizado ningún tipo de obra que esté afectando el flujo de agua y/o el hidro periodo de la zona o área de influencia del proyecto.

**Punto 2g):** (***Ver Anexo 2.*** Informe de Elaboración de Mapa de Cobertura Vegetal).

*2.3* **ACLARACIÓN NO.3**

En atención a las respuestas de la pregunta 12 el subpunto (a) de la primera información aclaratoria realizada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022, se señala que la tina 2 se utilizará para depósito de la cobertura vegetal removida; sin embargo, dicha tina forma parte de los estanques para cultivo, por lo que se: a. Indicar cuál será el manejo que se le dará a la cobertura vegetal removida, una vez se inicie la adecuación de latina 2.

**Respuesta:**

**Punto 3a):** La cobertura vegetal removida se efectuará manualmente por medio de cuadrillas equipadas con motosierras y se eliminarán los tocones y raíces en aquellas áreas donde sea necesario mediante equipo amarillo o tractor. El material será cortado, clasificado y depositado en la Tina No.2 en función de su diámetro y de requerirse se solicitarán los permisos al Ministerio de Ambiente para su uso o aprovechamiento dentro del área de Concesión del Promotor.

*2.4* **ACLARACIÓN NO.4**

En atención a las respuestas de la pregunta 14 el subpunto (b) de la primera información aclaratoria realizada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022, indica "Se aclara que, si eventualmente se presentase peces o camarones muertos, estos recibirán el mismo tratamiento que los desechos

de tipo domiciliario u orgánicos previstos en el PMA y serán llevados al vertedero municipal.". Dado lo anterior:

a. Presentar autorización del Municipio de Antón para recibir estos desechos en el vertedero municipal.

b. De no contar con la autorización, deberá presentar la metodología sanitaria para el descarte de estos desechos, de acuerdo a buenas prácticas de producción.

**Respuesta:**

**Punto 4a y 4b):** Para minimizar los riesgos de camarones muertos se implementarán protocolos de aclimatación y siembra de las larvas. Una aclimatación exitosa contribuye a asegurar el éxito económico del ciclo de cultivo. Es por lo que, durante el proceso de aclimatación de postlarvas de camarón se monitoreará la salinidad y temperatura, la densidades de 500 a 600 postlarvas por litro serán aplicadas durante la aclimatación, se usaran recipientes de vidrio de 500-1000 ml para evaluar a simple vista el estado de las postlarvas, se anotará en una hoja de registro la llenura del intestino, señales de muda, señales de canibalismo, presencia de camarones muertos y opacidad de la cola. Además, se realizará conteos volumétricos para estimar la mortalidad ocurrida durante el transporte, lo que a su vez permitirá determinar el número de postlarvas vivas al inicio de la aclimatación, entre otras acciones. No obstante, si se presentase un incidente o accidente no deseado que genere camarones muertos, éstos serán enterrados dentro del polígono de la concesión alternando capas de cal (aproximadamente 1 Kg./m2) con capas de restos de animales muertos. Esta clase de desechos se enterrará a por lo menos medio metro de profundidad para evitar que sean desenterrados por animales silvestres y no se permitirá que sean devueltos al medio acuático.

## 2.5 ACLARACIÓN NO. 5

En atención a ras respuestas de la pregunta 32 de la primera información aclaratoria realizada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022 en la cual se solicita "Aclarar la ubicación de parte del Estanque No1 ubicado fuera del límite de concesión actual" se indica lo siguiente "se aclara que, en el plano de la página 268 del EsIA el lindero o perímetro de la concesión está

proyectado sobre las estructuras existentes (muros de tierras que construyó el anterior concesionario). Este análisis hace evidente que algunas áreas como la mencionada en el comentario, tengan que ser corregidas al momento de la rehabilitación de las estructuras y así poder garantizar que las obras se realicen dentro del polígono otorgado en concesión y corregir los desplazamientos'"' Dado lo anterior se solicita:

a. presentar las coordenadas definidas del polígono total del proyecto y de cada estanque, e indicar sus superficies. No debe traslapar con zonas de reforestación previamente establecidas.

b. presentar las coordenadas del polígono de reforestaciones aledañas realizadas por el promotor.

**Respuesta:**

**Punto 5a):** Ver Anexo 3 y 4

**Punto 5b):** Ver Anexo 6

## 3 ANEXOS

*Anexo 1*

# *Nota DEIA-DEEIA-AC-0004-0501-2023*

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 05 de enero de 2023
**DEIA-DEEIA-AC-0004-0501-2023**

MIAMBIENTE
Hoy: 28 de Diciembre de 2022
Siendo las 3:27 de la tarde
notifique por escrito a OMAR ARAMIS LEE CORNEJO de la presente documentación Segunda Int. Aclaratoria
Notificador
Notificado

Señor
**OMAR ARAMIS LEE CORNEJO**
Representante Legal
**ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**
E. S. D.

**Respetado señor Lee:**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón y provincia de Coclé, que consiste en lo siguiente:

1. En respuesta a la **pregunta 3** de la primera información aclaratoria solicitada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022, referente a los comentarios realizados por la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente mediante nota DICOMAR-654-2022, señala lo siguiente:
   "*Respuesta de la pregunta 2: La pregunta no es contestada satisfactoriamente, ya que se le solicita realizar la medición general del manglar total que se afectará, para determinar área de afectación y así establecer la compensación. Toda vez que la información presentada carece de exactitud ni coordenadas geográficas que detalle la superficie real que vemos con las imágenes satelitales que contamos, sin descartar algún área en base a su altura o DAP promedio de los manglares.* ***Verificar en campo la cobertura boscosa del área.***"

Adicional a lo anterior, indica que deberá:

- "*Aclarar la conexión hidrológica para garantizar la sostenibilidad del área en compensación ecológica (consecuente de la sanción ambiental) y detallar el área de tratamiento de aguas residuales de las tinas o la medida ecológicas para el tratamiento de las aguas residuales del proceso de cultivo, la cual proponemos que esta zona para cumplir ambos propósitos.*
- *Se requiere la medición in situ del área de manglar prevista a afectar, en todo el polígono, toda vez que se reconoce el contrato de Estado previamente celebrado.*"

2. En respuesta a **pregunta 5**, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, mediante nota DRCC-1348-2022, indica para los siguientes literales:

**a.** "*El promotor no presentó ni planos ni documentos que describan las áreas con que cuenta cada componente del proyecto, ya que dentro de los documentos presentados en el estudio solo se aprecia un plano con la numeración de las tinas, pero carece de especificaciones en cuanto a las áreas (has o $m^2$) de cada una. Esto con la finalidad de poder corroborar el área real de desarrollo del proyecto, ya que indican que cuentan con una concesión de 58 has + 3,906.06 $m^2$, y es de conocimiento que el promotor ha manifestado en trámites anteriores, que existe adicional una concesión en trámite de aprox. 16 has. Es de considerar también que dentro del recorrido de inspección y en los planos se aprecia que parte de los componentes del proyecto se ubican fuera del área de concesión. Por lo que reitera la solicitud de dicha información.*

***e.** Al igual que en respuesta a la pregunta No. 12, señala que la cobertura vegetal removida será colocada en el área denominada Tina No. 2 dentro de la concesión, por lo que el promotor deberá aclarar si esta tina no formará parte de la fase operativa del proyecto, ya que la han asignado como sitio de botadero.*

***f.** Señala revisar la sección 5.4.3 Operación, pág. 66 a 69 que describe las actividades de este proyecto e indica que la limpieza de los fondos no requiere remoción de materia orgánica, además, no queda claro a qué tipo de materia orgánica se hace referencia. Cabe mencionar que en la pág. 67 describe la actividad Arado de los estanque. Donde textualmente señala que: "el trabajo se realizará con un tractor agrícola y una rastra, la profundidad mínima de arado de la tierra en los lagos es de 6 pulgadas. Es importante garantizar que estas 6 pulgadas como mínimo se roturen el terreno, debido a que es aquí donde se encuentra la mayor cantidad de materia orgánica acumulada". Por lo que cabe aclarar que este tipo de materia orgánica a la cual hace referencia es a la descrita en el EsIA, en este sentido se reitera la solicitud de indicar el período de secado y limpieza de los fondos, y de haber materia orgánica acumulada, cuál será la forma y sitio de disposición final de estos materiales.*

***h.** Se le indicó era importante puedan presentar una mejor descripción de la ubicación de los tanques de combustible, con la finalidad de que no se vea afectado el libre paso por el camino existente, entre el área indicada en la inspección y el sitio de estación de bombeo; sin embargo, esta información no fue presentada. Y en la pregunta No. 13 solo presentaron un punto de georreferencia sin descripción de ubicación dentro del polígono del proyecto. Por lo que se reitera presentar dicha descripción, con la finalidad que su ubicación no ocasione limitantes en el libre paso del camino hacia la comunidad del área.*

***i.** Indica ver sección 10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre en la página 228 del EsIA donde se presenta el desarrollo del contenido del Plan de Rescate. Por otro lado, la Resolución AG-0292-2008, no establece que el mencionado plan sea presentado*

*durante el proceso de evaluación del EsIA, razón por la cual en todas las Resoluciones que ha emitido el Ministerio de Ambiente aprobando los EsIA categoría I, II y III hacen mandatorio el cumplimiento de la Resolución AG-0292-2008. Además, estos requerimientos son verificables en los informes de verificación de cumplimiento ambiental que deben ser entregados al Ministerio de Ambiente como evidencia del cumplimiento del PMA y la Resolución que aprueba el EsIA.*

*En este sentido es recomendable indicarle al promotor que el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, regula el contenido mínimo para los EsIA en sus distintas categorías, en su artículo 16, en la cual el sub punto 10.7 solicita el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora. Y la Resolución AG-0292-2008, establece los requisitos para los planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre como tal; es por ello que se solicitó presentar el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora dentro del proceso de evaluación, ya que forma parte de los contenidos mínimos. Ya una vez finalizada la evaluación y de ser aprobado el EsIA, en la Resolución generalmente se establece contar con la aprobación de dicho Plan por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, lo cual es verificado en los seguimientos ambientales. Por lo que se reitera la solicitud de presentar el Plan de Rescate y Reubicación de la Fauna detallado, con lo establecido en la Resolución AG-0292-2008.*

***j.** Aclara que la muestra de suelo corresponde a la tina o estanque No. 6, la muestra arrojó un 5.35% de contenido de materia orgánica, por ende, se puede inferir que los suelos tienen una buena retención de nutrientes, pudiera contribuir como una fuente importante de nitrógeno y fósforo, y mantener la agregación, estructura física, y retención del agua del suelo. Es por ello, que dadas las condiciones de la huella del proyecto no esperan resultados distintos o que justifiquen realizar un muestreo exhaustivo de suelo.*

*Como se describió en el informe de inspección, se pudo observar que la tina #8 ha perdido la vegetación de manglar que mantenía, de lo observado en el año 2019 comparado con lo actual año 2022, el mismo no muestra recuperación ni regeneración alguna, lo cual difiere con la vegetación existente en las demás tinas y drenajes del proyecto. [...] Es por ello que se recomendó solicitar se realice un análisis pormenorizado para complementar la línea base de acuerdo a la muestra de suelo que se pueda analizar al menos en la tina #8. Por lo que se reitera dicha recomendación.*

***k.** Durante la inspección se observó que el canal reservorio en la mayor parte de su trayecto se encontraba totalmente seco, lo cual es un indicativo que el libre flujo de agua está siendo afectado. Y el promotor en respuesta a esta nota aclaratoria aclara que el flujo de agua ingresa en marea alta, a través, de un canal natural existente. [...] Tal como lo indicó el promotor el flujo de agua ingresa en marea alta; sin embargo, las mareas son ciclos repetitivos (mareas altas y bajas) cada día, y de acuerdo a lo observado, de alguna manera el libre flujo de agua puede estar interrumpido, ya que casi todo el recorrido del canal de reservorio actualmente se encuentra seco. Lo cual debe ser aclarado por el promotor.*

*n. En respuesta indican que el MEMORANDO-DIAM-0493-2022, DE LA Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente con fecha de 18 de abril de 2022 (ver Expediente de Evaluación), señala que la cobertura de bosque de manglar es de 12.63% de la superficie total del polígono del área de estudio que es de 58 has + 3,909.06 $m^2$, una vez revisados los resultados de la verificación, la misma señala que la cobertura boscosa corresponde al 2012, y el polígono generado del área de estudio es de 58 has + 4,271.29 $m^2$, lo cual es un polígono con un área superior al polígono de Concesión original.*
*En referencia a lo señalado que la figura 18 incorporada al Informe Técnico de Inspección del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) DRCC-IIO-056-2022, con nombre Verificación de Tipo de Vegetación y Uso de Suelo 2021 muestra en la leyenda que el bosque de mangle podría alcanzar una superficie de 13.0 Hectáreas, lo que representa el 22.0% de la superficie total de la huella del proyecto, cifra que se acerca al área de manglar estimada por el equipo de consultores en el EsIA. En este sentido cabe aclarar que no es correcto; ya que la figura 18 en su leyenda dice textualmente: "**Fig. 18** Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021 del área de estudio" (pág. 14 del informe) Y la Fig. 18 en su leyenda solo describe la clasificación; sin embargo, no indica una superficie en específico.*
*Es importante aclarar estas incongruencias y se reitera la solicitud de que dentro del proceso de evaluación se considere la valoración de cobertura vegetal de las imágenes obtenidas por medio de dron, información que corrobora lo planteado en el mapa actualizado de cobertura boscosa y uso de suelo del año 2021 para la zona de estudio donde se observa la presencia de manglar y vegetación asociada en la zona propuesta para el desarrollo del proyecto."*

3. En atención a las respuestas de la pregunta 12 el subpunto **(a)** de la primera información aclaratoria realizada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022, se señala que la tina 2 se utilizará para depósito de la cobertura vegetal removida; sin embargo, dicha tina forma parte de los estanques para cultivo, por lo que se:
   a. Indicar cuál será el manejo que se le dará a la cobertura vegetal removida, una vez se inicie la adecuación de la tina 2.

4. En atención a las respuestas de la pregunta 14 el subpunto **(b)** de la primera información aclaratoria realizada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022, indica "*Se aclara que, si eventualmente se presentase peces o camarones muertos, estos recibirán el mismo tratamiento que los desechos de tipo domiciliario u orgánicos previstos en el PMA y serán llevados al vertedero municipal.*". Dado lo anterior:
   a. Presentar autorización del Municipio de Antón para recibir estos desechos en el vertedero municipal.



REVISADO

b. De no contar con la autorización, deberá presentar la metodología sanitaria para el descarte de estos desechos, de acuerdo a buenas prácticas de producción.

5. En atención a las respuestas de la pregunta 32 de la primera información aclaratoria realizada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022, en la cual se solicita "*Aclarar la ubicación de parte del Estanque No.1, ubicado fuera del limite de concesión actual*", se indica lo siguiente "*Se aclara que, en el plano de la página 268 del EsIA, el lindero o perímetro de la concesión está proyectado sobre las estructuras existentes (muros de tierras que construyó el anterior concesionario). Este análisis hace evidente que algunas áreas como la mencionada en el comentario, tengan que ser corregidas al momento de la rehabilitación de las estructuras y así poder garantizar que las obras se realicen dentro del polígono otorgado en concesión y corregir los desplazamientos.*". Dado lo anterior, se solicita:
   a. Presentar las coordenadas definidas del polígono total del proyecto y de cada estanque, e indicar sus superficies. No debe traslapar con zonas de reforestación previamente establecidas.
   b. Presentar las coordenadas del polígono de reforestaciones aledañas realizadas por el promotor.

**Nota:** Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

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

DDE/ACP/aa/ir

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL



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

*Anexo 2*

# *Informe de Elaboración de Mapa de Cobertura Vegetal.*

## ELABORACIÓN DE MAPAS DE COBERTURA VEGETAL

***Del proyecto de Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivos de Camarones"***

Este trabajo fue realizado por el Dr. Alexis Baúles Aguilar, cedula 4-187-150, ingeniero forestal diplomado con doctorado en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica, con certificado de idoneidad No. 2,536-90 del CTNA (Consejo Técnico Nacional de Agricultura) emitido el 8 de mayo de 1990, quién labora como investigador y docente en la UTP.

El objetivo de este trabajo es la elaboración de un mapa de cobertura vegetal basado en la fotointerpretación visual de un mosaico de orthofotos confeccionado a través de un sobrevuelo con un drone realizado el 18 de mayo de 2023. La resolución espacial de la orthofoto utilizada es de 3 cm.

La fotointerpretación del mosaico de orthofotos se limitó a un polígono generado utilizando el perímetro general de la concesión como referencia. El área objeto de este trabajo corresponde a una concesión acuícola de aproximadamente 58.4 ha, la cual fue abandonada hace más de 15 años, lo cual dio lugar a un proceso de regeneración natural de vegetación de mangle, típica y autóctona del área en estudio.

Para la realización de este trabajo se organizó una visita de campo, la cual tuvo lugar el sábado 12 de agosto de 2023. Durante esta visita se verificaron y se tomaron fotografías de los diferentes tipos de vegetación encontrados en el área.

En el proceso de fotointerpretación se identificaron tres categorías de cobertura vegetal:

1. Mangle denso, 2. Mangle en regeneración y 3. Suelo sin vegetación.

En la categoría de **mangle denso** encontramos vegetación de mangle arbustiva en un estadio de desarrollo avanzado, entre 4 a 10 años, y en algunos casos más, que muestran una cobertura de copa del suelo mayor a un 70 %.

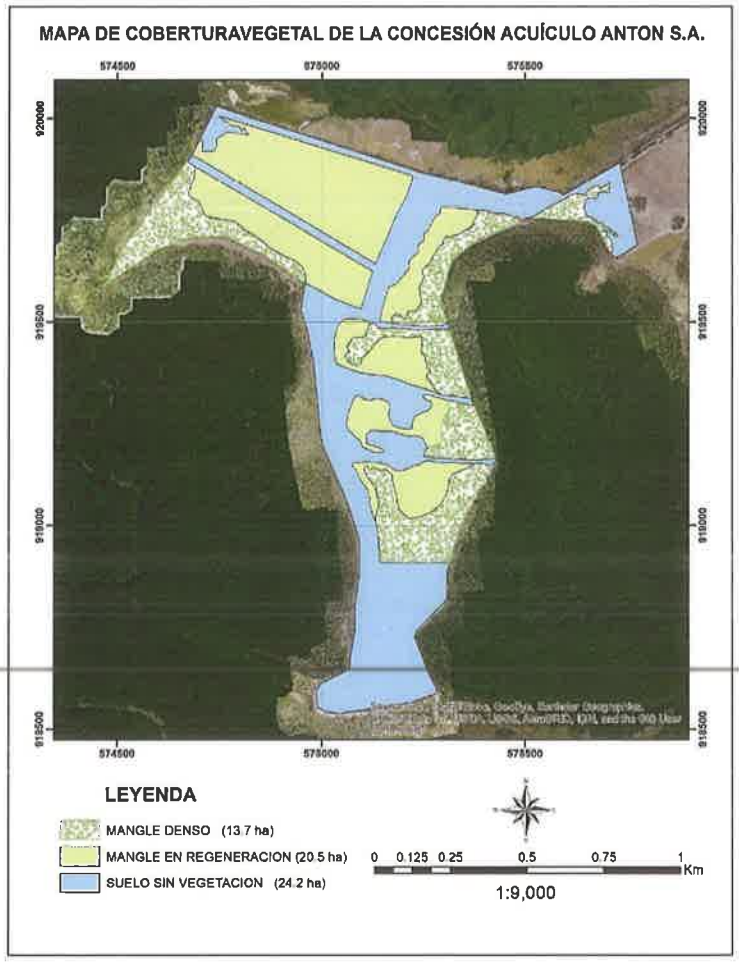
Dentro de la categoría de **mangle en regeneración** hay dos tipos de cobertura vegetal, una regeneración reciente que cubre un alto porcentaje del suelo (de 70 a un 80 % aproximadamente) y otra que se muestra como arbustos aislados más desarrollados de aproximadamente 4 años o menos que cubren un porcentaje menor del suelo (de 40 a un 60 % aproximadamente).

El área interpretada como **suelo sin vegetación** corresponde a aquellas zonas donde la regeneración natural del mangle no ha avanzado o lo ha hecho de forma muy escasa, por diferentes razones edáficas, hidrológicas o de otra índole.

Dentro del área en concesión se encuentran 8 estanques con estructuras operativas de las antiguas instalaciones productivas, tales como vías de comunicación terrestre, diques y un

canal reservorio, las cuales fueron foto interpretadas como suelo sin vegetación, despreciando la vegetación que se ha regenerado en forma lineal, a lo largo de estas instalaciones productivas.

El área interpretada del primer polígono cubre una superficie de **58.4 ha**, de las cuales 13.7 ha están cubiertas por mangle denso, 20.5 ha por mangle en regeneración y 24.2 ha por suelo sin vegetación.




Dr. Alexis Baúles Aguilar / cedula 4-187-150 / idoneidad No. 2,536-90 del CTNA

## ANEXO FOTOGRÁFICO

Ejemplos de la categoría de mangle denso





Ejemplos de la categoría de mangle en regeneración



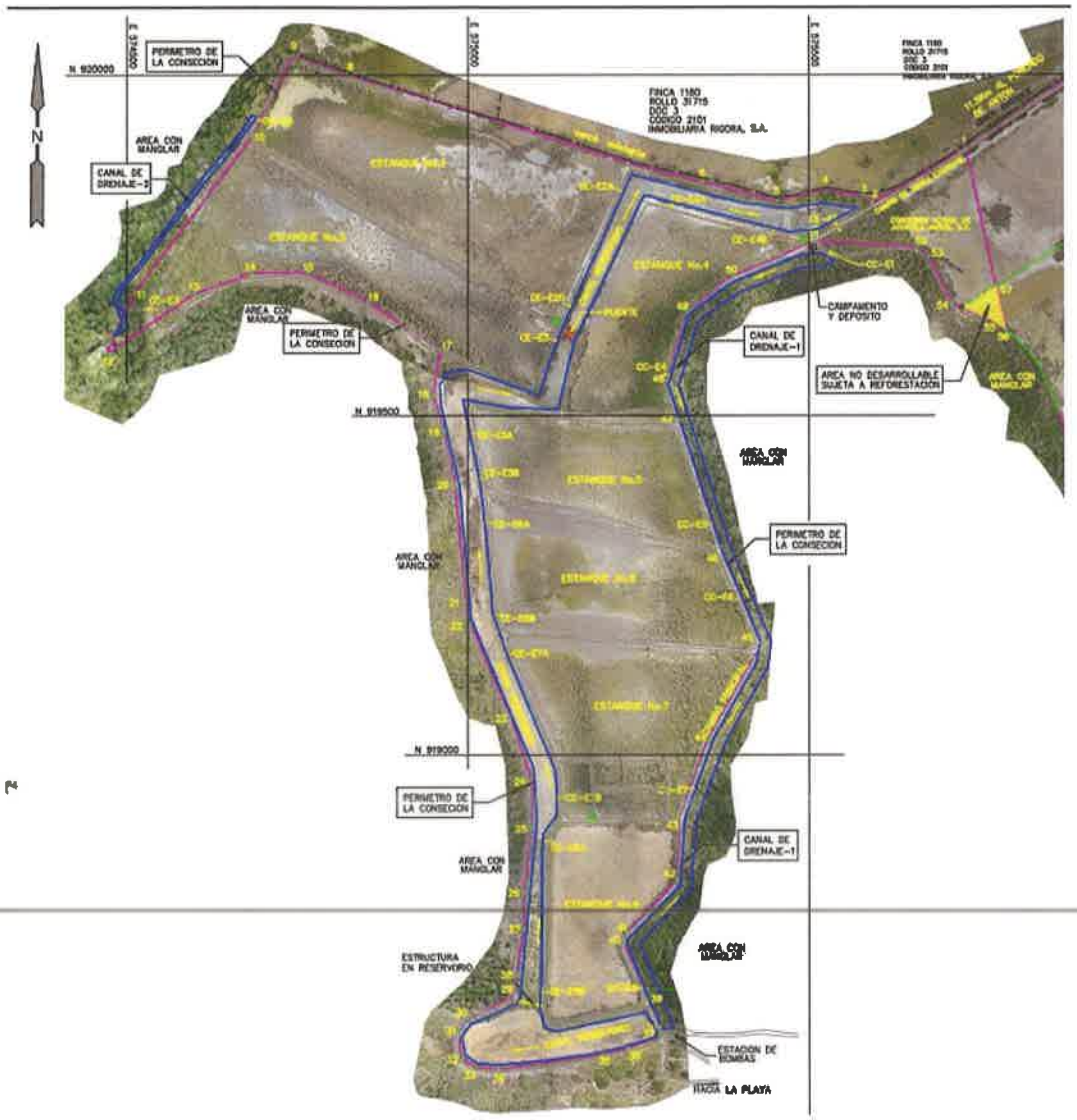
Ejemplos de la categoría de suelo sin vegetación





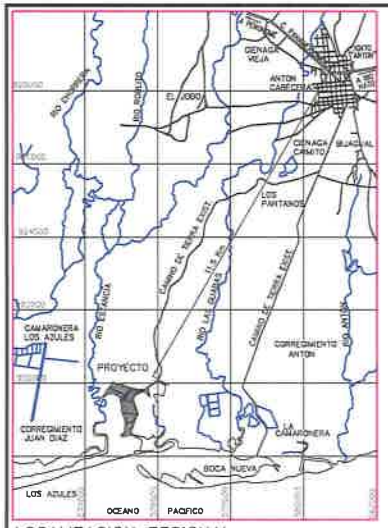


Orthofoto utilizada para la elaboración del mapa de cobertura vegetal



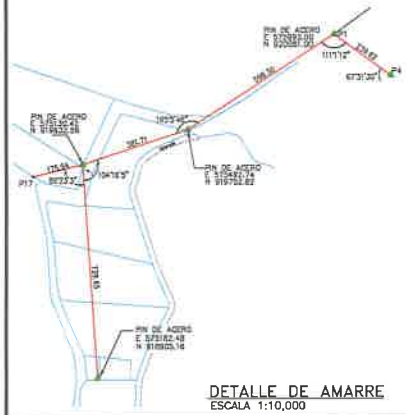
*Anexo 3*

# *Plano Poligonal del Área de Concesión.*



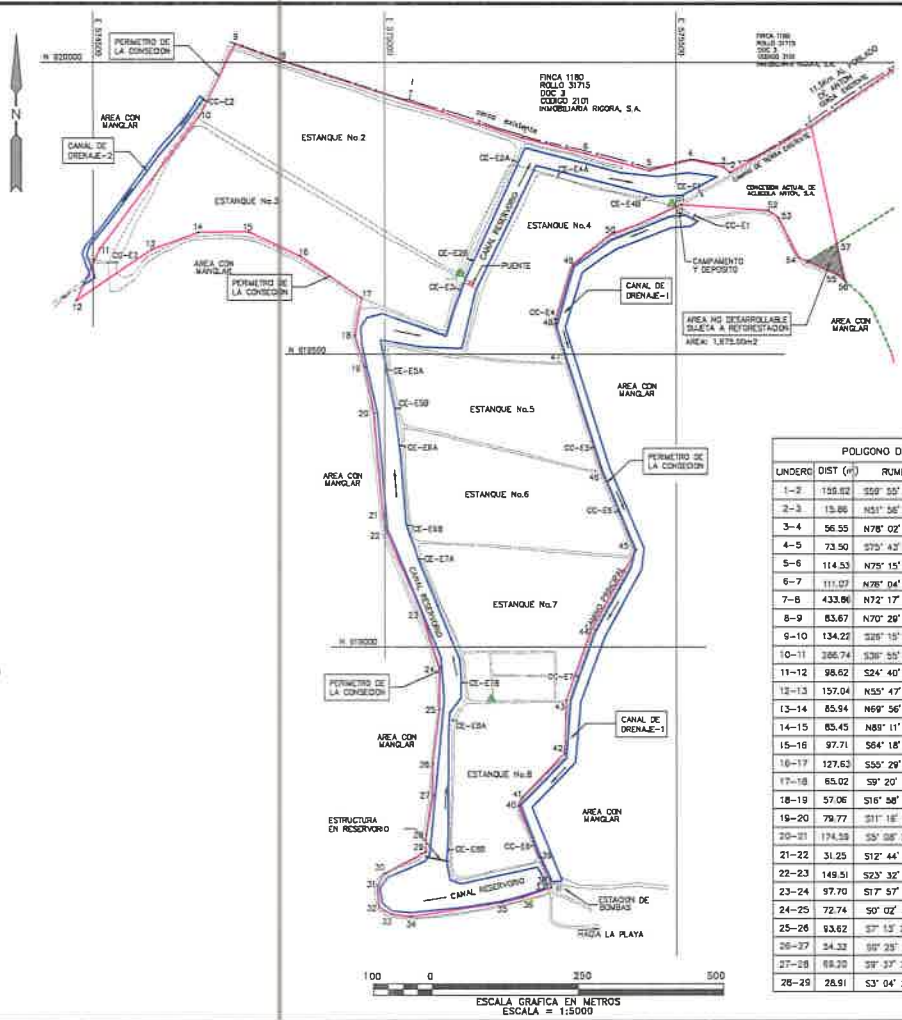

## LOCALIZACION REGIONAL

ESCALA 1:80,000
COORDENADAS UTM WGS84
CARTA TOPOGRAFICA 4141-111 Y 4142-IV




## DETALLE DE AMARRE

ESCALA 1:10,000




ESCALA GRAFICA EN METROS
ESCALA = 1:5000

**NOTAS:**

- EL NORTE ES VERDADERO
- DISTANCIAS EN METROS
- LAS COORDENADAS FUERON ESTABLECIDAS POR EL SISTEMA G.P.S. Y REFERIDAS AL SISTEMA UTM, WGS84
- ESTACION BASE: ANTON (FRENTE POLICIA DE TRANSITO) COORDENADAS: E 581354.473 N 928519.840
- CONTRATO # 1 DE 12 DE DICIEMBRE DE 1986 Y RESOLUCIÓN Nº ARAP-AG015 DEL13 DE MAYO DE 2014
- PARA LA MEDICIÓN FUE UTILIZADO UNA ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 403L Y GPS MAP GARMIN 60CX

**POLIGONO DE LA CONSECION**

| LINDERO | DIST (m) | RUMBO | NORTE | ESTE |
|---|---|---|---|---|
| 1-2 | 198.82 | S59° 55' 20"W | 919691.47 | 575731.08 |
| 2-3 | 15.86 | N51° 56' 17"W | 919811.47 | 575592.95 |
| 3-4 | 56.55 | N78° 02' 18"W | 919821.25 | 575580.46 |
| 4-5 | 73.50 | S75° 43' 12"W | 919832.97 | 575525.14 |
| 5-6 | 114.53 | N75° 15' 01"W | 919814.84 | 575453.81 |
| 6-7 | 111.07 | N78° 04' 48"W | 919844.00 | 575343.15 |
| 7-8 | 433.86 | N72° 17' 20"W | 919870.72 | 575235.34 |
| 8-9 | 83.67 | N70° 29' 35"W | 920002.71 | 574822.04 |
| 9-10 | 134.22 | S26° 15' 14"W | 920030.65 | 574743.17 |
| 10-11 | 266.74 | S36° 55' 52"W | 919910.26 | 574683.80 |
| 11-12 | 98.62 | S24° 40' 52"W | 919681.07 | 574511.51 |
| 12-13 | 157.04 | N55° 47' 45"E | 919591.46 | 574470.33 |
| 13-14 | 85.94 | N69° 56' 45"E | 919678.74 | 574800.21 |
| 14-15 | 85.45 | N88° 11' 43"E | 919709.21 | 574880.94 |
| 15-16 | 97.71 | S64° 18' 49"E | 919710.41 | 574768.38 |
| 16-17 | 127.63 | S55° 29' 58"E | 919668.06 | 574854.43 |
| 17-18 | 65.02 | S9° 20' 47"W | 919595.77 | 574958.61 |
| 18-19 | 57.06 | S16° 58' 38"E | 919531.61 | 574949.05 |
| 19-20 | 79.77 | S31° 18' 14"E | 919477.04 | 574965.71 |
| 20-21 | 174.38 | S5° 08' 57"E | 919398.81 | 574981.30 |
| 21-22 | 31.25 | S12° 44' 15"E | 919224.92 | 574996.97 |
| 22-23 | 149.51 | S23° 32' 32"E | 919194.44 | 575003.86 |
| 23-24 | 97.70 | S17° 57' 03"E | 919057.37 | 575063.58 |
| 24-25 | 72.74 | S0° 02' 50"E | 918964.43 | 575093.69 |
| 25-26 | 93.62 | S7° 15' 29"W | 918891.69 | 575093.75 |
| 26-27 | 34.32 | S0° 25' 19"E | 918798.81 | 575081.98 |
| 27-28 | 69.20 | S9° 37' 27"W | 918744.49 | 575082.38 |
| 28-29 | 28.91 | S3° 04' 24"W | 918678.26 | 575070.81 |

**POLIGONO DE LA CONSECION (CONT.)**

| LINDERO | DIST (m) | RUMBO | NORTE | ESTE |
|---|---|---|---|---|
| 29-30 | 78.14 | S63° 08' 35"W | 918647.39 | 575068.26 |
| 30-31 | 23.39 | S31° 43' 11"W | 918612.09 | 574998.55 |
| 31-32 | 38.18 | S4° 34' 54"E | 918592.19 | 574987.25 |
| 32-33 | 23.83 | S61° 29' 48"E | 918554.13 | 574998.30 |
| 33-34 | 33.51 | S82° 09' 45"E | 918542.71 | 575011.33 |
| 34-35 | 157.52 | N81° 25' 56"E | 918538.14 | 575044.53 |
| 35-36 | 35.54 | N76° 23' 38"E | 918561.36 | 575200.30 |
| 36-37 | 52.60 | N70° 06' 53"E | 918569.92 | 575234.84 |
| 37-38 | 13.70 | N8° 48' 58"W | 918587.81 | 575284.30 |
| 38-39 | 42.26 | N26° 02' 15"W | 918601.35 | 575282.20 |
| 39-40 | 93.24 | N21° 32' 37"W | 918639.32 | 575263.65 |
| 40-41 | 15.08 | N19° 02' 53"E | 918726.05 | 573229.41 |
| 41-42 | 106.09 | N43° 39' 34"E | 918740.30 | 575234.33 |
| 42-43 | 91.39 | N2° 09' 03"E | 918817.05 | 575307.57 |
| 43-44 | 122.56 | N19° 20' 43"E | 918908.38 | 575311.00 |
| 44-45 | 161.94 | N29° 17' 44"E | 919024.05 | 575351.61 |
| 45-46 | 153.94 | N23° 09' 45"W | 919165.28 | 575430.85 |
| 46-47 | 198.39 | N17° 47' 21"W | 919306.81 | 575370.30 |
| 47-48 | 81.19 | N17° 40' 05"W | 919493.81 | 575310.30 |
| 48-49 | 105.36 | N16° 39' 05"E | 919552.11 | 575291.73 |
| 49-50 | 83.95 | N51° 03' 12"E | 919653.05 | 575321.92 |
| 50-51 | 46.42 | N70° 02' 47"E | 919705.82 | 575387.21 |
| 51-52 | 84.53 | N65° 45' 10"E | 919721.66 | 575430.84 |
| 52-53 | 150.90 | S86° 25' 09"E | 919756.40 | 575507.97 |
| 53-54 | 21.89 | S54° 42' 20"E | 919747.00 | 575658.18 |
| 54-55 | 76.95 | S26° 34' 18"E | 919734.35 | 575676.05 |
| 55-56 | 72.34 | S65° 35' 08"E | 919685.53 | 575710.47 |
| 56-57 | 16.77 | S49° 55' 18"E | 919635.63 | 575776.34 |
| 57-58 | 86.54 | N12° 17' 27"W | 919624.84 | 575789.17 |
| 58-1 | 206.35 | N12° 17' 27"W | 919688.86 | 575775.00 |

AREA: 58 Has + 3,909.37m2

REP. LEGAL: _____
FIRMA Y CEDULA

REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA: COCLE
DISTRITO: ANTÓN
CORREGIMIENTO: ANTÓN
LUGAR: LOS AZULES

# PLANO DE LA CONCESION ACUICOLA ANTON, S.A.

AREA TOTAL: 58 Has + 3,909.06m2

ESCALA 1:5,000

FECHA: JULIO 2023

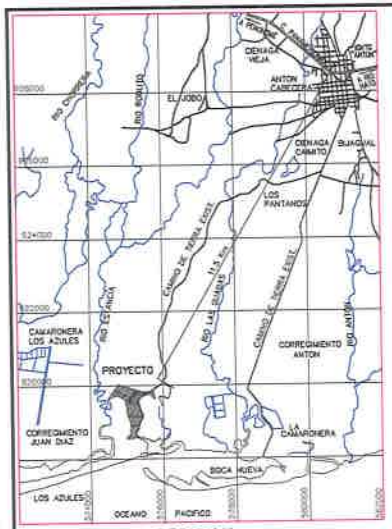
ING. TOPO. : DOMILUIS VILLARREAL B.
LICENCIA No.: 93-304-012
2014-044-001

CEDULA: 7-92-58

105

*Anexo 4*

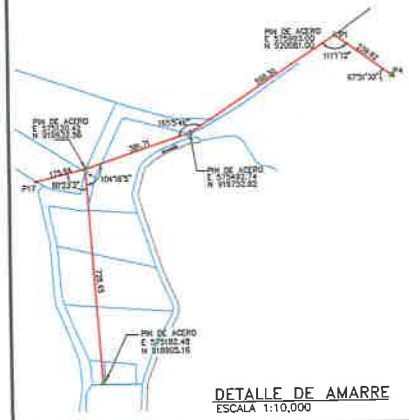
# *Plano de Planta General de los Componentes del Proyecto.*




## LOCALIZACION REGIONAL

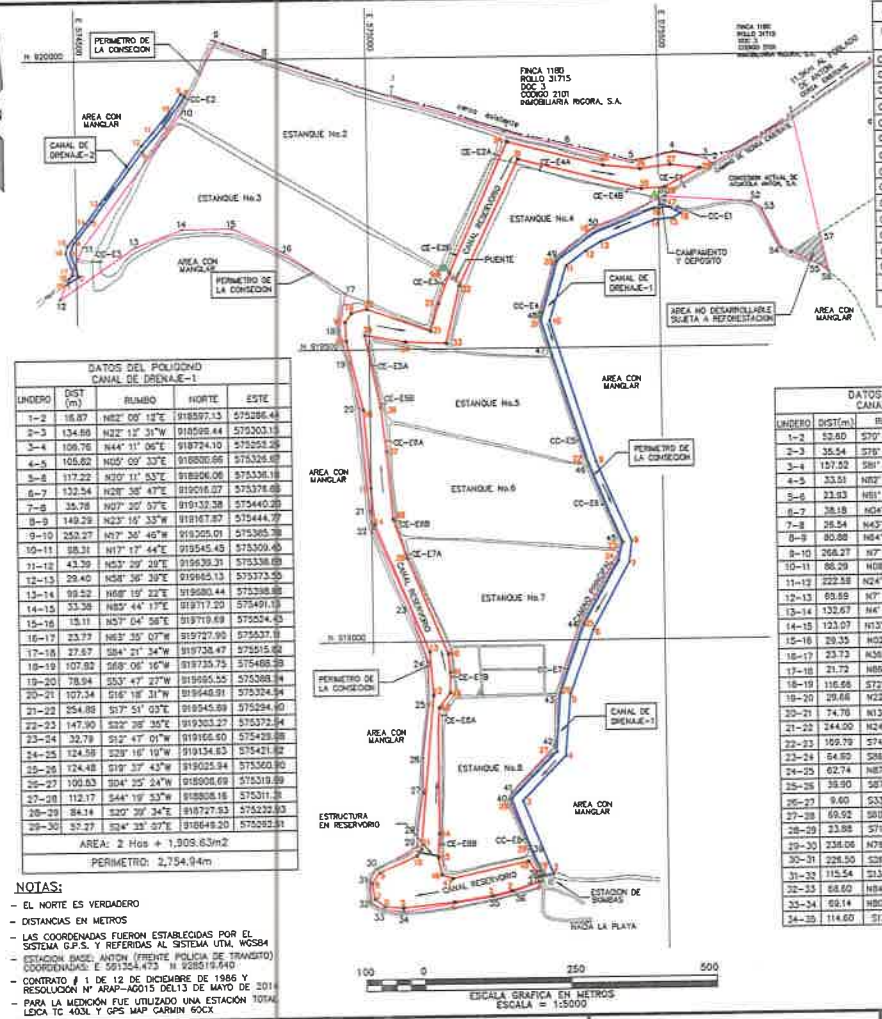
ESCALA 1:80,000 — CARTA TOPOGRAFICA 4141-111 Y 4140-IV

COORDENADAS UTM WGS84




## DETALLE DE AMARRE

ESCALA 1:10,000




### UBICACION DE CAJAS DE ENTRADA (CE)

| ID. DE CAJA | NUMERO DE ESTANQUE | COORD. UTM WGS84 ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|
| CE-1 | ESTANQUE-1 | 575541.44 | 919778.80 |
| CE-2A | ESTANQUE-2 | 575221.27 | 919831.54 |
| CE-2B | | 575144.57 | 919662.89 |
| CE-3 | ESTANQUE-3 | 575123.69 | 919610.77 |
| CE-4A | ESTANQUE-4 | 575297.29 | 919805.53 |
| CE-4B | | 575445.72 | 919766.71 |
| CE-5A | ESTANQUE-5 | 575008.11 | 919472.99 |
| CE-5B | | 575022.70 | 919407.33 |
| CE-6A | ESTANQUE-6 | 575031.88 | 919343.84 |
| CE-6B | | 575043.73 | 919207.56 |
| CE-7A | ESTANQUE-7 | 575081.45 | 919150.54 |
| CE-7B | | 575137.48 | 918938.80 |
| CE-8A | ESTANQUE-8 | 575119.61 | 918873.33 |
| CE-8B | | 575112.58 | 918852.14 |
| PUENTE | | 575148.78 | 919619.68 |
| ESTRUCT. | | 575088.13 | 918636.25 |

### UBICACION DE CAJAS DE COCECHA (CC)

| ID. DE CAJA | NUMERO DE ESTANQUE | COORD. UTM WGS84 ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|
| CC-1 | ESTANQUE-1 | 575529.15 | 919734.38 |
| CC-2 | ESTANQUE-2 | 574693.12 | 919934.78 |
| CC-3 | ESTANQUE-3 | 574533.99 | 919656.15 |
| CC-4 | ESTANQUE-4 | 575293.37 | 919559.98 |
| CC-5 | ESTANQUE-5 | 575356.47 | 919340.87 |
| CC-6 | ESTANQUE-6 | 575397.53 | 919231.72 |
| CC-7 | ESTANQUE-7 | 575328.76 | 918950.32 |
| CC-8 | ESTANQUE-8 | 575253.33 | 918659.02 |

### UBICACION DE ESTACION DE BOMBAS

| COORD. UTM WGS84 ESTE | NORTE |
|---|---|
| 575297.60 | 918586.52 |

### LONGITUD TOTAL DE CANALES DE DRENAJE

| | |
|---|---|
| No.1 | 1,359.00 ML |
| No.2 | 387.00 ML |
| TOTAL | 1,746.00 ML |

### LONGITUD TOTAL DE CAMINOS

| | |
|---|---|
| CAMINO PRINCIPAL | 1,655 ML |
| CAMINOS SOBRE MUROS | 7,601 ML |

### LONGITUD TOTAL DE CANAL RESERVORIO

2,021.00 ML

### DATOS DEL POLIGONO CANAL DE DRENAJE-1

| LINDERO | DIST (m) | RUMBO | NORTE | ESTE |
|---|---|---|---|---|
| 1-2 | 16.87 | N82° 09' 12"E | 918597.13 | 575286.44 |
| 2-3 | 134.66 | N22° 12' 31"W | 918599.44 | 575303.13 |
| 3-4 | 106.76 | N44° 11' 06"E | 918724.10 | 575253.25 |
| 4-5 | 105.82 | N05° 09' 33"E | 918830.86 | 575326.67 |
| 5-6 | 117.22 | N30° 11' 53"E | 918936.06 | 575336.19 |
| 6-7 | 132.54 | N28° 38' 43"E | 919036.07 | 575378.69 |
| 7-8 | 35.78 | N07° 20' 57"E | 919132.38 | 575440.20 |
| 8-9 | 149.29 | N23° 16' 33"W | 919167.87 | 575444.77 |
| 9-10 | 252.27 | N17° 36' 46"W | 919305.01 | 575365.78 |
| 10-11 | 98.31 | N17° 17' 44"E | 919545.45 | 575309.40 |
| 11-12 | 43.39 | N53° 29' 28"E | 919639.31 | 575338.69 |
| 12-13 | 29.40 | N58° 36' 39"E | 919665.13 | 575373.55 |
| 13-14 | 99.52 | N68° 19' 22"E | 919680.44 | 575398.88 |
| 14-15 | 33.38 | N85° 44' 17"E | 919717.20 | 575491.13 |
| 15-16 | 15.11 | N57° 04' 58"E | 919719.69 | 575524.43 |
| 16-17 | 23.73 | N63° 35' 07"W | 919727.90 | 575537.19 |
| 17-18 | 27.67 | S84° 21' 34"W | 919738.47 | 575515.62 |
| 18-19 | 107.82 | S68° 06' 16"W | 919735.75 | 575488.29 |
| 19-20 | 78.94 | S53° 47' 27"W | 919695.55 | 575388.14 |
| 20-21 | 107.34 | S16° 18' 31"W | 919648.91 | 575324.54 |
| 21-22 | 254.88 | S17° 51' 03"E | 919545.89 | 575294.10 |
| 22-23 | 147.90 | S32° 38' 35"E | 919303.27 | 575372.94 |
| 23-24 | 32.79 | S12° 47' 01"W | 919166.60 | 575429.88 |
| 24-25 | 124.56 | S29° 16' 19"W | 919134.83 | 575421.62 |
| 25-26 | 124.48 | S19° 37' 43"W | 919025.94 | 575360.90 |
| 26-27 | 100.83 | S04° 25' 24"W | 918908.69 | 575319.89 |
| 27-28 | 112.17 | S44° 19' 53"W | 918808.16 | 575311.28 |
| 28-29 | 84.14 | S20° 39' 34"E | 918727.93 | 575232.93 |
| 29-30 | 37.27 | S24° 33' 07"E | 918648.20 | 575282.51 |

AREA: 2 Has + 1,909.63m2

PERIMETRO: 2,754.94m

### DATOS DEL POLIGONO CANAL RESERVORIO

| LINDERO | DIST(m) | RUMBO | NORTE | ESTE |
|---|---|---|---|---|
| 1-2 | 52.60 | S70° 06' 53"W | 918583.00 | 575284.00 |
| 2-3 | 35.54 | S76° 23' 38"W | 918565.11 | 575234.54 |
| 3-4 | 157.52 | S81° 26' 59"W | 918558.75 | 575200.00 |
| 4-5 | 33.51 | N82° 09' 45"W | 918533.33 | 575044.23 |
| 5-6 | 33.93 | N81° 25' 48"W | 918537.90 | 575011.03 |
| 6-7 | 38.18 | N04° 34' 54"W | 918549.32 | 574990.00 |
| 7-8 | 28.54 | N43° 45' 49"E | 918587.38 | 574986.95 |
| 8-9 | 80.88 | N84° 40' 25"E | 918606.55 | 575005.31 |
| 9-10 | 268.27 | N7° 55' 31"E | 918641.15 | 575078.42 |
| 10-11 | 86.29 | N08° 14' 21"W | 918906.86 | 575115.41 |
| 11-12 | 222.58 | N24° 23' 28"W | 918892.26 | 575103.04 |
| 12-13 | 65.89 | N7° 27' 42"W | 919184.98 | 575011.12 |
| 13-14 | 132.67 | N4° 45' 22"W | 919264.06 | 575002.07 |
| 14-15 | 123.07 | N13° 16' 47"W | 919396.29 | 574991.07 |
| 15-16 | 29.35 | N02° 52' 16"W | 919516.07 | 574962.80 |
| 16-17 | 23.73 | N36° 22' 12"E | 919545.38 | 574961.33 |
| 17-18 | 21.72 | N88° 11' 54"E | 919564.45 | 574975.46 |
| 18-19 | 116.66 | S72° 20' 47"E | 919585.89 | 574997.13 |
| 19-20 | 29.66 | N22° 11' 20"E | 919530.51 | 575108.30 |
| 20-21 | 74.76 | N13° 49' 14"E | 919507.97 | 575119.50 |
| 21-22 | 244.00 | N24° 48' 13"E | 919630.57 | 575137.36 |
| 22-23 | 109.79 | S74° 55' 54"E | 919852.06 | 575238.72 |
| 23-24 | 54.80 | S86° 35' 33"E | 919807.92 | 575403.67 |
| 24-25 | 62.74 | N87° 46' 49"E | 919804.08 | 575468.16 |
| 25-26 | 35.90 | S87° 01' 35"E | 919806.51 | 575530.88 |
| 26-27 | 9.60 | S33° 34' 27"E | 919804.44 | 575570.79 |
| 27-28 | 69.92 | S80° 36' 43"W | 919798.44 | 575575.09 |
| 28-29 | 23.88 | S71° 05' 13"W | 919782.13 | 575515.09 |
| 29-30 | 238.06 | N78° 22' 48"W | 919754.39 | 575492.50 |
| 30-31 | 226.50 | S26° 21' 09"W | 919810.45 | 575261.13 |
| 31-32 | 115.54 | S13° 37' 46"W | 919607.49 | 575160.59 |
| 32-33 | 68.60 | N84° 27' 06"W | 919495.36 | 575132.71 |
| 33-34 | 69.14 | N80° 47' 43"W | 919503.39 | 575064.47 |
| 34-35 | 114.60 | S12° 15' 26"E | 919513.45 | 574996.22 |

### DATOS DEL POLIGONO CANAL RESERVORIO (CONT.)

| LINDERO | DIST(m) | RUMBO | NORTE | ESTE |
|---|---|---|---|---|
| 35-36 | 75.79 | S09° 12' 09"E | 919401.46 | 575020.55 |
| 36-37 | 118.77 | S04° 14' 36"E | 919326.65 | 575032.67 |
| 37-38 | 69.63 | S15° 14' 18"E | 919210.20 | 575041.31 |
| 38-39 | 177.88 | S23° 43' 29"E | 919143.02 | 575059.61 |
| 39-40 | 33.47 | S09° 48' 20"E | 918980.17 | 575131.18 |
| 40-41 | 42.43 | S04° 41' 27"E | 918947.19 | 575136.88 |
| 41-42 | 38.12 | S29° 45' 47"W | 918904.90 | 575140.25 |
| 42-43 | 268.53 | S01° 25' 09"W | 918870.94 | 575120.93 |
| 43-44 | 26.66 | S70° 35' 10"E | 918602.49 | 575114.29 |
| 44-45 | 132.27 | N78° 08' 03"E | 918592.63 | 575139.42 |
| 45-46 | 32.00 | S29° 03' 38"E | 918625.29 | 575267.84 |
| 46-1 | 13.70 | S08° 48' 58"E | 918586.54 | 575281.90 |

AREA: 7 Has + 2,696.30m2

PERIMETRO: 4,192.28m

### DATOS DEL POLIGONO CANAL DE DRENAJE-2

| LINDERO | DIST (m) | RUMBO | NORTE | ESTE |
|---|---|---|---|---|
| 1-2 | 24.22 | N57° 38' 30"E | 919617.65 | 574482.52 |
| 2-3 | 43.14 | N19° 28' 51"W | 919630.61 | 574502.98 |
| 3-4 | 17.14 | N19° 40' 58"E | 919671.28 | 574488.59 |
| 4-5 | 49.56 | N39° 43' 33"E | 919687.41 | 574484.37 |
| 5-6 | 148.44 | N36° 59' 38"E | 919725.53 | 574526.04 |
| 6-7 | 58.76 | N40° 57' 36"E | 919844.05 | 574615.36 |
| 7-8 | 61.24 | N55° 40' 55"E | 919888.48 | 574653.89 |
| 8-9 | 7.83 | N59° 57' 54"W | 919938.21 | 574689.61 |
| 9-10 | 26.28 | S31° 27' 30"W | 919942.12 | 574682.83 |
| 10-11 | 53.92 | S39° 06' 43"W | 919918.00 | 574668.07 |
| 11-12 | 28.97 | S41° 22' 37"W | 919876.18 | 574634.03 |
| 12-13 | 123.21 | S56° 18' 12"W | 919854.44 | 574614.89 |
| 13-14 | 42.41 | S37° 25' 39"W | 919755.15 | 574541.94 |
| 14-15 | 49.13 | S39° 43' 27"W | 919721.47 | 574516.16 |
| 15-16 | 13.31 | S16° 06' 38"W | 919683.72 | 574484.72 |
| 16-17 | 34.18 | S21° 02' 55"E | 919670.93 | 574481.03 |
| 17-18 | 8.05 | S06° 08' 58"E | 919639.03 | 574493.30 |
| 18-19 | 9.21 | S50° 43' 32"W | 919633.02 | 574493.95 |
| 19-1 | 10.46 | S24° 13' 48"W | 919627.19 | 574486.82 |

AREA: 0 Has + 2,445.37m2

PERIMETRO: 809.45m

### NOTAS:

- EL NORTE ES VERDADERO
- DISTANCIAS EN METROS
- LAS COORDENADAS FUERON ESTABLECIDAS POR EL SISTEMA G.P.S. Y REFERIDAS AL SISTEMA UTM, WGS84
- ESTACION BASE: ANTON (FRENTE POLICIA DE TRANSITO) COORDENADAS: E 581354.473 N 928519.640
- CONTRATO # 1 DE 12 DE DICIEMBRE DE 1986 Y RESOLUCION N° ARAP-AG015 DEL13 DE MAYO DE 2014
- PARA LA MEDICIÓN FUE UTILIZADO UNA ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 403L Y GPS MAP GARMIN 60CX

REP. LEGAL: _____

FIRMA Y CEDULA

REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA: COCLE — CORREGIMIENTO: ANTÓN

DISTRITO: ANTÓN — LUGAR: LOS AZULES

CONCESION ACUICOLA ANTON, S.A.

UBICACION DE CAMINOS, PUENTES, DRENAJES, RESERVORIO Y CAJAS DE ENTRADA Y COCECHA

AREA TOTAL: 58 Has + 3,909.06m2

ESCALA 1:5,000

FECHA: JULIO 2023

ING. TOPO. : DOMILUIS VILLARREAL B.

LICENCIA No.: 93-304-012 2014-044-001

CEDULA: 7-92-58

403

*Anexo 5*

# *Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.*

401



# Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre

## Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

Proyecto titulado ***"Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones"***

Ubicación área de Guineo, corregimiento y distrito de Antón, en la provincia de Coclé.

Enero de 2024

***Promotor:***

***Acuícola Antón, S.A.***

# Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre

# Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

Proyecto titulado ***"Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones"***

Ubicación área de Guineo, corregimiento y distrito de Antón, en la provincia de Coclé.

Enero de 2024

# Tabla de Contenido

**1.0 INTRODUCCIÓN ..... 3**

2.0 Objetivos general y específico ..... 6
2.1 Objetivo General ..... 6
2.2 Objetivos Específicos ..... 6

**3.0 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL SITIO ..... 7**

**4.0 INVENTARIO DE FAUNA EXISTENTE ..... 10**

4.1 Tipo Habitad o Zona de Vida ..... 10
4.2 Mamíferos ..... 13
4.3 Aves ..... 14
4.4 Reptiles ..... 16
4.5 Anfibios ..... 17
4.6 Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o en Peligro de Extinción ..... 18

**5.0 LUGARES DE CUSTODIA TEMPORAL ..... 19**

**6.0 POSIBLES SITIOS DE REUBICACIÓN ..... 21**

**7.0 METODOLOGÍA Y EQUIPO A UTILIZAR ..... 23**

7.1 Visita de Reconocimiento ..... 23
7.2 Captura y Desplazamiento de Fauna ..... 23
7.3 Ahuyentamiento ..... 24
7.4 Captura y Ahuyentamiento Durante la Tala ..... 24
7.5 Inspección Sanitaria ..... 25
7.6 Monitoreo y Seguimiento ..... 25
7.7 Plan de Educación Ambiental ..... 25
7.8 Equipos a Utilizar en las Actividades de Rescate ..... 26
7.9 Flujograma de Ejecución del Plan de Rescate ..... 28
7.10 Cronograma de Actividades ..... 30

**8.0 DETALLE DEL PERSONAL ..... 31**

**9.0 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 33**

## *1.0 INTRODUCCIÓN*

El siguiente documento denominado Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre desarrolla los lineamientos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II de proyecto ***"Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivos de Camarones"***, es presentado al Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) por la empresa promotora Acuícola Antón, S.A. El contenido del documento se ha desarrollado atendiendo la Resolución AG-0292-2008, que establece los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre en el territorio nacional.

En este se describen los principales procedimientos para la captura, manejo y reubicación de los diferentes grupos de fauna presentes en el área del proyecto.

Las obras contemplan la rehabilitar la estructura de muros y estanque existentes para el cultivo de camarones en un área de 58 has + 3,906.06 $m^2$, esta actividad consiste en reparación o recobro de áreas intervenidas que con el paso del tiempo se han deteriorado y no están en condiciones adecuadas para operación o funcionamiento en el cultivo de camarones. Entre estas destacan: i) canal de reservorio, ii) estación de bombeo, iii) estanques, muros y caminos sobre muros iv) cajas de entrada y de cosecha.

*i)* canal de reservorio

Tierne como finalidad llevar el agua de mar succionada del estero por la estación de bombeo a un sedimentador y distribuir el agua a los estanques. Los cálculos realizados el departamento de agrimensura muestran que el reservorio tiene una longitud de 2,021 metros, con secciones transversales promedio de 35 metros y profundidad operativa de 1.5 metros, lo que genera una capacidad aproximada de almacenamiento de 106,102.50 $m^3$.

*ii)* estación de bombeo

La estación de bombeo estará localizada hacia el sur de la huella del proyecto, se instalarán dos bombas con capacidad de 30,000.0 gpm[1] que, si consideramos que el reservorio estuviese seco, el llenado del canal del reservorio tomará un tiempo estimado de 7 horas 46 minutos. Por otro lado, bajo el supuesto de un espejo de agua productivo de 46 hectáreas con profundidad promedio de 1.7 metros el volumen de agua requerida será de 782,000.0 $m^3$ bajo estas características la operación de llenado de las piscinas o estaque requiere entre 38 a 40 horas de funcionamiento de la estación de bombeo.

En la estación de bombeo de agua se instalará un cerco de malla grande que tiene como finalidad evitar el ingreso de cualquier organismo ajeno al cultivo, así como de otros materiales que podrían ingresar a través de los tubos axiales e impedir el

[1] gpm: galónes por minuto.

normal ingreso de agua y posterior desarrollo de la especie de camarón. Estas mallas serán adheridas a palos de mangle, asentados en la parte exterior de la estación y enclavados sobre el suelo con piedras grandes para evitar que este se levante con facilidad.

El bombeo e intercambio de agua se produce en forma constante en cada marea con el que se aporta suficiente cantidad de oxigenación y la formación de corrientes de agua, favorables para el desplazamiento de los camarones en el interior cada piscina, se estima que el recambio de agua será entre 1.0% a 2.0% diario o según las necesidades operativas.

***iii)*** estanques, muros y caminos sobre muros.

Se rehabilitarán 8 piscinas o estanques de cultivo de camarón que en su conjunto representan un espejo de agua de 46.0 hectáreas. Estos estanques serán divididos con muros perimetrales y divisorios, que en la corona o parte superior forman los caminos internos sobre muros para el desplazamiento dentro de la finca y ejecutar las actividades operativas de la empresa. Se estima que los caminos sobre muro tendrán una longitud de 7,601.0 metros lineales, las secciones típicas son las que se presentan a continuación:

***iv)*** cajas de entrada y de cosecha

En Acuícola Antón S.A.; cada piscina constará de compuertas o cajas de entrada y salidas de agua mismas que permiten un adecuado flujo de abastecimiento y de circulación de agua en las piscinas y desagües. Las cajas de entrada son estructuras que se encuentran construidas de hormigón armado, y dentro de estas compuertas existen 3 canales o ranuras para las colocaciones de las tablas de control de paso de agua, así como del cuadro de malla. En cada compuerta de entrada de piscinas se coloca en la parte externa de las mismas e interna del reservorio una media luna de malla negra de ¼ de pulgada de diámetro, con la finalidad de proteger el paso de organismos o poblaciones ajenas al cultivo, como peces o crustáceos.

Las compuertas o cajas de salida de agua en todas las piscinas son construidas de concreto con 3 canales para las colocaciones de las tablas de control de desagüe de agua, que evita que las post-larvas de camarón se escapen al desaguar. En cada compuerta de salida regularmente se coloca una media luna por la parte interna de cada una con malla negra de 1/8 de pulgada de diámetro durante todo el ciclo de cultivo, y en la ranura se coloca un marco con malla negra recubierta con malla verde de (0.4 a 1 mm de diámetro) y roja de (0.2 a 0.4 mm de diámetro), con la finalidad de evitar que se escapen las post-larvas de camarones o cuando se encuentran menores a 2 gramos de peso al momento de desaguar las piscinas.

En la primera ranura del lado interno a la piscina se coloca unas tablas suspendidas en unos 0 a 25 cm del fondo de la compuerta con la finalidad de desaguar agua del fondo de las piscinas; en la siguiente ranura se colocan tablas desde el fondo de la compuerta hasta el nivel máximo de agua de las piscinas.

***Instalación de Facilidades Conexas:***
Las facilidades conexas están localizadas en un polígono de 900 metros cuadrados dentro de la huella del proyecto. Se ubicará una garita para control de ingreso al predio, se cuenta con generador de electricidad para todas las instalaciones y el perímetro de la camaronera, bomba de agua para lavandería, baños privados y del personal de campo, se contará con estructuras de contenedores para las oficinas de administración de la camaronera y cuatro contenedores casas con todos los servicios para el resto del personal se cuenta también con un comedor reservado para el administrador e ingenieros acuicultores, además de contar con otro comedor para todo el personal de campo de la camaronera.

Se cotará con bodegas de insumos varios, un (1) tanque de 4,000 mil galones para el almacenamiento de agua potable, una (1) bodega pequeña donde se guardan todos los insumos varios para las post-larvas de camarón.

## 2.0 OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICO

### 2.1 Objetivo General

El objetivo general de este Plan es la protección, conservación, rescate y reubicación de la fauna silvestre que pudiera ser afectada por los trabajos de tala y desmonte del área de influencia directa del proyecto, de tal manera que se reduzca al máximo los impactos negativos causados a la misma.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Cumplir con la Resolución AG-0292-2008, establecida por la ANAM, (Hoy Ministerio de Ambiente) en materia de rescate y reubicación de la fauna silvestre.
- Proteger y conservar la diversidad de fauna presente en la huella del Proyecto.
- Evitar la pérdida de especies protegidas por la legislación nacional e internacional y de lento desplazamiento.
- Garantizar la vida y el manejo correcto de las especies de vida silvestre que se encuentren durante la fase de construcción del proyecto.
- Trasladar las especies de fauna silvestre capturadas en el área de ejecución del proyecto hacia otros hábitats más seguros y que además cuenten con condiciones ecológicas similares a los sitios en donde fueron capturados originalmente.
- Impartir charlas de educación ambiental orientadas hacia el manejo y conservación de la fauna silvestre presente en la huella del Proyecto a todo el personal que labore en la obra.

## 3.0 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL SITIO

El Proyecto está localizado en el corregimiento de Antón, distrito de Antón y provincia de Coclé. Las coordenadas UTM que delimitan el área donde se realizaran las obras se presentan en el siguiente cuadro: ***(Ver Figura 3.1)***

**Cuadro 3.1**
**Ubicación Geográfica del Polígono de las Obras**

| | Latitud (E ) | Longitud (N) | Distancia | Rumbo |
|---|---|---|---|---|
| 25' | 575788.86 | 919620.02 | 16.77 | N 49d55' W |
| 25 | 575776.04 | 919630.82 | 72.34 | N 65d35' W |
| 26 | 575710.17 | 919660.72 | 76.95 | N 26d34' W |
| 27 | 575675.75 | 919729.54 | 21.89 | N 54d42' W |
| 28 | 575657.88 | 919742.19 | 150.50 | N 86d25' W |
| 29 | 575507.67 | 919751.59 | 84.59 | S 65d45' W |
| 30 | 575430.54 | 919716.85 | 46.42 | S 70d03' W |
| 31 | 575386.91 | 919701.01 | 83.95 | S 51d03' W |
| 32 | 575321.62 | 919648.24 | 105.36 | S 16d39' W |
| 33 | 575291.43 | 919547.30 | 61.19 | S 17d40' E |
| 34 | 575310.00 | 919489.00 | 196.39 | S 17d47' E |
| 35 | 575370.00 | 919302.00 | 153.94 | S 23d10' E |
| 36 | 575430.55 | 919160.47 | 161.94 | S 29d18' W |
| 37 | 575351.31 | 919019.24 | 122.59 | S 19d21' W |
| 38 | 575310.70 | 918903.57 | 91.39 | S 02d09' W |
| 39 | 575307.27 | 918812.24 | 106.09 | S 43d40' W |
| 40 | 575234.03 | 918735.49 | 15.08 | S 19d03' W |
| 41 | 575229.11 | 918721.24 | 93.24 | S 21d33' E |
| 42 | 575263.35 | 918634.51 | 42.26 | S 26d2' E |
| 43 | 575281.90 | 918596.54 | 13.70 | S 08d49' E |
| 44 | 575284.00 | 918583.00 | 52.60 | S 70d07' |
| 45 | 575234.54 | 918565.11 | 35.54 | S 76d24' W |
| 46 | 575200.00 | 918556.75 | 157.52 | S 81d27' W |
| 47 | 575044.23 | 918533.33 | 33.51 | N 82d10' W |
| 48 | 575011.03 | 918537.90 | 23.93 | N 61d30' W |
| 49 | 574990.00 | 918549.32 | 38.18 | N 04d35' W |
| 50 | 574986.95 | 918587.38 | 23.39 | N 31d43' E |
| 51 | 574999.25 | 918607.28 | 78.14 | N 63d09' E |
| 52 | 575068.96 | 918642.58 | 28.91 | N 03d04' E |
| 53 | 575070.51 | 918671.45 | 69.20 | N 09d37' E |
| 54 | 575082.08 | 918739.68 | 54.32 | N 00d25' W |
| 55 | 575081.68 | 918794.00 | 93.62 | N 07d13' E |
| 56 | 575093.45 | 918886.88 | 72.74 | N 00d03' W |
| 57 | 575093.39 | 918959.62 | 97.70 | N 17d57' W |
| 58 | 575063.28 | 919052.56 | 149.51 | N 23d33' W |
| 59 | 575003.56 | 919189.63 | 31.25 | N 12d44' W |
| 60 | 574996.67 | 919220.11 | 174.59 | N 05d09' W |
| 61 | 574981.00 | 919394.00 | 79.77 | N 11d16' W |
| 62 | 574965.41 | 919472.23 | 57.06 | N 16d59' W |
| 63 | 574948.75 | 919526.80 | 65.02 | N 09d21' E |
| 64 | 574959.31 | 919590.96 | 127.63 | N 55d30' W |

| | Latitud (E ) | Longitud (N) | Distancia | Rumbo |
|---|---|---|---|---|
| 65 | 574854.13 | 919663.25 | 97.71 | N 64d19' W |
| 66 | 574766.08 | 919705.60 | 85.45 | S 89d12' W |
| 67 | 574680.64 | 919704.40 | 85.94 | S 69d57' W |
| 68 | 574599.91 | 919674.93 | 157.04 | S 55d48' W |
| 69 | 574470.03 | 919586.65 | 98.62 | N 24d41' E |
| 70 | 574511.21 | 919676.26 | 286.74 | N 36d56' E |
| 71 | 574683.50 | 919905.47 | 134.22 | N 26d15' E |
| 72 | 574742.87 | 920025.84 | 83.67 | S 70d30' E |
| 73 | 574821.74 | 919997.90 | 433.86 | S 72d17' E |
| 74 | 575235.04 | 919865.91 | 111.07 | S 76d5' E |
| 75 | 575342.85 | 919839.19 | 114.53 | S 75d15' E |
| 76 | 575453.61 | 919810.03 | 73.50 | N 75d43' E |
| 77 | 575524.84 | 919828.16 | 56.55 | S 78d02' E |
| 78 | 575580.16 | 919816.44 | 15.86 | S 51d56' E |
| 79 | 575592.65 | 919806.66 | 159.62 | N 59d55' E |
| 80 | 575730.78 | 919886.66 | 272.89 | S 12d17' E |
| 25' | 575788.87 | 919620.03 | | |

Fuente: Elaborado en base a datos del Promotor.

## Figura 3.1 Ubicación Geográfica

| COORDENADAS DEL ÁREA DE ESTUDIO | | |
|---|---|---|
| Vértice | Coordenadas X | Coordenadas Y |
| 1 | 575788.87 | 919620.02 |
| 2 | 575776.94 | 919630.82 |
| 3 | 575710.17 | 919660.72 |
| 4 | 575675.75 | 919729.54 |
| 5 | 575657.88 | 919742.19 |
| 6 | 575508.95 | 919751.69 |
| 7 | 575430.54 | 919718.85 |
| 8 | 575286.91 | 919701.01 |
| 9 | 575321.62 | 919648.24 |
| 10 | 575291.43 | 919647.30 |
| 11 | 575310.00 | 919469.00 |
| 12 | 575370.00 | 919362.00 |
| 13 | 575430.55 | 919160.47 |
| 14 | 575351.31 | 919019.24 |
| 15 | 575310.70 | 918903.57 |
| 16 | 575307.27 | 918812.24 |
| 17 | 575229.11 | 918721.24 |
| 18 | 575263.35 | 918634.51 |
| 19 | 575281.90 | 918598.54 |
| 20 | 575294.00 | 918583.00 |
| 21 | 575249.30 | 918570.45 |
| 22 | 575234.56 | 918564.67 |
| 23 | 575199.90 | 918566.72 |
| 24 | 575344.23 | 918533.33 |
| 25 | 575011.03 | 918537.90 |
| 26 | 574990.00 | 918549.32 |
| 27 | 574986.95 | 918587.38 |
| 28 | 574999.25 | 918607.28 |
| 29 | 575068.96 | 918642.58 |
| 30 | 575070.51 | 918671.46 |
| 31 | 575082.06 | 918720.68 |
| 32 | 575081.68 | 918794.00 |
| 33 | 575093.45 | 918866.88 |
| 34 | 575093.39 | 918959.62 |
| 35 | 575063.28 | 919052.56 |
| 36 | 575003.36 | 919168.83 |
| 37 | 574996.87 | 919220.11 |
| 38 | 574981.00 | 919264.00 |
| 39 | 574966.41 | 919472.23 |
| 40 | 574948.75 | 919526.85 |
| 41 | 574939.31 | 919580.98 |
| 42 | 574854.13 | 919663.25 |
| 43 | 574768.08 | 919706.60 |
| 44 | 574680.84 | 919704.40 |
| 45 | 574599.31 | 919674.55 |
| 46 | 574470.03 | 919586.65 |
| 47 | 574511.21 | 919676.28 |
| 48 | 574583.50 | 919905.47 |
| 49 | 574742.87 | 920025.84 |
| 50 | 574821.74 | 919997.90 |
| 51 | 575236.04 | 919865.91 |
| 52 | 575342.85 | 919639.19 |
| 53 | 575453.61 | 919610.03 |
| 54 | 575524.84 | 919628.16 |
| 55 | 575560.16 | 919616.44 |
| 56 | 575592.65 | 919606.66 |
| 57 | 575730.78 | 919686.06 |
| 58 | 575774.71 | 919685.04 |
| 59 | 575788.87 | 919620.02 |
| 1 | 575788.87 | 919620.02 |




**FIGURA 5.1. MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

**Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II**

**PROMOTOR**
**ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

**PROYECTO**
**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**

Ubicado en El Guinéo, los corregimientos de Antón (cabecera), distrito de Antón y provincia de Coclé.

**Localización Regional**




**Escala 1:50,000**

2 1 0 2 km

**Leyenda**

- Lugar Poblado
- Área de estudio
- Límite de corregimiento
- Límite de distrito
- Red hidrográfica

Sistema de Coordenadas..... Universal transversa de Mercator
Datum ..... WGS 84
Zona ..... 17 Norte

EAMCO CONSULTANTS

Fuente:
Información levanta en campo por la empresa consultora.
Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" 2021

**NOVIEMBRE 2021**



372

## 4.0 INVENTARIO DE FAUNA EXISTENTE

La caracterización de la fauna se basó en información contenida en estudios realizados con anterioridad en el área de influencia del proyecto, específicamente en información contenida en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II del ***Proyecto Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones***, la cual servirá de base en la identificación y valorización de los posibles impactos que el Proyecto pueda generar y la elaboración del consecuente plan de manejo.

Para la elaboración de los diferentes aspectos biológicos relacionados con el proyecto, se utilizó como material de apoyo, la información obtenida a través de la revisión de fuentes secundarias. El Consultor, procedió a efectuar un inventario detallado y actualizado de los elementos biológicos presentes en el área de estudio, incluyendo flora y fauna (mamíferos, aves, reptiles, anfibios) terrestre y aquellos recursos dulceacuícolas presentes en la huella del proyecto.

Para la obtención de los datos de campo, se empleó una variedad de métodos de muestreos entre los que se encuentran; la observación directa de ejemplares de las especies de fauna y flora silvestre, así como también la observación indirecta de indicios tales como huellas, rastros, heces, cantos, llamados, nidos, madrigueras, etc., ambas realizadas a través de recorridos por transeptos y mediante búsquedas generalizadas. Esto, con el objetivo de llegar a determinar la riqueza de especies de flora y fauna presente en el área de estudio, la presencia de especies amenazadas a nivel nacional e internacional, el estado de conservación de los hábitats, y la posibilidad de conectividad.

Durante las actividades realizadas para el registro de la fauna terrestre en el área del proyecto se registraron sesenta y dos especies de vertebrados desglosados de la siguiente manera: ocho especies de anfibios, ocho especies de reptiles, treinta y ocho setenta especies de aves y ocho especies de mamíferos (cuatro mamíferos voladores y cuatro mamíferos no voladores).

### 4.1 Tipo Habitad o Zona de Vida

Según Holdridge (1967), Las zonas de vidas son asociaciones vegetales dentro de una división natural del clima, que se hacen teniendo en cuenta las condiciones edáficas, las etapas de sucesión y que tienen una fisonomía similar en cualquier parte del mundo. Es importante tener presente que este sistema está basado en la fisonomía o apariencia de la vegetación y no en la composición florística. Sin embargo, es posible establecer muchas combinaciones, las asociaciones se pueden agrupar en cuatro clases básicas: climáticas, edáficas, atmosféricas e hídricas. Los factores que se tienen en cuenta para la clasificación de una región son la biotemperatura y la precipitación. Los límites de las Zonas de Vida están definidos por los valores medios anuales de dichos componentes. Otro elemento presente en las zonas de vida es el de la evapotranspiración potencial (humedad). (Atlas ambiental, 2016).

En 1971 Tosi, basado en la clasificación de Holdridge, establece 12 zonas de vida para nuestro país, de manera que según los datos recopilados en campo se pudo

determinar que según esta clasificación el área de estudio se encuentra en la zona de vida denominada Bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB), que corresponde a un 0.25 % del territorio nacional.

La identificación de las muestras se realizó utilizando guías botánicas y literatura especializada (el libro Árboles de Panamá y Costa Rica de Condit *et al.* (2011), Flora of Panama de Woodson & Schery (1943-1981), la base de datos Trópicos del Missouri Botanical Garden, Morales Vol.1 (2005), Morales Vol.2 (2005) y Morales Vol.4 (2009), volúmenes de la flora de Panamá, volúmenes de la Flora Mesoamericana y las Monografías de la Flora Neotrópica). La nomenclatura botánica fue basada en el sistema APG IV.

Después de las consultas bibliográficas y revisión e identificación del material colectado se procedió a complementar este informe final de la flora, que incluye el listado de las especies agrupadas por división y familias (géneros y/o especies), hábito de crecimiento, nombre común en el área del proyecto. Después de contar con el listado de las especies identificadas, se procedió al análisis de impactos correspondientes, específicamente sobre la existencia en el proyecto de especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de conservación nacional principalmente en la Resolución AG-0051-2016 (MiAmbiente, 2016), o a nivel internacional y así considerar las medidas correspondientes.

La información tomada y evaluada en campo, ha permitido identificar una alta proporción de las especies de plantas vasculares presentes en el área de influencia del proyecto, con una caracterización por tipo de hábitat o cobertura vegetal. Para la caracterización de la flora se clasificaron un total de dos tipos de hábitats, donde habitan una gran cantidad de organismos. Los hábitats encontrados corresponden a un área de bosque de manglar y pequeños rastrojos restringidos a las vías de acceso internas del proyecto que se encuentran en abandono.

Para los efectos del objetivo contemplado en este estudio, y con base en las características de la vegetación existente y del proyecto, la metodología utilizada permite tener resultados fidedignos y representativos.

Dentro del área evaluada para este proyecto, se registró un total de veintiún (21) especies de plantas vasculares, pertenecientes a veinte (20) géneros, agrupados en trece (13) familias botánicas, y una (1) división, la división Magnoliophyta. Si se compara el número de especies de plantas vasculares registradas para el presente estudio (21spp.), versus la riqueza de especies de plantas vasculares reportadas para el país (9,520 spp.) según el Catálogo de Plantas Vasculares de Panamá (Correa et al, 2004), se tiene que la misma representa aproximadamente, el 0.97 % del total de especies de plantas vasculares existente en la República de Panamá. **(Ver Cuadro 4.1)**.

En este aspecto es importante señalar que en las zonas de manglar encontraremos reducida diversidad de especies, como señala Mendieta, 2012 los manglares son influenciados periódicamente por las mareas, por lo que las especies presentes tienen que ajustarse a los cambios de disponibilidad de oxígeno y a la salinidad.

**Cuadro 4.1**
**Taxones documentados en la vegetación del área del proyecto**

| LILIOPSIDA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **N°** | **Familia** | **Especie** | **Nombre común** | **N° de especies** |
| 1 | Cyperaceae | *Scleria malaleuca* | Hierba | 1 |
| 2 | Orchidaceae | *Brassavola nodosa* | Dama de la noche | 1 |
| 3 | Poaceae | *Paspalum virgatum* | Hierba | 2 |
| | Poaceae | *Paspalum* sp. | Hierba | |
| **MAGLIOPSIDA** | | | | |
| **N°** | **Familia** | **Especie** | **Nombre común** | **N° de especies** |
| 1 | Boraginaceae | *Tournefortia biflora* | | 1 |
| 2 | Combretaceae | *Conocarpus erectus* | Mangle botón | 1 |
| | Combretaceae | *Laguncularia racemosa* | Mangle blanco | |
| 3 | Cucurbitaceae | *Momordica charantia* | Pepino de monte | 1 |
| 4 | Fabaceae | *Chamaescrita nictitans* | | |
| | Fabaceae | *Crotalaria maypurensis* | | 3 |
| | Fabaceae | *Mimosa* sp. | | |
| 5 | Malvaceae | *Gossipium* | Algodón | 4 |
| | Malvaceae | *Kosteletzkya depressa* | | |
| | Malvaceae | *Malvastrum sp.* | | |
| | Malvaceae | *Malachra alceifolia* | | |
| 6 | Passifloraceae | *Passiflora pulchella* | | 1 |
| 7 | Rhizophoraceae | *Rhizophora mangle* | Mangle rojo | 1 |
| 8 | Turneraceae | *Turnera diffusa* | Damiana | 1 |
| 9 | Verbenaceae | *Avicenia germinans* | Mangle negro | 2 |
| | Verbenaceae | *Lantana camara* | Pasarruin | |
| 10 | Vitaceae | *Cissus erosa* | | 1 |

Fuente: Elaborado por el Consultor. (2021)

## Resultados

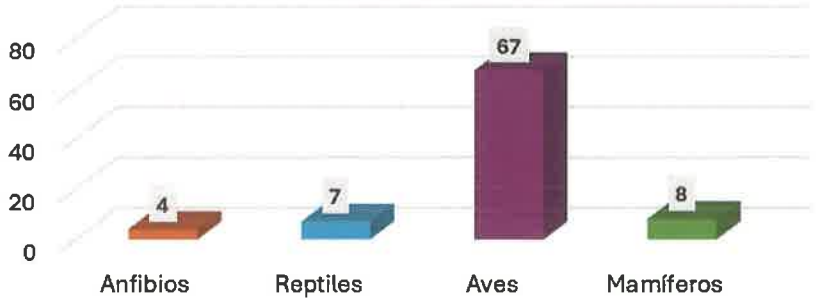
Durante las actividades realizadas para el registro de la fauna terrestre en el área del proyecto se registraron sesenta y dos especies de vertebrados desglosados de la siguiente manera: ocho especies de anfibios, ocho especies de reptiles, treinta y ocho setenta especies de aves y ocho especies de mamíferos (cuatro mamíferos voladores y cuatro mamíferos no voladores).

### ***Fauna terrestre***

Durante los muestreos de la fauna a lo largo del área del proyecto, se invirtió un aproximado de 62 horas/hombre de esfuerzo, lo que dio como resultado el registro de 50 especies de vertebrados, desglosados de la siguiente manera: cuatro especies de anfibios (4.65%), siete reptiles (8.14%), 67 especies de aves (77.91%) y ocho especies de mamíferos (9.3%).

**Gráfico 4.1**

**Abundancia total de la Fauna terrestre registrada en el área del proyecto**




Fuentes: Elaborado por el Consultor a partir de datos de campo.

## 4.2 Mamíferos

Durante el muestreo se registraron 8 especies de mamíferos medianos a grandes, y están agrupados en nueve familias y cinco ordenes (Didelphimorphia, Rodentia, Cingulata, Carnivora y Chiroptera) (Ver Cuadro 7.10).

En términos de abundancia relativa, el Gato solo (Nasua narica) presento la mayor cantidad de individuos (siete); seguido por la Zarigüeya común (Didelphis marsupialis) y el murciélago Frugívoro de piper con seis individuos cada uno, luego la Ardilla de cola roja (Sciurus variegatoides) y el Conejo muleto (Sylvilagus gabbi) con cinco individuos cada uno; el resto de las especies registro entre uno y tres individuos cada uno.

**Cuadro 4.2**
**Especies de mamíferos registrado en el área del proyecto**

| Orden | Familia | *Especie* | Nombre común | Tipo de registro |
|---|---|---|---|---|
| Didelphimorphia | Didelphidae | *Didelphis marsupialis* | Zarigüeya común | O |
| | | *Caluromys derbianus* | Zarigüeya lanuda | O |
| | Myrmecophagidae | °*Tamandua mexicana* | Hormiguero | O |
| Rodentia | Sciuridae | *Sciurus variegatoides* | Ardilla negra | O |
| Cingulata | Dasypodidae | *Dasypus novencinctus* | Armadillo | H |
| Carnivora | Procyonidae | *Procyon lotor* | Mapache | O |
| | | °*Procyon cancrivorus* | Gato manglatero | H |
| | Canidae | °*Canis latrans* | Coyote | O |
| Chiroptera | Vespertilionidae | *Myotis sp.* | Murcielago | O |
| | Noctilonidae | *Noctilio leporinus* | Murcielago pescador | O |
| | Phyllostomidae | *Artibeus jamaicensis* | Murciélago frugívoro de Jamaica | O |
| **5 ordenes** | **9 familias** | **11 especies** | | |

Fuente: Datos colectados en campo. *Nota: O= Observado, H= Huella.*

## 4.3 Aves

Durante el muestreo se registró un total de 575 individuos de aves, estas comprendidas dentro de 67 especies, que a su vez pertenecen a 31 familias. Las familias Scolopacidae y Tyrannidae presentaron la mayor diversidad de especies (nueve y siete respectivamente); mientras que la Cerceta Aliazul (*Spatula discors*) presento la mayor abundancia de individuos (150), seguida del Pato-Silbador Aliblanco (*Dendrocygna autumnalis)* con 74 individuos, luego el Playero Aliblanco (*Tringa semipalmata*) con 25 individuos.

Las aves fueron observadas principalmente en las áreas abiertas y en la cerca viva que delimita el proyecto. Las especies de aves registradas corresponden principalmente a especies de hábitos generalistas, las cuales son comunes en potreros, rastrojos, jardines e incluso en zonas urbanizadas . *(Ver Cuadro 4.3).*

**Cuadro 4.3**
**Listado de Aves Registradas en el Área de Estudio**

| Familia | *Especie* | Nombre en ingles | Nombre común | Cant |
|---|---|---|---|---|
| Anatidae | *Dendrocygna autumnalis* | Black-bellied Whistling-Duck | Pato-Silbador Aliblanco | 74 |
| | *Spatula discors* | Blue-winged Teal | Cerceta Aliazul | 150 |
| Columbidae | *Columbina talpacoti* | Ruddy Ground Dove | Tortolita Rojiza | 16 |
| | *Claravis pretiosa* | Blue Ground Dove | Tortolita Azul | 1 |
| | *Leptotila verreauxi* | White-tipped Dove | Paloma Rabiblanca | 18 |
| | *Zenaida asiatica* | White-winged Dove | Zenaida asiatica | 6 |
| | *Patagioenas cayennensis* | Pale-vented Pigeon | Paloma Colorada | 1 |
| Cuculidae | *Crotophaga major* | Greater Ani | Garrapatero Mayor | 4 |
| | *Crotophaga ani* | Smooth-billed Ani | Garrapatero Piquiliso | 4 |
| | *Crotophaga sulcirostris* | Groove-billed Ani | Garrapatero Piquiestriado | 4 |
| Caprimulgidae | *Chordeiles minor* | Common Nighthawk | Añapero Común | 1 |
| | *Nyctidromus albicollis* | Common Pauraque | Tapacamino Común | 9 |
| Trochilidae | *Chlorostilbon assimilis* | Garden Emerald | Esmeralda Jardinera | 1 |
| Recurvirostridae | *Himantopus mexicanus* | Black-necked Stilt | Cigüeñuela Cuellinegra | 8 |
| Charadriidae | *Vanellus chilensis* | Southern Lapwing | Tero Sureño | 4 |
| | *Charadrius semipalmatus* | Semipalmated Plover | Chorlo Semipalmeado | 4 |
| Scolopacidae | *Numenius phaeopus* | Whimbrel | Zarapito Trinador | 11 |
| | *Calidris minutilla* | Least Sandpiper | Playero Menudo | 9 |
| | *Calidris mauri* | Western Sandpiper | Playero Occidental | 8 |
| | *Actitis macularius* | Spotted Sandpiper | Playero Coleador | 2 |
| | *Tringa melanoleuca* | Greater Yellowlegs | Patiamarillo Mayor | 13 |
| | *Tringa semipalmata* | Willet | Playero Aliblanco | 25 |
| | *Calidris pusilla* | Semipalmated Sandpiper | Playero Semipalmeado | 3 |
| | *Limnodromus griseus* | Short-billed Dowitcher | Agujeta Piquicorta | 1 |
| | *Tringa flavipes* | Lesser Yellowlegs | Patiamarillo Menor | 2 |
| Ciconiidae | *Mycteria americana* | Wood Stork | Cigüeña Americana | 2 |
| Fregatidae | *Fregata magnificens* | Magnificent Frigatebird | Fragata Magnífica | 3 |
| Phalocrocoracidae | *Nannopterum brasilianum* | Neotropic Cormorant | Cormorán Neotropical | 2 |
| Ardeidae | *Ardea alba* | Great Egret | Garceta Grande | 3 |

| Familia | *Especie* | Nombre en ingles | Nombre común | Cant |
|---|---|---|---|---|
| | *Egretta thula* | Snowy Egret | Garceta Nívea | 2 |
| | *Egretta caerulea* | Little Blue Heron | Garza Azul Chica | 4 |
| | *Egretta tricolor* | Tricolored Heron | Garza Tricolor | 1 |
| | *Nyctanassa violacea* | Yellow-crowned Night-Heron | Garza-Nocturna Cabeciamarilla | 3 |
| | *Butorides virescens* | Green Heron | Garza Verde | 1 |
| Threskiornithidae | *Eudocimus albus* | White Ibis | Ibis Blanco | 19 |
| Cathartidae | *Coragyps atratus* | Black Vulture | Gallinazo Negro | 21 |
| | *Cathartes aura* | Turkey Vulture | Gallinazo Cabecirrojo | 5 |
| | °*Cathartes burrovianus* | Lesser Yellow-headed Vulture | Gallinazo Cabeciamarillo Menor | - |
| Pandionidae | *Pandion haliaetus* | Osprey | Águila Pescadora | 1 |
| Accipitridae | *Buteogallus anthracinus* | Common Black Hawk | Gavilán Cangrejero | 6 |
| | °*Elanus leucurus* | White-tailed Kite | Elanio Coliblanco | - |
| Tytonidae | *Tyto alba* | Barn Owl | Lechuza Común | 2 |
| Strigidae | *Asio clamator* | Striped Owl | Búho Listado | 1 |
| Alcedinidae | *Megaceryle torquata* | Ringed Kingfisher | Martín Pescador Grande | 2 |
| Picidae | °*Melanerpes rubricapillus* | Red-crowned Woodpecker | Carpintero Coronirrojo | - |
| Falconidae | *Caracara plancus* | Crested Caracara | Caracara Crestada | 3 |
| | *Milvago chimachima* | Yellow-headed Caracara | Caracara Cabeciamarilla | 3 |
| | *Herpetotheres cachinnans* | Laughing Falcon | Halcón Reidor | 1 |
| | *Falco rufigularis* | Bat Falcon | Halcón Cazamurciélagos | - |
| Psittacidae | *Amazona ochrocephala* | Yellow-crowned Parrot | Loro Coroniamarillo | 6 |
| | *Eupsittula pertinax* | Brown-throated Parakeet | Perico Carisucio | 16 |
| | °*Brotogeris jugularis* | Orange-chinned Parakeet | Perico Barbinaranja | - |
| Thamnophilidae | *Thamnophilus doliatus* | Barred Antshrike | Batará Barreteado | 2 |
| Furnariidae | *Dendroplex picus* | Straight-billed Woodcreeper | Trepatroncos Piquirrecto | 5 |
| Tyrannidae | *Todirostrum cinereum* | Common Tody-Flycatcher | Espatulilla Común | 2 |
| | ~~*Nesotriccus murinus*~~ | ~~Mouse-colored Tyrannulet~~ | ~~Tiranolete Murino~~ | ~~1~~ |
| | *Contopus virens* | Eastern Wood-Pewee | Pibí Oriental | 2 |
| | *Myiarchus crinitus* | Great Crested Flycatcher | Copetón Viajero | 1 |
| | *Tyrannus melancholicus* | Tropical Kingbird | Tirano Tropical | 2 |
| | *Empidonax alnorum* | Alder Flycatcher | Mosquerito de Alisos | 2 |
| | *Myiozetetes similis* | Social Flycatcher | Mosquero Social | 1 |
| | °*Pitangus sulphuratus* | Great Kiskadee | Bienteveo Grande | - |
| | °*Myiarchus panamensis* | Panama Flycatcher | Copetón Panameño | - |
| Vireonidae | *Hylophilus flavipes* | Scrub Greenlet | Verdillo Matorralero | 2 |
| Hirundinidae | *Hirundo rustica* | Barn Swallow | Golondrina Tijereta | 13 |
| Troglodytidae | *Cantorchilus elutus* | Isthmian Wren | Sotorrey Istmeño | 2 |
| Turdidae | *Catharus ustulatus* | Swainson's Thrush | Zorzal de Swainson | 5 |
| | *Turdus grayi* | Clay-colored Thrush | Mirlo Pardo | 1 |
| Icteridae | *Quiscalus mexicanus* | Great-tailed Grackle | Tordo Coligrande | 11 |
| Parulidae | *Protonotaria citrea* | Prothonotary Warbler | Reinita Protonotaria | 7 |
| | *Setophaga petechia* | Yellow Warbler | Reinita Amarilla | 19 |
| | *Parkesia noveboracensis* | Northern Waterthrush | Reinita-Acuática Norteña | 3 |
| Thraupidae | *Volatinia jacarina* | Blue-black Grassquit | Semillerito Negriazulado | 6 |
| | *Sporophila corvina* | Variable Seedeater | Espiguero Variable | 2 |

| Familia | *Especie* | Nombre en ingles | Nombre común | Cant |
|---|---|---|---|---|
| **31 familias** | ***67 especies*** | | | **575** |

Fueste: Datos colectados en campo. *Nota: °=Especies registradas en el componente biológico (Consultores ambientales, 2019).*

## 4.4 Reptiles

Durante el muestreo se identificaron un total de 19 individuos, la riqueza taxonómica estuvo representada por siete especies, que a su vez están incluidas en siete familias (Iguanidae, Gekkonidae, Sphaerodactylidae, Alligatoridae, Crocodylidae, Boidae, Colubridae) y un orden (Squamata), como se puede observar en el cuadro 6. En términos de abundancia relativa, las especies más abundantes fueron, la iguana negra (*Ctenosaura pectinata*) con cinco individuos; seguida del cocodrilo (*Crocodylus acutus*) con cuatro individuos. El resto de las especies registraron entre uno y tres individuos cada una. *(Ver Cuadro 4.4)*

**Cuadro 4.4**
**Listado de Reptiles Registrados en el Área de Estudio**

| Orden | Familia | *Especie* | Nombre común | Cant |
|---|---|---|---|---|
| Squamata | Iguanidae | °*Iguana Iguana* | Iguana verde | - |
| | | °*Ctenosaura pectinata* | Iguana negra | 5 |
| | Gekkonidae | *Hemidactylus frenatus* | Lagartija | 2 |
| | Sphaerodactylidae | *Gonatodes albogularis* | Geco cabeza amarilla | 3 |
| | Alligatoridae | *Caiman crocodilus* | Caimán | 1 |
| | Crocodylidae | °*Crocodylus acutus* | Cocodrilo | 4 |
| | Boidae | *Boa imperator* | Boa | 3 |
| | Colubridae | *Leptodeira rhombifera* | Serpiente ojigata | 1 |
| **1 orden** | **7 familias** | **8 especies** | | **19** |

Fuente: Datos colectados en campo. (2021)

## 4.5 *Anfibios*

Panamá cuenta con una elevada riqueza de anfibios para su poca extensión territorial, actualmente se conocen para el país unas 226 especies de anfibios (www.amphibiaweb.org). Los esfuerzos de muestreo dieron como resultado el registro de 27 individuos de anfibios. Se identificaron cuatro especies (*Rhinella horribilis, Dendropsophus microcephalus, Leptodactylus labiales,* ***Engystomops pustulosus***), agrupadas en tres familias (Bufonidae, Hylidae, Leptodactylidae) y un orden (ANURA) **(Ver Cuadro 7.7)**. La composición de los anfibios fue dominada por la familia Leptodactylidae con el 51.85% de los individuos registrados. La ranita mísera (*Dendropsophus microcephalus*) presento la mayor abundancia de individuos (12), seguido el sapito de sabana (*Leptodactylus labiales*) con 10 individuos. *(Ver Cuadro 4.5).*

**Cuadro 4.5**
**Listado de Anfibios Registrados en el Área de Estudio**

| Orden | Familia | *Especie* | Nombre común | Cant |
|---|---|---|---|---|
| Anura | Bufonidae | *Rhinella horribilis* | Sapo común | 1 |
| | Hylidae | *Dendropsophus microcephalus* | Ranita mísera | 12 |
| | Leptodactylidae | *Leptodactylus labiales* | Sapito de sabana | 10 |
| | | *Engystomops pustulosus* | Ranita Túngara | 4 |
| **1 orden** | **3 familias** | **4 especies** | | **27** |

Fuente: Datos colectados en campo. (2021)

## 4.6 *Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o en Peligro de Extinción*

Panamá, al igual que la mayoría de los países del mundo, ha emitido una serie de regulaciones para la protección de la fauna silvestre y se ha convertido en signatario de acuerdos y convenios internacionales. La legislación nacional contempla la Ley 24 sobre Vida Silvestre (INRENARE 1995) y la reciente la Resolución No. DM-0657-2016 del 16 de diciembre de 2016, por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazada de Panamáentre otras.

El listado (2016) de aves amenazadas de Panamá incluye: 31 especies en peligro crítico, 99 especies en peligro y 213 especies en categoría vulnerable. En total, estamos hablando de 343 especies amenazadas. En cuanto a los mamíferos amenazados, son 8 especies en peligro crítico; 15, en peligro; y 37, en estado vulnerable, además de 60 amenazadas.

En la lista de anfibios amenazados hay 36 especies categorizadas en peligro crítico; 16, en peligro; y 39, en estado vulnerable. En total, 91 amenazados. En el caso de reptiles, el listado recoge 22 especies en peligro crítico; 37, en peligro; y 22 catalogadas en estado vulnerable, con 81 en total.

Por otra parte, una herramienta internacional para la protección de la fauna silvestre es la Convención para el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (www.cites.org). Dicha Convención, se encarga de orientar y regular el comercio internacional de las especies de fauna y flora incluyéndolas, de acuerdo con el grado de amenaza en que se encuentren, en tres Apéndices: I, II y III. Otra instancia internacional para la protección de las especies de fauna silvestre lo es la lista roja de la UICN (www.iucnredlist.org), la cual establece una serie de Categorías de Amenazas (peligro crítico, peligro, vulnerable, datos insuficientes, etc.).

Es importante mencionar que, tres de las especies de reptiles se encuentran categorizadas como especies Vulnerables (VU), a nivel nacional según la lista de especies en peligro para Panamá (MiAmbiente, 2016).

De las aves registradas *(Brotogeris jugularis, Spatula discors, Zenaida asiática, Chlorostilbon assimilis, Herpetotheres cachinnans)* se encuentran categorizadas como especies vulnerables (VU) a nivel nacional; y las especies *(Falco rufigularis, Amazona ochrocephala, Dendroplex picus)* se encuentran categorizadas como En Peligro (EN) (Cuadro 7.11), a nivel nacional según la lista de especies en peligro para Panamá (MiAmbiente, 2016).

Por otra parte, dos de las especies de reptiles *(Iguana iguana y Boa imperator),* registrada durante el presente estudio, se encuentra catalogada bajo la categoría II de CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres). Además, la especie *Crocodylus acutus* se encuentra en la categoría I de CITES *(Cuadro 4.6).*

**Cuadro 4.6**
**Listado de especies de fauna en categorías de conservación.**

| Especie | MiAmbiente | CITES | Endémica-Binacional |
|---|---|---|---|
| **Reptiles** | | | |
| *Iguana iguana* | | II | |
| *Crocodylus acutus* | VU | I | |
| *Caiman crocodilus* | VU | | |
| *Boa imperator* | VU | II | |
| *Aves* | | | |
| *Brotogeris jugularis* | VU | | |
| *Spatula discors* | VU | | |
| *Zenaida asiatica* | VU | | |
| *Chlorostilbon assimilis* | VU | | |
| *Herpetotheres cachinnans* | VU | | |
| *Falco rufigularis* | EN | | |
| *Amazona ochrocephala* | EN | | |
| *Dendroplex picus* | EN | | |

Nota: Estructura de la Lista UICN: NE = No Evaluado, DD = Datos Insuficientes, LC = Preocupación Menor, NT = Casi Amenazado, VU = Vulnerable, EN = En Peligro, CR = En Peligro Crítico, EW = Extinto en Estado Silvestre y EX = Extinto.
Fuente: Elaborado por el Consultor (2021)

Las especies de anfibios, reptiles, aves y mamíferos observados son especies de amplia distribución las cuales se pueden encontrar en, bosques secundarios, rastrojos y áreas abiertas en las tierras bajas de la vertiente pacífica del país y no son especies exclusivas de algún hábitat particular.

## *5.0 LUGARES DE CUSTODIA TEMPORAL*

De acuerdo con la estructura de la cobertura vegetal del área del proyecto y sus alrededores se identificaron dos tipos de vegetación predominantes a saber: bosque de manglar, por lo que no está considerado establecer sitios de custodia temporal, ya que los alrededores de los componentes de la obra se encuentran cercanos a estos biotopos, que es similar al de los sitios de rescate. La reubicación de los animales rescatados se realizaría de inmediato, evitando situaciones de estrés debido a la captura y confinamiento.

Sin embargo, de requerirse un espacio para la custodia temporal de los animales capturados, se instalarán campamentos móviles construidos con lonas plásticas en donde se colocará además todo el equipo de rescate y las jaulas tipo kennel. Este sitio de custodia temporal deberá ser ubicado alejado de las actividades de tala y desmonte y movimiento de tierra, de tal manera que el ruido propio de estas actividades y la presencia de los trabajadores y equipo no afecte los animales. Igualmente, estos campamentos deberán instalarse bajo sombra, a fin de reducir el

estrés de los animales. Además, servirá para realizar la evaluación veterinaria previo a la reubicación de los animales.

## 6.0 POSIBLES SITIOS DE REUBICACIÓN

Fuera de la huella del proyecto se conservan áreas que no serán intervenidas por los trabajos de rehabilitación de las tinas o lagos de cultivo, y que cuentan con condiciones de cobertura vegetal para que sean sitios potenciales de reubicación de animales y se encuentran en los alrededores del proyecto y son de fácil acceso por carretera o pie. Los animales que sean rescatados serán reubicados en áreas con características similares a su hábitat de origen. Las áreas recomendadas para la reubicación de la fauna silvestre incluyen los bosques de manglar contiguos en la huella del proyecto. *(Ver Figura 6.1)*




***Figura 6.1 Vistas de Potenciales Sitios de Reubicación de Animales.***

Los animales que presenten heridas, lesiones, fracturas o que no presenten un estado de salud aceptable, serán trasladados a recintos especiales y aislado para su tratamiento y recuperación. Estos recintos especiales estarán aislados y seguros, en un lugar tranquilo para reducir el estrés del animal, se mantendrán limpios en todo momento y bajo cuidado de un especialista, con agua y alimento. Serán revisados

periódicamente. Posteriormente y luego de ser rehabilitados, serán reubicados de vuelta en su ambiente natural en coordinación con el Ministerio de Ambiente.

La reubicación de los animales se desarrollará, en todos los casos, en estricta coordinación con la Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente. Además, en los informes de trabajó se incluirán y detallarán datos tales como el origen y destino final del animal, sexo, peso y medida, estado de salud y edad aproximada, para lo cual se practicarán todos los análisis de rutina (morfométrico y sanitario básico), por un médico veterinario idóneo.

## 7.0 METODOLOGÍA Y EQUIPO A UTILIZAR

Esta sección presenta la metodología y equipos que serán aplicados para el rescate y reubicación de la fauna silvestres que se encuentren dentro de las áreas que serán afectadas por los trabajos tala y movimiento de tierra del Proyecto.

### 7.1 Visita de Reconocimiento

Previo a los trabajos de tala y desbroce, el personal de rescate de fauna visitará el área para confirmar mediante la identificación de huellas, sonidos, y observación directa las especies de fauna reportadas en el área y en la lista de especies identificadas en la línea base del EsIA y sus ampliaciones. Estas giras se desarrollarán unos días antes de la entrada del personal de tala y tendrán una duración aproximada de dos (2) a tres (3) días. Por otro lado, estas giras permitirán identificar algún patrón de desplazamiento de la fauna silvestre con la finalidad de identificar los mejores sitios de colocación de trampas tipo Sherman y Tomahawk.

En cuanto a las áreas cubiertas por bosques, rastrojo y vegetación arbustiva, se hará especial énfasis en serpientes, culebras, anfibios, y mamíferos tales como el Armadillo de Nueve Bandas, o cualquier individuo que por alguna razón no fuera capaz de retirarse del área por sus propios medios.

De haber trabajos durante horas nocturnas, se prestará especial énfasis a los anfibios y culebras, puesto que la mayoría son de hábitos nocturnos. En las zonas del alineamiento se hará énfasis en culebras y nidos de aves. En el caso de los anfibios se prestará especial atención a las especies de ranas arbóreas.

Los recorridos se realizarán en transectos lineales de 100 metros de largo, seleccionados en los diferentes tipos de vegetación identificados. También se dará especial énfasis en senderos de animales y las fuentes de aguas superficiales.

Por otro lado, se procederá a realizar una visita a la Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente, para establecer los mecanismos de coordinación en materia de traslados y liberación de animales (Actas de Entrega), además de la posible permanencia de un funcionario de la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre en los lugares de liberación (testigo), que certifiquen la transparencia del proceso y otros asuntos institucionales.

### 7.2 Captura y Desplazamiento de Fauna

Una combinación de varios métodos será utilizada para el rescate de los diferentes grupos taxonómicos.

Para la captura de anfibios, reptiles y algunas especies de mamíferos, se utilizará el método de "recolectas manuales", utilizando guantes de cuero, ganchos de serpiente, lazos de control, y redes. También se hará captura manual con redes de diferentes tipos.

Para el rescate de anfibios, principalmente ranas, los cuales se encuentren en áreas que van a ser taladas y los individuos que no puedan desplazarse por sí mismos a causa de la distancia, se procederá con mucho cuidado y utilizando los instrumentos adecuados, tales como pinzas, guantes y recipientes plásticos, con la colecta y traslado a zonas de bosque contiguo o a otras áreas de bosque secundario maduro. Su reubicación será de forma inmediata, en menos de 48 horas, para evitar estrés y pérdida de peso, puesto que estos animales se alimentan de forma constante de un gran número de insectos y por lo general no se alimentan en ambientes controlados.

Para la captura de mamíferos pequeños y medianos que no pudieron ser capturados u observados en la fase anterior, se colocaran trampas Tomahawk y Sherman (trampas que se activan cuando el animal entra y pisa el mecanismo que cierra la puerta de acceso). Para la ubicación de las trampas se escogerán senderos de animales, identificando rastros encontrados en los transectos definidos (huellas, excretas, restos de alimentos, madrigueras). La cantidad de trampas a colocar estará en función de la cantidad de rastros encontrados, sin embargo, se estima la utilización de al menos 30 trampas por Ha.

Todas las trampas serán armadas en campo y cebadas con el mismo tipo de material (tuna, avena, mantequilla de maní y fruta fresca). El período de colecta será de 5 días, con revisiones periódicas temprano en la mañana y en horas de la tarde.

### *7.3 Ahuyentamiento*

Todas las mañanas antes de iniciar las actividades de tala y desbroce, se llevará a cabo la actividad denominada "Ahuyentamiento". En esta actividad el personal rescatista se desplazará a lo largo del perímetro del sitio de trabajo justo antes de que se inicien las labores, generando ruido (corneta de aire), para que los animales presentes en el área tengan la oportunidad de escapar y retirarse a zonas más seguras.

### *7.4 Captura y Ahuyentamiento Durante la Tala*

Durante las actividades de tala y desbroce se mantendrá la presencia permanente de personal rescatista en el lugar de trabajo, a fin de ahuyentar o lograr capturas oportunas en el momento que se genera la alteración del medio; de esta manera se evitará en lo posible que las especies de la fauna que aún permanecían en el área sufran lesiones causadas por el derribe de árboles o por el paso de maquinaria.

En caso de hallazgos durante esta actividad, se tratará primero de ahuyentar los animales para ver si se pueden movilizar por sus propios medios. En caso contrario se capturarán para ponerlos a salvo. Para ello se contará con redes, jaulas de diversas dimensiones, varas y otros implementos que se precisen para las actividades de captura.

Durante las labores de tala el personal de rescate se mantendrá acompañando al equipo de taladores. Se realizará un reconocimiento visual en los árboles para verificar la presencia de nidos, camadas, o de animales que no hayan huido y que puedan correr riesgos de daño durante la caída de árboles. Esta inspección se debe realizar tanto a nivel del suelo como a lo largo de los árboles, desde el tronco y sus cavidades hasta las ramas. Se utilizarán linternas, binoculares, varas u otros elementos que faciliten la búsqueda.

### 7.5 *Inspección Sanitaria*

Un médico veterinario formará parte del equipo de especialistas, el cual será el responsable de recibir los animales capturados y mantenerlos en custodia durante algunas horas antes de que éstos sean reubicados. Durante la custodia el veterinario revisará cuidadosamente al animal para determinar el estado físico y de salud de este y determinar si efectivamente puede ser liberado. En caso de diagnosticarse algún tipo de daño físico o enfermedad, el individuo será mantenido en custodia temporal y su liberación se realizará de acuerdo con los criterios establecidos por la legislación en esta materia.

Para ello se levantará un pequeño campamento dentro de los terrenos del Promotor, con techo de lonas, jaulas, mesas y lo básico que indique el veterinario para mantener confortables a los individuos rescatados. De forma paralela se llevarán los registros pertinentes para posteriormente presentar los respectivos informes.

### 7.6 *Monitoreo y Seguimiento*

Una vez finalizada la tala y desbroce se realizarán inspecciones en el área del proyecto con la finalidad de determinar la presencia de especies que hayan podido reintroducirse en la zona. Se hace énfasis en el rescate de aquellas especies de poca movilidad o que sus condiciones de hábitat, de permanecer en esta área, pueda representar una amenaza para su supervivencia.

De estas jornadas se generarán informes de monitoreo que se presentarán a MiAMBIENTE, con la regularidad que esta autoridad determine o en los informes de seguimiento ambiental del Proyecto.

### 7.7 *Plan de Educación Ambiental*

El personal de rescate de fauna (especialistas y personal de apoyo) que trabajará en campo, será capacitado en la metodología de trabajo específica al área de trabajo a través de un taller de 2 horas antes de proceder con el trabajo de campo. Los temas que se deben cubrir en la capacitación incluyen:

- Presentación por los especialistas de las características del área en donde se va a trabajar (topografía, tipo de vegetación, fauna y especies en peligro de extinción, ecosistemas, etc.)

- Dictar charlas ilustrativas sobre la protección y conservación de la fauna silvestre a todos los trabajadores del proyecto
- Presentación de cómo se aplicará la metodología de trabajo
- Procedimiento para la realización del análisis morfométrico y físicos
- Procedimiento de transporte y reintroducción de los animales rescatados a su nuevo hábitat.
- Se explicará a los trabajadores su rol y coordinación con el equipo de rescate para que el mismo sea exitoso.
- Reglas básicas de seguridad en el trabajo
- Concienciar al personal sobre la importancia de las actividades de rescate y su aporte a la conservación del patrimonio natural de Panamá.
- Comunicar a los trabajadores la existencia de normas y prohibiciones legales, para la actividad de caza y/o captura de fauna silvestre.

Todo el personal de apoyo debe contar con dicha capacitación como un requisito previo a la ejecución de los trabajos de campo.

## 7.8 *Equipos a Utilizar en las Actividades de Rescate*

Cada equipo de rescate de fauna estará equipado con los siguientes materiales: Un lazo de control, dos ganchos de culebra, una pinza para reptiles, un mínimo de dos recipientes para el traslado de animales (de mediano tamaño), al menos dos recipientes plásticos para el traslado de anfibios o reptiles, guantes de cuero, para cada persona, un botiquín de primeros auxilios para los animales silvestres y otro para el personal de campo, un vehículo de rescate para el transporte de los animales y del personal, redes de captura, una cámara digital para documentar los trabajos, una libreta de notas para el registro de los animales rescatados y para registrar el movimiento de la fauna, cinta adhesiva (duct tape), soga, bolsas herpetológicas para el transporte de serpientes y culebras, linternas, equipo para proteger la piernas de serpientes. El personal utilizará en todo momento cascos y chalecos reflectivos.

*Figura 7.1. Bastón Manipulador*



*Figura 7.2. Gancho Herpetológico*



*Figura 7.3. Tenaza Herpetológica*



*Figura 7.4. Trampa Tomahawk*



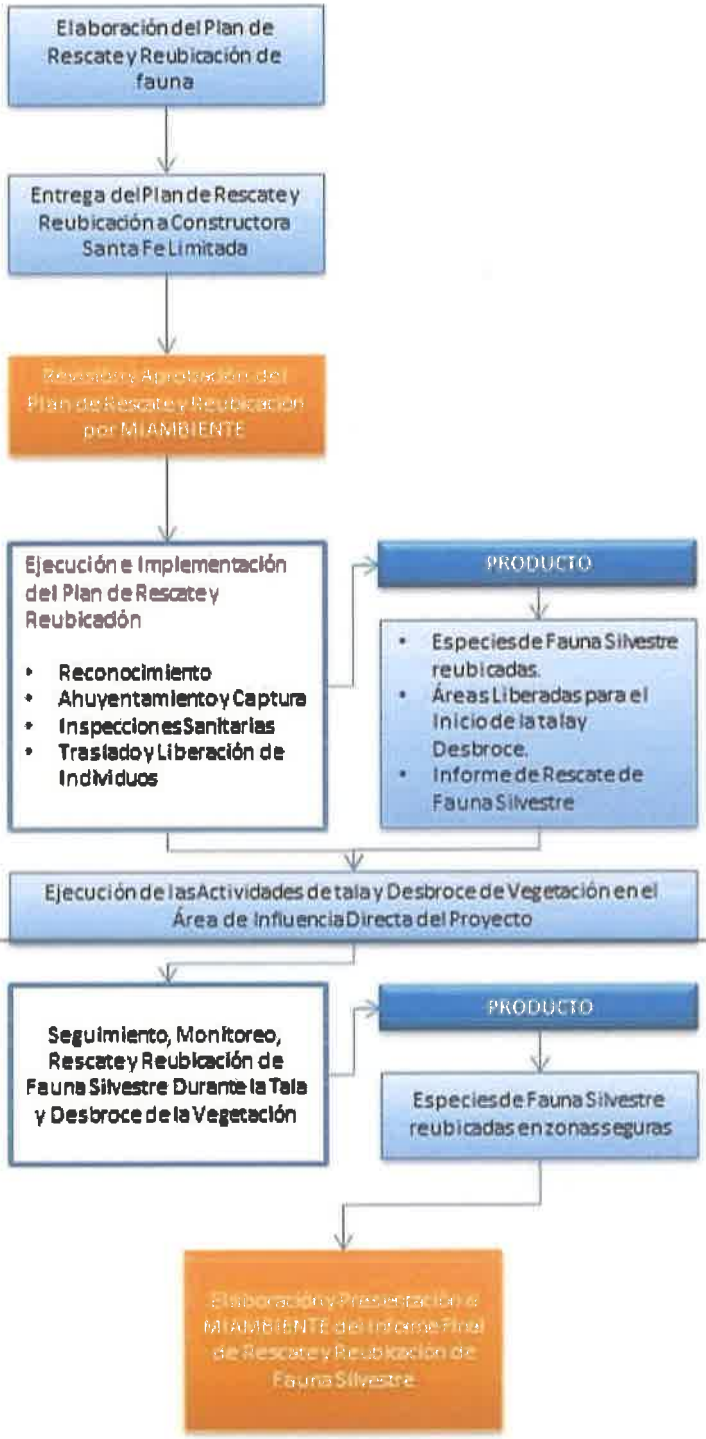
*Figura 7.5. Kennel para transporte de mamíferos*



## 7.9 *Flujograma de Ejecución del Plan de Rescate*

El siguiente diagrama muestra el proceso de implementación de las actividades de rescate y reubicación de fauna silvestre.

**Flujograma de Ejecución del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre**



## 7.10 Cronograma de Actividades

Esta sección presenta un diagrama con los tiempos estimados para las distintas tareas o actividades previstas para la ejecución del rescate de fauna silvestre en el área de influencia directa del proyecto.

**Cronograma de Actividades: Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre**

| Item | Actividad | H-H | 2023 (Semanas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mes 1 | | | | Mes 2 | | | | Mes 3 | | | | Mes 4 | | | | Mes 5 | | | | Mes 6 | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| A | Elaboración del Plan de Rescate de Fauna Silvestre | 100 | 20 | 40 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | Entrega, Evaluación y Aprobación de MIAmbiente | 120 | | | | 40 | 40 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | Ejecución del Plan de Rescate | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Preparación y Reunión Inicial | 40 | | | | | | | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Visita de Reconocimiento | 40 | | | | | | | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Identificación y Selección de Sitios de Liberación de Fauna Silvestre | 40 | | | | | | | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Captura y desplazamiento de Fauna | 640 | | | | | | | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | | |
| 5 | Captura y Ahuyentar de Fauna | 640 | | | | | | | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | | |
| 6 | Inspección de las Intalaciones - Visita de Campo | 40 | | | | | | | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Captura y Ahuyentar durante la tala y/o desbroce | 320 | | | | | | | | 40 | | 40 | | 40 | | 40 | | 40 | | 40 | | 40 | | 40 | | |
| 8 | Análisis Sanitario y Morfológico | 320 | | | | | | | | 40 | | 40 | | 40 | | 40 | | 40 | | 40 | | 40 | | 40 | | |
| 9 | Reubicación de Individuos | 320 | | | | | | | | | 40 | | 40 | | 40 | | 40 | | 40 | | 40 | | 40 | | 40 | |
| 10 | Monitoreo y Seguimiento Post Levantamiento de Cobertura Vegetal | 280 | | | | | | | | | | 40 | | 40 | | 40 | | 40 | | 40 | | 40 | | 40 | | |
| 11 | Elaboración de Informe de Rescate | 160 | | | | | | | | | | | | 40 | | | | 40 | | | | 40 | | | 40 | |
| D | Entrega de Informe de Rescate a MIAmbiente | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40 |
| | TOTAL | 3100 | 20 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 240 | 160 | 120 | 200 | 120 | 240 | 120 | 200 | 120 | 240 | 120 | 200 | 120 | 240 | 120 | 200 | 80 | 40 |
| | CANTIDAD DE PROFESIONALES AL MES | | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 6 | 4 | 3 | 5 | 3 | 6 | 3 | 5 | 3 | 6 | 3 | 5 | 3 | 6 | 3 | 5 | 2 | 1 |

## 8.0 DETALLE DEL PERSONAL

El plan de rescate de fauna estará bajo la supervisión de un biólogo con experiencia en el manejo de fauna silvestre y personal de campo capacitado para realizar las labores de rescate. Esta sección describe las características y habilidades del equipo de trabajo encargado de la ejecución y administración de las actividades de rescate. Las hojas de vida se presentan en el ***Anexo 5.***

***BSc. Marcos Ponce – Biología Animal, Especialista en Manejo de Vida Silvestre.*** El Sr. Ponce es especialista en manejo de vida silvestre y evaluación de impacto ambiental con más de 8 años de experiencia en la práctica. Ha sido coordinador de planes de rescate y reubicación de fauna silvestre, ha actuado como especialista en herpetología, para diversos proyectos hidroeléctricos de complejidad igual o superior a la que motiva esta propuesta, entre los que destaca: Proyecto Hidroeléctrico Bajo Frio, Proyecto Hidroeléctrico Barro Blanco, y Proyecto Hidroeléctrico Bajo Mina y Baytun. Es Licenciado en Biología con Especialización en Biología Animal. Escuela de Biología, Universidad Autónoma de Chiriquí (2002)

Ha trabajado en la caracterización de la línea base (fauna), identificación y evaluación de impactos, medidas de prevención y mitigación y análisis de sensibilidad ambiental.

***MSc. Loraine Gisseth Pérez Justavino.*** Loraine Pérz – Biologa especializada en bilogía vegetal, ha participado como botánica en estudios de caracterización y línea base vegetal para proyectos de infraestructura. Ha realizado estudios de la comunidad de plantas de avanzada y del dosel en fragmentos de bosques tropicales húmedos y participado como especialista botánico en Planes de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre y posee más de 12 años de experiencias en trabajo en el trópico panameño.

Ha trabajado en la caracterización de la línea base (fauna y flora), identificación y evaluación de impactos, medidas de prevención y mitigación y análisis de sensibilidad ambiental.

***BSc. Erick Donoso Olave,*** Licenciado en Biología con Orientación en Biología Animal egresado de la Universidad de Panamá en 2011 (Centro Regional Universitario de Veraguas - CRUV). He participado en distintos cursos y talleres de capacitación nacional e internacional entre los cuales destaco los cursos "Validación de campo para el proyecto Corredor del Jaguar" (Sociedad Mastozoológica de Panamá; noviembre 2008), "II Taller: Uso de Cámaras Automáticas para Estimar los Parámetros Poblacionales del Jaguar y otros Grandes Mamíferos" (Sociedad Mastozoológica de Panamá; enero 2010), "III Taller de Capacitación: Sobre la Relación Jaguar-Ganaderos "Manejo de Fincas para Facilitar la Coexistencia entre el Jaguar y el Ganado en el Alto Chagres" (Sociedad Mastozoológica de Panamá; julio 2010), "Taller: Análisis de la Metodología de las estimaciones de densidad de jaguares en América Central" (Organización Panthera- Costa Rica: noviembre 2010, San José, Costa Rica), "Taller: Educación Ambiental Sobre las Necesidades de Conectividad de los Grandes Felinos en el Alto Chagres" (Sociedad Mastozoológica de Panamá; noviembre 2011).

***MSc. Rodolfo Flores, Botánico,*** Licenciado en biología con especialización en botánica de la Universidad de Panamá. Tiene amplia experiencia en proyectos de rescate de flora y fauna en Panamá, además ha participado en la identificación taxonómica de especies de interés especial de conservación en Chiriquí, Darién, Donoso, Isla Coiba, y Colón Su experiencia le ha llevado a participar en los estudios botánicos y ecológicos en la mayoría de los parques naturales de Panamá, en los que ha desarrollado tareas de monitoreo biológico, estudios de poblaciones, identificación taxonómica, rescate y reubicación de especies e identificación taxonómica en el herbario de la Universidad de Panamá.

***MV. Eladio E. Saldaña C. Médico Veterinario***, con especialización en fauna silvestre, de la Universidad Federal de Lavras (Minas Gerais - Brasil) 2006. El Sr. Saldaña, posé experiencia en la evaluación hematológica y morfológica en animales silvestres y evaluación general del estado de salud de estas poblaciones. Conoce procedimientos de laboratorio y experiencia en la identificación en campo de las diferencias morfológicas de vida silvestre, manejo, evaluación y liberación de especies.

***MSc. Eduardo Cedeño – Especialista en Gestión Ambiental.*** El Sr. Cedeño, es especialista en economía de recursos naturales y gestión del medio ambiente, con más de 15 años de experiencia profesional incluyendo el desarrollo de estudios de impacto ambiental, estudios socioeconómicos, análisis de costo beneficios, diseño de políticas ambientales, y gestión de recursos naturales. Por otro lado, ha sido gerente de proyecto de estudios de biodiversidad, EsIA, planes de ordenamiento territorial, diseño de normas de control de calidad y monitoreo ambientales para clientes privados e institucionales en Panamá y Centroamérica. Ha tenido a su cargo la elaboración de informes de monitoreo ambiental y social para los Lenders de los proyectos Hidroeléctricos Pando y Monte Lirio, Bajo Frio y ha participado en el diseño para el manejo y conservación de Biodiversidad de estos proyectos a través de la ejecución de estudios de fauna acuática, rescate y reubicación de fauna y monitoreo de biodiversidad.

***Edgar Antonio González*** – es estudiante de biología en trabajo de tesis de la Universidad Autónoma de Chiriquí. Posee experiencia en trabajos de campo, especialmente en el manejo de fauna silvestre, experiencia que ha adquirido a través de la implementación de planes de rescate y reubicación de fauna silvestre en los que ha participado como asistente campo.

Posee experiencia en el manejo y colocación de trampas para captura de mamíferos, además del manejo y manipulación de herpetofauna, redacción de informes técnicos y operación de equipos de campo necesarios para las tareas de rescate y reubicación de especies.

## *9.0 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS*

Garcés, P.A. 1996, Rescate, salvamento y reubicación de la fauna de vertebrados en el corredor norte, Fase 1, del Parque Natural Metropolitano. Sentía (Panamá) Vol. 11, N°1, 27-64 p.

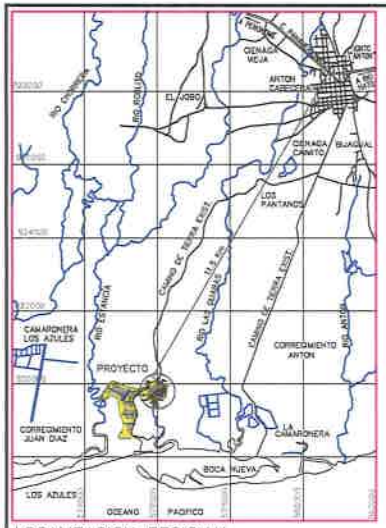
Ley 24 del 7 de julio de 1995 "Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá"

PANAMA WILDLIFE GUIDE (Guías de Campo). Rainforest Publications. 2003.

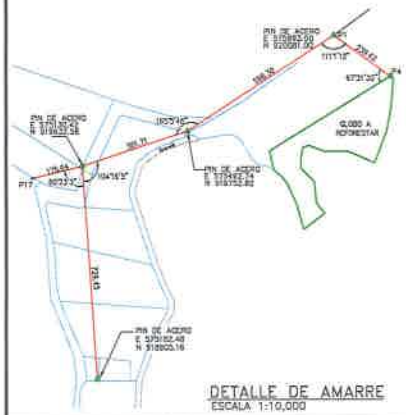
Resolución AG-092-2008 de la Autoridad Nacional del Ambiente "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre"

*Anexo 6*

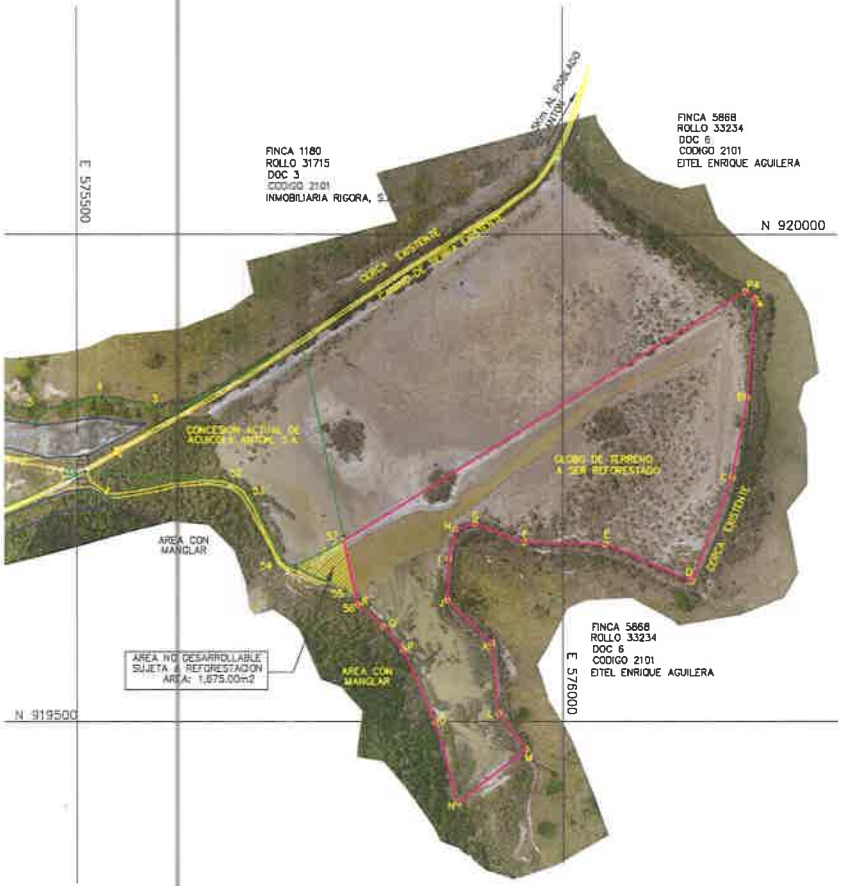
# *Plano de Área de Reforestación.*




LOCALIZACION REGIONAL
ESCALA 1:50,000 CARTA TOPOGRAFICA
COORDENADAS UTM WGS84 4141-111 Y 4140-IV




DETALLE DE AMARRE
ESCALA 1:10,000




| DATOS DE CAMPO DEL POLIGONO A REFORESTAR | | | | |
|---|---|---|---|---|
| LINDERO | DIST(m) | RUMBO | ESTE | NORTE |
| 4–A | 13.00 | S56° 06' 48"E | 576187.56 | 919941.13 |
| A–B | 102.24 | S04° 52' 12"W | 576198.35 | 919933.88 |
| B–C | 83.51 | S10° 50' 12"W | 576189.67 | 919832.00 |
| C–D | 114.00 | S20° 56' 12"W | 576173.97 | 919749.98 |
| D–E | 97.99 | N66° 46' 48"W | 576133.23 | 919643.51 |
| E–F | 82.92 | N88° 55' 48"W | 576043.18 | 919682.14 |
| F–G | 54.43 | N69° 09' 48"W | 575960.27 | 919683.69 |
| G–H | 20.93 | S73° 39' 12"W | 575909.40 | 919703.05 |
| H–I | 30.91 | S12° 49' 12"W | 575889.32 | 919697.16 |
| I–J | 42.61 | S01° 43' 12"W | 575882.46 | 919667.02 |
| J–K | 63.79 | S45° 55' 48"E | 575881.18 | 919624.43 |
| K–L | 72.27 | S05° 00' 48"E | 575927.01 | 919580.06 |
| L–M | 47.05 | S37° 55' 48"E | 575933.33 | 919508.06 |
| M–N | 89.76 | S51° 55' 12"W | 575962.25 | 919470.96 |
| N–O | 86.56 | N15° 42' 48"W | 575891.60 | 919415.60 |
| O–P | 81.53 | N23° 58' 25"W | 575868.16 | 919498.92 |
| P–Q | 31.11 | N39° 31' 31"W | 575835.03 | 919573.42 |
| Q–R | 34.73 | N49° 22' 25"W | 575815.23 | 919597.41 |
| R–57 | 66.54 | N12° 17' 27"W | 575788.87 | 919620.03 |
| 57–P4 | 485.82 | N58° 11' 24"E | 575774.71 | 919685.04 |
| AREA: 7 Has + 4,708.10m2 | | | | |

NOTAS:

1. EL NORTE ES DE CUADRICULA
2. LOS RUMBOS SON VERDADEROS.
3. TODAS LAS DISTANCIAS ESTAN EN METROS
4. TODOS LOS VERTICES ESTAN DEBIDAMENTE MONUMENTADOS
5. LAS COORDENADAS ESTAN EN EL DATUN UTM, WGS-84
6. ESTACION BASE: ANTON (FRENTE POLICIA DE TRANSITO) COORDENADAS: E 581354.473 N 928519.640
7. PARA LA MEDICIÓN FUE UTILIZADO UNA ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 403L Y GPS MAP GARMIN 60CX
8. PLANO DE REF. CONTRATO #1 DE 12 DE DICIEMBRE DE 1986 Y RESOLUCIÓN N° ARAP-AC015 DEL13 DE MAYO DE 2014
9. IMAGEN DE ORTOFOTO TOMADA EL 18 DE MAYO DE 2023 RESOLUCION 5cm, ALTURA DE VUELO: 100m

REP. LEGAL: _____
FIRMA Y CEDULA

REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA: COCLÉ CORREGIMIENTO: ANTÓN
DISTRITO: ANTÓN LUGAR: LOS AZULES

GLOBO A SER REFORESTADO POR
ACUICOLA ANTON, S.A.

AREA TOTAL: 7 Has + 4,708.10m2

ESCALA 1:5,000

FECHA: JULIO 2023

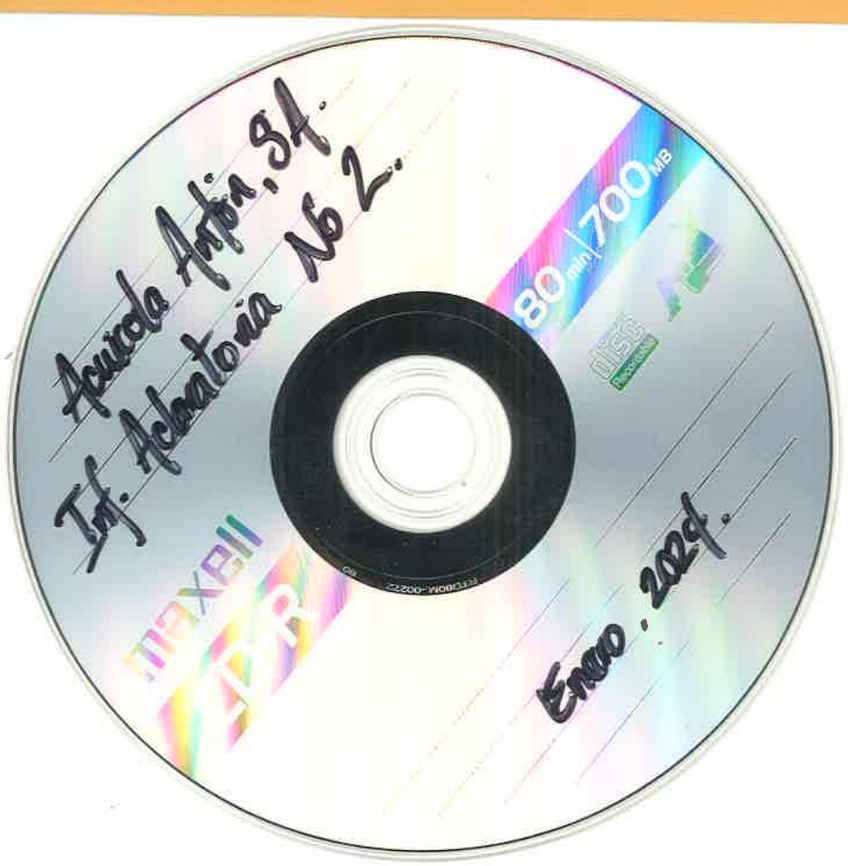
ING. TOPC. : DOMILUIS VILLARREAL B.
LICENCIA No.: 93-304-012
2014-044-001

CEDULA: 7-92-58

295

365

Respuesta de Segunda Información Aclaratoria Digital (CD).



Panamá, 05 de enero de 2023
**DEIA-DEEIA-AC-0004-0501-2023**

MIAMBIENTE
Hoy: 28 de Diciembre de 2023
Siendo las 3:27 de la tarde
notifique por escrito a OMAR ARAMIS LEE CORNEJO de la presente documentación Segunda Información Aclaratoria
Notificador
Notificado

Señor
**OMAR ARAMIS LEE CORNEJO**
Representante Legal
**ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**
E. S. D.

**Respetado señor Lee:**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón y provincia de Coclé, que consiste en lo siguiente:

1. En respuesta a la **pregunta 3** de la primera información aclaratoria solicitada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022, referente a los comentarios realizados por la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente mediante nota DICOMAR-654-2022, señala lo siguiente:
   "*Respuesta de la pregunta 2: La pregunta no es contestada satisfactoriamente, ya que se le solicita realizar la medición general del manglar total que se afectará, para determinar área de afectación y así establecer la compensación. Toda vez que la información presentada carece de exactitud ni coordenadas geográficas que detalle la superficie real que vemos con las imágenes satelitales que contamos, sin descartar algún área en base a su altura o DAP promedio de los manglares.* ***Verificar en campo la cobertura boscosa del área.***"

Adicional a lo anterior, indica que deberá:

- "*Aclarar la conexión hidrológica para garantizar la sostenibilidad del área en compensación ecológica (consecuente de la sanción ambiental) y detallar el área de tratamiento de aguas residuales de las tinas o la medida ecológicas para el tratamiento de las aguas residuales del proceso de cultivo, la cual proponemos que esta zona para cumplir ambos propósitos.*
- *Se requiere la medición in situ del área de manglar prevista a afectar, en todo el polígono, toda vez que se reconoce el contrato de Estado previamente celebrado.*"

2. En respuesta a **pregunta 5**, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, mediante nota DRCC-1348-2022, indica para los siguientes literales:

**a.** "*El promotor no presentó ni planos ni documentos que describan las áreas con que cuenta cada componente del proyecto, ya que dentro de los documentos presentados en el estudio solo se aprecia un plano con la numeración de las tinas, pero carece de especificaciones en cuanto a las áreas (has o $m^2$) de cada una. Esto con la finalidad de poder corroborar el área real de desarrollo del proyecto, ya que indican que cuentan con una concesión de 58 has + 3,906.06 $m^2$, y es de conocimiento que el promotor ha manifestado en trámites anteriores, que existe adicional una concesión en trámite de aprox. 16 has. Es de considerar también que dentro del recorrido de inspección y en los planos se aprecia que parte de los componentes del proyecto se ubican fuera del área de concesión. Por lo que reitera la solicitud de dicha información.*

***e.** Al igual que en respuesta a la pregunta No. 12, señala que la cobertura vegetal removida será colocada en el área denominada Tina No. 2 dentro de la concesión, por lo que el promotor deberá aclarar si esta tina no formará parte de la fase operativa del proyecto, ya que la han asignado como sitio de botadero.*

***f.** Señala revisar la sección 5.4.3 Operación, pág. 66 a 69 que describe las actividades de este proyecto e indica que la limpieza de los fondos no requiere remoción de materia orgánica, además, no queda claro a qué tipo de materia orgánica se hace referencia. Cabe mencionar que en la pág. 67 describe la actividad Arado de los estanque. Donde textualmente señala que: "el trabajo se realizará con un tractor agrícola y una rastra, la profundidad mínima de arado de la tierra en los lagos es de 6 pulgadas. Es importante garantizar que estas 6 pulgadas como mínimo se roturen el terreno, debido a que es aquí donde se encuentra la mayor cantidad de materia orgánica acumulada". Por lo que cabe aclarar que este tipo de materia orgánica a la cual hace referencia es a la descrita en el EsIA, en este sentido se reitera la solicitud de indicar el período de secado y limpieza de los fondos, y de haber materia orgánica acumulada, cuál será la forma y sitio de disposición final de estos materiales.*

***h.** Se le indicó era importante puedan presentar una mejor descripción de la ubicación de los tanques de combustible, con la finalidad de que no se vea afectado el libre paso por el camino existente, entre el área indicada en la inspección y el sitio de estación de bombeo; sin embargo, esta información no fue presentada. Y en la pregunta No. 13 solo presentaron un punto de georreferencia sin descripción de ubicación dentro del polígono del proyecto. Por lo que se reitera presentar dicha descripción, con la finalidad que su ubicación no ocasione limitantes en el libre paso del camino hacia la comunidad del área.*

***i.** Indica ver sección 10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre en la página 228 del EsIA donde se presenta el desarrollo del contenido del Plan de Rescate. Por otro lado, la Resolución AG-0292-2008, no establece que el mencionado plan sea presentado*

*durante el proceso de evaluación del EsIA, razón por la cual en todas las Resoluciones que ha emitido el Ministerio de Ambiente aprobando los EsIA categoría I, II y III hacen mandatorio el cumplimiento de la Resolución AG-0292-2008. Además, estos requerimientos son verificables en los informes de verificación de cumplimiento ambiental que deben ser entregados al Ministerio de Ambiente como evidencia del cumplimiento del PMA y la Resolución que aprueba el EsIA.*

*En este sentido es recomendable indicarle al promotor que el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, regula el contenido mínimo para los EsIA en sus distintas categorías, en su artículo 16, en la cual el sub punto 10.7 solicita el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora. Y la Resolución AG-0292-2008, establece los requisitos para los planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre como tal; es por ello que se solicitó presentar el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora dentro del proceso de evaluación, ya que forma parte de los contenidos mínimos. Ya una vez finalizada la evaluación y de ser aprobado el EsIA, en la Resolución generalmente se establece contar con la aprobación de dicho Plan por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, lo cual es verificado en los seguimientos ambientales. Por lo que se reitera la solicitud de presentar el Plan de Rescate y Reubicación de la Fauna detallado, con lo establecido en la Resolución AG-0292-2008.*

***j**. Aclara que la muestra de suelo corresponde a la tina o estanque No. 6, la muestra arrojó un 5.35% de contenido de materia orgánica, por ende, se puede inferir que los suelos tienen una buena retención de nutrientes, pudiera contribuir como una fuente importante de nitrógeno y fósforo, y mantener la agregación, estructura física, y retención del agua del suelo. Es por ello, que dadas las condiciones de la huella del proyecto no esperan resultados distintos o que justifiquen realizar un muestreo exhaustivo de suelo.*

*Como se describió en el informe de inspección, se pudo observar que la tina #8 ha perdido la vegetación de manglar que mantenía, de lo observado en el año 2019 comparado con lo actual año 2022, el mismo no muestra recuperación ni regeneración alguna, lo cual difiere con la vegetación existente en las demás tinas y drenajes del proyecto. [...] Es por ello que se recomendó solicitar se realice un análisis pormenorizado para complementar la línea base de acuerdo a la muestra de suelo que se pueda analizar al menos en la tina #8. Por lo que se reitera dicha recomendación.*

***k**. Durante la inspección se observó que el canal reservorio en la mayor parte de su trayecto se encontraba totalmente seco, lo cual es un indicativo que el libre flujo de agua está siendo afectado. Y el promotor en respuesta a esta nota aclaratoria aclara que el flujo de agua ingresa en marea alta, a través, de un canal natural existente. [...] Tal como lo indicó el promotor el flujo de agua ingresa en marea alta; sin embargo, las mareas son ciclos repetitivos (mareas altas y bajas) cada día, y de acuerdo a lo observado, de alguna manera el libre flujo de agua puede estar interrumpido, ya que casi todo el recorrido del canal de reservorio actualmente se encuentra seco. Lo cual debe ser aclarado por el promotor.*

***n***. *En respuesta indican que el MEMORANDO-DIAM-0493-2022, DE LA Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente con fecha de 18 de abril de 2022 (ver Expediente de Evaluación), señala que la cobertura de bosque de manglar es de 12.63% de la superficie total del polígono del área de estudio que es de 58 has + 3,909.06 $m^2$, una vez revisados los resultados de la verificación, la misma señala que la cobertura boscosa corresponde al 2012, y el polígono generado del área de estudio es de 58 has + 4,271.29 $m^2$, lo cual es un polígono con un área superior al polígono de Concesión original.*
*En referencia a lo señalado que la figura 18 incorporada al Informe Técnico de Inspección del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) DRCC-IIO-056-2022, con nombre Verificación de Tipo de Vegetación y Uso de Suelo 2021 muestra en la leyenda que el bosque de mangle podría alcanzar una superficie de 13.0 Hectáreas, lo que representa el 22.0% de la superficie total de la huella del proyecto, cifra que se acerca al área de manglar estimada por el equipo de consultores en el EsIA. En este sentido cabe aclarar que no es correcto; ya que la figura 18 en su leyenda dice textualmente: "**Fig. 18** Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021 del área de estudio" (pág. 14 del informe) Y la Fig. 18 en su leyenda solo describe la clasificación; sin embargo, no indica una superficie en específico.*
*Es importante aclarar estas incongruencias y se reitera la solicitud de que dentro del proceso de evaluación se considere la valoración de cobertura vegetal de las imágenes obtenidas por medio de dron, información que corrobora lo planteado en el mapa actualizado de cobertura boscosa y uso de suelo del año 2021 para la zona de estudio donde se observa la presencia de manglar y vegetación asociada en la zona propuesta para el desarrollo del proyecto.*"

3. En atención a las respuestas de la pregunta 12 el subpunto **(a)** de la primera información aclaratoria realizada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022, se señala que la tina 2 se utilizará para depósito de la cobertura vegetal removida; sin embargo, dicha tina forma parte de los estanques para cultivo, por lo que se:
   a. Indicar cuál será el manejo que se le dará a la cobertura vegetal removida, una vez se inicie la adecuación de la tina 2.

4. En atención a las respuestas de la pregunta 14 el subpunto **(b)** de la primera información aclaratoria realizada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022, indica "*Se aclara que, si eventualmente se presentase peces o camarones muertos, estos recibirán el mismo tratamiento que los desechos de tipo domiciliario u orgánicos previstos en el PMA y serán llevados al vertedero municipal.*". Dado lo anterior:
   a. Presentar autorización del Municipio de Antón para recibir estos desechos en el vertedero municipal.



REVISADO

b. De no contar con la autorización, deberá presentar la metodología sanitaria para el descarte de estos desechos, de acuerdo a buenas prácticas de producción.

5. En atención a las respuestas de la pregunta 32 de la primera información aclaratoria realizada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022, en la cual se solicita "*Aclarar la ubicación de parte del Estanque No.1, ubicado fuera del límite de concesión actual*", se indica lo siguiente "*Se aclara que, en el plano de la página 268 del EsIA, el lindero o perímetro de la concesión está proyectado sobre las estructuras existentes (muros de tierras que construyó el anterior concesionario). Este análisis hace evidente que algunas áreas como la mencionada en el comentario, tengan que ser corregidas al momento de la rehabilitación de las estructuras y así poder garantizar que las obras se realicen dentro del polígono otorgado en concesión y corregir los desplazamientos.*". Dado lo anterior, se solicita:
   a. Presentar las coordenadas definidas del polígono total del proyecto y de cada estanque, e indicar sus superficies. No debe traslapar con zonas de reforestación previamente establecidas.
   b. Presentar las coordenadas del polígono de reforestaciones aledañas realizadas por el promotor.

**Nota:** Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/aa/ir

359

**NOTIFICACIÓN POR ESCRITO**

**EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA II DEL PROYECTO "REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**

**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad de Panamá
E. S. D.

El suscrito, **OMAR ARAMIS LEE CORNEJO** varón, mayor de edad, con cédula de identidad personal **8-248-384**, en mi condición de Presidente y Representante Legal de la sociedad **ACUICOLA ANTÓN, S.A.**, debidamente inscrita en el Registro Público en el Folio Real 814987 (S) de la sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, Promotor del Proyecto, **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"** a desarrollarse en un globo de terreno de 58 hectáreas + 3,909.06 $m^2$ ubicadas en el Guineo, en el corregimiento y distrito de Antón en la provincia de Coclé, por este medio nos **NOTIFICAMOS POR ESCRITO** de la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0004-0501-2023**

En este mismo acto AUTORIZAMOS a Eduardo Cedeño con cédula de identidad personal No. 4-702-837 para que retire la misma.

A la fecha de su presentación.

Atentamente,

**OMAR ARAMIS LEE CORNEJO**
**Representante Legal**
**ACUICOLA ANTÓN, S.A.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 28/12/2023
Hora 3:27 pm

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) personas (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art 835 C.J.) En virtud de identificación que se me presentó

Panamá, 30 NOV 2023

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 5
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

**Eduardo Abraham**
**Cedeño Quintero**

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: **05-OCT-1976**
LUGAR DE NACIMIENTO: **CHIRIQUI,BARU**
SEXO: **M** TIPO DE SANGRE: **O+**
EXPEDIDA: **08-JUL-2022** EXPIRA: **08-JUL-2037**

**4-702-837**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

# DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

357

Panamá 30 de Diciembre de 2022.

**Dirección de Evaluación de**
**Impacto Ambiental**
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado/a Director/a:

Yo Eduardo Cedeño, con cédula de identidad personal/pasaporte No. 4-702-837, de nacionalidad Panameña, con residencia ubicada en el corregimiento de Amador, distrito de Panamá, provincia de Panamá, específicamente en PH Oceanía 100, acudo respetuosamente a la Dirección a su cargo, con la finalidad de solicitar, con fundamento en la Ley 6 de 22 de enero de 2002, acceso a _____ (*expediente administrativo/ estudios de impacto ambiental*), correspondiente al proyecto Rehabilitación de Pasarelas y Estanques de Camarones. Acuicola Amador., cuyo promotor es _____.

Atentamente,

Nombre: Eduardo Cedeño
Firma: _____
Teléfonos: 6674-7272
Correo Electrónico: e.cedeno@enviroa-social.com

Saymis Alonzo
Funcionario que atiende
Hora: 11:40am

V°B°: _____
Director/a o Jefe/a de evaluación.
Fecha y Hora: 30/12/2022 11:50 a.m.

Revisó expediente el señor Eduardo Cedeño el 30/12/2022. 11:40am
Saymis

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

**DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD**

356

**MEMORANDO- DAPB-M- 2082- 2022**

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuri
Fecha: 30/11/2022
Hora: 11:03am

**PARA:** **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

**DE:** **JOSÉ VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Encargado

**ASUNTO:** Consulta sobre Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II **REHABILITACIÓN DE PISCINA O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES.**

FECHA 29 de noviembre de 2022

---

En atención al MEMORANDO-DEEIA-0663-3110-2022, de 31 de octubre de 2022, donde nos indica que de acuerdo a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado: "**REHABILITACIÓN DE PISCINA O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES",** a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **ACUICOLA ANTÓN, S.A.**, y que nuestra Dirección señala lo siguiente:

1. Mediante **MEMORANDO DAP-0575-2022**, indica ***"Luego de la revisión y evaluación del estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto…le indicamos que no tenemos observaciones con respecto a lo presentado"***
2. Mediante **MEMORANDO DAPB-M-0758—2022,** indica ***"…le informamos que el mencionado proyecto se ubica dentro del área protegida creada por Acuerdo Municipal No.10 del 31 de mayo de 2005, que declara las áreas de manglares como reserva ecológica y forestal del distrito de Antón: por tal motivo requiere cumplir con la Resolución DM-0074, de 18 de febrero de 2021…"***
3. Mediante **MEMORANDO DAPB_M-1145-2022**, indica "…***en este sentido, tomando como referencia el MEMORANDO DIAM_0493-2022. Con fecha 18 de abril de 2022 de resultado de verificación de las coordenadas de ubicación del proyecto, el mismo se localiza fuera del área protegida; por tanto no requiere viabilidad. Solicitamos a la empresa ACUÍLA ANTÓN, S.A., cumplir con las normas ambientales vigentes sobre la protección y conservación del manglar…"***

Hemos revisado, analizado lo concerniente a la solicitud de la empresa **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A**. y consideramos que la ***referencia del MEMORANDO DIAM-0493-2022, con fecha 18 de abril de 2022, de la verificación de las coordenadas de ubicación del proyecto, el mismo se localiza fuera del área protegida.*** Por tanto, no requiere viabilidad.

Concluimos que el Proyecto **REHABILITACIÓN DE PISCINA O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES** cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**, se encuentra fuera del área protegida, no

obstante, el resultado de este análisis, no exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente, aplicable a la (s) actividad(es), que se proyecten realizar.

Copia. Lic. Chiara Ramos - Directora Regional de Coclé
Lic. Hellington Ríos - Jefe de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad
Archivo.

SB/LF/MC/LDEP/ldep

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

354

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0663-3110-2022

**PARA:** **JOSÉ VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Encargado

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**ASUNTO:** Consulta sobre EsIA

**FECHA:** 31 de octubre de 2022

---

En atención a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.,** la Dirección a su cargo señala lo siguiente:

- Mediante **MEMORANDO DAPB-0575-2022**, indica "*Luego de la revisión y evaluación del estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto…le indicamos que no tenemos observaciones con respecto a lo presentado*".
- Mediante **MEMORANDO DAPB-M-0758-2022**, indica "*…le informamos que el mencionado proyecto se ubica dentro del área protegida creada por Acuerdo Municipal No. 10 del 31 de mayo de 2005, que declara las áreas de manglares como reserva ecológica y forestal del Distrito de Antón; por tal motivo requiere cumplir con la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021…*".
- Mediante **MEMORANDO DAPB-M-1145-2022**, indica "*En este sentido, tomando como referencia el MEMORANDO DIAM-0493-2022, con fecha 18 de abril de 2022, de resultado de verificación de las coordenadas de ubicación del proyecto, el mismo se localiza fuera de área protegida; por tanto no requiere viabilidad. Solicitamos a la empresa ACUÍCOLA ANTÓN, S.A., cumplir con las normativas ambientales vigentes sobre la protección y conservación del manglar*".

En relación a lo anterior, solicitamos nos aclare si el alcance del proyecto se sitúa en área protegida, toda vez que, el caso que nos ocupa, al incidir sobre un área protegida, legalmente reconocida mediante Acuerdo Municipal No. 10 de 31 de mayo de 2005, deberá cumplir con lo señalado en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**

DDE/ACP/jp/aa/ir

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

# DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

353

## MEMORANDO
## DAPB-1842-2022

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

**De:** **LAURA FERNÁNDEZ**
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad Encargada

**Asunto:** Entrega de informe técnico

**Fecha:** 14 de octubre de 2022

---

Por este medio, y en repuesta al MEMORANDO DEEIA-0571-2709-2022, remitimos el respectivo informe técnico, de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II titulado: **"REHABILITACION DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVOS DE CAMARONES"** a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Antón provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN S.A.**

LF/EN/aa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saguis
Fecha: 24/10/2022
Hora: 9:00 am

352

# INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (DAPB-1842-2022)

Proyecto: **"REHABILITACION DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVOS DE CAMARONES"**

Ubicación: **Corregimiento y distrito de Antón provincia de Coclé.**

No. de Expediente: **DEIA-II-PE-017-2022.**

Promotor: **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Luego de la revisión y evaluación de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto **"REHABILITACION DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVOS DE CAMARONES"** le indicamos que no tenemos observaciones con respecto a lo presentado.

En caso de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre **aprobado**, el cual deberá ser presentado para su evaluación, al Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el Artículo I de la Resolución AG- 0292- 2008 "*Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre*"

Técnico evaluador:

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Anaury Y. Ayarza C.
C.T. Idoneidad N° 407

**LIC. ANAURY AYARZA**
Biologa
Departamento de Biodiversidad

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

351

**DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES**

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Saguis

Fecha: 11/10/2022

Hora: 12:37 pm

Panamá, 10 de octubre de 2022
DICOMAR-654-2022

Ingeniero
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director
Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado ingeniero Domínguez:

Con la presente, le remito el Informe Técnico DICOMAR N° 090-2022, elaborado por nuestro equipo técnico, relacionado con la primera respuesta aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del Proyecto **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, por la Empresa Promotora **"ACUÍCOLA ANTÓN, S.A"**.

Muy agradecido por la atención a la presente y con la expresión de nuestra consideración, queda de usted.

Atentamente,

**MARINO EUGENIO ABREGO**
Director de Costas y Mares, encargado

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

MEA/ch/mm

**Copia:** **Marino Eugenio Abrego, *Mgtr. / M. Sc.* (c); Jefe del Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos, DICOMAR, MiAMBIENTE.**
**Expediente.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

**DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES**

# INFORME TÉCNICO DICOMAR 090-2022
## Respuesta de la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto "Rehabilitación de piscinas o estanques del cultivo de camarones"

| | |
|---|---|
| **Ubicación** | Corregimiento de Antón, distrito Antón y provincia de Coclé. |
| **N° de Expediente** | DEIA-II-PE-017-2022 |
| **Promotor** | Acuícola Antón, S. A. |
| **Técnico** | Ana Lorena Rodríguez/Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares.<br>Carlos Hawkins/Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos. |
| **Fecha de elaboración** | 29 de septiembre de 2022 |

## Objetivo

Realizar análisis, para emitir comentarios sobre la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto denominado Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones. En lo relativo a los impactos del desarrollo del proyecto en los temas costeros y marinos.

## Metodología

- Evaluar la información de respuesta complementaria del de Estudio de Impacto Ambiental presentado.
- Elaborar un informe de evaluación con observaciones y comentarios técnicos fundamentado en las respuestas presentadas

**Aspectos Generales del Proyecto**

El objetivo principal del proyecto es rehabilitar la estructura de muros y estanques existentes para el cultivo de camarones en un área de 58 has + 3,906.06 $m^2$, además de instalar la infraestructura de servicios básicos para las operaciones como lo son: estación de bombeo, área de almacenamiento de insumos, tanques de combustibles, oficina y salón de reuniones, área de comedor, y estacionamiento, ubicadas en el área de Guineo, corregimiento y distrito de Antón, en la provincia de Coclé.

Entre los objetivos específicos del Proyecto se encuentran:

- Rehabilitar y acondicionar las infraestructuras que desde el año 1983 era dedicada a la actividad acuícola, tierras y áreas ya definidas como estanques de acuicultura, según mapa de uso de suelo de 2012 de la República de Panamá, ya que han sido dedicadas por más de 30 años a esta actividad.
- Construir e instalar la infraestructura requerida para viabilizar la fase de operaciones de este tipo de actividad económica.
- Preparación del terreno, movimiento de tierra y conformación de muros y estanques.
- Estimular la economía del área a través de la generación de empleos directos e indirectos y del comercio con las empresas locales dedicadas al suministro de equipos de construcción y mantenimiento, y compañías dedicadas a brindar servicios asociados al sector de acuicultura.
- Ejecutar el Proyecto siguiendo la totalidad de las normativas medioambientales vigentes, con el menor impacto posible al ambiente y aplicando todas las medidas de mitigación apropiadas y establecidas en el PMA.

- Promover un Proyecto que enfatice todos los aspectos concernientes a la conservación de los recursos naturales del entorno.

El equipo de diseño estima que se desmontarán aproximadamente 10.31 hectáreas de mangle bastante intervenido, 3.32 hectáreas de manglar en un estado medio de desarrollo y 2.14 hectáreas de rastrojo y vegetación arbustiva; para lo cual se cumplirá con la Resolución N°AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. *Se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas.*

Las especies identificadas en el inventario forestal son: *Laguncularia racemosa, Rhizophora mangle, Avicennia germinans y Avicenia bicolor.*

## Aspectos Técnicos y Consideraciones

Para la realización del inventario forestal fueron inventariados en su totalidad o sea pie a pie; los árboles presentes dentro de cada parcela con un DAP mayor o igual a 10 cm.

El proyecto fue presentado y retirado en el 2019 con el nombre de "Reactivación de operaciones de Cría de camarones".

## Resultados

**Preguntas de MiAMBIENTE:**

**Observación No. 3a.** Solicitar el estatus actual de la concesión acuícola del polígono propuesto a favor del solicitante, es decir, si la misma está vigente o en proceso.

**Observación No. 3b.** Realizar nuevamente el inventario real completo del manglar y determinar cuántas hectáreas de manglar serían afectadas y la ubicación de los mismos, mediante coordenadas UTM WGS-84, sin discriminar áreas en relación a la altura o DAP de la vegetación.

**Observación No. 3c.** Solicitar paz y salvo ante el Ministerio de Ambiente, toda vez que la empresa aún se mantiene en trámite de compensación de manglar.

**Respuestas de la empresa:**

**Punto 3a):**
Revisar la documentación legal aportada con la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental que contiene el **Contrato No.01 de 12 de diciembre de 1986** y la **Resolución ARAP-AG No.015 de 13 de mayo del 2014** que autoriza la cesión de los derechos del contrato en mención a la sociedad Acuícola Antón, S.A.

**Respuesta de DICOMAR:**

Que ARAP, que es quien otorga estas concesiones, sea quien confirme esta información, sin embargo, para el área señalada en el Anexo 1, es necesario revisar las medidas que se estructurarán, para garantizar la conectividad del área concesionada y considerando el área a reforestar como sanción.

**Punto 3b):**
La línea de base ambiental de flora y vegetación descrita en el Estudio de Impacto Ambiental, por un lado, describe la vegetación utilizando guías botánicas y literatura especializada (el libro Árboles de Panamá y Costa Rica de Condit et al. (2011), Flora of Panamá de Woodson & Schery (1943-1981), la base de datos Trópicos del

Missouri Botanical Garden, Morales Vol.1 (2005), Morales Vol.2 (2005) y Morales Vol.4 (2009), volúmenes de la flora de Panamá, volúmenes de la Flora Mesoamericana y las Monografías de la Flora Neotrópica). La nomenclatura botánica fue basada en el sistema APG IV. Lo que permitió generar información sobre las formaciones vegetales, además de describir la riqueza florística del área de estudio.

A su vez, el MEMORANDO-DIAM-0493-2022, de la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente con fecha 18 de abril de 2022 (Ver Expediente de Evaluación), señala que la cobertura de bosque de manglar es de 12.63% de la superficie total del polígono del área de estudio de 58 ha + 3,909.06 $m^2$ mientras que los datos aportados en el EsIA estiman que la superficie de bosque de manglar es de 23.30%.

**Respuesta de DICOMAR:**

La pregunta no es contestada satisfactoriamente, ya que se le solicita realizar la medición general del manglar total que se afectará, para determinar área de afectación y así establecer la compensación. Toda vez que la información presentada carece de exactitud ni coordenadas geográficas que detalle la superficie real que vemos con las imágenes satelitales que contamos, sin descartas algún área en base a su altura o DAP promedio de los manglares.

Verificar en campo la cobertura boscosa del área.

**Punto 3c):**
Revisar la página 43 del EsIA donde se aprecia el paz y salvo No.198904 emitido por la Dirección de Administración y Finanzas del Ministerio de Ambiente en favor de la empresa Acuícola Antón, S.A.

**Respuesta de DICOMAR**:
La empresa aportó paz y salvo.

## Legislación Aplicable

- Texto Único de la Ley 41 de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá".
- Ley No. 204 de 18 de marzo de 2021, reglamenta e incentiva actividades como la acuicultura, pesca deportiva, industrial y artesanal de acuerdo a los estándares internacionales y las últimas tecnologías.
- Resolución N° 33 JD-033-93 del 28 de septiembre de 1993 "Por medio de la cual se dictan medidas sobre la fauna silvestre de Panamá".
- Resuelto de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá Nº 01 de 29 de enero de 2008.
- Resuelto de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá J.D. Nº 01 de 26 de febrero de 2008.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.
- Resolución No. DM-0657 del 16 de diciembre de 2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazados de Panamá y se dictan otras disposiciones".

## Conclusiones

Luego de este proceso aún queda pendiente aclarar la conexión hidrológica para garantizar la sostenibilidad del área en compensación ecológica (consecuente de la sanción ambiental) y detallar el área de tratamiento de aguas residuales de las tinas

o la medida ecológicas para el tratamiento de las aguas residuales del proceso de cultivo, la cual proponemos que esta zona para cumplir ambos propósitos.

Se requiere la medición *in situ* del área de manglar prevista afectar, en todo el polígono, toda vez que se reconoce el contrato de Estado previamente celebrado.

## Recomendación

La empresa deberá apegarse a la RESOLUCIÓN J. D. No. 1 (de 26 de febrero de 2008) "*Por la cual se aprueban algunas tasas y cobros por servicios que presta la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá*" y en base al inventario en campo estipular la compensación ecológica.

## Firmas

| ***Elaborado Por:*** | |
|---|---|
| **Ana Lorena Rodríguez**<br>N° de Idoneidad 7 441-13<br>Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares | ***ING. CARLOS HAWKINS***<br>Certificado de Idoneidad: N° 6,992-12<br>Consejo Técnico Nacional de Agricultura Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos |
| ***Revisado por:*** | |
| **Jorge Jaén, *M. Sc.***<br>CTCB N° 269-2014 Jefe del Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares | CIENCIAS BIOLÓGICAS<br>Marino E. Abrego<br>C.T. Idoneidad N° 197<br>***MARINO EUGENIO ÁBREGO, M. Sc.***<br>***(c)*** CTCB-Idoneidad N° 197-2013<br>Jefe del Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos |
| ***Visto Bueno:*** | |
| **José Julio Casas M., *M. Sc.***<br>Director de Costas y Mares | |

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

## DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

ANEXO




**Imagen No. 1** Polígono de 58 has + 3,906.06 m² presentado por la promotora Acuícola Antón S.A.




**Imagen No. 2** Polígono de 2.87 has que debe ser segregado de la propuesta.

345

Penonomé, 05 de octubre de 2022
DRCC-1348-2022

Ingeniero
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental
MiAMBIENTE – Albrook
E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

Mediante la presente se envía documentación que contiene Informe Técnico de Evaluación de la Información Complementaria de la primera nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"** ubicado en el sector El Guineo- Los Azules, corregimiento y distrito de Antón, provincia de Coclé; cuyo promotor es **ACUICOLA ANTÓN, S.A.**

Sin otro particular quedo de usted

Atentamente,

**Ing. Chiara Ramos**
Directora Regional
MiAMBIENTE-Coclé

CHR/jq/kg

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

REPUBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 7/10/2022
Hora: 3:45 pm

# INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
# Nº -141-2022

**FECHA: 04 DE OCTUBRE DE 2022**
**NUMERO DE EXPEDIENTE: DEIA-II-PE-017-2022**
**PROYECTO: "REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**
**CATEGORÍA: II**
**UBICACIÓN: PROVINCIA DE COCLE, DISTRITO Y CORREGIMIENTO DE ANTÓN, SECTOR EL GUINEO-LOS AZULES**
**PROMOTOR: ACUICOLA ANTÓN, S.A.**
**CONSULTOR: EDUARDO A. CEDEÑO Q. IRC-057-2020**
**JOEL CASTILLO IRC-042-2001**

Atendiendo el **MEMORANDO-DEEIA-0571-2709-2022,** recibido en la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental el día treinta (30) de septiembre de 2022, donde nos remiten el documento de la información complementaria de la primera nota aclaratoria sobre el referido proyecto para ser evaluado y luego de revisar lo indicado tenemos a bien señalar lo siguiente:

1. En la pregunta 1 de la nota aclaratoria señalan que la Dirección de Forestal describe *que los manglares son considerados Bosques de Protección y especiales y desde la perspectiva forestal, no deben ser objetos de adjudicabilidad ni aprovechamiento salvo mejor criterio, y dado que sus atributos especiales cumplen funciones de proteger y regular con la finalidad de salvaguardar la flora, la fauna, vida marina, fluvial y el ambiente; somos del criterio de que estas formaciones boscosas presentadas dentro del área del proyecto elegibles para ser removidas o afectadas por las actividades en conjunto que se requieran desarrollar como tal, sin embargo, esto requerirá de un mayor análisis desde la perspectiva legal y las normas vinculantes...."* De acuerdo con este planteamiento la Dirección Regional de Coclé considera propicio hacer referencia de antecedentes (descritos en el informe de inspección) de acuerdo a lo señalado con la Dirección Forestal, los cuales son:

   - El día 23 de marzo de 2022 La Dirección Regional de Coclé emite una nota al Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad en atención a Memorando DAPB-M-0883-2022 referente a las consideraciones técnicas y legales sobre el área conocida como Los Azules, en el distrito de Antón, provincia de Coclé. En esta nota emiten una serie de consideraciones de los cuales a continuación se describen algunas y se adjunta a este informe, copia de dicha nota.

   **La zona denominada Los Azules en el Distrito de Antón forma parte del ecosistema costero-marino en lo que se denomina la Bahía de Parita en la cual encontramos diversos tipos de humedales, y* ***para el caso de Los Azules formados por "Manglares"*** *los cuales mediante el Acuerdo Municipal No. 10 del 31 de mayo de 2005 Declara las áreas de manglares como reserva ecológica y forestal del Distrito de Antón. Adicionalmente se Declara Inadjudicables por ser de interés social y ecológica las áreas de los manglares ubicadas en esa jurisdicción.*

   **Dado lo anterior, la zona conocida como Los Azules en el distrito de Antón* ***SI forma parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Panamá*** *en virtud de lo establecido en el artículo 51 del Texto Único de la Ley de Ambiente el cual dice taxativamente: " Se crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, identificado con*

*la sigla SINAP, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes. decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá".*

**Así como gran parte de nuestras áreas protegidas el Área Protegida Manglares de Antón carecen de Plan de Manejo, sin embargo esa limitación no anula su condición de Área Protegida. En ese sentido la* ***Resolución 0619*** *de 8 de noviembre de 2012 establece lo siguiente en su artículo 22: " En las áreas protegidas declaradas que no posean plan de manejo, queda prohibido desarrollar actividades incompatibles con la categoría de manejo, objetivos de creación, regulaciones establecidas en la normativa de creación y normativas ambientales vigentes".*

**En síntesis, las zonas de humedales, específicamente los ecosistemas de manglar que se distribuyen desde Juan Hombrón, hacia el oeste, Boca Nueva, Puerto Obaldía, Los Azules y Arenas Blancas en la desembocadura del Rio Grande están catalogados como Área Protegida.*

Es recomendable se consideren estos antecedentes respecto a lo planteado por el promotor en respuesta a cuál es el sustento legal que le permite la remoción o afectación del manglar en la zona del proyecto, en la actualidad.

2. En respuesta a la **pregunta número 5**, se puede señalar lo descrito a continuación:

**Observación No. 5a.** El promotor no presentó ni planos ni documentos que describan las áreas con la que cuenta cada componente del proyecto, ya que dentro de los documentos presentados en el estudio solo se aprecia un plano con la numeración de las tinas, pero carece de especificaciones en cuanto a las áreas (has o $m^2$) de cada una. Esto con la finalidad de poder corroborar el área real de desarrollo del proyecto ya que indican que cuentan con una concesión de 58 has + 3,906.06 $m^2$, y es de conocimiento que el promotor ha manifestado en trámites anteriores, que existe adicional una concesión en trámite de aprox. 16 has. Es de considerar también que dentro del recorrido de inspección y en los planos se aprecia que parte de los compontes del proyecto se ubican fuera del área de concesión. Por lo que se reitera la solicitud de dicha información.

Igualmente indicaron que el promotor está de acuerdo con el comentario y se compromete a exceptuar la superficie traslapada en el comentario una vez DIAM realice la verificación tal como fue señalado. Por lo que se reitera la solicitud de remitir las coordenadas aportadas en el informe DRCC-IIO-056-2022 para corroborar el traslape entre el área del proyecto y el polígono de implementación del Plan de Reforestación y Enriquecimiento como cumplimento con Fiscalía en caso que adelanta el Ministerio Público.

**Observación No. 5e**. al igual que en respuesta a la pregunta **No. 12,** señala que la cobertura vegetal removida será colocada en el área denominada Tina No.2 dentro de la concesión, por lo que el promotor deberá aclarar si esta tina no formará parte de la fase operativa del proyecto, ya que la han asignado como sitio de botadero.

Adicional en la **Observación No. 5e**. Señala que si tiene conocimiento del contenido de la Res. **JD N°1 de 26 de febrero de 2008**; sin embargo, en respuesta al a pregunta No. 16 señala como medidas de compensación y planes o programas de reforestación para el proyecto, cumplir con la Resolución **N° AG-0235-2003** de 12 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas. Por lo que es importante

reiterarle al promotor cuales serían los costos reales por afectación de manglares, para la realización de proyectos comerciales los cuales se establecen en la Res. JD N°1 de 26 de febrero de 2008.

**Observación No. 5f**. Señala revisar la sección 5.4.3. Operación, pág. 66 a 69 que describe las actividades de este proyecto e indica que la limpieza de los fondos no requiere remoción de materia orgánica, además no queda claro a qué tipo de materia orgánica se hace referencia. Cabe mencionar que en la pág. 67 describe la actividad Arado de los estanques. Donde textualmente señala que: *"el trabajo se realizará con un tractor agrícola y una rastra, la profundidad mínima de arado de la tierra en los lagos es de 6 pulgadas. Es importante garantizar que estas 6 pulgadas como mínimo se roturen el terreno, debido a que es aquí donde se encuentra la mayor cantidad de materia orgánica acumulada"*.
Por lo que cabe aclarar que el tipo de materia orgánica a la cual se hace referencia es a la descrita en el EsIA, en este sentido se reitera la solicitud de indicar el periodo de secado y limpieza de los fondos, y de haber materia orgánica acumulada, cuál será la forma y sitio de disposición final de estos materiales.

**Observación No. 5h**. Se le indicó era importante puedan presentar una mejor descripción de la ubicación de los tanques de almacenamiento de combustible, con la finalidad de que no se vea afectado el libre paso por el camino existente, entre el área indicada en la inspección y el sitio de estación de bombeo; sin embargo, esta información no fue presentada. Y en la pregunta No. 13 solo presentaron un punto de georreferencia sin descripción de ubicación dentro del polígono del proyecto. Por lo que se reitera presentar dicha descripción, con la finalidad que su ubicación no ocasione limitantes en el libre paso del camino hacia la comunidad del área.

**Observación No. 5i**. Indica ver la sección 10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre en la página 228 del EsIA donde se presenta el desarrollo del
contenido del Plan de Rescate. Por otro lado, la Resolución AG-0292-2008 no establece que el mencionado plan sea presentado durante el proceso de evaluación del EsIA, razón por la cual en todas la Resoluciones que ha emito el Ministerio de Ambiente aprobando los EsIA Categoría I, II y III hacen mandatorio el cumplimiento de la Resolución AG-0292-2008. Además, estos requerimientos son verificables en los informes de verificación de cumplimiento ambiental que deben ser entregados al Ministerio de Ambiente como evidencia del cumplimiento del PMA y la Resolución que aprueba el EsIA.

En este sentido es recomendado indicarle al promotor que el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, regula el contenido mínimo para los EsIA en sus distintas categorías, en su artículo 16, en la cual el sub punto 10.7 solicita el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora. Y la Resolución AG-0292-2008, establece los requisitos para los planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre como tal; es por ello que se solicitó presentar el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora dentro del proceso de evaluación ya que forma parte de los contenidos mínimos. Ya una vez finalizado la evaluación y de ser aprobado el EsIA, en la Resolución generalmente se establece contar con la aprobación de dicho Plan por la Dirección de áreas Protegidas y Biodiversidad, lo cual es verificado en los seguimientos ambientales. Por lo que se reitera la solicitud de presentar el Plan de Rescate y Reubicación de la Fauna detallado, con lo establecido en la Resolución AG-0292-2008.

**Observación No. 5j**. Aclara que la muestra de suelo corresponde a la tina o estanque
No.6, La muestra arrojó un 5.35% de contenido de materia orgánica, por ende, se puede inferir que los suelos tienen una buena retención de nutrientes, pudiera contribuir como una fuente importante de nitrógeno y fósforo, y mantener la agregación, estructura física, y retención del agua del suelo. Es por ello por lo que dadas las condiciones de la huella del proyecto no esperan resultados distintos o que justifiquen realizar un muestreo exhaustivo de suelo.

Como se describió en el informe de inspección, se pudo observar que la tina #8 ha perdido la vegetación de manglar que mantenía, de lo observado en el año 2019 comparado con lo actual año 2022, el mismo no muestra recuperación ni regeneración alguna, lo cual difiere con la vegetación existente en las demás tinas y drenajes del proyecto.



La fotografía corresponde al año 2019, sin embargo, la condición de la tina #8, actualmente no ha variado, no hay muestra de recuperación ni regeneración, dentro de la tina.

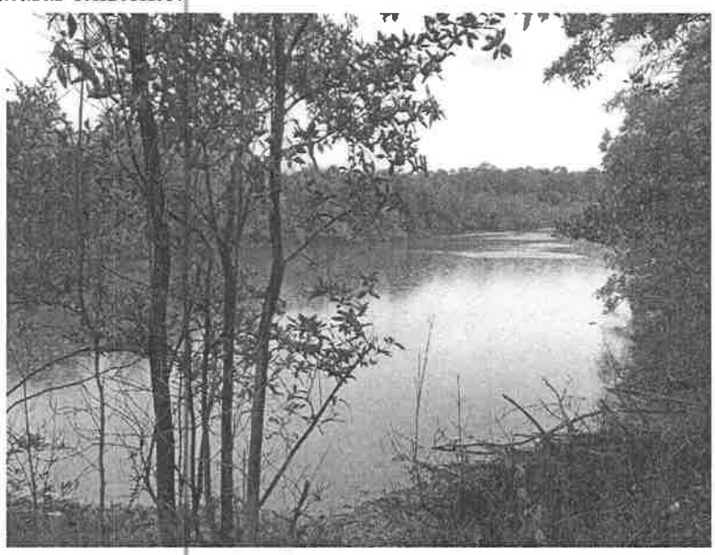


La fotografía corresponde a la última inspección en el año 2022, donde se aprecia el camino de acceso interno entre el reservorio la tina #6 y #7, igualmente se visualiza la vegetación que existe en los laterales del mismo.

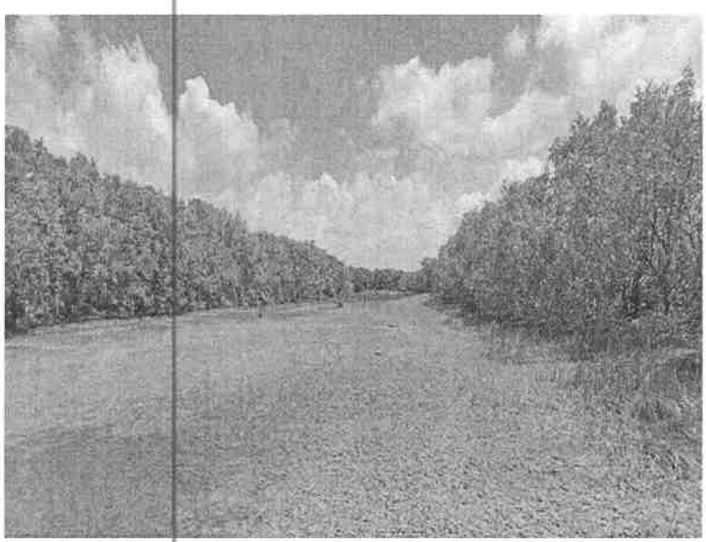
Es por ello que se recomendó solicitar se realice un análisis pormenorizado para complementar la línea base de acuerdo a la muestra de suelo que se pueda analizar al menos en la tina #8. Por lo que se reitera dicha recomendación.

**Observación No. 5k**. Durante la inspección se observó que el canal reservorio en la mayor parte de su trayecto se encontraba totalmente seco, lo cual es un indicativo que el libre flujo de agua está siendo afectado. Y el promotor en respuesta a esta

nota aclaratoria aclara que le flujo de agua ingresa en marea alta, a través de un canal natural existente.



La fotografía corresponde al año 2019, la cual muestra las características de una sección del canal de reservorio.



La fotografía corresponde a la última inspección del año 2022, la cual muestra las características que presenta casi todo el recorrido del canal de reservorio actualmente.

Tal como lo indicó el promotor el flujo de agua ingresa en marea alta; sin embargo, las mareas son ciclos repetitivos (mareas altas y bajas) cada día, y de acuerdo a lo observado, de alguna manera el libre flujo de agua puede estar interrumpido, ya que casi todo el recorrido del canal de reservorio actualmente se encuentra seco. Lo cual debe ser aclarado por el promotor.

**Observación No. 5n**. En respuesta indican que el MEMORANDO-DIAM-0493-2022, de la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente con fecha 18 de abril de 2022 (Ver Expediente de Evaluación), señala que la cobertura de bosque de manglar es del 12.63% de la superficie total del polígono del área de estudio que es de 58 has + 3,909.06 $m^2$, una vez revisado los resultados de la verificación, la misma señala que la cobertura boscosa, corresponde al 2012, y el polígono generado del área de estudio es de 58 has + 4, 271.29 $m^2$, lo cual es un polígono con un área superior al polígono de Concesión original.

En referencia a lo señalado que la figura 18 incorporada al Informe Técnico de Inspección del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) DRCC-IIO-056-2022, con

nombre Verificación de Tipo de Vegetación y Uso de Suelo 2021 muestra en la leyenda que el bosque de mangle podría alcanzar una superficie de 13.0 Hectáreas lo que representa el 22.0% de la superficie total de la huella del proyecto, cifra que se acerca al área de manglar estimada por el equipo de consultores en el EsIA. En este sentido cabe aclarar que no es correcto; ya que la figura 18 en su leyenda dice textualmente: *"**Fig. 18** Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021 del área de estudio"* (pág. 14 del informe) Y la Fig. 18 en su leyenda solo describe la clasificación; sin embargo, no indica una superficie en específico.

Es importante aclarar estas incongruencias y se reitera la solicitud de que dentro del proceso de evaluación se considere la valoración de cobertura vegetal de las imágenes obtenidas por medio de dron, información que corrobora lo planteado en el mapa actualizado de cobertura boscosa y uso de suelo del año 2021 para la zona de estudio donde se observa la presencia de manglar y vegetación asociada en la zona propuesta para el desarrollo del proyecto.

Después de revisada la documentación presentada por el promotor del proyecto, se concluye que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos y técnicos; más no así con el aspecto de contenido sobre los tópicos señalados en la primera nota aclaratoria quedando al momento de la revisión de las respuestas a las preguntas realizadas incongruencias de fondo.

En consecuencia se recomienda continuar con el proceso de evaluación.

Licda. Kiriam González
Evaluadora MiAMBIENTE - Coclé

Lic. José Quirós
Jefe de la Sección de Evaluación
de Impacto Ambiental
MiAMBIENTE-Coclé

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
KIRIAM L. GONZALEZ M.
MGTRA. EN C. AMBIENTALES
C ENF. EN M DELOS REC. NAT
IDONEIDAD 9-567-*9-M20

MINISTERIO DE AMBIENTE
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
Coclé

338

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
**DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL**

Panamá, 05 de octubre de 2022
**DIPA - 269 - 2022**

IR

Ingeniero
**Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0571-2709-2022, ha sido revisada la primera información aclaratoria sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVOS DE CAMARONES",** a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé.

Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 22 de abril de 2022, mediante la nota DIPA-095-2022. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que consideramos que **puede ser ACEPTADO**. En el siguiente cuadro se muestran los resultados de los indicadores de viabilidad estimados por el Departamento de Economía Ambiental.

| INDICADOR | RESULTADO | CRITERIO | DECISIÓN |
|---|---|---|---|
| VANE | 2,141,038.17 | VANE > 0 | Se acepta |
| RBC | 1.25 | RBC > 1 | Se acepta |
| TIRE | 61.49% | TIRE > 10 % | Se acepta |

Atentamente,
B. Russo
**Ing. Benito Russo**
Director de Política Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA

BR/Ej/Md
EJ

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | **MINISTERIO DE AMBIENTE**
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**
**RECIBIDO**
Por:
Fecha: 6/10/2022
Hora: 11:45 pm

**ANEXO 1** – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVOS DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé.

| BENEFICIOS / COSTOS | AÑO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Beneficios** | 0.00 | 2,690,750.00 | 2,755,270.00 | 2,821,715.20 | 2,890,143.15 | 2,960,613.11 |
| Ingresos por venta de camarón en finca | 0.00 | 2,116,000.00 | 2,179,480.00 | 2,244,864.40 | 2,312,210.33 | 2,381,576.64 |
| Generación de empleos | | 416,000.00 | 417,040.00 | 418,100.80 | 419,182.82 | 420,286.47 |
| Contribución a la economía local y regional | | 158,750.00 | 158,750.00 | 158,750.00 | 158,750.00 | 158,750.00 |
| | | | | | | |
| **Costos** | 1,250,000.00 | 1,939,473.63 | 1,896,256.69 | 1,905,541.76 | 1,914,809.68 | 1,924,039.36 |
| Inversión | 1,250,000.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Costos y gastos operativos | | 1,170,359.76 | 1,170,359.76 | 1,170,359.76 | 1,170,359.76 | 1,170,359.76 |
| Costo de la gestión ambiental | | 49,200.00 | 49,200.00 | 49,200.00 | 49,200.00 | 49,200.00 |
| Depreciación de activos | | 130,000.00 | 130,000.00 | 130,000.00 | 130,000.00 | 130,000.00 |
| Indenminación ecológica (tala) | | 70,000.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Contaminación de los suelos | | 9,780.00 | 9,780.00 | 9,780.00 | 9,780.00 | 9,780.00 |
| Pérdida de cobertura vegetal | | 293,511.75 | 293,511.75 | 293,511.75 | 293,511.75 | 293,511.75 |
| Perturbación a la fauna silvestre | | 15,110.00 | 15,110.00 | 15,110.00 | 15,110.00 | 15,110.00 |
| Deterioro de vias por tráfico de camiones | | 19,920.00 | 19,920.00 | 19,920.00 | 19,920.00 | 19,920.00 |
| Gastos financieros | | 52,500.00 | 43,370.74 | 33,602.43 | 23,150.34 | 11,966.60 |
| Impuestos sobre la renta | | 129,092.12 | 165,004.44 | 184,057.82 | 203,777.83 | 224,191.25 |
| **FLUJO NETO** | **-1,250,000.00** | **751,276.37** | **859,013.31** | **916,173.44** | **975,333.47** | **1,036,573.75** |

| INDICADORES | |
|---|---|
| VANE (10%) = | **2,141,038.17** |
| RBC = | **1.25** |
| TIRE = | **61.49%** |

**MEMORANDO**
**DSH- 832-2022**

IR

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

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

De : **KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica, Encargada.

Asunto: **Respuesta a la primera información aclaratoria** del EsIA.

Fecha: 05 de octubre de 2022.

Por este medio nos complace dirigirnos a usted, con la finalidad de dar respuesta al **MEMORANDO DEEIA-0571-2709-2022,** del EsIA categoría II, denominado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CAMARONES".** A desarrollarse en el Corregimiento Antón, Distrito de Antón, Provincia de Coclé; enviamos las observaciones del EsIA cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.".**

Una vez revisado las **respuestas a la primera información aclaratoria** del EsIA en nuestra área de competencia, se concluye que **no tenemos comentario adicional al proyecto** titulado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CAMARONES".**

Estamos a su disposición para cualquier consulta.

YG/JHP:

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 06/10/2022
Hora: 9:38 am

335

**VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**
**DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL**

IR

Panamá, 3 de octubre de 2022

N° 14.1204-131-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMP...
RECIBIDO
Por:
Fecha: 5/10/2022
Hora: 10:48 am

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

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a notas **DEIA-DEEIA-UAS – 0164 – 0177 – 0180 - 22,** adjuntando respuesta a las informaciones complementarias de los Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos:

1. **"EMBARCADERO"**, Expediente DEIA-II-E-027-2022.
2. **"BRISAS DEL GOLF – ARRAIJAN TERCERA ETAPA",** Expediente DEIA-II-F-043-2022.
3. **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES",** Expediente DEIA-11-PE-017-2022

Atentamente,

**Arq. LOURDES DE LORE**
Directora de Investigación Territorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Adj. Lo Indicado.

LdeL/

**MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL**
**VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**
**DIRECCION DE INVESTIGACION TERRITORIAL**
**DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE**

IR

Comentario a Primera Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Cat. II del proyecto **"REAHBILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES".** A desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé. Expediente: DEIA-II-PE-017-2022.

No se tienen comentarios a la Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, en la revisión del EsIA del proyecto, desde nuestra competencia no se efectuaron observaciones.

Ing. Agr. M. Sc. Carmen C. Vargas.
Unidad Ambiental Sectorial.
28 de septiembre de 2022

V°B° Arq. Lourdes de Loré
Directora de Investigación Territorial

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARMEN C. VARGAS A.
MGTER EN C. AMBIENTALES
C ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD 4-290-00-M10

333

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO
DE SALUD

Subdirección General de Salud Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512 9569

IV

22-197-UAS-SDGSA
03 de octubre de 2022

Ingeniera
**ANALILIA CASTILLERO**
Jefa del Departamento
Evaluación Estudios
de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

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

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0180-2709-22,** le remitimos información aclaratoria del Informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-PE-017-22 "REHABILITACION DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"** a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, presentado por **AGRICOLA ANTON S.A.**

Atentamente,

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

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN INGENIERIA AGRONOMICA
C.ESP. EN BIOTEC.
IDONEIDAD 2825-92

REPÚBLICAS DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD PANAMÁ
001
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

c.c: Dr. Mario Lozada, Director Regional de Coclé
Inspector de Saneamiento

JH/AM/mb

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: _____
Fecha: 3/10/2022
Hora: 1:17 pm

**MINISTERIO DE SALUD**
**SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

# INFORME DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA-IIP-017-2022

**Proyecto: REHABILITACION DE PISCINAS O ESTANQUE DE CULTIVO DE CAMARONES.**

**Fecha: OCTUBRE 2022**

**Ubicación**: CORREGIMIENTO DE ANTONL, DISTRITO DE ANTONE, PROVINCIA DE COCLÉ

**Promotor:** ACUICOLA ANTON, 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 Nº 123 de 14 de agosto de 2009.

**Metodología:** Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativamente o cuantitativamente descriptibles.

**Antecedentes:**
proyecto es rehabilitar la estructura de muros y estanque existentes para el cultivo de camarones en un área de 58 has + 3,906.06 m2, esta actividad consiste en reparación o
recobro de áreas intervenidas que con el paso del tiempo se han deteriorado y no están en condiciones adecuadas para operación o funcionamiento en el cultivo de camarones. Entre estas destacan: i) canal de reservorio, ii) estación de bombeo, iii) estanques, muros y caminos sobre muros iv) cajas de entrada y de cosecha.

***i)*** canal de reservorio Tierne como finalidad llevar el agua de mar succionada del estero por la estación de bombeo a un sedimentador y distribuir el agua a los estanques. Los cálculos realizados el departamento de agrimensura muestran que el reservorio tiene una longitud de 2,021 metros, con secciones transversales promedios de 35 metros y profundidad operativa de 1.5 metros, lo que genera una capacidad aproximada de almacenamiento de 106,102.50 m3.
***ii)*** estación de bombeo La estación de bombeo estará localizada hacia el sur de la huella del proyecto en la coordenada (UTM 17P 575284.35 E; 918593.43 N). Se instalarán dos bombas con capacidad de 30,000.0 gpm1 que, si consideramos que el reservorio estuviese seco, el llenado del canal del reservorio tomará un tiempo estimado de 7 horas 46 minutos. Por otro lado, bajo el supuesto de un espejo de agua productivo de 46 hectáreas con profundidad promedio de 1.7 metros el volumen de agua requerida será de 782,000.0 m3 bajo estas características la operación de llenado de las piscinas o estaque requiere entre 38 a 40 horas de funcionamiento de la estación de bombeo.
En la estación de bombeo de agua se instalará un cerco de malla grande que tiene como finalidad evitar el ingreso de cualquier organismo ajeno al cultivo, así como de otros materiales que podrían ingresar a través de los tubos axiales e impedir el normal ingreso de agua y posterior desarrollo de la especie de camarón. Estas mallas serán adheridas a palos de mangle, asentados en la parte exterior de la estación y enclavados sobre el suelo con piedras grandes para evitar que este se levante con facilidad.

El bombeo e intercambio de agua se produce en forma constante en cada marea con el que se aporta suficiente cantidad de oxigenación y la formación de corrientes de agua, favorables para el desplazamiento de los camarones en el interior cada piscina, se estima que el recambio de agua será entre 1.0% a 2.0% diario o según las necesidades operativas.

***iii)*** estanques, muros y caminos sobre muros.

Se rehabilitarán 8 piscinas o estanques de cultivo de camarón que en su conjunto representan un espejo de agua de 46.0 hectáreas. Estos estanques serán divididos con muros perimetrales y divisorios, que en la corona o parte superior forman los caminos internos sobre muros para el desplazamiento dentro de la finca y ejecutar las actividades operativas de la empresa. Se estima que los caminos sobre muro tendrán una longitud de 7,601.0 metros lineales, las secciones típicas son las que se presentan a continuación:

***iv)*** cajas de entrada y de cosecha

En Acuícola Antón S.A.; cada piscina constará de compuertas o cajas de entrada y salidas de agua mismas que permiten un adecuado flujo de abastecimiento y de circulación de agua en las piscinas y desagües. Las cajas de entrada son estructuras que se encuentran construidas de hormigón armado, y dentro de estas compuertas existen 3 canales o ranuras para las colocaciones de las tablas de control de paso de agua, así como del cuadro de malla. En cada compuerta de entrada de piscinas se coloca en la parte externa de las mismas e interna del reservorio una media luna de malla negra de ¼ de pulgada de diámetro, con la finalidad de proteger el paso de organismos o poblaciones ajenas al cultivo, como peces o crustáceos.

Las compuertas o cajas de salida de agua en todas las piscinas son construidas de concreto con 3 canales para las colocaciones de las tablas de control de desagüe de agua, que evita que las postlarvas de camarón se escapen al desaguar. En cada compuerta de salida regularmente se coloca una media luna por la parte interna de cada una con malla negra de 1/8 de pulgada de diámetro durante todo el ciclo de cultivo, y en la ranura se coloca un marco con malla negra recubierta con malla verde de (0.4 a 1 mm de diámetro) y roja de (0.2 a 0.4 mm de diámetro), con la finalidad de evitar que se escapen las post-larvas de camarones o cuando se encuentran menores a 2 gramos de peso al momento de desaguar las piscinas.

En la primera ranura del lado interno a la piscina se coloca unas tablas suspendidas en unos 0 a 25 cm del fondo de la compuerta con la finalidad de desaguar agua del fondo de las piscinas; en la siguiente ranura se colocan tablas desde el fondo de la compuerta hasta el nivel máximo de agua de las piscinas.

## SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS

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 del agua, de los residuos, de los alimentos, del aire, de la vivienda y establece atribuciones especificas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

- Debe cumplir con la ley 35 del 22 septiembre de 1966 sobre uso de agua. (debe tener concesión de agua para hacer el pozo) y cumplir con la calidad de agua

- Debe cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35–2019 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas

- 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.

- 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 Nº 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo Nº 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales Industriales.

- Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".

- Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligros".

- 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.

- 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.**

**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 tomara 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,

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGRONOMICA
C.ESP. EN FITOTEC
IDONEIDAD 2829-92

REPÚBLICAS DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD
001
MINISTERIO DE SALUD

**Ing. ATALA MILORD V.**
**Jefa de la Unidad ambiental Sectorial**
**Del Ministerio de Salud.**

329

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Lidieth
Fecha: 5/10/2022
Hora: 3:50

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
**DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL**
**Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047**

# MEMORANDO-DIAM-1423- 2022

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

**DE:** **ALEX O. DE GRACIA C.**
Director

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

**ASUNTO:** Verificación de coordenadas

**FECHA:** 30 de septiembre de 2022

---

En atención al memorando **DEEIA-0571-2709-2022**, donde se solicita generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación del proyecto Categoría II titulado **"REABILITACIÓN DE PISCINAS o ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES** "cuyo promotor es la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.,** le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

| Variables | Descripción |
|---|---|
| Canal de drenaje 1 | Superficie: 2 ha + 1,015.5 m² |
| Canal de drenaje 2 | Superficie: 2,413.7 m² |
| Botadero cobertura Vegetal | Superficie: 10 ha + 1,403.6 m² |
| Facilidades Conexas | Superficie: 900.2 m² |
| Reservorio | Superficie: 7 ha + 2,698.5 m² |
| Puntos | Cajas de entradas, Análisis de suelo, Tanque de combustible, Estación de bomba |
| SINAP | Fuera |
| División Política Administrativa | Provincia: Coclé |
| | Distrito: Antón |
| | Corregimiento: Antón (Cabecera) |
| Cobertura y Uso de la tierra 2012 | Bosque de mangle, Estanque para acuicultura, Pasto, Rastrojo y vegetación arbustiva. |
| Capacidad Agrológica de los Suelos | Tipo II, VII |

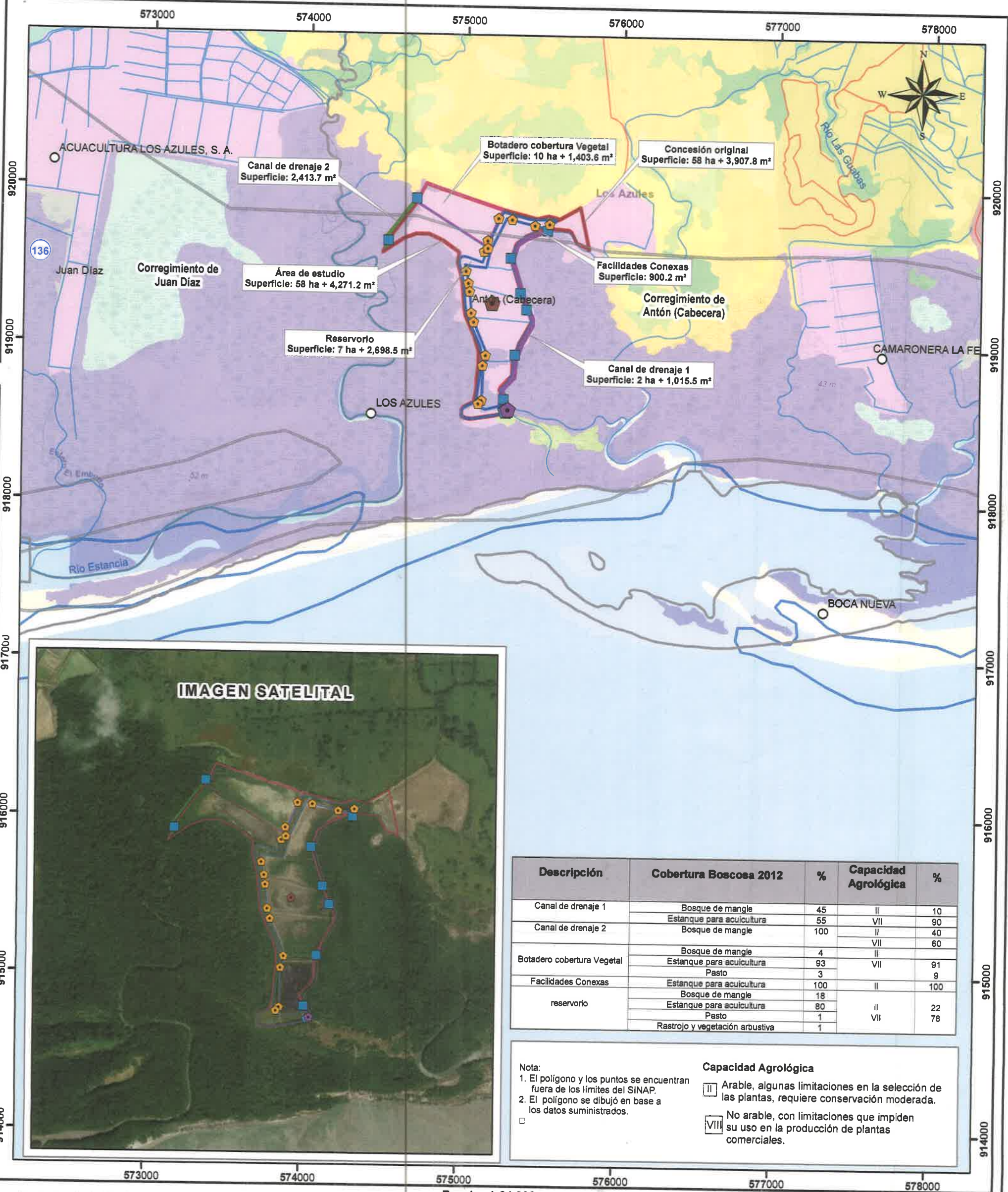
Adj. Mapa
DL/aodgc/cas/ma
*CC: Departamento de Geomática*

328

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

# PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE ANTÓN, CORREGIMIENTO DE ANTÓN (CABECERA), VERIFICACIÓN DE COORDENADAS "REHABILITACIÓN DE PISCINMAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"




| Descripción | Cobertura Boscosa 2012 | % | Capacidad Agrológica | % |
|---|---|---|---|---|
| Canal de drenaje 1 | Bosque de mangle | 45 | II | 10 |
| | Estanque para acuicultura | 55 | VII | 90 |
| Canal de drenaje 2 | Bosque de mangle | 100 | II | 40 |
| | | | VII | 60 |
| Botadero cobertura Vegetal | Bosque de mangle | 4 | II | |
| | Estanque para acuicultura | 93 | VII | 91 |
| | Pasto | 3 | | 9 |
| Facilidades Conexas | Estanque para acuicultura | 100 | II | 100 |
| reservorio | Bosque de mangle | 18 | II<br>VII | 22<br>78 |
| | Estanque para acuicultura | 80 | | |
| | Pasto | 1 | | |
| | Rastrojo y vegetación arbustiva | 1 | | |

Nota:
1. El polígono y los puntos se encuentran fuera de los límites del SINAP.
2. El polígono se dibujó en base a los datos suministrados.

**Capacidad Agrológica**

II Arable, algunas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación moderada.

VIII No arable, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales.

Escala 1:24,000

1 0.5 0 km

## L E Y E N D A




- Lugares Poblados 2010
- Análisis de suelo
- Cajas de cosecha
- Cajas de entradas
- Estación de bomba
- Tanque de combustible
- Ríos y quebradas
- Red vial
- Limites de corregimientos

- Capacidad agrológica
- Caja de cosechas
- Botadero cobertura Vegetal
- Canal de drenaje 1
- Canal de drenaje 2
- Facilidades Conexas
- reservorio
- Concesión original
- Área de estudio
- Cuenca Hidrográfica 136 Río Antón
- Corregimientos_25k

**Cobertura y Uso de la Tierra 2012**

- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Arroz
- Bosque de mangle
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- Estanque para acuicultura
- Infraestructura
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Playa y arenal natural
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Vegetación baja inundable

**Sistema de Referencia Espacial:**
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

**Ministerio de Ambiente**
**Dirección de Información Ambiental**
**Departamento de Geomática**

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0571-2709-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
DESARROLLO AGROPECUARIO

AUTORIDAD DE LOS RECURSOS
ACUÁTICOS DE PANAMÁ

*Despacho de la Administración General*

Panamá, 3 de octubre de 2022
AG-915-22

Licenciada
**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada Licenciada:

En respuesta a la **Nota DEIA-DEEIA-UAS-0180-2709-2022,** recibida en este despacho el 27 de septiembre de 2022, en relación a la Primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES",** a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es ACUÍCOLA ANTÓN, S.A., se le remite el informe evaluado y elaborado por personal técnico de la oficina Regional de Coclé.

Sin otro particular, nos suscribimos

Atentamente,

**FLOR TORRIJOS**
Administrador General

FT/rr
c.c. Expediente
Archivos

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DIRECCIÓN
IMPA
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 04/10/2022
Hora: 1:58 pm

# UNIDAD AMBIENTAL
# INFORME DE LA PRIMERA INFORMACION ACLARATORIA DEL EsIA DEL PROYECTO
# "REHABILITACION DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"

## CATEGORÍA II

| | |
|---|---|
| **Ubicación:** | Corregimiento de Guineo, Distrito de Antón, Provincia de Coclé |
| **N° nota de Mi Ambiente:** | DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022 |
| **Promotor:** | ACUICOLA ANTON S.A |
| **No. de Expediente:** | DEIA-II-PE-017 -2022 |
| **Fecha de Revisión** | 30 de septiembre de 2022 |

En la observación No.5g respuestas a la ARAP, se nos aclaró que en la Matriz 9.2 del EIA en donde se muestra que el impacto con código R-1 Incremento en los niveles de ruido ambiental, en la fase de operación es generado por las actividades de preparación y limpieza de los estanques (que implica el uso de maquinaria), el llenado de los estanques o las piscinas (que implica la operación de la estación de bombeo), y además de las actividades de cosecha de los estanques (que implica el movimiento de equipo para el transporte de los contenedores o cubas del camarón). Finalmente, la significancia que tiene el impacto con código R-1 Incremento en los niveles de ruido ambiental en la fase de operación es moderada. También se indicó que el impacto por la generación de desechos orgánicos e inorgánicos y por sustancias químicas en la fase de operación será moderada. Y éstos contarán con sus medidas de mitigación.

## Conclusión

1. Que se cumplan con las medidas de mitigación descritas en el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto.
2. Que se dé el seguimiento pertinente al proyecto por parte de las Instituciones correspondientes.

## Firmas

**Elaborado Por:**

**Ing. Luis A Herrera T.**
**Ingeniero Ambiental**
**C.I.N 2012-120-003**

República de Panamá
DIRECCION REGIONAL DE COCLÉ
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

325

# DIRECCIÓN FORESTAL

**Memorando**
DIFOR-707-2022

**Para:** **DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL

**De:** **Víctor Francisco Cadavid**
Director Forestal

**Asunto:** Comentarios Técnicos

**Fecha**: 29 de septiembre de 2022

---

Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0571-2709-2022**, con respecto a la Primera Información Aclaratoria del EsIA Categoría II, titulado ***REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES*****",** cuyo promotor es **"ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.",** a desarrollarse en Guineo, corregimiento y distrito de Antón, en la provincia de Coclé..

.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/JJ/hv

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saguis
Fecha: 04/10/2022
Hora: 10:38am

MIAMBIENTE
DE IA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

324

**DIRECCIÓN FORESTAL**
**DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL**

**COMENTARIOS TÉCNICOS**

| | |
|---|---|
| **FECHA:** | 29 DE SEPTIEMBRE DE 2022. |
| **NOMBRE DEL PROYECTO:** | REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES. |
| **PROMOTOR:** | ACUÍCOLA ANTÓN, S.A. |
| **UBICACIÓN:** | GUINEO, CORREGIMIENTO Y DISTRITO DE ANTÓN, EN LA PROVINCIA DE COCLÉ. |

Según las respuestas correspondientes a la 1 ra información aclaratoria NOTA DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022 del 12 de agosto de 2022, donde la Dirección Forestal emite comentario:

*"Desde el abordaje analítico del documento presentado y basado en las normativas actualmente vigentes que hacen prevalecer la protección y conservación de los bosques de manglares, para esta dirección técnica, los mismos, son considerados bosques especiales por sus especiales atributos y funciones ecológicas; la finalidad de esta condición implica que estas formaciones y su entorno inmediato, así sea que exista un grado de afectación de este tipo de vegetación, se debe asegurar su protección, conservación, mejoramiento, para evitar su afectación y deterioro. Como lo hemos indicado, los manglares son considerados Bosques de Protección y especiales y desde la perspectiva forestal, no deben ser objetos de adjudicabilidad ni aprovechamiento salvo mejor criterio, y dado que sus atributos especiales cumplen funciones de proteger y regular con la finalidad de salvaguardar la flora, la fauna, vida marina, fluvial y el ambiente; somos del criterio de que estas formaciones boscosas presentadas dentro del área del proyecto, no son elegibles para ser removidas o afectadas por las actividades en conjunto que se requieran desarrollar como tal, sin embargo, esto requerirá de un mayor análisis desde la perspectiva legal y las normas vinculantes...."*

La aclaración presentada sobre el estudio, detalla que tal como se ha explicado en el EsIA, el Proyecto no afectará la estructura de bosque primario de manglar existente en los linderos de la huella del proyecto o fuera de su área de concesión. Los individuos de mangle que serán removidos son aquellos que han repoblado los estanques o piscinas del área de Concesión de Tierras Albinas.

Para esta dirección técnica la respuesta correspondiente al presente estudio y los compromisos mencionados, satisfacen las aclaraciones solicitadas, con respecto a las mismas, no tenemos comentarios adicionales en relación a estas.

Revisado Por:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
HECTOR H. VEGA G.
MGTER. EN C. AMB. ENTALES
C.E.N.F. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 7-[illegible] *

*Hector H. Vega G.*
**Dirección Forestal**
*HV/hv*

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

323

I, 12

Panamá, 28 de septiembre de 2022
Nota No. **124-DEPROCA-2022**

REPUBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saguis
Fecha: 04/10/2022
Hora: 10:34a

Licenciada
**Analilia Castillero**
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
**Ministerio de Ambiente**
E. S. D.

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0180-2709-2022** correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, presentado por: **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A** con número de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022.**

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

*MARIELA BARRERA*
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/k/dg

REPÚBLICA DE PANAMÁ — Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales — I.D.A.A.N.

322

**INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES**
**DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA**
**DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL**

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0180-2709-2022** correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, presentado por: **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A** con número de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022.**

De acuerdo con lo presentado en la primera información aclaratoria:

- **No se tienen observaciones en nuestra área de competencia.**

Revisado por: _____

**Larisette G. Tello U.**
Evaluadora Ambiental

321

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA

Panamá, 28 de septiembre de 2022
MC-DNPC-PCE-N-N°773-2022

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 03/10/2022
Hora: 9:54am

Ingeniera
**ANALILIA CASTILLERO P.**
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-0180-2709-2022, con los comentarios concerniente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, N° de expediente DEIA-II-PE-017-2022, proyecto a realizarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.

Sobre el particular, en la primera información aclaratoria del estudio ambiental no aparecen datos de nuestra competencia. No obstante, las observaciones, recomendaciones y la viabilidad del estudio arqueológico ya fueron remitidas a su despacho, a través de la **nota MC-DNPC-PCE-N-No.269-2022 del 13 de abril de 2022**, recibida en el Ministerio de Ambiente el **18 de abril de 2022**, la cual reiteramos a continuación:

> "Sobre el particular, 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 **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"** y recomendamos como medida de mitigación, charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural."

Atentamente,

Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE CULTURA — DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL

LM/yg

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

320

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0571-2709-2022

**PARA:** **CHIARA RAMOS**
Directora Regional de MiAmbiente – Coclé

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

**ASUNTO:** Envío de respuesta a primera información aclaratoria del EsIA
**FECHA:** 27 de septiembre de 2022

---

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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.

Adjunto copia impresa y digital (CD) de la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/aa/ir

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
Por: Yuel Cruz
Fecha: 29/09/2022
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
12:19 p

Kirian González
30/09/22

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

319

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0571-2709-2022

**PARA:** **JOSÉ VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, encargado

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**ASUNTO:** Envío de respuesta a primera información aclaratoria del EsIA
**FECHA:** 27 de septiembre de 2022

---

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/aa/ir

I2149

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0571-2709-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**PARA:** **BENITO RUSSO**
Director de Política Ambiental

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

**ASUNTO:** Envío de respuesta a primera información aclaratoria del EsIA
**FECHA:** 27 de septiembre de 2022

---

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/aa/ir

MIAMBIENTE DIPA
RECIBIDO POR:
28/SEP/'22 11:08HR

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

347

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0571-2709-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**PARA:** **VICTOR CADAVID**
Director Forestal

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

**ASUNTO:** Envío de respuesta a primera información aclaratoria del EsIA
**FECHA:** 27 de septiembre de 2022

---

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/aa/ir

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL
RECIBIDO
Por: lmdlv
Fecha: 28-09-22
Hora: 10:50 am

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

316

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0571-2709-2022

**PARA:** **ALEX DE GRACIA**
Director de Información Ambiental, encargado

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

**ASUNTO:** Envío de coordenadas de respuesta a primera información aclaratoria del EsIA
**FECHA:** 27 de septiembre de 2022

---

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación y superficie de las coordenadas aportadas en la respuesta a la primera información aclaratoria, del EsIA, categoría II, denominado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, cuyo promotor es la sociedad ACUÍCOLA ANTÓN, S.A., la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

DDE/JCP/aa/ir

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Labrae
Fecha: 28/9/2022
Hora: 10:54am

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

315

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0571-2709-2022

**PARA:** **KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica, encargada

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

**ASUNTO:** Envío de respuesta a primera información aclaratoria del EsIA
**FECHA:** 27 de septiembre de 2022

---

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/aa/ir

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 27/9/2022
Hora: 10:48

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

314

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 27 de septiembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0180-2709-2022

Honorable
**Eric Domínguez**
Alcalde del Distrito de Antón
**Municipio de Antón**
E.S.D.

**Respetado Honorable Domínguez:**

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/aa/ir

DEPARTAMENTO DE ALCALDIA
MUNICIPIO DE ANTON
ENTRADA DE DOCUMENTOS
Entregado por: ____
Fecha: 4-10-22 Hora: 1:34
Recibido por: [signature]

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

313

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0571-2709-2022

**PARA:** **JOSÉ JULIO CASAS**
Director de Costas y Mares

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**ASUNTO:** Envío de respuesta a primera información aclaratoria del EsIA
**FECHA:** 27 de septiembre de 2022

---

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/aa/ir

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

Panamá, 27 de septiembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0180-2709-2022

Licenciada
**Flor Torrijos**
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
**Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP)**
E.S.D.

**Respetada Licenciada Torrijos:**

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

DDE/ACP/aa/ir

VENTANILLA UNICA
2022 SEP 27 1:55PM
ARAP

Panamá, 27 de septiembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0180-2709-2022

Ingeniero
**Rodrigo Luque**
Jefe de la Unidad Agro Ambiental y Cambio Climático
**Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA)**
E.S.D.

**Respetado Ingeniero Luque:**

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
**DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**

DDE/ACP/aa/ir
AC SR

RECIBIDO
Prefila. 27-9-22. 12:14
Firma Fecha Firma

Panamá, 27 septiembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0180-2709-2022

Arquitecta
**Lourdes de Lore**
Unidad Ambiental
**Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)**
E.S.D.

**Respetada Arquitecta de Lore:**

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

DDE/ACP/aa/ir

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
No. De Control: 166-E
Fecha: 27/9/2022
Recibido por: Yabelka Aguirre

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 27 de septiembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0180-2709-2022

Licenciada
**Linette Montenegro**
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural
**Ministerio de Cultura (MiCULTURA)**
E.S.D.

**Respetada Licenciada Montenegro:**

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

2022 SEP 27

DDE/ACP/aa/ir

MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN
Recibido por
Fecha 27/9/22 Hora 11:43

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

Panamá, 27 de septiembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0180-2709-2022

Licenciado
**Carlos Rumbo**
Administrador General
**Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)**
E.S.D.

**Respetado Licenciado Rumbo:**

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO
FIRMA:
FECHA: 27/9/22 Hora: 10:30

DDE/ACP/aa/ir

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

Panamá, 27 de septiembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0180-2709-2022

Ingeniera
**Mariela Barrera**
Unidad Ambiental
**Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)**
E.S.D.

**Respetada Ingeniera Barrera:**

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

DDE/ACP/aa/ir

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

www.miambiente.gob.pa

RECIBIDO 27 SEP 2022

Panamá, 27 de septiembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0180-2709-2022

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por
Fecha 27/09/22 Hora 9:58 a.m.

Licenciada
**Vielka de Garzola**
Unidad Ambiental
**Ministerio de Obras Públicas (MOP)**
E.S.D.

**Respetada Licenciada de Garzola:**

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

DDE/ACP/aa/ir

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 27 de septiembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0180-2709-2022

Ingeniera
**Atala Milord**
Unidad Ambiental
**Ministerio de Salud (MINSA)**
E.S.D.

**Respetada Ingeniera Milord:**

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
**DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**

DDE/ACP/aa/ir

RECIBIDO - ITUSA
27 SEP 2022 3:00PM

# ACUÍCOLA ANTÓN, S.A

**Distrito de Antón, Provincia de Coclé, Panamá. Teléfono 271-3600 ext. 155**

354

Panamá, 22 de septiembre de 2022

**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad de Panamá
E. S. D.

***Ref. Respuesta a solicitud de información complementaria al EsIA Categoría II del Proyecto "REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES".***

Estimado Señor Domínguez

Sean nuestras primeras palabras portadoras de un cordial saludo. Adjunto encontrará dos versiones impresas y digitales de las respuestas a la solicitud de información complementaria solicitada al Estudio de Impacto Ambiental de la referencia a través de Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022.

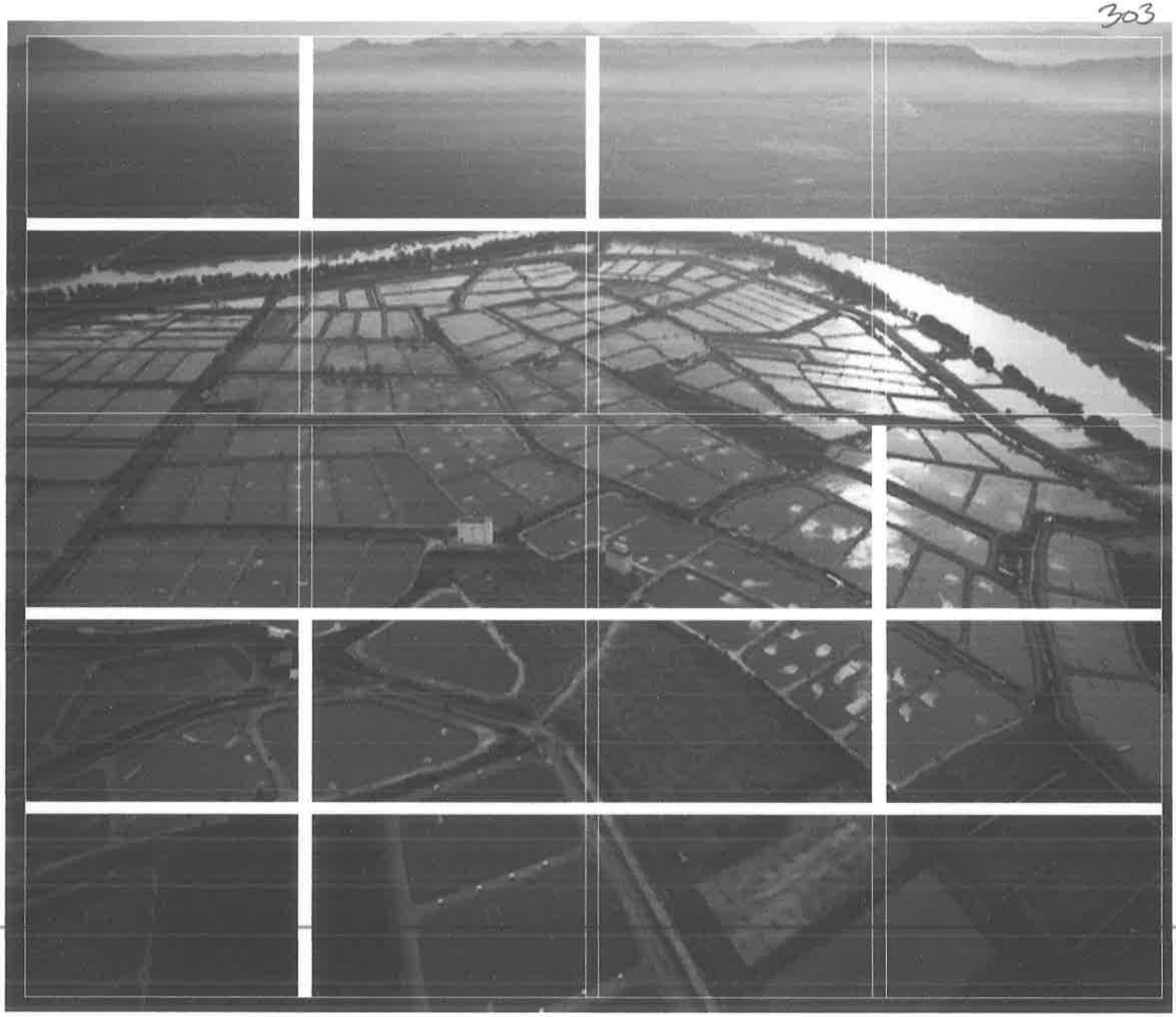
Sin otro particular y agradeciendo de antemano la atención, se despide y queda de usted.

Atentamente,

**OMAR ARAMIS LEE CORNEJO**
**Representante Legal**
**ACUICOLA ANTÓN, S.A.**

Adj. lo indicado.

MI AMBIENTE
RECIBIDO
22/09/2022 2:14 PM



# Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

**~~Información Complementaria N°1~~**

Proyecto titulado ***"Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones"***

Ubicación área de Guineo, corregimiento y distrito de Antón, en la provincia de Coclé.

Promotor: Acuícola Antón, S.A.

Septiembre de 2022

# Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

## Información Complementaria N°1

Proyecto titulado *"Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones"*

Promotor:

ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.

Septiembre de 2022

# TABLA DE CONTENIDO


| | | |
|---|---|---|
| 1 | INTRODUCCIÓN | 3 |
| 2 | INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA | 4 |
| 2.1 | ASPECTOS FORESTALES. | 4 |
| 2.2 | ANÁLISIS COSTO BENEFICIO | 5 |
| 2.3 | ASPECTOS ASOCIADOS A COSTAS Y MAREAS | 6 |
| 2.4 | ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS RECURSOS HÍDRICOS | 8 |
| 2.5 | OBSERVACIONES Y COMENTARIOS DE LA REGIONAL DE COCLÉ DEL MINISTERIO DE AMBIENTE | 9 |
| 2.6 | FASE DE OPERACIÓN DEL PROYECTO | 19 |
| 2.7 | INSTALACIONES CONEXAS | 21 |
| 2.8 | CRONOGRAMA DE TRABAJO | 22 |
| 2.9 | CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL | 23 |
| 2.10 | LEGISLACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS | 24 |
| 2.11 | CONSTRUCCIÓN Y EJECUCIÓN (PATIO DE EQUIPOS Y MATERIALES) | 25 |
| 2.12 | CONSTRUCCIÓN Y EJECUCIÓN (LIMPIEZA DEL TERRENO) | 25 |
| 2.13 | TANQUE DE COMBUSTIBLE | 27 |
| 2.14 | LABORATORIO | 27 |
| 2.15 | PROTECCIÓN DE SUELOS | 28 |
| 2.16 | MEDIDAS DE COMPENSACIÓN | 28 |
| 2.17 | MANEJO DE MATERIALES | 29 |
| 2.18 | CRONOGRAMA DE EJECUIÓN DEL PMA | 30 |
| 2.19 | ASPECTOS DE MONITOREO | 30 |
| 2.20 | ASPECTOS DE MONITOREO | 30 |
| 2.21 | PLAND DE EDUCACIÓN AMBIENTAL | 31 |
| 2.22 | PLAN DE CONTINGENCIA | 31 |

300

TABLA DE CONTENIDO


| | | |
|---|---|---|
| 2.23 | PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL | 32 |
| 2.24 | PROTECCIÓN DE SUELOS | 33 |
| 2.25 | ÁREAS INDUSTRIALES | 33 |
| 2.26 | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 34 |
| 2.27 | PARTICIPACIÓN CIUDADANA | 36 |
| 2.28 | FACILIDADES CONEXAS | 36 |
| 2.29 | FACILIDADES CONEXAS | 37 |
| 2.30 | ÁREA DE LA CONCESIÓN | 37 |
| 2.31 | ESPECIES A CULTIVAR | 39 |
| 2.32 | PLANOS DEL PROYECTO | 39 |
| 3 | ANEXOS | 39 |

*Anexo 1. Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022*
*Anexo 2. Informe de Ajuste Económico por Externalidades Sociales y Ambientales y Análisis de Costo-Beneficio.*
*Anexo 3. Plano de Ubicación de las Instalaciones*
*Anexo 4. Plan de Manejo Ambiental*
*Anexo 5. Plan de Prevención de Riesgos*
*Anexo 6. Plan de Educación Ambiental*
*Anexo 7. Plan de Contingencia*
*Anexo 8. Plano del alineamiento del camino de acceso hacia el área del proyecto*

# 1 INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye la información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto ***"Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones"*** a desarrollarse en área de Guineo, corregimiento y distrito de Antón, en la provincia de Coclé.

La información complementaria fue solicitada por el Ministerio de Ambiente a través de Nota ***DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022. (Ver Anexo 1).*** De acuerdo con el D.E. 155 de 14 de agosto de 2009, que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, estableces en su artículo 9 en el primer párrafo del artículo 43 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, queda así: "Artículo 43. Si durante la fase de evaluación y análisis se determina que el Estudio de Impacto Ambiental requiere aclaraciones, modificaciones o ajustes, se solicitará hasta por un máximo de dos (2) ocasiones y por escrito, de manera clara y precisa al Promotor que tendrá un plazo no mayor de quince (15) días hábiles para presentar la documentación e información correspondiente.[1]

El plazo para responder a la solicitud de información complementaria al EsIA solicitad por MiAMBIENTE inicia a partir de la notificación del Promotor de dicha solicitud. Por otro lado, siendo que la notificación de la Nota ***DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022*** del 12 de agosto de 2022 se realizó el 5 de septiembre de 2022, los 15 días hábiles para presentar la documentación solicitada vencen el lunes 26 de septiembre de 2022.

[1] El subrayado es nuestro.

# 2 INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

En esta sección se indican la respuesta a las observaciones y/o aclaraciones realizadas por el Ministerio de Ambiente y las UAS al EsIA.

## 2.1 ASPECTOS FORESTALES.

**Observación No. 1a.** En atención a la solicitud de evaluación del EsIA, la Dirección de Forestal del Ministerio de Ambiente mediante Memorando DIFOR-219-2022 señala: *"Desde el abordaje analítico del documento presentado y basado en las normativas actualmente vigentes que hacen prevalecer la protección y conservación de los bosques de manglares, para esta dirección técnica, los mismos, son considerados bosques especiales por sus especiales atributos y funciones ecológicas; la finalidad de esta condición implica que estas formaciones y su entorno inmediato, así sea que exista un grado de afectación de este tipo de vegetación, se debe asegurar su protección, conservación, mejoramiento, para evitar su afectación y deterioro. Como lo hemos indicado, los manglares son considerados Bosques de Protección y especiales y desde la perspectiva forestal, no deben ser objetos de adjudicabilidad ni aprovechamiento salvo mejor criterio, y dado que sus atributos especiales cumplen funciones de proteger y regular con la finalidad de salvaguardar la flora, la fauna, vida marina, fluvial y el ambiente; somos del criterio de que estas formaciones boscosas presentadas dentro del área del proyecto, no son elegibles para ser removidas o afectadas por las actividades en conjunto que se requieran desarrollar como tal, sin embargo, esto requerirá de un mayor análisis desde la perspectiva legal y las normas vinculantes...."* Dado lo anterior se solicita:

a. Presentar el sustento legal que permita la remoción o afectación del manglar en la zona del proyecto.

**Respuesta:**

**Punto 1a):** Aclaramos que tal como se ha explicado en el EsIA, el Proyecto no afectará la estructura de bosque primario de manglar existente en los linderos de la huella del proyecto o fuera de su área de concesión. Los individuos de mangle que serán removidos son aquellos que han repoblado los estanques o piscinas del área de Concesión de Tierras Albinas.

El área de 58 hectáreas + 3,909.06 m² ubicadas en el Guineo, corregimiento y distrito de Antón en la provincia de Coclé, otorgadas por la Nación en concesión, mediante **Contrato No.01 de 12 de diciembre de 1986** y la **Resolución ARAP-AG No.015 de 13 de mayo del 2014** *(Ver Documentación*

***legal aportada con la solicitud de evaluación)*** que autoriza la cesión de los derechos del contrato en mención a la sociedad Acuícola Antón, S.A.; precede a las normas de ordenamiento o *las normativas actualmente vigentes*[2].

Somos del criterio que la falta de un ordenamiento territorial del área promueve interpretaciones subjetivas de las normas, además violenta el principio de seguridad jurídica de País que protege la certidumbre sobre los derechos y obligaciones adquiridos en un Contrato con la Nación, además de la regla general que la ley no es de aplicación retroactiva y solo regula hechos posteriores a su sanción.

En todo, caso cualquier regulación tendiente a la protección de los recursos naturales promovida después del año 1986, debe reconocer la existencia de los derechos adquiridos en la zona. Por tal razón existe el compromiso y obligación del Promotor de intervenir sólo aquellas áreas que estén dentro de su concesión.

## 2.2 ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

**Observación No. 2a.** En atención a la solicitud de evaluación del EsIA, la Dirección de Política Ambiental del Ministerio de Ambiente mediante Nota DIPA-095-2022 señala lo siguiente: "Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto se ha realizado de manera incompleta. Por lo tanto, requiere ser mejorado y, para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes:

- Adicionalmente, estimar el valor monetario los siguientes impactos del proyecto con valor (absoluto) de significancia igual o mayor que 25 indicados en el Cuadro 9.1 de valoración de impactos potenciales (página 162 del Estudio de Impacto Ambiental).. incremento en los niveles de ruido ambiental, riesgo de afectación a la salud de trabajadores de la obra, generación de desechos orgánicos e inorgánicos y otros impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental indicado.

[2] El subrayado es nuestro y es extraído del comentario u observación de la pregunta 1, es este sentido no se especifica a que normas se refiere el evaluador.

- Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde se debe colocar, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental: Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.
- Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor que el tiempo requerido para recuperar la inversión realizada en el proyecto.

**Respuesta:**

**Punto 2a):** *Ver Anexo 2* Informe de Ajuste Económico por Externalidades Sociales y Ambientales y Análisis de Costo-Beneficio.

## 2.3 ASPECTOS ASOCIADOS A COSTAS Y MAREAS

En atención a la solicitud de evaluación del EsIA, la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente mediante Nota DICOMAR-321-2022 señala lo siguiente:

- Actualmente existe un proceso de reforestación incompleto en una parte del polígono propuesto en la zona noreste, impuesto mediante proceso administrativo sancionatorio y un proceso penal, el cual está en reforestación por parte de Acuícola Antón, por tanto, este sitio no podría utilizarse para el desarrollo, ni tampoco su conexión hidrológica por lo que el siguiente polígono debe ser segregado del polígono solicitado.
- Es imperativo conservar el polígono de la zona que se encuentra en el lado este de la carretera de acceso, al considerarse parte importante en el ciclo hidrológico de la zona de manglares de Antón que a su vez conecta con la zona en proceso de reforestación (ver anexo).
- Por otro lado, no hayamos la justificación legal para afectar el manglar por la actividad de acuicultura, presentar sustento legal.
- La metodología utilizada para el inventario forestal presentada consiste en la medición del diámetro altura al pecho menores a 10 centímetros, sin embargo, esta metodología no se aplica en el inventario forestal de manglar ya que esta consiste en la medición total del área del sitio, independientemente del tamaño y diámetro de los especímenes. El área total de regeneración de mangle es de 30.22 hectáreas.

- Solicitar aclarar el estatus de concesión del polígono propuesto, es decir, si la misma está vigente, se venció o en proceso a la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá.
- Solicitar aclarar si la intervención de estas tinas cuenta con alguna herramienta ambiental vigente, toda vez que las imágenes satelitales señalan que se sigue interviniendo el área de manglar, sin embargo, no contamos con el sustento que autorice estas actividades".

Dado lo anterior solicita:

**Observación No. 3a.** Solicitar el estatus actual de la concesión acuícola del polígono propuesto a favor del solicitante, es decir, si la misma está vigente o en proceso.

**Observación No. 3b.** Realizar nuevamente el inventario real completo del manglar y determinar cuántas hectáreas de manglar serían afectadas y la ubicación de los mismos, mediante coordenadas UM WGS-84, sin discriminar áreas en relación a la altura o DAP de la vegetación.

**Observación No. 3c.** Solicitar paz y salvo ante el Ministerio de Ambiente, toda vez que la empresa aún se mantiene en trámite de compensación de manglar.

**Respuesta:**

**Punto 3a):** Revisar la documentación legal aportada con la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental que contiene el **Contrato No.01 de 12 de diciembre de 1986** y la **Resolución ARAP-AG No.015 de 13 de mayo del 2014** que autoriza la cesión de los derechos del contrato en mención a la sociedad Acuícola Antón, S.A.;

**Punto 3b):** La línea de base ambiental de flora y vegetación descrita en el Estudio de Impacto Ambiental, por un lado, describe la vegetación utilizando guías botánicas y literatura especializada (el libro Árboles de Panamá y Costa Rica de Condit *et al.* (2011), Flora of Panama de Woodson & Schery (1943-1981), la base de datos Trópicos del Missouri Botanical Garden, Morales Vol.1 (2005), Morales Vol.2 (2005) y Morales Vol.4 (2009), volúmenes de la flora de Panamá, volúmenes de la Flora Mesoamericana y las Monografías de la Flora Neotrópica). La nomenclatura botánica fue basada en el sistema APG IV. Lo que permitió generar información sobre las

formaciones vegetales, además de describir la riqueza florística del área de estudio.

Por otro lado, la metodología de inventario forestal, que consistió en la medición del diámetro altura al pecho mayor o igual a 10 centímetros no fue utilizada para estimar la superficie o área cubierta por manglar, esta se realizó a partir de una imagen satelital *S2B (**Ver** Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de Suelo a Escala 1:20,000)* en la página 116 del EsIA, razón por la cual somos del criterio que repetir el inventario forestal no determinará dicha área.

A su vez, el MEMORANDO-DIAM-0493-2022, de la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente con fecha 18 de abril de 2022 *(**Ver** Expediente de Evaluación)*, señala que la cobertura de bosque de manglar es de 12.63% de la superficie total del polígono del área de estudio de 58 ha + 3,909.06 m² mientras que los datos aportados en el EsIA estiman que la superficie de bosque de manglar es de 23.30%.

**Punto 3c):** Revisar la página 43 del EsIA donde se aprecia el paz y salvo No.198904 emitido por la Dirección de Administración y Finanzas del Ministerio de Ambiente en favor de la empresa Acuícola Antón, S.A.

## 2.4 ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS RECURSOS HÍDRICOS

En atención a la solicitud de evaluación del EsIA, la Dirección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente mediante Memorando DSH-440-2022, señala lo siguiente: "….se localiza una fuente hídrica "quebrada", debido a que el proyecto utilizará el recurso agua de mar succionada del estero, ampliar información como obtendría el recurso agua de mar…" por lo que debe presentar lo solicitado.

**Respuesta:**

**Punto 2.4):** Se aclara que no existen cuerpos de agua naturales "ríos, riachuelo, quebradas, etc" en la huella del Proyecto. El suministro de agua salada para el llenado de los lagos proviene del estero, que entra por un canal existente hasta la estación de bombeo. La estación de bombeo estará localizada hacia el sur de la huella del proyecto en la coordenada

(UTM 17P 575284.35 E; 918593.43 N). *(ver numeral vi) estación de bombeo en la página 60 del EsIA)*

## 2.5 Observaciones y comentarios de la Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente

Mediante Nota DRCC-622-2022, la Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente remite informe técnico de Inspección de Estudio de Impacto Ambiental DRCC-IIO-056-2022 en el cual indica y solicita lo siguiente:

**Observación No. 5a.** *Observación 1: Durante la inspección se le realizó la pregunta al consultor si contaban con planos o algún documento que describiera las áreas con la que contaría cada componente del proyecto ... ya que dentro de los documentos presentados en el estudio solo se aprecia un plano con la numeración de las tinas, pero carece de especificaciones en cuanto a las áreas (has. o m2) de cada una. Esto con la finalidad de poder corroborar el área real de desarrollo del proyecto ya que indican que cuentan con una concesión de 58 has + 3,906.06 m2, y es de conocimiento que el promotor ha manifestado en tramites anteriores, que existe adicional una concesión en trámite de aprox.16 has. Es de considerar también que dentro del recorrido de inspección y en los planos se aprecia que parte de los compontes del proyecto se ubican fuera del área de concesión. Es importante también indicar que, en base a los antecedentes existentes en el área del proyecto, se contó con el apoyo de la Sección de Cambio Climático y se realizó el ejercicio de verificación de coordenadas del polígono del proyecto vs el polígono de implementación del Plan de Reforestación y Enriquecimiento con Manglar por parte de Farallón Aquaculture S.A. hoy Acuícola Antón, S.A. (promotora del proyecto en evaluación); y se pudo obtener que aproximadamente el polígono de área del proyecto se traslapa 0.257 has con el polígono de reforestación (7.67 has) que debe ejecutar la empresa promotora en dicha área de acuerdo con compromisos de cumplimiento con la fiscalía. En este sentido se adjunta el mapa generado Fig.16, al igual que las coordenadas utilizadas para que sean remitidas a la Dirección de Información Ambiental (DIAM) para la correspondiente verificación. De ser corroborado el traslape señalado, el promotor debe exceptuar esta superficie de la superficie del proyecto en evaluación.*

**Respuesta:**

**Punto 5a):** El Promotor está de acuerdo con el comentario y se compromete a exceptuar la superficie traslapada en el comentario una vez la Dirección de

Información Ambiental (DIAM) realice la verificación tal como se señala.

No obstante, es importante aclarar la siguiente frase de la observación *"Plan de Reforestación y Enriquecimiento con Manglar por parte de Farallón Aquaculture S.A. hoy Acuícola Antón, S.A. (promotora del proyecto en evaluación)"*. La sociedad Acuícola Antón, S.A.; nunca fue o ha sido en el pasado Farallón Aquaculture, S.A., estas son sociedades o empresas distintas, por lo tanto, todo lo que amplie o aclare en este proceso de evaluación es responsabilidad de la empresa promotora Acuícola Antón, S.A.

**Observación No. 5b.** *Observación 2: En referencia al camino de acceso que pasa por el lateral izq., de la tina 1 y colinda con los laterales derecho de las tinas (4, 5, 6, 7 y 8), no queda claro su condición de acceso durante la operación del proyecto, ya que en la inspección de evaluación se le realizó la pregunta al consultor ambiental referente a las obras complementarias del proyecto; y el mismo respondió específicamente que instalaran dos garitas de acceso (a la entrada y a la salida del proyecto). Comparando lo indicado por el consultor ambiental con lo plasmado en el estudio se puede hacer referencia que el documento solo indican una garita de acceso. Al revisar los resultados de la participación ciudadana, en la población encuestada (24 personas) no están incluidas personas residentes del sector de El Guineo y Los Azules, la información plasmada en las 30 volantes informativas entregadas no describe la construcción de las garitas de acceso por lo que esta información no fue presentada a la población encuestada.*

*Al ser un camino de uso público que existe de hace varios años, utilizado por los pescadores, moradores del área, usuarios de la vía de acceso, personal de diversas instituciones que realizan monitoreo en el área, entre otros; es necesario atender esta situación por medio de los promotores en cuanto a un conversatorio con los interesados, o en la medida de las posibilidades realizar un foro público.*

**Respuesta:**

**Punto 5b):** Se aclara que la condición de acceso por el camino señalado se mantendrá en las condiciones existentes, es decir, será de libre acceso. No se tiene previsto obstaculizar, cerrar, o restringir el paso por el camino existente. Por otro lado, la comunidad más cercena al área de influencia del proyecto es la conocida como Los Pantanos, razón por la cual la aplicación de encuestas se realizó en esta zona, además de residentes que colindan con la vía de acceso al Proyecto.

En cuanto al proceso de participación ciudadana se cumplió con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, para proyectos con un EsIA Categoría II, en cuanto a la publicación de los avisos de consulta pública, fijado y desfijado del aviso de consulta pública en el Municipio o Alcandía donde se ubica el proyecto, además de que toda la información del proceso está a disposición de las partes interesadas en el Ministerio de Ambiente.

Por otro lado, se realizó una presentación del proyecto al Comité de Cuenca del Río Grande y Río Antón en la sesión ordinaria del 14 de junio de 2022.

**Observación No. 5c.** *Observación 3: Durante la inspección de evaluación el consultor indicó que el proyecto se realiza sólo del lado derecho del camino existente, sin embargo, al consultar la ubicación de los canales de drenaje por donde descargar las aguas hacia el estero, en el momento que realicen la cosecha de los camarones se observa que se ubica en el lado izquierdo de dicho camino en donde se aprecia que el mismo (por el paso de los años sin uso) tiene secciones angostas y otras más anchas sin embargo cuenta con un manglar con un desarrollo excelente y al comparar esta información con lo citado en el estudio de impacto en la pdg. 344 en la Fig. 4.- Plano del proyecto Reactivación de Operaciones de Cría de Camarones, nótese la distribución de los estanques, canales y caminos, se puede observar que el canal de drenaje 1 se encuentra fuera del perímetro de la concesión. En este sentido el canal de drenaje se encuentra fuera del polígono del proyecto, pero es contemplado parte de este proyecto. Por lo que es evidente que pretenden afectar esta área, sin embargo, se desconoce si fue incluido dentro del inventario en la afectación del manglar longitud y ancho de afectación). Cabe mencionar que mediante el monitoreo con dron se pudo obtener que aproximadamente el canal de drenaje cuenta con una longitud de 1.5 kilómetros.*

*Igualmente es importante considerar como referencia otros proyectos similares, donde han tratado en lo posible sacrificar parte de las tinas ya existentes para la habilitación de estos drenajes en vez de afectar el manglar.*

**Respuesta:**

**Punto 5c):** Se aclara que el canal existente no será objeto de intervención y obra, de manera que se mantendrán las condiciones existentes. Por otro lado, es importante resaltar tal como se menciona en el EsIA en la página 60, se estima que el recambio de agua será entre 1.0% a 2.0% diario o según las

necesidades operativas. Por lo que, no se amerita o requiere realizar intervenciones en las condiciones del canal existente.

**Observación No. 5d.** *Observación 4: Durante la inspección se realizó consulta en referencia al manejo y disposición final de efluentes líquidos generados por el proyecto en la etapa de operación, de lo cual el Consultor indicó que será vertida directamente al canal de drenaje para ser devuelta al estero, sin ningún tipo de tratamiento ya que no utilizan ningún tipo de productos químicos, ni utilizarán peróxido. Sin embargo, dentro del estudio, en las necesidades de insumos y materiales que requieren presentan un listado y dentro de ellos se encuentra cal, melaza, silicato, peróxido de oxígeno, entre otros. Por lo que es considerable que dentro del proceso presenten una descripción de cómo serán manejadas las aguas residuales producto del proceso de la actividad camaronera y si le aplican algún tipo de tratamiento antes de ser vertidas y cuál será su disposición final. Importante también que el promotor debe incluir en este tipo de manejos de aguas residuales el saneamiento del área, tomando en cuenta que existen posibilidades de plagas u otros eventos como ya ha sucedido en el área del proyecto.*

**Respuesta:**

**Punto 5d):** Se aclara que la función u objetivo de la aplicación de los productos arriba mencionados en la observación, se encuentra en la página 70 y 71 del EsIA, y tienen como finalidad generar condiciones de inocuidad y mejorar las características del agua proveniente del estero, para el cultivo o producción de un producto para el consumo humano.

Por otro lado, con el uso de aireadores, la mejora los balances de ph, el uso de comederos electrónicos, la utilización de un sedimentador se prevé que las aguas de las tinas o piscinas sea un factor de bajo riesgo para las condiciones ambientales existentes, considerando que siete (7) parámetros de la muestra de agua tomada para la caracterización de la calidad de agua que ingresa del estero por el canal existente, están sobrepasan los límites permitidos en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo. *(**Ver** página 93 y 94 del EsIA)*

**Observación No. 5e.** *Observación 5: Durante la inspección se preguntó al consultor como seria el mecanismo de limpieza de manglar en la fase de construcción y adecuación de las tinas, de lo cual indicaron que realizaran las actividades de*

*desmonte, limpieza y desarraigue con maquinaria eliminando el mangle existente en las tinas y considerando si el mismo podrá tener algún uso (generación de carbón entre otros); dentro del estudio no se encuentra estas descripciones por lo que el promotor deberá ampliar dicha información. Igualmente, el Consultor dentro de sus respuestas hizo referencia a que realizarían el pago regular de indemnización ecológica. Por lo que es importante indicarle al promotor cuales serían los costos reales por afectación de manglares, para la realización de proyectos comerciales los cuales se establecen en la Res. JD N°1 de 26 de febrero de 2008.*

**Respuesta:**

**Punto 5e):** Se aclara que la cobertura vegetal removida será colocada en el área denominada Tina No.2 dentro de la concesión. Por otro lado, el proyecto no prevé la producción de carbón. Se mencionó, que se estudiaría la posibilidad de realizar algún proyecto con la comunidad para el aprovechamiento del mangle removido.

En cuanto al contenido de la Res. JD N°1 de 26 de febrero de 2008, se tiene conocimiento de éste.

**Observación No. 5f.** *Observación 6: Durante la inspección se preguntó al consultor y al representante por parte de la empresa promotora cual sería el mecanismo de siembra, las especies a cultivar y la procedencia de las post larvas, al igual que cual sería el mecanismo de cosecha y sitio de empacado. De lo cual describieron de forma verbal el procedimiento, pero los mismos no se encuentran descritos en el estudio, por lo que deberán ampliar dicha información. Al igual que indicar para el periodo de secado y limpieza de los fondos, de haber materia orgánica acumulada, cuál será la forma y sitio de disposición final de estos materiales.*

**Respuesta:**

**Punto 5f):** Revisar la sección 5.4.3 Operación, página 66 a 69 del EsIA que describe las actividades del proyecto en esta fase. Por otro lado, la procedencia de las post larvas y el destino de la producción será de proveedores y plantas de empacado locales respectivamente. Por otro lado, la limpieza de los fondos no requiere remoción de materia orgánica, además no queda claro a que tipo de materia orgánica se refiere.

**Observación No. 5g.** *Observación 7: Durante la inspección, específicamente en la reunión inicial, el personal técnico de ARAP realizó ciertas consultas y observaciones referentes al proyecto, entre los que esta: Que en la Matriz 9.2 Identificación de Impactos: Proyecto Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones, para la etapa de operación no se contempló la generación de ruido por el funcionamiento de la estación de bombeo, al igual que por el uso de maquinaria, por la limpieza de las tinas, finalizada la etapa de cosecha. Al igual que no se contempló la generación de desechos químicos en la etapa de operación.*

**Respuesta:**

**Punto 5g):** La observación realizada no es correcta, revisar la Matriz 9.2 **ver** página 158 del EsIA. En ella se muestra que el impacto con código R-1 Incremento en los niveles de ruido ambiental, en la fase de operación es generado por las actividades de preparación y limpieza de los estanques (que implica el uso de maquinaria), el llenado de los estanques o las piscinas (que implica la operación de la estación de bombeo), y además de las actividades de cosecha de los estanques (que implica el movimiento de equipo para el transporte de los contenedores o cubas del camarón). Finalmente, la significancia que tiene impacto con código R-1 Incremento en los niveles de ruido ambiental en la fase de operación es moderada. (**Ver** página 162 del EsIA).

Por otro lado, la generación desechos químicos fue tomada en consideración como parte del impacto con código S-1 Generación de desechos orgánicos e inorgánicos, **Ver** página 156 del EsIA y estos corresponde a las actividades de preparación de los estanques, siembra, alimentación y engorde, además de la cosecha. Dando como resultado, que la significancia del impacto con código S-1 Generación de desechos orgánicos e inorgánicos en la fase de operación es moderada. (**Ver** página 162 del EsIA).

Finalmente, en la página 169 del EsIA, fase de operación cito textualmente: "La utilización de insumos en el proceso de cultivo generará desechos entre los que destacan envases de plástico, cartón, madera, filtros usados, aceites usados, baterías usadas, envases contaminados"

**Observación No. 5h.** *Observación 8: Durante la inspección se le preguntó al consultor cual sería la ubicación de los tanques de almacenamiento de combustible, del cual nos indicó que se localizarán cerca de la estación de bombeo, pero del otro lado del camino de acceso público, lateral al canal reservorio. En este sentido es importante puedan presentar una mejor descripción de la ubicación de los tanques de almacenamiento de combustible, con la finalidad de que no se vea afectado el libre paso por el camino existente. Igualmente se pudo observar que en la Matriz 9.2 Identificación de Impactos: Proyecto Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones, no está incluido en la etapa de operación, impactos que puedan generarse con derrames de combustible.*

**Respuesta:**

**Punto 5h):** La observación realizada no es correcta. Los potenciales impactos que pudiera generar un derrame accidental de combustible tienen como resultado la contaminación del suelo (Código SU-1, Tabla 9.1, **Ver** página 156 del EsIA). En operación esto pudiera ocurrir por la operación de llenado de los estanques que requiere la operación de la estación de bombeo, además en la Matriz 9.1, **Ver** página 157 del EsIA se contemplan otras actividades que pudieran contaminar los suelos de la huella del Proyecto. Por otro lado, la Matriz 9.2, **Ver** página 158 del EsIA, correlaciona todas las actividades que pudieran generar la contaminación de los suelos. Para entender la lógica de la evaluación de impactos es importante revisar la metodología utilizada.

Finalmente, en la **Ver** página 166 del EsIA, en la descripción de este impacto Código SU-1 contaminación del suelo para la fase de operación se señala lo siguiente cito textualmente: "Al finalizar los trabajos de construcción del proyecto y durante la etapa de operación por parte del promotor, se prevé que se pueda generar contaminación del suelo asociada potenciales fugas de los tanques de almacenamiento de combustible, manejo inadecuado de aceites y grasas por un lado como insumo y por el otro como desechos".

**Observación No. 5i.** *Observación 9: De acuerdo a lo observado en la inspección y en los recorridos con dron se puede indicar que el proyecto se ubica en un ecosistema costero marino, con zonas que mantienen conectividad ya sea para el tránsito, hábitat y también refugio de una diversidad de especies de fauna silvestre y migratorias (aves), tal como le muestra el inventario del EsIA. Se pudo observar que es un área que está siendo utilizada posiblemente para actividades de caza, ya que durante la primera inspección se observó cartuchos semimetálicos (munición de*

*cacería) vacíos, en el trayecto del muro divisorio de la tina# 6 y #7. Y durante el primer recorrido con dron se escucharon dos disparos cerca del área monitoreada.*

*Por lo que, considerando la diversidad de especies existentes en la zona, comparado con lo indicado en el EsIA respecto al Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, es de importancia que el mismo sea presentado durante el proceso de evaluación siguiendo los lineamientos para estos menesteres establecidos en la Resolución AG-0292-2008, por la cual se establecen los requisitos para los planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre; y no como lo indica el EsIA, que será presentado posterior a la aprobación del mismo.*

**Respuesta:**

**Punto 5i):** **Ver** sección 10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre en la página 228 del EsIA donde se presenta el desarrollo del contenido del Plan de Rescate.

Por otro lado, la *Resolución AG-0292-2008* no establece que el mencionado plan sea presentado durante el proceso de evaluación del EsIA, razón por la cual en todas la Resoluciones que ha emito el Ministerio de Ambiente aprobando los EsIA Categoría I, II y III hacen mandatorio el cumplimiento de la *Resolución AG-0292-2008.* Además, estos requerimientos son verificables en los informes de verificación de cumplimiento ambiental que deben ser entregados al Ministerio de Ambiente como evidencia del cumplimiento del PMA y la Resolución que aprueba el EsIA.

**Observación No. 5j.** *Observación 10: Durante la inspección se pudo observar que la tina #8 ha perdido la vegetación de manglar que mantenía, debido posiblemente a la intervención humana; y de lo observado en el año 2019 comparado con lo actual año 2022, el mismo no muestra recuperación ni regeneración alguna, por lo que sería recomendable solicitar se realice un análisis pormenorizado a fin de que el ecosistema de manglar circundante no se vea mayormente afectado. Entre ellos el análisis de la materia orgánica de esta, y las demás tinas y canal de reservorio, ya que dentro de la información plasmada en el EsIA solo indican realizaron una muestra identificada como 4347-21 la cual se desconoce a que componente del proyecto pertenece esa muestra, y en comparación con la magnitud del proyecto se requiere un número de muestras más representativas.*

**Respuesta:**

**Punto 5j):** Se aclara que la muestra se suelo corresponde a la tina o estanque No.6, se corrige la coordenada que fue errada por el Laboratorio, la coordenada correcta es Datum WGS84, UTM 575177 – 919269. (**Ver** Anexo 6.1 Reporte de Muestreo y Análisis de Suelo página 269 a 275 del EsIA).

Es conocido en literatura científica que las zonas o áreas de manglar se caracterizan por producir una gran cantidad de materia orgánica. La materia orgánica es el residuo de plantas y animales incorporados al suelo, y se expresa en %. El contenido de materia orgánica es un índice que permite estimar en forma aproximada las reservas de N, P y S en el suelo, y su comportamiento en la dinámica de nutrientes (Kass 1996). La materia orgánica mejora muchas propiedades químicas, físicas y microbiológicas que favorecen el crecimiento de las plantas. Los suelos con menos de 2% de materia orgánica tienen bajo contenido, y de 2 a 5% es un contenido medio, siendo deseable que el valor sea superior a 5%.

La muestra arrojó un 5.35% de contenido de materia orgánica, por ende, se puede inferir que los suelos tienen una buena retención de nutrientes, pudiera contribuir como una fuente importante de nitrógeno y fósforo, y mantener la agregación, estructura física, y retención del agua del suelo.

Es por ello por lo que dadas las condiciones de la huella del proyecto no esperamos resultados distintos o que justifiquen realizar un muestreo exhaustivo de suelo.

**Observación No. 5k.** *Observación 11: Igualmente se observó durante la inspección que el canal reservorio en la mayor parte de su trayecto se encuentra totalmente seco, lo cual es un indicativo que el libre flujo de agua está siendo afectado, por lo que el promotor deberá aclarar esta situación, ya que se le preguntó al consultor, pero el mismo no dio una respuesta en concreto respecto al tema.*

**Respuesta:**

**Punto 5k):** Se aclara que le flujo de agua ingresa en marea alta, a través de un canal natural existente.

**Observación No. 5l.** *Observación 12: En la inspección se realizó la pregunta referente al manglar existente en los bordes donde proponen adecuar los caminos y muros divisorios de las tinas y reservorio, ya que se observa se mantiene en recuperación y regeneración; para lo cual el consultor indicó que el mismo no será afectado, sin embargo, en el EsIA, presentaron las especificaciones técnicas de los caminos y muros internos, y considerando la condición actual, por el tiempo trascurrido, las infraestructuras requiere rehabilitación para su funcionamiento, por lo que es inminente que tratándose de este tipo de proyecto no se vaya a afectar el manglar existente.*

**Respuesta:**

**Punto 5l):** Se aclara que el manglar al cual se hace referencia en la observación desde la construcción de las tinas se mantuvo, y que los trabajos de rehabilitación de los muros se realizarán desde la parte interna de las tinas, manteniendo el manglar que se encuentra en la línea externa de los muros existentes.

**Observación No. 5m.** *Observación 13: Durante el primer recorrido con el dron (lunes 18 de abril de 2022) se pudo observar que parte del mangle existente entre el muro divisorio entre la tina (# 5 y# 6), está siendo afectado, ya que gran parte de las hojas se observan secas. Por lo que el promotor deberá indicar si se está realizando algún tipo de actividad que está afectando esta vegetación.*

**Respuesta:**

**Punto 5m):** En la huella del Proyecto el Promotor Acuícola Antón, S.A. no está realizando ningún tipo de obra o intervención en el área.

**Observación No. 5n.** *Observación 14: De acuerdo a lo observado durante la inspección y posterior a los dos recorridos con el dron lunes 18 de abril de 2022 y jueves 5 de mayo de 2022) con el apoyo de la Sección de Cambio Climático, el cual nos ha elaborado un mapa que se presenta en la fig.17, es importante señalar que se ha generado 3 polígonos que muestran regeneración de manglar, los cuales cuentan aproximadamente con las siguientes áreas: 15.4 has,14.5 has y 0.32 has, lo que en su conjunto genera un área de 30.22 has con regeneración de manglar de diferentes edades. Lo que nos permite concluir que el área de 3'.).22 hectáreas representan*

*un 51.75 % del área de concesión (58 has+ 3,906.06 m2) del proyecto. Lo cual es muy superior a la cuantificación de la superficie con mangle a afectar por el desarrollo del proyecto descrito en el EsIA.*

*Se puede indicar en el área de las infraestructuras que en su momento fueron construidas y que por muchos años han quedado sin un uso para producción camaronera, la vegetación existente mantiene gran recuperación y regeneración de manglar en los márgenes de los caminos de acceso público y camino y muros internos, en los márgenes del canal de drenaje, en el área de bombas, y en gran superficie en todas las tinas con excepción de la tina #8 que no ha mostrado a través de los años algún tipo de regeneración. Es por ello que al ser un proyecto que para su correcta funcionalidad requiere en su conjunto de todos los componentes del proyecto y del balance del flujo hidrológico del área; no podría ejecutarse de forma individual, por lo que es propicio indicar que, por las condiciones actuales del área, ya descritas, no sería recomendable el desarrollo del proyecto que se encuentra en evaluación en esta área de Manglar.*

*En cambio, tratándose de un ecosistema frágil ampliamente protegido por ley, es necesario tomar en consideración los criterios de protección señalados en la Política Nacional de Humedales de la República de Panamá (DE N° 127 de 18 de diciembre de 2018), al igual que la normativa de protección de los mismos con respecto a los proyectos de desarrollo; prevaleciendo en todo momento la conservación y el desarrollo sostenible y no el detrimento de estos ecosistemas".*

**Respuesta:**

**Punto 5n):** Entendemos que lo planteado en este punto es un comentario, más que una observación, ampliación o aclaración. No obstante, señalamos lo siguiente, para estimar la superficie o área cubierta por manglar, esta se realizó a partir de una imagen satelital *S2B (Ver Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de Suelo a Escala 1:20,000)* en la página 116 del EsIA

A su vez, el MEMORANDO-DIAM-0493-2022, de la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente con fecha 18 de abril de 2022 *(Ver Expediente de Evaluación)*, señala que la cobertura de bosque de manglar es del 12.63% de la superficie total del polígono del área de estudio que es de 58 ha + 3,909.06 m² mientras que los datos aportados por los Consultores en el EsIA estiman que la superficie de bosque de manglar es de 23.30%.

Por otro lado, la figura 18 del incorporada al Informe Técnico de Inspección del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) DRCC-IIO-056-2022, con nombre Verificación de Tipo de Vegetación y Uso de Suelo 2021 muestra en la leyenda que el bosque de mangle podría alcanzar una superficie de 13.0 Hectáreas lo que representa el 22.0% de la superficie total de la huella del proyecto, cifra que se acerca al área de manglar estimada por el equipo de consultores en el EsIA.

## 2.6 FASE DE OPERACIÓN DEL PROYECTO

**Observación No. 6.** En la página 68 del EsIA, punto 5.4.3 Operación se indica "*...El agua de salida de piscinas en producción es dirigida hacia el canal de drenaje existente en el lindero de la finca, regresando las aguas al estero*". En la página 266, Anexo 5.1 Planos del Proyecto se presenta plano de Ubicación de caminos, puentes, drenajes y cajas, donde se observa el Canal de Drenaje -1, fuera del polígono del proyecto. Dado lo anterior:

a. Presentar las coordenadas de ubicación del canal de drenaje a utilizar por el proyecto.
b. Aclarar por qué no se incluyó dentro del polígono del proyecto.
c. Indicar si se requiere adecuaciones al canal de drenaje para su uso y en qué consisten.

En caso de encontrarse fuera del área propuesta para el desarrollo del proyecto deberá aportar lo siguiente:

d. Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cedula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.
e. Línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales.

**Respuesta:**

**Punto 6a):** *Ver Anexo 3. Plano de Ubicación de las Instalaciones*

**Punto 6b):** Se aclara que el canal de drenaje no se incluyó dentro del polígono del proyecto, porque este es un canal natural existente por la topografía del terreno. Estratégicamente las concesiones de tierras albinas fincas están ubicadas en zonas que utilizan los canales naturales de entrada de los esteros para la toma de agua y para el drenaje de éstas.

**Punto 6c):** Se aclara que no se requieren adecuaciones al canal existente.

**Punto 6d):** No aplica.

**Punto 6e):** No aplica.

## 2.7 INSTALACIONES CONEXAS

**Observación No. 7.** En la página 65 del EsIA, punto 5.4.2 Construcción/Ejecución se indica "*Instalación de Facilidades Conexas: las facilidades conexas están localizadas en un polígono de 900 metros cuadrados dentro de la huella del proyecto... Se contará con bodegas de insumos varios, un (1) tanque de 4,000 mil galones para el almacenamiento de agua potable, una (1) bodega pequeña donde se guardan todos los insumos varios para las post-larvas de camarón*"; además, en este mismo punto se presentan las coordenadas de las mismas. Sin embargo, mediante la verificación de coordenadas del estudio de impacto ambiental realizada por la Dirección de Información Ambiental, a través de Memorando-DIAM-0493-2022 se puede observar que no se generó una superficie de un polígono ya que una de las coordenadas se desplaza del resto de coordenadas de facilidades conexas. Por lo que se solicita:

a. Verificar y aportar nuevamente las coordenadas de las Facilidades Conexas.

a. Aclarar si las bodegas de insumos varios, un (1) tanque de 4,000 mil galones para el almacenamiento de agua potable, una (1) bodega pequeña donde se guardan todos los insumos varios para las post-larvas de camarón, se construirán dentro del polígono de 900 m2 de las facilidades conexas. De indicar que no, deberá presentar las coordenadas de ubicación de las mismas con su respectiva superficie.

**Respuesta:**

**Punto 7a):** Se aclara que las coordenadas fueron verificadas y las mismas muestran el cierre de un polígono. (***Ver página 268 del EsIA*** que muestra el Plano de Ubicación de las Facilidades Conexas).

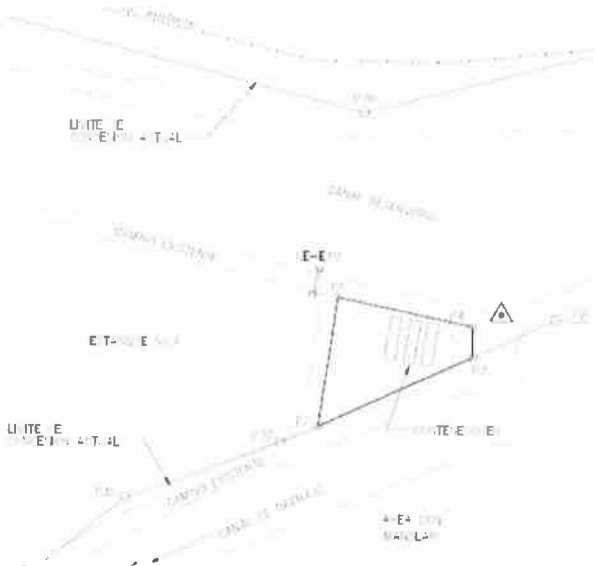


*Figura 2.1 Área de Facilidades Conexas*

| DATOS DE CAMPO DEL POLIGONO – CAMPAMENTO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| LINDERO | DISTancia | RUMBO | ESTE | NORTE |
| P1–P2 | 35.81 | S 08° 30' 44" W | 575446.52 | 919758.00 |
| P2–P3 | 47.61 | N 65° 45' 10" E | 575441.07 | 919721.59 |
| P3–P4 | 8.60 | NORTE | 575484.48 | 919741.10 |
| P4–P5 | 38.85 | N 77° 44' 28" W | 575484.48 | 919749.75 |
| AREA 0 Ha + 900.00m2 | | | | |

*Figura 2.2 Coordenadas UTM del Polígono de las Facilidades Conexas, DATUM WGS84*

**Punto 7b):** Se aclara que es correcto, las instalaciones descritas están dentro del polígono de las facilidades conexas, que además está dentro de los límites de la concesión.

## 2.8 CRONOGRAMA DE TRABAJO

**Observación No. 8.** En la página 69 del EsIA, punto 5.4.5 Cronograma y Tiempo de Ejecución de Cada Fase se indica. *"Se estima que el Proyecto tenga una duración de 10 meses, el referido tiempo se toma en consideración a partir de la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental"* . En la página 70 se presenta la Figura 5.7 Cronograma y Tiempo de Ejecución de las Fases del Proyecto; sin embargo, dicho cronograma no refleja todas las fases del proyecto, solo incluye las fases de planificación y construcción. Por lo que se solicita:

a. Aclarar la duración que tendrá el proyecto ya que indican solo 10 meses.
b. Presentar cronograma correspondiente al proyecto donde se reflejen las diferentes fases del proyecto.

**Respuesta:**

**Punto 8a):** Las actividades para la rehabilitación de las piscinas tendrá una duración aproximada de 10 meses, periodo que podríamos denominar fase de construcción, mientras que la fase de operación al menos se realizará hasta la vigencia de la concesión que será el año 2034. No obstante, la concesión será renovada en tiempo y forma oportuna.

**Punto 8a):**

**Figura 2.3 Cronograma y Tiempo de Ejecución de las Fases del Proyecto**

| Actividades | (Fase de Construcción) Años 1 (Meses) | | | | | | | | | | (Fase de Operación) Años | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Orden de Proceder | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Etapa de Diseño y Estudios Previos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Levantamiento topográfico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diseño de planos de las obras | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Permisos y/o autorizaciones | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Estapa de Construcción | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Limpieza del terreno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Recuperación del canal de reservorio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Instalación de estación de bombeo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rehabilitación de estanques, muro y caminos sobre muros | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Instación de cajas de entrada y cosecha | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Instación de facilidades conexas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entrega de la Obra | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Etapa de Operación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Nota:** El tiempo estimado de la operación asume que la fase de construcción inicie en el año 2023. En la medida que la construcción se desplace el periodo de operaciones se reduce, debido a que vigencia de la concesión es hasta el 2034. No obstante, la concesión será renovada en tiempo y forma oportuna.
**Fuente:** Acuícola Antón, S.A.

## 2.9 CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

**Observación No. 9.** En la página 36 del EsIA, punto 3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en Función de los Criterios de Protección Ambiental para el Criterio 2 no se incluyen los puntos a) y (v); para el Criterio 3 no se incluyen los puntos. Dado lo anterior, se solicita:

a. Presentar el punto 3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en Función de los Criterios de Protección Ambiental, actualizado.

**Respuesta:**

**Punto 9a):** *Ver y Revisar* la página 38 del EsIA, que incluye el detalle del Criterio 2.

Por otro lado, el Criterio 3 no fue considerado porque el polígono del proyecto no se ubica dentro de un área protegida. Durante el proceso de evaluación este aspecto fue ampliamente discutido: i) El MEMORANDO-DIAM-0493-2022 de fecha 18 de abril de 2022, firmado por la Licda. Diana Laguna (Directora de la Dirección de Información Ambiental) señala que el área de terreno de 58 hectáreas + 3,909.06 m² donde se desarrollará el Proyecto en mención ***está fuera de los límites del SINAP***, dicho de otra manera, la huella del Proyecto no está dentro de algún área protegida conocida.

ii) Adicionalmente el MEMORANDO DAPB-M-1145-2022 con fecha de 20 de julio de 2022 dirigido al Director de Evaluación de Impacto Ambiental y firmado por José Victoria Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad – Encargado, información que reposa Enel expediente de evaluación señala lo siguiente: "Tomando como referencia el MEMORANDO-DIAM-0493-2022, con fecha 18 de abril de 2022, de resultado de verificación de las coordenada de ubicación del proyecto, ***el mismo se localiza fuera de área protegida***; por tanto no requiere viabilidad.

## 2.10 LEGISLACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS

**Observación No. 10.** 10. En la página 57 del EsIA, punto 5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto obra o actividad se indica "*Resolución N°AG-0342-2005 de 27 de junio de 2005. La cual establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones. Si se requiere obra en cauce se cumplirá con dicha resolución.* Dicha resolución fue derogada, por lo que se solicita:

a. Verificar la información presentada y actualizar la norma correspondiente a las autorizaciones de obras en cauce.

**Respuesta:**

**Punto 10a):** Se aclara que no se van a realizar obras en cauce.

## 2.11 CONSTRUCCIÓN Y EJECUCIÓN (PATIO DE EQUIPOS Y MATERIALES)

**Observación No. 11.** En la página 59 del EsIA, punto 5.4.2 Construcción/Ejecución se indica "*identificación de los patios de equipos y materiales*"; sin embargo, no se presentan las coordenadas de ubicación de estos sitios. Por lo que deberá:

b. Presentar las coordenadas de ubicación de los patios de equipos y materiales e indicar su superficie.

En caso de encontrarse fuera del área propuesta para el desarrollo del proyecto deberá aportar lo siguiente:

c. Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.
a. Línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales.

**Respuesta:**

**Punto 11a):** El área de patios de equipos y materiales, se refiere la zona denominada "Localización de Polígono para las Facilidades Conexas". **Ver** página 65 de EsIA, que muestra las coordenadas y la superficie a utilizar dentro del área de la concesión para estos fines.

**Punto 11b):** No aplica.

**Punto 11c):** No aplica.

## 2.12 CONSTRUCCIÓN Y EJECUCIÓN (LIMPIEZA DEL TERRENO)

**Observación No. 12.** En la página 59 del EsIA, punto 5.4.2 Construcción/Ejecución se indica "*Limpieza del Terreno. Los trabajos de desmonte y limpieza de vegetación se efectuarán sólo en la huella del Proyecto, con la finalidad de rehabilitar las tinas o estanques existentes, no prevé la construcción de tinas o intervenir áreas que están fuera de la concesión. El trabajo consiste en la limpieza del terreno y de la capa vegetal utilizando equipo de construcción como retroexcavadoras en áreas de pobre acceso y tractores en aquellas de mejor acceso…*", sin embargo, no se presentan las coordenadas de ubicación de los sitios de disposición final de la vegetación y/a capa vegetal producto de la limpieza

del terreno. En la página 180 del EsIA, punto 10.1.2 Programa de Protección de Suelo, se indica "Medidas para Controlar la Contaminación del Suelo... Los botaderos deben ser conformados, autorizados por escrito por los propietarios de las fincas. Par lo que se solicita...

a. Aclarar si los botaderos referidos corresponden a los sitios de disposición final de la capa vegetal.
b. Presentar las coordenadas de ubicación de los sitios de disposición final.

En caso de encontrarse fuera del área propuesta para el desarrollo del proyecto deberá. Aportar lo siguiente:

c. Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.
d. línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales.

**Respuesta:**

**Punto 12a):** Es correcto, y para ello se aclara que la cobertura vegetal removida será colocada en el área denominada Tina No.2 dentro de la concesión. (**Ver** página 267, del Anexo 5.1 Planos del Proyecto del EsIA)

**Punto 12b):** Se Adjunto la información solicitada, coordenadas UTM, DATUM WGS84

| Punto | Este | Norte |
|---|---|---|
| 1 | 574683.50 | 919905.47 |
| 2 | 574742.87 | 920025.84 |
| 3 | 575235.04 | 919865.91 |
| 4 | 575132.95 | 919630.15 |
| 1 | 574683.50 | 919905.47 |

Fuente: Planos del Proyecto aportados por el Promotor.

**Punto 12c):** No aplica.

**Punto 12d):** No aplica.

## 2.13 TANQUE DE COMBUSTIBLE

**Observación No. 13a.** En la página 71 del EsIA, punto 5.6.1 Necesidades de Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) se indica "*La Estación de Bombeo tendrá un tanque para el almacenamiento de combustible entre 5 y 8 mil galones de combustible diésel*". Sin embargo, no se adjuntaron las coordenadas de ubicación. Por lo que deberá:

a. Presentar las coordenadas de ubicación del sitio donde se instalará el tanque de combustible.

**Respuesta:**

**Observación No. 13a.** Coordenada UTM 575272.17 E 918587.43 N, Datum WGS 84.

## 2.14 LABORATORIO

**Observación No. 14.** En la página 74 del EsIA, punto 5.7.2 Líquidos se indica "*Etapa de Operación. En esta etapa las aguas residuales domésticas serán llevadas a un tanque séptico, que será construido en el polígono destinado a la instalación de las facilidades conexas. Para su mantenimiento y limpieza se contratará los servicios de empresas especializadas en el manejo y tratamiento de aguas servidas como TAVSA Transportes Ambientales de Verdes)*". En la página 335, Anexo 8.2 Volante Informativo se indica la construcción de un laboratorio dentro del área de campamento. En la página 73 punto 5.7.1 Sólidos se indica "*...en la etapa de construcción y operación, los desechos sólidos serán recolectados en recipientes apropiados para su disposición final en el vertedero Municipal, por parte de la Empresa. Los mismos serán residuos de alimentos (orgánicos), envases de los alimentos de los trabajadores que al momento del almuerzo y/o merienda puedan generar y papelería de oficina la recolección*". Sin embargo, no se define el manejo de desechos sólidos producidos durante el ciclo de cultivo incluyendo las cosechas y el manejo de las aguas que se producen en el laboratorio. Dado lo anterior, se solicita:

a. Indicar como serían manejadas o tratadas las aguas provenientes del laboratorio.
b. Indicar cómo serán manejados los desechos generados durante el ciclo de cultivo y las cosechas (peces y camarones muertos).

**Respuesta:**

**Punto 14a):** Se corrige no se contará con laboratorio dentro de las instalaciones de la concesión.

**Punto 14b):** Se aclara que, si eventualmente se presentase peces o camarones muertos, estos recibirán el mismo tratamiento que los desechos de tipo domiciliario u orgánicos previstos en el PMA y serán llevados al vertedero municipal.

## 2.15 PROTECCIÓN DE SUELOS

**Observación No. 15.** En la página 180 del EsIA, punto 10.1.2 Programa de Protección de Suelo se indica *"Las actividades del Proyecto durante la fase de construcción que causarían (o pudieran causar) impactos directos e indirectos al suelo comprenden: Limpieza, desbroce y nivelación de áreas construcción de las vías y residencias. Estabilización de terrenos adyacentes. Actividades de excavación y transporte de materiales e insumos para la construcci6n"*. En la página 181, punto 10.1.3 Programa de Protección de Aguas se indica *"...entre las actividades en los sitios de Contratistas, se incluían actividades como el funcionamiento de las plantas de trituración y/o producción de agregados y de las demás instalaciones de los talleres y almacenamiento de materiales..."* . Dado lo anterior:

a. Aclarar dónde se realizarán las actividades antes mencionadas.

**Respuesta:**

**Punto 15a):** Se corrige, estas actividades no forman parte ni están contempladas para ejecutarse en este proyecto.

## 2.16 MEDIDAS DE COMPENSACIÓN

**Observación No. 16.** En la página 182, punto 10.1.4 Programa de mitigación para el ambiente biológico, Medidas para el Control de Pérdida de Cobertura Vegetal se presentan medida de mitigación; sin embargo, no se hace referencia a medidas de compensación y planes o programas de reforestación. Dando lo anterior:

a. Presentar medidas de compensación y planes o programas de reforestación para el proyecto.

**Respuesta:**

**Punto 16a):** Se incluyen las siguientes medidas:

Cumplir con las siguientes normativas:

i) Resolución N°AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. Se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas y

ii) Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019: que define las áreas de interés para la compensación ambiental relacionada a los proyectos, obras, actividades.

iii) Presentar a la Dirección Forestal de MiAmbiente el Plan de Reforestación como medida de compensación y garantizar el mantenimiento por un periodo de 5 años.

## 2.17 MANEJO DE MATERIALES

**Observación No. 17.** En la página 189 del EsIA, punto 10.16 Programa de manejo de materiales se indica "*Cilindros de Gas Comprimido. Los trabajos que se realizarán durante la construcción y operación del Proyecto podrían requerir el uso de gas comprimido, los cuales se utilizan a menudo en el almacenamiento de químicos de uso industrial…*" dado lo anteriormente señalado, deberá:

a. Aclarar el uso que se le dará a estos cilindros de gas comprimido
b. Presentar las coordenadas de ubicación del sitio donde se almacenarán estos cilindros.

**Respuesta:**

**Punto 17a):** Los gases comprimidos que sean utilizados son acetileno y oxígenos y serán utilizados para trabajos de soldadura.

**Punto 17b):** Esto equipos e insumos sean almacenados en el área destinada para la instalación de las facilidades conexas.

| DATOS DE CAMPO DEL POLIGONO – CAMPAMENTO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| LINDERO | DISTo(m) | RUMBO | ESTE | NORTE |
| P1–P2 | 36.81 | S 08° 30' 44" W | 575446.52 | 919758.00 |
| P2–P3 | 47.61 | N 65° 45' 10" E | 575441.07 | 919721.59 |
| P3–P4 | 8.60 | NORTE | 575484.48 | 919741.15 |
| P4–P5 | 38.85 | N 77° 44' 28" W | 575484.48 | 919749.75 |
| AREA: 0 Ha + 900.00m2 | | | | |

*Figura 2.4 Coordenadas UTM del Polígono de las Facilidades Conexas, DATUM WGS84*

## 2.18 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PMA

**Observación No. 18.** En la página 208 del EsIA, punto 10.4 Cronograma de Ejecución, Cuadro 10.3 Cronograma General de las Actividades del PMA se presentan los programas generales del Plan de Manejo Ambiental; sin embargo, no se incluye la frecuencia de monitoreo de las medidas de mitigación incluidas en cada programa. Por lo que se solicita:

a. Presentar cronograma de ejecución con cada una de las medidas de mitigación incluidas en el Plan de Manejo Ambiental y definir su frecuencia de monitoreo.

**Respuesta:**

**Punto 18a):** *Ver Anexo 4. Plan de Manejo Ambiental*

## 2.19 ASPECTOS DE MONITOREO

**Observación No. 19.** En la página 207 del EsIA, punto 10.3 Monitoreo se indica "Auditorias. Se realizará una auditoría externa de cumplimiento, la cual será exigida igualmente en la Resolución de aprobación del presente EsIA, de manera tal que exista un tercer ente que certifique la gestión ambiental del Proyecto. De acuerdo con el Art. 56 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009". Dado lo anterior:

a. Aclarar la información presentada.

**Respuesta:**

**Punto 19a):** Se refiere a las auditorías para elaborar los informes sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA y la Resolución de Aprobación de éste, dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del Promotor y debidamente registrado en MiAmbiente.

## 2.20 ASPECTOS DE MONITOREO

**Observación No. 20.** En la página 222 del EsIA, punto 10.6 Plan de Prevención de Riesgo se indica "Para la construcción de las obras de Lotificación, se presenta el siguiente Plan de Prevención de riesgo y las propuestas para enfrentar los posibles accidentes que puedan darse en el

desarrollo del Proyecto" Dado que el Plan de Prevención de Riesgos está enfocado en un proyecto de lotificación, deberá:

a. Presentar el Plan de Prevención de Riesgos correspondiente al proyecto en evaluación, en donde se identifiquen, evalúen y propongan medidas para los riesgos tanto en la fase de construcción como de operación.

**Respuesta:**

**Punto 20a):** *Ver Anexo 5.* ***Plan de Prevención de Riesgos.***

## 2.21 PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

**Observación No. 21.** En la página 229 y 230 del EsIA, punto 10.8 Plan de Educación Ambiental se indica *"Sensibilizar a los trabajadores de la construcción para que puedan desarrollar su labor, tomando en cuenta las características y las medidas de protección, seguridad y contingencia aplicables al sitio y tipo de trabajo...La capacitación ambiental será impartida por un especialista ambiental y/o de salud y seguridad laboral antes del inicio de la etapa de construcción. ..El Plan de Educación Ambiental deberá desarrollarse antes del inicio de las obras para que el personal de construcción se encuentre en pleno conocimiento de su responsabilidad ante el ambiente y del comportamiento que deberá seguir mientras labore en el Proyecto "*. Sin embargo, no se define dicho Plan para la etapa de operación. Por lo que se solicita:

a. Presentar Plan de Educación Ambiental completo para las etapas de construcción y operación del proyecto.

**Respuesta:**

**Punto 21a):** *Ver Anexo 6.* ***Plan de Educación Ambiental.***

## 2.22 PLAN DE CONTINGENCIA

**Observación No. 22.** En la página 231 del EsIA, punto 10.9 Plan de Contingencia se indica "*El Plan de Contingencia, para la construcción del Proyecto, tiene la finalidad de reaccionar ante los accidentes, determinar los elementos técnicos indispensables, para controlar de manera eficiente las posibles emergencias y para saber que hacer en caso de que estos ocurran durante las fases de construcción y mantenimiento del Proyecto*". Sin embargo, no se define el Plan de Contingencia para la fase de operación del Proyecto. Por lo que deberá:

**a.** Presentar Plan de Contingencia completo para las etapas de construcción y operación del proyecto.

**Respuesta:**

**Punto 22a):** *Ver Anexo 7. Plan de Contingencia.*

2.23 PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL

**Observación No. 23.** En la página 235 del EsIA, punto 10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono se indica "*Plan de recuperación ambiental. Terminada cada etapa de construcción de la infraestructura de servicios y vialidad, se implementará un plan de recuperación ambiental, mediante la limpieza y ornato final de la obra el cual incluirá las siguientes acciones...Escarificación de suelos compactados*". *Además, el Plan de abandono indica "...Terminada la obra, toda caseta construida para el almacenamiento de herramientas y materiales debe ser desmantelada y utilizada para otras obras de construcción. Los materiales que no se puedan reciclar, deben ser llevados al relleno sanitario de Cerro Patacón o el Botadero de Chorrera por El Contratista*" . Dado lo anterior, deberá.

a. Indicar mediante coordenadas el sitio de disposición del producto de la escarificación de suelos.
b. Aclarar e indicar el relleno sanitario a utilizar para disposición de desechos producto de la limpieza del área del proyecto en las diferentes fases.

**Respuesta:**

**Punto 23a):** Se aclara que no se realizarán labores de escarificación de los suelos. No obstante, en cuanto al Plan de Recuperación Ambiental y Abandono se amplía lo siguiente: Terminadas las actividades del proyecto el Promotor como representante del Proyecto deberá realizar una serie de acciones dirigidas a la recuperación ambiental del proyecto y abandono.

- *Plan de Recuperación Ambiental:* El único tópico relacionado con la recuperación es la siembra de plantones en proporción definida por MiAMBIENTE, en reemplazo de aquellos árboles que se talaran. Se recomienda elaborar y ejecutar un Plan de Reforestación que sirva de compensación, el área designada debe ser coordinada con MiAMBIENTE en cual puede ser en áreas próximas al proyecto o en áreas externas al mismo.
- *Plan de Abandono: en el evento que se abandone la obra el Promotor deberá* aplicar para los sitios donde se tengan que construir estructuras temporales, las siguientes acciones:
    - Retirar todo tipo de desecho sólido del área, restos de piezas, llantas, baterías y otros.

- Demoler todas las estructuras temporales de concreto construidas.
- Remover del sitio todos los desechos (caliche), producto de demoliciones efectuadas por ejemplo restos de concreto.
- Nivelar la superficie de terreno de manera tal que no se produzcan Charcos soleado de agua pluvial sobre todo en sitio de acopio y áreas de estacionamiento.
- Ejecutar un Plan de Reforestación – Compensación.

**Punto 23b):** para la disposición final de los desechos se utilizará el vertedero de Antón.

## 2.24 PROTECCIÓN DE SUELOS

**Observación No. 24.** En la página 236 del EsIA, punto 10.11 Costo de Gestión Ambiental se presenta Cuadro 10.8 Costos Estimados de las Medidas Correctoras en el que se indica "*Protección de Suelos Construcción de barreras de contención, zampeados, trampas de sedimentos, etc.*". Dicha medida correctora no fue incluida en el 10.1.2 Programa de Protección de Suelo. Por lo que deberá:

a. Presentar Programa de protección de suelo actualizado con todas las medidas contempladas para el proyecto.
b. Presentar las coordenadas de ubicación de las barreras de contención, zampeados y trampas de sedimentos a construir.

**Respuesta:**

**Punto 24a):** Se corrige la pendiente de los muros no amerita la construcción o instalación de zampeados, así como barreras de contención. En cuanto a las trampas de sedimentos, el diseño de la finca cuenta con un sedimentador, por lo que no se requerirán trampas.

**Punto 24b):** No aplica.

## 2.25 ÁREAS INDUSTRIALES

**Observación No. 25.** En la página 236 del EsIA, punto 10.11 Costo de Gestión Ambiental, en el Cuadro 10.8 Costos Estimados de las Medidas Correctoras se indica "Plan de Monitoreo trimestral de la calidad del aire-Construcción/Operación dos sitios en las áreas industriales. Dado lo anterior:

a. Aclarar cuales son las áreas industriales en las que se realizara monitoreo de calidad de aire.

**Respuesta:**

**Punto 25a):** Se aclara que el monitoreo de calidad de aire se debe realizar en el área cercana a la estación de bombeo, sitio donde estará en operación las fuentes fijas de emisión no significativas.

## 2.26 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

**Observación No. 26.** En la página 246 del EsIA, punto 13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES se indica *"por lo tanto, se concluye que el Proyecto Alameda del Valle es viable en relación con el ambiente natural, social y económico". Dado lo anterior,* se solicita:

a. Presentar las conclusiones y recomendaciones correspondientes del proyecto en evaluación.

**Respuesta:**

**Punto 26a):** CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

El EsIA Categoría II, correspondiente al Proyecto Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones, es presentado al Ministerio de Ambiente por la empresa promotora Acuícola Antón, S.A.; y fue elaborado por un Equipo de Multidisciplinario de Consultores y Especialistas, siguiendo los lineamientos establecidos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de Agosto de 2009, referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo antes citado.

Las condiciones naturales del área del Proyecto han sido alteradas desde hace varios años, debido al desarrollo de actividades acuícolas y agropecuarias en la zona. Como resultado de las perturbaciones efectuadas en el área, hoy día, la zona terrestre del polígono del Proyecto está cubierta por los siguientes tipos de vegetación dentro de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto: bosque de manglar intervenido, herbazales y pastizales principalmente y suelo desnudo.

El terreno y el entorno donde se desarrollará el proyecto son tierras y áreas ya intervenidas que han sido dedicadas por más de 30 Años según Contrato # 1 de 12 de Diciembre de 1986 y Resolución Nº ARAP-AC015 de martes 13

de mayo de 2014; áreas que tuvieron estado en desuso debido Virus del Síndrome de la Mancha Blanca (WSSV)

La ejecución de este proyecto hará uso y aprovechamiento racional de los recursos naturales del medio ambiente, lo que generará en consecuencia, empleos directos e indirectos en la región, alimentos con alto valor nutritivo y divisas, lo que se traduce en beneficio social e incremento del nivel de vida promedio.

La ejecución del presente proyecto provocará impactos ambientales en su mayoría de baja significancia y reversibles; los impactos significativos o moderados pueden mitigarse en la zona de influencia del proyecto, mediante la implementación de medidas de mitigación, prevención y compensación.

Una adecuada aplicación del Plan de Manejo Ambiental garantiza que, durante la ejecución de la obra, los impactos negativos producidos sean manejados adecuadamente, esto logra mitigar sus efectos, generando que los mismos no produzcan efectos adversos en la comunidad y en los trabajadores.

Por lo antes expuesto y considerando que:

- La huella del del Proyecto se encuentra actualmente perturbada,
- a través de la consulta comunitaria realizada se determinó que la población no presenta objeciones al mismo ni señalan perjuicios significativos que pudieran ser generados, en términos socioeconómicos, y
- los impactos positivos serán un beneficio social y económico; para una población que no encuentra empleo.

Por lo tanto, se concluye que el Proyecto es viable en relación con el ambiente natural, social y económico.

Finalmente, se recomienda que el Promotor del Proyecto,

- cumpla con lo establecido en el diseño de la obra, desarrollando las actividades de tal manera que resulten amigables con el ambiente,
- Asimismo, el promotor deberá implementar las medidas de prevención y mitigación propuestas en el PMA de este EsIA (Plan de Mitigación y Plan de Monitoreo y Seguimiento), para de esta manera

evitar y/o atenuar la significancia de los probables impactos negativos que podrían ser generados por el Proyecto.

- Por último, se recomienda al Promotor que mantenga comunicación permanente con las comunidades vecinas y las autoridades locales, informando de cada una de las actividades a realizar y atender las dudas y preocupaciones que éstos pudieran tener con relación al avance del proyecto.

## 2.27 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

**Observación No. 27.** En cuanto al punto 10.5 Plan de participación ciudadana, página 2018 del EsIA, referente a la participación de los actores claves, se indica que se logró entrevistar al asistente del H.R. del corregimiento de Antón y secretaria de la Junta Comunal de Antón; sin embargo, no se presenta evidencia de dicha participación. Por lo que se solicita:

a. Presentar evidencia de la participación de los actores claves consultados correspondientes al área de influencia del proyecto.

**Respuesta:**

**Punto 27a): Ver** página 219 del EsIA, fotografía con el título *"Momento de la entrevista con las funcionarias de la Junta Comunal del Corregimiento de Antón"*. Por otro lado, se aclara que la página 218 del EsIA contiene y hace referencia a las opiniones y contribuciones de los funcionarios de la Junta Comunal de Antón.

## 2.28 FACILIDADES CONEXAS

**Observación No. 28.** En la verificación de coordenadas mediante MEMORANDO-DIAM-0493-2022, correspondiente a las facilidades conexa-campamento, no se generó el área que ocupará dichas instalaciones, debido que un punto queda distante y fuera del área del proyecto, como se muestra en mapa ilustrativo. Por lo que se solicita:

a. Verificar y presentar las coordenadas UTM con su respectivo datum del área para facilidades conexa-campamento.

**Respuesta:**

**Punto 28a): Ver** Sección 2.7 de este informe.

## 2.29 FACILIDADES CONEXAS

**Observación No. 29.** En el Anexo 8.2 Volante Informativo, pag. 335 del EsIA, se indica que, "*este proyecto contempla la rehabilitación-construcción de los siguientes componentes ... Rehabilitación del reservorio (8 Has. + 527.94 m2 con un perímetro de 4,193.92 metros lineales), Rehabilitación de drenajes, caminos de acceso, estructuras de paso, camino internos-muros ...* ". En el punto 5.4.2 Construcción/Ejecución, pag. 60 del EsIA, se menciona que "*el reservorio tiene una longitud de 2,021 metros, con secciones transversales promedio de 35 metros y profundidad operativa de 1.5 metros ...* ". Dado lo anterior se solicita:

a. Aclarar la longitud, superficie y perímetro del reservorio, y presentar sus coordenadas. Representar mediante planos.
b. Presentar coordenadas UTM del alineamiento del camino de acceso hacia el área del proyecto.

En caso de encontrarse fuera del área propuesta para el desarrollo del proyecto deberá aportar lo siguiente:

c. Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cedula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.
d. línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales.

**Respuesta:**

**Punto 29a):** Ver *Anexo 3*, donde se presenta el plano con la información solicitada.

**Punto 29b):** *Ver Anexo 8*, donde se presenta el plano con la información solicitada y se aclara que este es un camino existente y de libre tránsito.

**Punto 29c):** No Aplica. El reservorio está ubicado dentro del polígono de la concesión. *Ver Anexo 3.*

**Punto 29d):** No Aplica.

## 2.30 ÁREA DE LA CONCESIÓN

**Observación No. 30.** Dentro de la documentación legal presentada, se adjunta la Certificación No.118-19, emitido por la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, en la cual certifica que la empresa ACUICOLA ANTON, S.A., mantiene en uso un globo de terreno de 58 Has + 3,909.06 m2

el cual le fue otorgado mediante contrato de concesión número No. 01 de 12 diciembre de 1986 y un área solicitada en concesión a la nación con una superficie de 16 Has + 564.23 m2 la cual se encuentra en trinite. Dado lo anterior se solicita:

a. Aclarar si el alcance del proyecto en evaluación incluye la concesión solicitada a la nación con una superficie de 16 Has + 564.23 m2 y que se encuentra en trinite.
b. Presentar contrato de concesión o certificación por la entidad competente de la solicitud de concesión de las 16 Has + 564.23 m2.
c. Indicar qué tipo de actividades se desarrollarán en dicha superficie.
d. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo datum de las 16 Has + 564.23 m2.
e. Presentar línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales.

**Respuesta:**

**Punto 30a):** Se aclara que el alcance del proyecto en evaluación *No* incluye el área solicitada en concesión a la Nación con una superficie de 16 Has + 564.23 m2 y además la misma se encuentra en trámite ante la ARAP.

**Punto 30b):** Se reitera, que dicha superficie está en trámite de concesión ante la ARAP, es decir a la fecha no se cuenta con un contrato de concesión, además éstas 16 Has + 564.23 m2, No forman parte del alcance del Proyecto en evaluación.

**Punto 30c):** Hasta tanto no se cuente con el contrato de concesión el Promotor no ha planificado ninguna actividad en dicha superficie, cualquier actividad futura que se desarrolle en ella, será presentada al proceso de evaluación de impacto ambiental, que rige el D.E. 123.

**Punto 30d):** Las coordenadas solicitadas no se han aportado por que dicho polígono no forma parte del alcance del EsIA objeto de este proceso de evaluación.

**Punto 30e):** Ese espacio está fuera del alcance del Proyecto "Rehabilitación de piscinas o estanques de Cultivo de Camarones", por lo tanto, la caracterización de esta zona no aplica.

## 2.31 ESPECIES A CULTIVAR

**Observación No. 31.** En el punto 5.4.3 operación, Siembra de los lagos, pag. 68, se indica que, "*se espera nueve días antes de introducir las post-larvas de la especie Litopenaeus vannamei*". En el Anexo 8.2 Volante Informativo, pag. 335 del EsIA, se indica que, "*el proyecto tiene como alcance la reactivación de las operaciones de cría de camarones por ende se hace necesario rehabilitar las estructuras ya establecidas en la Finca para el Cultivo de Camarón Marino Penaeus vannamei y Penaeus stylirostris* ". Por lo que se solicita:

a. Indicar cuantas especies de Camarones se cultivarán en los estanques e indicar su nombre.

**Respuesta:**

**Punto 31a):** Se aclara que la especia a cultivar será: *Penaeus vannamei.*

## 2.32 PLANOS DEL PROYECTO

**Observación No. 32.** En el Anexo 5.1, Planos del Proyecto, pág. 268, se representa el límite de concesión actual, en el que se observa, parte del estanque No. 1 fuera del límite. Por lo que se solicita:

a. Aclarar la ubicación de parte del Estanque No.1, ubicado fuera del límite de concesión actual.

**Respuesta:**

**Punto 32a):** Se aclara que, en el plano de la página 268 del EsIA, el lindero o perímetro de la concesión está proyectado sobre las estructuras existentes (muros de tierras que construyó el anterior concesionario). Este análisis hace evidente que algunas áreas como la mencionada en el comentario, tengan que ser corregidas al momento de la rehabilitación de las estructuras y así poder garantizar que las obras se realicen dentro del polígono otorgado en concesión y corregir los desplazamientos.

# 3 ANEXOS

*Anexo 1*

# *Nota DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021*

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022
Fecha 05/09/2022 Hora 3:17 PM
Notificador: Sayuris Alonso
Retirado por EDUARDO CEDEÑO

Panamá, 12 de agosto de 2022.
**DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022**

Señor
**OMAR ARAMIS LEE CORNEJO**
Representante Legal
**ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**
E. S. D.

**Respetado Señor Lee:**

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"** a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, que consiste en lo siguiente:

1. En atención a la solicitud de evaluación del EsIA, la Dirección de Forestal del Ministerio de Ambiente mediante Memorando DIFOR-219-2022 señala: "*...Desde el abordaje analítico del documento presentado y basado en las normativas actualmente vigentes que hacen prevalecer la protección y conservación de los bosques de manglares, para esta dirección técnica, los mismos, son considerados bosques especiales por sus especiales atributos y funciones ecológicas; la finalidad de esta condición implica que estas formaciones y su entorno inmediato, así sea que exista un grado de afectación de este tipo de vegetación, se debe asegurar su protección, conservación, mejoramiento, para evitar su afectación y deterioro. Como lo hemos indicado, los manglares son considerados Bosques de Protección y especiales y desde la perspectiva forestal, no deben ser objetos de adjudicabilidad ni aprovechamiento salvo mejor criterio, y dado que sus atributos especiales cumplen funciones de proteger y regular con la finalidad de salvaguardar la flora, la fauna, vida marina, fluvial y el ambiente; somos del criterio de que estas formaciones boscosas presentadas dentro del área del proyecto, no son elegibles para ser removidas o afectadas por las actividades en conjunto que se requieran desarrollar como tal, sin embargo, esto requerirá de un mayor análisis desde la perspectiva legal y las normas vinculantes...*". Dado lo anterior, se solicita:

a. Presentar el sustento legal que permita la remoción o afectación del manglar en la zona del proyecto.

2. En atención a la solicitud de evaluación del EsIA, la Dirección de Política Ambiental del Ministerio de Ambiente mediante Nota DIPA-095-2022 señala lo siguiente:
"*Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto se ha realizado de manera incompleta. Por lo tanto, requiere ser mejorado y, para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes:*
• *Adicionalmente, estimar el valor monetario los siguientes impactos del proyecto con valor (absoluto) de significancia igual o mayor que 25 (≥25) indicados en el Cuadro 9.1 de valoración de impactos potenciales (página 162 del Estudio de Impacto Ambiental): incremento en los niveles de ruido ambiental, riesgo de afectación a la salud de trabajadores de la obra, generación de desechos orgánicos e inorgánicos y otros impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental indicado.*
• *Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde se debe colocar, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental: Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el_*
*Flujo de Fondos del Proyecto.*
• *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor que el tiempo requerido para recuperar la inversión realizada en el proyecto*".

**Anexo – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II**

| BENEFICIOS/COSTOS | AÑOS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | ...n |
| | BALBOAS | | | | | | | | | |
| 1. BENEFICIOS | | | | | | | | | | |
| 1.1 Ingresos por venta de productos o servicios | | | | | | | | | | |
| 1.2 Valor monetario de impactos sociales positivos | | | | | | | | | | |
| 1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos | | | | | | | | | | |
| 1.4 Otros beneficios | | | | | | | | | | |
| 2. COSTOS | | | | | | | | | | |
| 2.1 Costo de inversión | | | | | | | | | | |
| 2.2 Costos de operación | | | | | | | | | | |
| 2.3 Costos de mantenimiento | | | | | | | | | | |
| 2.4 Costos de la gestión ambiental | | | | | | | | | | |
| 2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos | | | | | | | | | | |
| 2.5 Valor monetario de impactos sociales negativos | | | | | | | | | | |
| 2.6 Otros costos | | | | | | | | | | |
| FLUJO NETO ECONÓMICO | | | | | | | | | | |

3. En atención a la solicitud de evaluación del EsIA, la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente mediante Nota DICOMAR-321-2022 señala lo siguiente:
"• *Actualmente existe un proceso de reforestación incompleto en una parte del polígono propuesto en la zona noreste, impuesto mediante un proceso administrativo sancionatorio y un proceso penal, el cual está en reforestación por parte de Acuícola Antón, por tanto este sitio no podría utilizarse para el desarrollo, ni tampoco su conexión hidrológica por lo que el siguiente polígono debe ser segregado del polígono solicitado:*

| Coordenadas Geográficas | | | |
|---|---|---|---|
| No. | X | Y | Observaciones |
| 1 | 575477.69 | 919751.13 | El polígono de 2.87 has se ubica en la zona norte este del polígono propuesto |
| 2 | 575480.28 | 919738.87 | |
| 3 | 575507.11 | 919750.96 | |
| 4 | 575657.12 | 919742.20 | |
| 5 | 575674.95 | 919728.92 | |
| 6 | 575709.73 | 919659.83 | |
| 7 | 575776.30 | 919630.57 | |
| 8 | 575787.86 | 919620.12 | |
| 9 | 575729.73 | 919885.88 | |

• *Es imperativo conservar el polígono de la zona que se encuentra en el lado este de la carretera de acceso, al considerarse parte importante en el ciclo hidrológico de la zona de manglares de Antón que a su vez conecta con la zona en proceso de reforestación (ver anexo).*
• *Por otro lado no hayamos la justificación legal para afectar el manglar por la actividad de acuicultura, presentar sustento legal.*
• *La metodología utilizada para el inventario forestal presentada consiste en la medición del diámetro altura al pecho menores a 10 centímetros, sin embargo esta metodología no se aplica en el inventario forestal de manglar ya que esta consiste en la medición total del área del sitio, independientemente del tamaño y diámetro de los especímenes. El área total de regeneración de mangle es de 30.22 hectáreas.*
• *Solicitar aclarar el estatus de concesión del polígono propuesto, es decir, si la misma está vigente, se venció o en proceso a la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá.*
• *Solicitar aclarar si la intervención de estas tinas cuenta con alguna herramienta ambiental vigente, toda vez que la imágenes satelitales señalan que se sigue interviniendo el área de manglar, sin embargo, no contamos con el sustento que autorice estas actividades*".

Dado lo anterior solicita:

"1. *Solicitar el estatus actual de concesión acuícola del polígono propuesto a favor del solicitante, es decir, si la misma está vigente o en proceso.*

*2. Realizar nuevamente el inventario real completo del manglar y determinar cuántas hectáreas de manglar serian afectados y la ubicación de los mismos, mediante coordenada UTM WGS-84, sin discriminar áreas en relación a la altura o DAP de la vegetación.*

*3. Solicitar paz y salvo ante el Ministerio de Ambiente, toda vez que la empresa aún se mantiene en trámite de compensación de manglar*".

4. En atención a la solicitud de evaluación del EsIA, la Dirección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente mediante MEMORANDO DSH-440-2022, señala lo siguiente:

   «*...se localiza una fuente hídrica "quebrada", debido a que el proyecto utilizará el recurso agua de mar succionada del estero, ampliar información como obtendría el recurso agua de mar*». Por lo que debe presentar lo solicitado.

5. Mediante Nota DRCC-622-2022, la **Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente** remite Informe Técnico de Inspección de Estudio de Impacto Ambiental DRCC-IIO-056-2022 en el cual indica y solicita lo siguiente:

   "*Observación 1: Durante la inspección se le realizó la pregunta al consultor si contaban con planos o algún documento que describiera las áreas con la que contaría cada componente del proyecto... ya que dentro de los documentos presentados en el estudio solo se aprecia un plano con la numeración de las tinas, pero carece de especificaciones en cuanto a las áreas (has o m2) de cada una. Esto con la finalidad de poder corroborar el área real de desarrollo del proyecto ya que indican que cuentan con una concesión de 58 has + 3,906.06 m2, y es de conocimiento que el promotor ha manifestado en trámites anteriores, que existe adicional una concesión en trámite de aprox. 16 has. Es de considerar también que dentro del recorrido de inspección y en los planos se aprecia que parte de los compontes del proyecto se ubican fuera del área de concesión. Es importante también indicar que, en base a los antecedentes existentes en el área del proyecto, se contó con el apoyo de la Sección de Cambio Climático y se realizó el ejercicio de verificación de coordenadas del polígono del proyecto vs el polígono de implementación del Plan de Reforestación y Enriquecimiento con Manglar por parte de Farallón Aquaculture S.A. hoy Acuícola Antón, S.A. (promotora del proyecto en evaluación); y se pudo obtener que aproximadamente el polígono de área del proyecto se traslapa 0.257 has con el polígono de reforestación (7.67 has) que debe*

*ejecutar la empresa promotora en dicha área de acuerdo a compromisos de cumplimiento con la fiscalía. En este sentido se adjunta el mapa generado Fig.16, al igual que las coordenadas utilizadas para que sean remitidas a la Dirección de Información Ambiental (DIAM) para la correspondiente verificación. De ser corroborado el traslape señalado, el promotor debe exceptuar esta superficie de la superficie del proyecto en evaluación.*

*Observación 2: En referencia al camino de acceso que pasa por el lateral izq., de la tina 1 y colinda con los laterales derecho de las tinas ( 4, 5, 6, 7 y 8), no queda claro cuál será su condición de acceso durante la operación del proyecto, ya que en la inspección de evaluación se le realizó la pregunta al consultor ambiental referente a las obras complementarias del proyecto; y el mismo respondió especificamente que instalarán dos garitas de acceso (a la entrada y a la salida del proyecto). Comparando lo indicado por el consultor ambiental con lo plasmado en el estudio se puede hacer referencia que el documento solo indican una garita de acceso. Al revisar los resultados de la participación ciudadana, en la población encuestada (24 personas) no están incluidas personas residentes del sector de El Guineo y Los Azules, la información plasmada en las 30 volantes informativas entregadas no describe la construcción de las garitas de acceso por lo que esta información no fue presentada a la población encuestada.*

*Al ser un camino de uso público que existe de hace varios años, utilizado por los pescadores, moradores del área, usuarios de la via de acceso, personal de diversas instituciones que realizan monitoreo en el área, entre otros; es necesario atender esta situación por medio de los promotores en cuanto a un conversatorio con los interesados, o en la medida de las posibilidades realizar un foro público.*

*Observación 3: Durante la inspección de evaluación el consultor indicó que el proyecto se realizará solo del lado derecho del camino existente, sin embargo al consultar la ubicación de los canales de drenaje por donde descargarán las aguas hacia el estero, en el momento que realicen la cosecha de los camarones se observa que se ubica en el lado izquierdo de dicho camino en donde se aprecia que el mismo (por el paso de los años sin uso) tiene secciones angostas y otras más anchas sin embargo cuenta con un manglar con un desarrollo excelente y al comparar esta información con lo señalado en el estudio de impacto en la pág. 344 en la Fig. 4.- Plano del proyecto Reactivación de Operaciones de Cría de Camarones, nótese la distribución de los estanques, canales y caminos, se puede observar que el canal de drenaje 1 se encuentra fuera del perímetro de la concesión. En este sentido el canal de drenaje se encuentra fuera del polígono del proyecto pero es contemplado parte de este proyecto. Por lo que es evidente que pretenden afectar esta área,*

*sin embargo, se desconoce si fue incluido dentro del inventario en la afectación del manglar (longitud y ancho de afectación). Cabe mencionar que mediante el monitoreo con dron se pudo obtener que aproximadamente el canal de drenaje cuenta con una longitud de 1.5 kilómetros.*
*Igualmente es importante considerar como referencia otros proyectos similares, donde han tratado en lo posible sacrificar parte de las tinas ya existentes para la habilitación de estos drenajes en vez de afectar el manglar.*

*Observación 4: Durante la inspección se realizó consulta en referencia al manejo y disposición final de efluentes líquidos generados por el proyecto en la etapa de operación, de lo cual el consultor indicó que será vertida directamente al canal de drenaje para ser devuelta al estero, sin ningún tipo de tratamiento ya que no utilizarán ningún tipo de productos químicos, ni utilizarán peróxido. Sin embargo, dentro del estudio, en las necesidades de insumos y materiales que requieren presentan un listado y dentro de ellos se encuentra cal, melaza, silicato, peróxido de oxígeno, entre otros. Por lo que es considerable que dentro del proceso presenten una descripción de cómo serán manejadas las aguas residuales producto del proceso de la actividad camaronera y si le aplicarán algún tipo de tratamiento antes de ser vertidas y cuál será su disposición final. Importante también que el promotor debe incluir en este tipo de manejos de aguas residuales el saneamiento del área, tomando en cuenta que existen posibilidades de plagas u otros eventos como ya ha sucedido en el área del proyecto.*

*Observación 5: Durante la inspección se preguntó al consultor como sería el mecanismo de limpieza de manglar en la fase de construcción y adecuación de las tinas, de lo cual indicaron que realizarán las actividades de desmonte, limpieza y desarraigue con maquinaria eliminando el mangle existente en las tinas y considerando si el mismo podrá tener algún uso (generación de carbón entre otros); dentro del estudio no se encuentra estas descripciones por lo que el promotor deberá ampliar dicha información. Igualmente, el consultor dentro de sus respuestas hizo referencia a que realizarían el pago regular de indemnización ecológica. Por lo que es importante indicarle al promotor cuales serían los costos reales por afectación de manglares, para la realización de proyectos comerciales los cuales se establecen en la Res. JD N°l de 26 de febrero de 2008.*

*Observación 6: Durante la inspección se preguntó al consultor y al representante por parte de la empresa promotora cual sería el mecanismo de siembra, las especies a cultivar y la procedencia de las post larvas, al igual que cual sería el mecanismo de cosecha y sitio de empacado. De lo cual describieron de forma verbal el procedimiento, pero los mismos no se*

*encuentran descritos en el estudio, por lo que deberán ampliar dicha información. Al igual que indicar para el periodo de secado y limpieza de los fondos, de haber materia orgánica acumulada, cuál será la forma y sitio de disposición final de estos materiales.*

*Observación 7: Durante la inspección, específicamente en la reunión inicial, el personal técnico de ARAP realizó ciertas consultas y observaciones referentes al proyecto, entre los que está: Que en la Matriz 9.2 Identificación de Impactos: Proyecto Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones, para la etapa de operación no se contempló la generación de ruido por el funcionamiento de la estación de bombeo, al igual que por el uso de maquinaria, por la limpieza de las tinas, finalizada la etapa de cosecha. Al igual que no se contempló la generación de desechos químicos en la etapa de operación.*

*Observación 8: Durante la inspección se le preguntó al consultor cual sería la ubicación e de los tanques de almacenamiento de combustible, del cual nos indicó que se localizarán cerca de la estación de bombeo, pero del otro lado del camino de acceso público, lateral al canal reservorio. En este sentido es importante puedan presentar una mejor descripción de la ubicación de los tanques de almacenamiento de combustible, con la finalidad de que no se vea afectado el libre paso por el camino existente. Igualmente se pudo observar que en la Matriz 9.2 Identificación de Impactos: Proyecto Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones, no está incluido en la etapa de operación, impactos que puedan generarse con derrames de combustible.*

*Observación 9: De acuerdo a lo observado en la inspección y en los recorridos con dron se puede indicar que el proyecto se ubica en un ecosistema costero marino, con zonas que mantienen conectividad ya sea para el tránsito, hábitat y también, refugio de una diversidad de especies de fauna silvestre y migratorias (aves), tal como le muestra el inventario del EsIA. Se pudo observar que es un área que está siendo utilizada posiblemente para actividades de caza, ya que durante la primera inspección se observó cartuchos semimetálicos (munición de cacería) vacíos, en el trayecto del muro divisorio de la tina# 6 y #7. Y durante el primer recorrido con dron se escucharon dos disparos cerca del área monitoreada.*
*Por lo que considerando la diversidad de especies existentes en la zona, comparado con lo indicado en el EsIA respecto al Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, es de importancia que el mismo sea presentado durante el proceso de evaluación siguiendo los lineamientos para estos menesteres establecidos en la Resolución AG-0292-2008, por la cual se establecen los requisitos para los planes de Rescate y Reubicación de Fauna*

*Silvestre; y no como lo indica el EsIA, que será presentado posterior a la aprobación del mismo.*

*Observación 10: Durante la inspección se pudo observar que la tina #8 ha perdido la vegetación de manglar que mantenía, debido posiblemente a la intervención humana; y de lo observado en el año 2019 comparado con lo actual año 2022, el mismo no muestra recuperación ni regeneración alguna, por lo que sería recomendable solicitar se realice un análisis pormenorizado a fin de que el ecosistema de manglar circundante no se vea mayormente afectado. Entre ellos el análisis de la materia orgánica de esta, y las demás tinas y canal de reservorio, ya que dentro de la información plasmada en el EsIA solo indican realizaron una muestra identificada como 4347-21 la cual se desconoce a qué componente del proyecto pertenece esa muestra, y en comparación con la magnitud del proyecto se requiere un número de muestras más representativa.*

*Observación 11: Igualmente se observó durante la inspección que el canal reservorio en la mayor parte de su trayecto se encuentra totalmente seco, lo cual es un indicativo que el libre flujo de agua está siendo afectado, por lo que el promotor deberá aclarar esta situación, ya que se le preguntó al consultor, pero el mismo no dio una respuesta en concreto respecto al tema.*

*Observación 12: En la inspección se realizó la pregunta referente al manglar existente en los bordes donde proponen adecuar los caminos y muros divisorios de las tinas y reservorio, ya que se observa se mantiene en recuperación y regeneración; para lo cual el consultor indicó que el mismo no será afectado, sin embargo, en el EsIA, presentaron las especificaciones técnicas de los caminos y muros internos, y considerando la condición actual, por el tiempo trascurrido, las infraestructuras requieren rehabilitación para su funcionamiento, por lo que es inminente que tratándose de este tipo de proyecto no se vaya a afectar el manglar existente.*

*Observación 13: Durante el primer recorrido con el dron (lunes 18 de abril de 2022) se pudo observar que parte del mangle existente entre el muro divisorio entre la tina# 5 y# 6, está siendo afectado, ya que gran parte de las hojas se observan secas. Por lo que el promotor deberá indicar si se está realizando algún tipo de actividad que esté afectando esta vegetación.*

*Observación 14: De acuerdo a lo observado durante la inspección y posterior a los dos recorridos con el dron (lunes 18 de abril de 2022 y jueves 5 de mayo de 2022) con el apoyo*

*de la Sección de Cambio Climático, el cual nos ha elaborado un mapa que se presenta en la fig. 17, es importante señalar que se ha generado 3 polígonos que muestran regeneración de manglar, los cuales cuentan aproximadamente con las siguientes áreas: 15.4 has, 14.5 has y 0.32 has, lo que en su conjunto genera un área de 30.22 has con regeneración de manglar de diferentes edades. Lo que nos permite concluir que el área de 3'.).22 hectáreas representan un 51.75 % del área de concesión (58 has+ 3,906.06 m2) del proyecto. Lo cual es muy superior a la cuantificación de la superficie con mangle a afectar por el desarrollo del proyecto descrito en el EsIA.*

*Se puede indicar en el área de las infraestructuras que en su momento fueron construidas y que por muchos años han quedado sin un uso para producción camaronera, la vegetación existente mantiene gran recuperación y regeneración de manglar en los márgenes de los caminos de acceso público y camino y muros internos, en los márgenes del canal de drenaje, en el área de bombas, y en gran superficie en todas las tinas con excepción de la tina #8 que no ha mostrado a través de los años, algún tipo de regeneración. Es por ello que al ser un proyecto que para su correcta funcionalidad requiere en su conjunto de todos los componentes del proyecto y del balance del flujo hidrológico del área; no podría ejecutarse de forma individual, por lo que es propicio indicar que, por las condiciones actuales del área, ya descritas, no sería recomendable el desarrollo del proyecto que se encuentra en evaluación en esta área de Manglar.*

*En cambio, tratándose de un ecosistema frágil ampliamente protegido por ley, es necesario tomar en consideración los criterios de protección señalados en la Política Nacional de Humedales de la República de Panamá (DEN° 127 de 18 de diciembre de 2018), al igual que la normativa de protección de los mismos con respecto a los proyectos de desarrollo; prevaleciendo en todo momento la conservación y el desarrollo sostenible y no el detrimento de estos ecosistemas*".

6. En la página 68 del EsIA, punto **5.4.3 Operación** se indica "*...El agua de salida de las piscinas en producción es dirigida hacia el canal de drenaje existente en el lindero de la finca, regresando las aguas al estero*". En la página 266, Anexo 5.1 Planos del Proyecto se presenta plano de **Ubicación de caminos, puentes, drenajes y cajas**, donde se observa el Canal de Drenaje – 1, fuera del polígono del proyecto. Dado lo anterior:
   a. Presentar las coordenadas de ubicación del canal de drenaje a utilizar por el proyecto.
   b. Aclarar por qué no se incluyó dentro del polígono del proyecto.
   c. Indicar si se requiere adecuaciones al canal de drenaje para su uso y en qué consisten.

En caso de encontrarse fuera del área propuesta para el desarrollo del proyecto deberá aportar lo siguiente:

d. Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.
e. Línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales.

7. En la página 65 del EsIA, punto **5.4.2 Construcción / Ejecución** se indica "***Instalación de Facilidades Conexas:*** *Las facilidades conexas están localizadas en un polígono de 900 metros cuadrados dentro de la huella del proyecto... Se contará con bodegas de insumos varios, un (1) tanque de 4,000 mil galones para el almacenamiento de agua potable, una (1) bodega pequeña donde se guardan todos los insumos varios para las post-larvas de camarón.*"; además, en este mismo punto se presentan las coordenadas de las mismas. Sin embargo, mediante la verificación de coordenadas del estudio de impacto ambiental realizada por la Dirección de Información Ambiental, a través de Memorando-DIAM-0493-2022 se puede observar que no se generó una superficie de un polígono ya que una de las coordenadas se desplaza del resto de coordenadas de facilidades conexas. Por lo que se solicita:
   a. Verificar y aportar nuevamente las coordenadas de las Facilidades Conexas.
   b. Aclarar si las bodegas de insumos varios, un (1) tanque de 4,000 mil galones para el almacenamiento de agua potable, una (1) bodega pequeña donde se guardan todos los insumos varios para las post-larvas de camarón, se construirán dentro del polígono de 900 $m^2$ de las facilidades conexas. De indicar que no, deberá presentar las coordenadas de ubicación de las mismas con su respectiva superficie.

8. En la página 69 del EsIA, punto **5.4.5 Cronograma y Tiempo de Ejecución de Cada Fase** se indica "*Se estima que el Proyecto tenga una duración de 10 meses, el referido tiempo se toma en consideración a partir de la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental*". En la página 70 se presenta la Figura **5.7 Cronograma y Tiempo de Ejecución de las Fases del Proyecto**; sin embargo, dicho cronograma no refleja todas las fases del proyecto, sólo incluye las fases de planificación y construcción. Por lo que se solicita:
   a. Aclarar la duración que tendrá el proyecto ya que indican sólo 10 meses.
   b. Presentar cronograma correspondiente al proyecto donde se reflejen las diferentes fases del proyecto.

9. En la página 36 del EsIA, punto **3.2 Categorización: Justificar la Categoría del EsIA en Función de los Criterios de Protección Ambiental** para el Criterio 2 no se incluyen los puntos (h) y (v); para el Criterio 3 no se incluyen los puntos. Dado lo anterior, se solicita:
    a. Presentar el punto **3.2 Categorización: Justificar la Categoría del EsIA en Función de los Criterios de Protección Ambiental**, actualizado.

10. En la página 57 del EsIA, punto **5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto obra o actividad** se indica "*Resolución N°AG-0342-2005 de 27 de junio de 2005. La cual establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones. Si se requiere obra en cauce se cumplirá con esta resolución*". Dicha resolución fue derogada, por lo que se solicita:
    a. Verificar la información presentada y actualizar la norma correspondiente a las autorizaciones de obras en cauce.

11. En la página 59 del EsIA, punto **5.4.2 Construcción / Ejecución** se indica "*Identificación de los patios de equipos y materiales*"; sin embargo, no se presentan las coordenadas de ubicación de estos sitios. Por lo que deberá:
    a. Presentar las coordenadas de ubicación de los patios de equipos y materiales e indicar su superficie.

    En caso de encontrarse fuera del área propuesta para el desarrollo del proyecto deberá aportar lo siguiente:
    b. Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.
    c. Línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales.

12. En la página 59 del EsIA, punto **5.4.2 Construcción / Ejecución** se indica "***Limpieza del Terreno.*** *Los trabajos de desmonte y limpieza de* ***vegetación*** *se efectuarán sólo en la huella del Proyecto, con la finalidad de rehabilitar las tinas o estanques existentes, no prevé la construcción de tinas o intervenir áreas que estén fuera de la concesión. El trabajo consiste en la limpieza del terreno y de la* ***capa vegetal*** *utilizando equipo de construcción como retroexcavadoras en áreas de pobre acceso y tractores en aquellas de mejor acceso…*"; sin embargo, no se presentan las coordenadas de ubicación de los sitios de disposición final de la vegetación y/o capa vegetal producto de la limpieza del terreno. En la página 180 del EsIA, punto **10.1.2 Programa de Protección de Suelo**, se indica "*Medidas para Controlar la*

*Contaminación del Suelo... Los botaderos deben ser conformados, autorizados por escrito por los propietarios de las fincas.* Por lo que se solicita:

a. Aclarar si los botaderos señalados corresponden a los sitios de disposición final de la capa vegetal.
b. Presentar las coordenadas de ubicación de los sitios de disposición final.

En caso de encontrarse fuera del área propuesta para el desarrollo del proyecto deberá aportar lo siguiente:

c. Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.
d. Línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales.

13. En la página 71 del EsIA, punto **5.6.1 Necesidades de Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)** se indica "*...La estación de Bombeo tendrá un tanque para el almacenamiento de combustible entre 5 y 8 mil galones de combustible diésel*". Sin embargo, no se adjuntaron las coordenadas de ubicación. Por lo que deberá:
    a. Presentar las coordenadas de ubicación del sitio donde se instalará el tanque de combustible.

14. En la página 74 del EsIA, punto **5.7.2 Líquidos** se indica *"Etapa de Operación. En esta etapa las aguas residuales domésticas serán llevadas a un tanque séptico, que será construido en el polígono destinado a la instalación de las facilidades conexas. Para su mantenimiento y limpieza se contratará los servicios de empresas especializadas en el manejo y tratamiento de aguas servidas como TAVSA (Transportes Ambientales de Verdes)"*. En la página 335, **Anexo 8.2 Volante Informativo** se indica la construcción de un laboratorio dentro del área de campamento. En la página 73 punto **5.7.1 Sólidos** se indica *"...en la etapa de construcción y operación, los desechos sólidos serán recolectados en recipientes apropiados para su disposición final en el vertedero Municipal, por parte de la Empresa. Los mismos serán residuos de alimentos (orgánicos), envases de los alimentos de los trabajadores que al momento del almuerzo y/o merienda puedan generar y papelería de oficina la recolección..."*. Sin embargo, no se define el manejo de desechos sólidos producidos durante el ciclo de cultivo incluyendo las cosechas y el manejo de las aguas que se producen en el laboratorio. Dado lo anterior, se solicita:
    a. Indicar como serán manejadas o tratadas las aguas provenientes del laboratorio.

b. Indicar cómo serán manejados los desechos generados durante el ciclo de cultivo y las cosechas (peces y camarones muertos).

15. En la página 180 del EsIA, punto **10.1.2 Programa de Protección de Suelo** se indica "*Las actividades del Proyecto durante la fase de construcción que causarían (o pudieran causar) impactos directos e indirectos al suelo comprenden: Limpieza, desbroce y nivelación de áreas construcción de las vías y residencias • Estabilización de terrenos adyacentes. • Actividades de excavación y transporte de materiales e insumos para la construcción*". En la página 181, punto **10.1.3 Programa de Protección de Aguas** se indica "*...entre las actividades en los sitios de Contratistas, se incluían actividades como el funcionamiento de las plantas de trituración y/o producción de agregados y de las demás instalaciones de los talleres y almacenamiento de materiales...*". Dado lo anterior:
    a. Aclarar dónde se realizarán las actividades antes mencionadas.

16. En la página 182, punto **10.1.4 Programa de Mitigación para el Ambiente Biológico, Medidas para Control de Pérdida de Cobertura Vegetal** se presentan medidas de mitigación; sin embargo, no se hace referencia a medidas de compensación y planes o programas de reforestación. Dado lo anterior:
    a. Presentar medidas de compensación y planes o programas de reforestación para el proyecto.

17. En la página 189 del EsIA, punto **10.1.6 Programa de Manejo de Materiales** se indica "*Cilindros de Gas Comprimido. Los trabajos que se realizarán durante la construcción y operación del Proyecto podrían requerir el uso de cilindros de gas comprimido, los cuales se utilizan a menudo en el almacenamiento de químicos de uso industrial...*". Dado lo anteriormente señalado, deberá:
    a. Aclarar el uso que se la dará a estos cilindros de gas comprimido.
    b. Presentar las coordenadas de ubicación del sitio donde se almacenarán estos cilindros.

18. En la página 208 del EsIA, punto **10.4 Cronograma de Ejecución, Cuadro 10.3 Cronograma General de las Actividades del PMA** se presentan los programas generales del Plan de Manejo Ambiental; sin embargo, no se incluye la frecuencia de monitoreo de las medidas de mitigación incluidas en cada programa. Por lo que se solicita:
    a. Presentar cronograma de ejecución con cada una de las medidas de mitigación incluidas en el Plan de Manejo Ambiental y definir su frecuencia de monitoreo.

19. En la página 207 del EsIA, punto **10.3 Monitoreo** se indica "*Auditorías. Se realizará una auditoría externa de cumplimiento, la cual será exigida igualmente en la Resolución de aprobación del presente EsIA, de manera tal que exista un tercer ente que certifique la gestión ambiental del Proyecto. De acuerdo con el Art. 56 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 agosto de 2009*". Dado lo anterior:
    a. Aclarar la información presentada.

20. En la página 222 del EsIA, punto **10.6 Plan de Prevención de Riesgo** se indica "*Para la construcción de las obras de Lotificación, se presenta el siguiente Plan de Prevención de Riesgo y las propuestas para enfrentar los posibles accidentes que puedan darse en el desarrollo del Proyecto…*". Dado que el Plan de Prevención de Riesgos está enfocado en un proyecto de lotificación, deberá:
    a. Presentar el Plan de Prevención de Riesgos correspondiente al proyecto en evaluación, en donde se identifiquen, evalúen y propongan medidas para los riesgos tanto en la fase de construcción como de operación.

21. En la página 229 y 230 del EsIA, punto **10.8 Plan de Educación Ambiental** se indica "*Sensibilizar a los trabajadores de la construcción para que puedan desarrollar su labor, tomando en cuenta las características y las medidas de protección, seguridad y contingencia aplicables al sitio y tipo de trabajo…La capacitación ambiental será impartida por un especialista ambiental y/o de salud y seguridad laboral antes del inicio de la etapa de construcción…El Plan de Educación Ambiental deberá desarrollarse antes del inicio de las obras para que el personal de construcción se encuentre en pleno conocimiento de su responsabilidad ante el ambiente y del comportamiento que deberá seguir mientras labore en el Proyecto.*". Sin embargo, no se define dicho Plan para la etapa de operación. Por lo que se solicita:
    a. Presentar Plan de Educación Ambiental completo para las etapas de construcción y operación del proyecto.

22. En la página 231 del EsIA, punto **10.9 Plan de Contingencia** se indica "*El Plan de Contingencia, para la construcción del Proyecto, tiene la finalidad de reaccionar ante los accidentes, determinar los elementos técnicos indispensables, para controlar de manera eficiente las posibles emergencias y para saber qué hacer en caso de que estos ocurran durante las fases de construcción y mantenimiento del Proyecto*". Sin embargo, no se define el Plan de Contingencia para la etapa de operación del proyecto. Por lo que deberá:
    a. Presentar Plan de Contingencia completo para las etapas de construcción y operación del proyecto.

23. En la página 235 del EsIA, punto **10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono** se indica "***Plan de recuperación ambiental.*** *Terminada cada etapa de construcción de la infraestructura de servicios y vialidad, se implementará un plan de recuperación ambiental, mediante la limpieza y ornato final de la obra el cual incluirá las siguientes acciones...Escarificación de suelos compactados*". Además, el Plan de abandono indica "*...Terminada la obra, toda caseta construida para el almacenamiento de herramientas y materiales debe ser desmantelada y utilizada para otras obras de construcción. Los materiales que no se puedan reciclar, deben ser llevados al relleno sanitario de Cerro Patacón o el Botadero de Chorrera por El Contratista*". Dado lo anterior, deberá:
    a. Indicar mediante coordenadas el sitio de disposición del producto de la escarificación de suelos.
    b. Aclarar e indicar el relleno sanitario a utilizar para disposición de desechos producto de la limpieza del área del proyecto en las diferentes fases.

24. En la página 236 del EsIA, punto **10.11 Costo de Gestión Ambiental** se presenta **Cuadro 10.8 Costos Estimados de las Medidas Correctoras** en el que se indica "*Protección de Suelos Construcción de barreras de contención, zampeados, trampas de sedimentos, etc.*". Dicha medida correctora no fue incluida en el 10.1.2 Programa de Protección de Suelo. Por lo que deberá:
    a. Presentar Programa de protección de suelo actualizado con todas las medidas contempladas para el proyecto.
    b. Presentar las coordenadas de ubicación de las barreras de contención, zampeados y trampas de sedimentos a construir.

25. En la página 236 del EsIA, punto **10.11 Costo de Gestión Ambiental,** en el **Cuadro 10.8 Costos Estimados de las Medidas Correctoras** se indica "*Plan de Monitoreo Ambiental. Monitoreo trimestral de la calidad del aire- Construcción/Operación dos sitios en las áreas industriales*". Dado lo anterior:
    a. Aclarar cuáles son las áreas industriales en las que se realizará monitoreo de calidad de aire.

26. En la página 246 del EsIA, punto **13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES** se indica "*Por lo tanto, se concluye que el Proyecto Alameda del Valle es viable en relación con el ambiente natural, social y económico*". Dado lo anterior, se solicita:
    a. Presentar las conclusiones y recomendaciones correspondientes del proyecto en evaluación.

27. En el punto ***10.5 Plan de participación ciudadana***, pág. 218 del EsIA, referente a la participación de los actores claves, se indica que se logró entrevistar al asistente del H.R. del corregimiento de Antón y secretaria de la Junta Comunal de Antón; sin embargo, no se presenta evidencia de dicha participación. Por lo que se solicita:
    a. Presentar evidencia de la participación de los actores claves consultados correspondientes al área de influencia del proyecto.

28. En la verificación de coordenadas mediante MEMORANDO-DIAM-0493-2022, correspondiente a las facilidades conexa-campamento, no se generó el área que ocupará dichas instalaciones, debido que un punto queda distante y fuera del área del proyecto, como se muestra en mapa ilustrativo. Por lo que se solicita:
    a. Verificar y presentar las coordenadas UTM con su respectivo datum del área para facilidades conexa-campamento.

29. En el **Anexo 8.2 Volante Informativo**, pág. 335 del EsIA, se indica que, *"este proyecto contempla la rehabilitación-construcción de los siguientes componentes... Rehabilitación del reservorio (8 Has. + 527.94 $m^2$ con un perímetro de 4,193.92 metros lineales), Rehabilitación de drenajes, camino de acceso, estructuras de paso, caminos internos-muros internos..."*. En el punto **5.4.2 Construcción /Ejecución**, pág. 60 del EsIA, se menciona que "*...el reservorio tiene una longitud de 2,021 metros, con secciones transversales promedio de 35 metros y profundidad operativa de 1.5 metros...*". Dado lo anterior se solicita:
    a. Aclarar la longitud, superficie y perímetro del reservorio, y presentar sus coordenadas. Representar mediante planos.
    b. Presentar coordenadas UTM del alineamiento del camino de acceso hacia el área del proyecto.

    En caso de encontrarse fuera del área propuesta para el desarrollo del proyecto deberá aportar lo siguiente:
    c. Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.
    d. Línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales.

30. Dentro de la documentación legal presentada, se adjunta la Certificación No. 118-19, emitido por la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, en la cual certifica que la empresa ACUICOLA ANTON, S.A., mantiene en uso un globo de terreno de 58 Has + 3,909.06 $m^2$ el

cual le fue otorgado mediante contrato de concesión número No. 01 de 12 diciembre de 1986 y un área solicitada en concesión a la nación con una superficie de 16 Has + 564.23 $m^2$ la cual se encuentra en trámite. Dado lo anterior se solicita:

a. Aclarar si el alcance del proyecto en evaluación incluye la concesión solicitada a la nación con una superficie de 16 Has + 564.23 $m^2$ y que se encuentra en trámite.
b. Presentar contrato de concesión o certificación por la entidad competente de la solicitud de concesión de las 16 Has + 564.23 $m^2$.
c. Indicar qué tipo de actividades se desarrollarán en dicha superficie.
d. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo datum de las 16 Has + 564.23 $m^2$.
e. Presentar línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales.

31. En el punto **5.4.3 Operación**, Siembra de los lagos, pág. 68, se indica que, *"se esperará nueve días antes de introducir las post-larvas de la especie Litopenaeus vannamei"*. En el **Anexo 8.2 Volante Informativo**, pág. 335 del EsIA, se indica que, *"el proyecto tiene como alcance la reactivación de las operaciones de cría de camarones por ende se hace necesario rehabilitar las estructuras ya establecidas en la Finca para el Cultivo de Camarón Marino Penaeus vannamei y Penaeus stylirostris"*. Por lo que se solicita:
    a. Indicar cuántas especies de camarones se cultivarán en los estanques e indicar su nombre.

32. En el **Anexo 5.1, Planos del Proyecto**, pág. 268, se representa el límite de concesión actual, en el que se observa, parte del estanque No.1 fuera del límite. Por lo que se solicita:
    a. Aclarar la ubicación de parte del Estanque No.1, ubicado fuera del límite de concesión actual.

**Nota:** Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.
DDE/ACP/aa/ir

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

*Anexo 2*

# *Informe de Ajuste Económico por Externalidades Sociales y Ambientales y Análisis de Costo-Beneficio.*



# Ajuste Económico por Externalidades Sociales y Ambientales y Análisis de Costo-Beneficio Final

## Proyecto Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivos de Camarones

Corregimiento y distrito de Antón, en la provincia de Panamá Coclé

Promotor:

**ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Septiembre de 2022

# Ajuste Económico por Externalidades Sociales y Ambientales y Análisis de Costo-Beneficio Final

## Proyecto Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivos de Camarones

Corregimiento y Distrito de Antón en la Provincia de Coclé

Promotor:

**ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Septiembre de 2022

©EAMCO

241

TABLA DE CONTENIDO


| | | |
|---|---|---|
| 1 | **INTRODUCCIÓN** | 3 |
| 2 | **BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO** | 5 |
| 3 | **AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL.** | 9 |
| 3.1 | **VALORACIÓN MONETARIA DEL IMPACTO AMBIENTAL** | 10 |
| 3.1.1 | *Selección de los Impactos Ambientales del Proyecto a Ser Valorados* | 10 |
| 3.1.2 | *Contaminación de Suelo* | 15 |
| 3.1.3 | *Pérdida de Cobertura Vegetal* | 15 |
| 3.1.4 | *Perturbación a la fauna silvestre* | 16 |
| 3.1.5 | *Deterioro de las vías por tráfico de camiones* | 17 |
| 3.1.6 | *Generación de empleo* | 17 |
| 3.1.7 | *Contribución a la economía local y regional* | 18 |
| 3.1.8 | *Aumento de los Ingresos al Fisco* | 18 |
| 3.1.9 | *Limitaciones Metodológicas* | 19 |
| 3.1.10 | *Riesgo de Afectación a la Salud de los Trabajadores* | 19 |
| 3.2 | **VALORACIÓN MONETARIA DEL EXTERNALIDADES SOCIALES** | 19 |
| 3.2.1 | *Generación de empleos indirectos* | 20 |
| 3.3 | **CÁLCULOS DEL VAN** | 20 |
| 4 | **ANEXOS** | 23 |

*Anexo 1. Estado de Resultados y Flujo de Fondos Neto*

## SIGLAS FRECUENTES

| | |
|---|---|
| **D.E.** | **Decreto Ejecutivo** |
| **EsIA** | **Estudios de Impacto Ambiental** |
| **Ha** | **Hectáreas** |
| **$m^2$** | **Metros Cuadrados** |
| **$m^3$** | **Metros Cúbicos** |
| **MiAmbiente** | **Ministerio de Ambiente** |
| **PMA** | **Plan de Manejo Ambiental** |
| **DIPA** | **Dirección de Política Ambiental** |
| **VAN** | **Valor Actual Neto** |
| **MICI** | **Ministerio de Comercio e Industrias** |
| **ISR** | **Impuesto Sobre la Renta** |

# 1 INTRODUCCIÓN

Este documento contiene la información necesaria para cumplir con el contenido del Capítulo 11 del Índice de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental según su categoría descrita del Decreto Ejecutivo 123 que de reglamenta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental en Panamá. El desarrollo del análisis costo-beneficio tomó como insumo primordial el Estudio Financiero elaborado por el promotor, el cual responde a intereses de los inversionistas y busca la maximización de utilidades, de tal manera que las inversiones llevadas a cabo por el Promotor sean rentables, es decir que los ingresos generados superen los costos operativos y de financiamiento generando una utilidad razonable para los inversionistas, del proyecto ***"Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivos de Camarones"*** que se ubica en el corregimiento de Antón, en el distrito de Atón en la provincia de Coclé.

Para cumplir con el alcance del Capítulo 11, antes descrito, es importante distinguir entre el "análisis financiero" y el "análisis económico" de la rentabilidad. En la elaboración de ambos análisis las etapas metodológicas son comunes; lo que las diferencia no es la mecánica sino el objetivo propuesto. La evaluación financiera de una inversión informa sobre su rendimiento monetario desde el punto de vista de un inversor privado, mientras el análisis económico informa sobre la rentabilidad desde el punto de vista de la sociedad en su conjunto y debe aplicarse cuando se trate de la evaluación de inversiones que considera aspectos ambientales y sociales o de bienes públicos.

La diferencia puede llegar a ser muy importante. En el primer caso, desde la perspectiva financiera, si la mercancía o servicio producido como fruto de esas inversiones dispone, por la razón que sea, de subvenciones públicas, éstas se integrarán en los ingresos, al igual que posibles impuestos se cargan como costos; por el contrario, si el proceso productivo genera impactos ambientales por contaminación, que no exigen pago alguno al productor, los costos derivados de tales impactos no se contabilizarían. Sin embargo, en el análisis económico, en la medida que las citadas

subvenciones son pagadas por la propia sociedad, éstas se descuentan de los ingresos generados que dan lugar al beneficio de un negocio; al igual que los impuestos no se consideran como costos, puesto que revierten a la sociedad; subvenciones e impuestos, como simples transferencias de renta que son en el seno de la sociedad, se eliminan del análisis económico. De allí que los precios de mercado empleados en el análisis se emplean sin impuestos y sin las subvenciones en el caso que ésta últimas existan. No obstante, los impactos económicos a terceros, o a la sociedad en general, causados por la contaminación o impactos ambientales se contabilizan como costos del proceso productivo.

Es importante señalar que en el análisis económico un eventual balance económico Costo-Beneficio positivo, no garantiza que la distribución de tales beneficios netos sea equitativa en la sociedad. El balance económico Costo-Beneficio positivo tan sólo refleja la posibilidad de que se pueda cumplir el principio de "Recuperación Íntegra de Costos" incluyendo el valor de las externalidades ambientales y sociales.

## 2 BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El objetivo principal del proyecto es rehabilitar la estructura de muros y estanque existentes para el cultivo de camarones en un área de 58 has + 3,906.06 $m^2$, esta actividad consiste en reparación o recobro de áreas intervenidas que con el paso del tiempo se han deteriorado y no están en condiciones adecuadas para operación o funcionamiento en el cultivo de camarones. Entre estas destacan: i) canal de reservorio, ii) estación de bombeo, iii) estanques, muros y caminos sobre muros iv) cajas de entrada y de cosecha.

***i)*** canal de reservorio

Tierne como finalidad llevar el agua de mar succionada del estero por la estación de bombeo a un sedimentador y distribuir el agua a los estanques. Los cálculos realizados el departamento de agrimensura muestran que el reservorio tiene una longitud de 2,021 metros, con secciones transversales promedio de 35 metros y profundidad operativa de 1.5 metros, lo que genera una capacidad aproximada de almacenamiento de 106,102.50 $m^3$.

***ii)*** estación de bombeo

La estación de bombeo estará localizada hacia el sur de la huella del proyecto en la coordenada (UTM 17P 575284.35 E; 918593.43 N). Se instalarán dos bombas con capacidad de 30,000.0 gpm[1] que, si consideramos que el reservorio estuviese seco, el llenado del canal del reservorio tomará un tiempo estimado de 7 horas 46 minutos. Por otro lado, bajo el supuesto de un espejo de agua productivo de 46 hectáreas con profundidad promedio de 1.7 metros el volumen de agua requerida será de 782,000.0 $m^3$ bajo estas características la operación de llenado de las piscinas o estaque requiere entre 38 a 40 horas de funcionamiento de la estación de bombeo.

[1] gpm: galónes por minuto.

En la estación de bombeo de agua se instalará un cerco de malla grande que tiene como finalidad evitar el ingreso de cualquier organismo ajeno al cultivo, así como de otros materiales que podrían ingresar a través de los tubos axiales e impedir el normal ingreso de agua y posterior desarrollo de la especie de camarón. Estas mallas serán adheridas a palos de mangle, asentados en la parte exterior de la estación y enclavados sobre el suelo con piedras grandes para evitar que este se levante con facilidad.

El bombeo e intercambio de agua se produce en forma constante en cada marea con el que se aporta suficiente cantidad de oxigenación y la formación de corrientes de agua, favorables para el desplazamiento de los camarones en el interior cada piscina, se estima que el recambio de agua será entre 1.0% a 2.0% diario o según las necesidades operativas.

***iii)*** estanques, muros y caminos sobre muros.

Se rehabilitarán 8 piscinas o estanques de cultivo de camarón que en su conjunto representan un espejo de agua de 46.0 hectáreas. Estos estanques serán divididos con muros perimetrales y divisorios, que en la corona o parte superior forman los caminos internos sobre muros para el desplazamiento dentro de la finca y ejecutar las actividades operativas de la empresa. Se estima que los caminos sobre muro tendrán una longitud de 7,601.0 metros lineales, las secciones típicas son las que se presentan a continuación:

***iv)*** cajas de entrada y de cosecha

En Acuícola Antón S.A.; cada piscina constará de compuertas o cajas de entrada y salidas de agua mismas que permiten un adecuado flujo de abastecimiento y de circulación de agua en las piscinas y desagües. Las cajas de entrada son estructuras que se encuentran construidas de hormigón armado, y dentro de estas compuertas existen 3 canales o ranuras para las colocaciones de las tablas de control de paso de agua, así como del cuadro de malla. En cada compuerta de entrada de piscinas se

coloca en la parte externa de las mismas e interna del reservorio una media luna de malla negra de ¼ de pulgada de diámetro, con la finalidad de proteger el paso de organismos o poblaciones ajenas al cultivo, como peces o crustáceos.

Las compuertas o cajas de salida de agua en todas las piscinas son construidas de concreto con 3 canales para las colocaciones de las tablas de control de desagüe de agua, que evita que las post-larvas de camarón se escapen al desaguar. En cada compuerta de salida regularmente se coloca una media luna por la parte interna de cada una con malla negra de 1/8 de pulgada de diámetro durante todo el ciclo de cultivo, y en la ranura se coloca un marco con malla negra recubierta con malla verde de (0.4 a 1 mm de diámetro) y roja de (0.2 a 0.4 mm de diámetro), con la finalidad de evitar que se escapen las post-larvas de camarones o cuando se encuentran menores a 2 gramos de peso al momento de desaguar las piscinas.

En la primera ranura del lado interno a la piscina se coloca unas tablas suspendidas en unos 0 a 25 cm del fondo de la compuerta con la finalidad de desaguar agua del fondo de las piscinas; en la siguiente ranura se colocan tablas desde el fondo de la compuerta hasta el nivel máximo de agua de las piscinas.

***Instalación de Facilidades Conexas:***

Las facilidades conexas están localizadas en un polígono de 900 metros cuadrados dentro de la huella del proyecto. Se ubicará una garita para control de ingreso al predio, se cuenta con generador de electricidad para todas las instalaciones y el perímetro de la camaronera, bomba de agua para lavandería, baños privados y del personal de campo, se contará con estructuras de contenedores para las oficinas de administración de la camaronera y cuatro contenedores casas con todos los servicios para el resto del personal se cuenta también con un comedor reservado para el administrador e ingenieros acuicultores, además de contar con otro comedor para todo el personal de campo de la camaronera.

Se cotará con bodegas de insumos varios, un (1) tanque de 4,000 mil galones para el almacenamiento de agua potable, una (1) bodega pequeña donde se guardan todos los insumos varios para las post-larvas de camarón.

El proyecto se desarrolla en la finca propia del Promotor, y se invertirá en un presupuesto estimado de $2,00,000.00, principalmente para adquirir los equipos y maquinarias de trabajo, pagos de permisos, etc.

# 3 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL.

En esta sección se presenta la valoración económica de los impactos ambientales y externalidades sociales del proyecto ***"Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivos de Camarones"***, así como su análisis costo-beneficio y de rentabilidad económico-ambiental.

De acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009, los Estudios de Impacto Ambiental Categoría III, deben incluir un capítulo correspondiente a la valoración económica del proyecto. El presente documento desarrolla los contenidos de esta sección, aun cuando la categorización del EsIA sometido a evaluación fue de categoría II.

Esta sección está dirigida a atender las observaciones realizadas por la Dirección de Política Ambiental (DIPA) del Ministerio de Ambiente mediante notas DIPA-095-2022 e incluidas en las ampliaciones solicitadas por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental de MiAmbiente durante el proceso de evaluación del EsIA.

***Metodología***

Los pasos metodológicos que se han seguido para el desarrollo de la presente valoración monetaria o económica son los siguientes:

- Selección de los impactos del proyecto a ser valorados.
- Valoración económica de los impactos sin medidas correctoras.
- Determinación de los costos de las medidas correctoras.
- Construcción del flujo de costos y beneficios.
- Cálculo de la rentabilidad económico-ambiental del proyecto (VAN y razón beneficio costo ambiental).
- Presentación de opinión técnica correspondiente.

Al hacer los Estudios de Impacto ambiental se debe tener especial cuidado de no confundir los efectos con el impacto ambiental. El "efecto" (ya sea polvo en suspensión, ruido, afluencia de visitantes, etc.) no tiene por qué suponer necesariamente un cambio cualitativo y cuantificable en el elemento ambiental estudiado. El "impacto" es el cambio neto o efecto final que se produce sobre alguno de los factores ambientales, por causa de los cambios generados por una determinada acción del proyecto.

Hay cuatro características que diferencian el "efecto" del "impacto". Ellas son:

- Para que haya impacto debe producirse modificación en el ambiente
- Esa modificación debe ser observable y medible.
- Sólo se consideran impactos aquellos derivados de la acción humana que modifican la evolución espontánea del medio afectado.
- Para que la alteración pueda ser considerada y valorada como tal, debe alcanzar una dimensión y una significación mínima que justifique su estudio y su medida.

## 3.1 Valoración Monetaria del Impacto Ambiental

### 3.1.1 *Selección de los Impactos Ambientales del Proyecto a Ser Valorados*

Para seleccionar los impactos del proyecto que estarán sujetos a la valoración monetaria o económica, se han aplicado los siguientes criterios:

a) Que sean impactos directos, de moderada, alta o muy alta significancia. *"Siguiendo la sugerencia de DIPA se seleccionará los impactos con significancia ambiental mayor o igual que veinticinco (25) indicados en el Cuadro 9-1 de Valoración de Impactos Ambientales del Estudio de Impacto Ambiental (páginas 162). Nota DIPA 095 2022 de 22 de abril de 2022"*

b) Que se tenga la información y datos pertinentes para poder aplicar las técnicas de valoración económicas adecuadas.

Es de destacar que en los estudios categoría II y III, se hace distinción entre impactos y externalidades. Los primeros se refieren a afectaciones ambientales al medio natural (físico, biológico, etc.) y los segundos se circunscriben a afectaciones económicos, sociales y culturales. Este apartado corresponde a impactos naturales, las externalidades se analizan más adelante.

La evaluación de impactos determinó que 11 de los 14 impactos identificados fueron calificados como negativos para la etapa de construcción y 9 para la de operación, en tanto que 3 impactos resultaron positivos durante la etapa de construcción y operación respectivamente. Por último, fueron registrados 2 impactos neutros en la etapa de operación, en construcción no se esperan impactos con este carácter.

Durante la etapa de construcción se cuantificaron 11 impactos negativos, 9 son de significancia baja uno (2) moderada y 0 neutros. Además, 2 impactos positivos resultaron con moderado grado de significancia y 1 con alto grado de significancia. Mientras que en la etapa de operación se califican un total de 9 impactos negativos, 7 con bajo grado de significancia y 2 moderados, mientras que 3 impactos resultaron positivos (1) con significancia moderada y (2) con significancia alta.

En resumen, para la etapa de construcción el 79% del total de los impactos identificados fueron negativos (11); sin embargo, la mayoría resultó con una significancia baja, con excepción de la pérdida de cobertura vegetal y riesgo de afectación a la salud de trabajadores de la obra que resultó con significancia moderada. Por su parte, un 21% de los impactos (3) resultaron positivos; siendo el 2 calificado con moderada significancia y 1 alto. En la etapa de operación, 64% de los impactos identificados se catalogaron como negativos (9), siendo el 77% de éstos calificados como con una significancia baja y 23% con moderada significancia. Mientras que, el 21% de los impactos (3) resultaron como positivos, con alto y moderada significancia y el restante 15% resultaron neutros (2).

En conclusión, los impactos negativos para la etapa de construcción resultaron ser de significancias bajas, no habiéndose evaluado ningún impacto negativo como de significancia alta o muy alta. Una situación similar se presentó para la etapa de operación, en donde los impactos negativos resultaron todos con bajas significancias, registrándose ausencia de impactos negativos moderados, altos o muy altos. Por lo tanto, se considera que dichos impactos negativos, por tratarse en su mayoría de significancias bajas, podrán ser prevenidos en algunos casos o atenuados en gran medida, reduciendo de esta manera la intensidad de estos.

**La Tabla 3-1**
**Valoración de Impactos Potenciales Generados por el Proyecto Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Camarones**

| Elemento Ambiental | Código | Impactos Potenciales | Etapa de Construcción | | | Etapa de Operación | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Carácter | Efecto | SF | Carácter | Efecto | SF |
| Aire | A-1 | Alteración de la calidad del aire | (-) | D | BAJO | (-) | D | BAJO |
| | A-2 | Generación de olores molestos | (-) | D | BAJO | (-) | D | BAJO |
| Ruido | R-1 | Incremento en los niveles de ruido ambiental | (-) | D | BAJO | (-) | D | MODERADO |
| Suelos | SU-1 | Contaminación de suelos | (-) | D | BAJO | (-) | D | BAJO |
| Agua | H-1 | Deterioro de la calidad de las aguas | (-) | D | BAJO | (-) | D | BAJO |
| Vegetación | V-1 | Pérdida de la cobertura vegetal | (-) | D | MODERADO | (+/-) | 0 | NEUTRO |
| Fauna | F-1 | Perturbación a la fauna silvestre | (-) | D | BAJO | (-) | D | BAJO |
| Social | S-1 | Generación de desechos orgánicos e inorgánicos | (-) | D | BAJO | (-) | D | MODERADO |
| | S-2 | Riesgo de afectación a la salud de trabajadores de la obra | (-) | D | MODERADO | (-) | D | BAJO |
| | S-3 | Deterioro de vías por tráfico de camiones | (-) | D | BAJO | (-) | D | BAJO |
| Paisaje | P-1 | Cambios en el paisaje natural | (-) | D | BAJO | (+/-) | 0 | NEUTRO |
| Económico | E-1 | Generación de empleos | (+) | D | ALTO | (+) | D | ALTO |
| | E-2 | Contribución a la economía local y regional | (+) | D | MODERADO | (+) | D | ALTO |
| | E-3 | Aumento de ingresos al fisco municipal y nacional | (+) | D | MODERADO | (+) | D | MODERADO |
| **Total de Impactos (14)** | | | (-) 11<br>(+) 3<br>(+/-) 0 | (D) 14<br>(I) 0<br>(NA) 0 | (B) 9<br>(M) 4<br>(A) 1<br>(N) 0 | (-) 9<br>(+) 3<br>(+/-) 2 | (D) 12<br>(I) 0<br>(NA) 2 | (B) 7<br>(M) 3<br>(A) 2<br>(N) 2 |

Nota:

**Carácter**
- = Impacto negativo
+ = Impacto positivo
+/- = Impacto neutro

**Efecto**
D = Directo
I = Indirecto
NA = No Aplica

**Significancia del impacto (SF)**
B = Baja
M = Moderada
A = Alta
MA = Muy Alta

Fuente: Elaborado por los Consultores (2022)

La ***Tabla 3-2*** presenta los impactos ambientales que reúnen los requisitos del segundo criterio (Punto b) y que han de ser valorados.

**Tabla 3-2**
**Impactos Ambientales Generados por el Proyecto Sujetos a Valoración Económica**

| Impactos | Carácter | Indicador | Método de valoración |
|---|---|---|---|
| Contaminación de los suelos | (-) | Área de 15 $m^3$ | Costo de Remediación |
| Deterioro de la calidad de las aguas | (-) | | |
| Pérdida de cobertura vegetal | (-) | Gramíneas y herbazales, bosque mixto latifoliado secundario 7.5 hectáreas | Método de cambio de productividad |
| Perturbación a la fauna silvestre | (-) | Durante las actividades realizadas para el registro de la fauna terrestre en el área del proyecto se registraron sesenta y dos especies de vertebrados desglosados de la siguiente manera: ocho especies de anfibios, ocho especies de reptiles, treinta y ocho setenta especies de aves y ocho especies de mamíferos (cuatro mamíferos voladores y cuatro mamíferos no voladores). | Costos de restauración |
| Riesgo de Afectación a la Salud de los Trabajadores | (-) | | |
| Deterioro de vías por tráfico de camiones | (-) | Mil metros cuadrados de reparación de capa asfáltica. | Costos directos de mercado |
| Generación de empleo | (+) | Se estima en 90 empleos directos. | Costos directos de mercado |
| Contribución a la economía local y regional | (+) | Efecto multiplicador sobre la inversión. | Costos directos de mercado |
| Aumento de Ingresos al Fisco | (+) | Pago de ISR a una tasa de 25%. | Costos directos de mercado |
| Empleos Indirectos (externalidad social) | (+) | Se estima en 5 empleos directos. | Costos directos de mercado |

Fuente: Elaborado por el Consultor (2022)

A continuación, presentamos la valoración económica de estos impactos:

### 3.1.2 *Contaminación de Suelo*

El derrame de hidrocarburos es un impacto que produce contaminación del suelo, que puede darse de manera fortuita por accidentes en la maquinaria durante la operación de esta o en las actividades de mantenimiento preventivo tales como cambio de aceites y filtros. Este tipo de eventos puede describirse de manera puntual y localizado.

En esta evaluación el método que se utiliza para aproximar el valor de este impacto es coste de remediación, que se realiza a parte de datos tomados por Chevron Texaco, basado en los datos disponibles sobre tecnologías de remediación en los Estados Unidos (U.S. Federal Remediation Technologies Roundtable) para obtener costos de remediación estimados. En tal sentido se ha estimado que el costo promedio de remediación de suelos es de USD.489.0 por metro cúbico de suelo. Asumiendo que anualmente se tengan que tratar 20 metros cúbicos de suelo contaminado durante la operación de del proyecto, se obtienen los siguientes resultados.

VE (Cr) – Sc x Ct

Donde:

VE (Cr): Valor económico del costo de remediación anual
Sc: Volumen de suelo contaminado en $m^3$
Cr: Costo de Remediación Promedio por $m^3$

$$VE\ (Cr) = (20\ m3.)(489.0\ USD) = USD.\ 9{,}780.0\ anual$$

### 3.1.3 *Pérdida de Cobertura Vegetal*

El proyecto afectará 30.22 hectáreas de vegetación, ocasionando la pérdida de cobertura boscosa y vegetal. Para valorar este impacto utilizamos el método de cambio

de productividad, por efecto de la transferencia de carbono a la atmosfera como factor de valoración. Cada hectárea de bosque tropical contiene 175 toneladas de carbono, y una tonelada de carbono transferida a la atmósfera, lo que equivale a 3.7 toneladas de dióxido de carbono ($CO_2$). Multiplicando los factores anteriores se obtienen 8,825.25 toneladas de $CO_2$. Considerando que el precio promedio de la tonelada de carbón en el mercado europeo está en torno a los USD15.00[2] la tonelada, el valor el impacto de la pérdida de cobertura vegetal se estima en $132,381.38.

### *3.1.4* Perturbación a la fauna silvestre

Las perturbaciones ocasionadas por la construcción se reflejarán principalmente en el alejamiento de los animales del área de intervención. Las mismas, interferirán en actividades diarias de las distintas especies; ya sea alimentación, descanso, búsqueda de pareja, apareamiento, relación depredador-presa, nidificación, etc. Esto interrumpirá el desarrollo normal del comportamiento de las especies, ahuyentándolas quizás hacia sitios alejados en busca de un nuevo hábitat.

El área afectada por el proyecto asciende a 30.22 ha. El valor de las medidas de restauración del ecosistema que garantiza el hábitat de dichas especies. CIFOR en resumen de varios estudios de valoración estima que el coste de restauración por Ha oscila en torno loas USD500.00, aplicando este valor a la superficie afectada el valor monetario del impacto alcanza los USD 15,110.00 por año, en cinco años el valor total alcanza los USD 75,550.00.

[2] http://cambioclimatico.inecc.gob.mx/sectprivcc/mercadobonoscarbono.html

### 3.1.5 Deterioro de las vías por tráfico de camiones

Este impacto se estima sobre la posibilidad de rehabilitar 2,000.0 metros cuadrados de capa de tosca en el camino rural de acceso al proyecto. (La vía de acceso al proyecto no está asfaltada). Empleando el costo del por metro cuadrado de reparación o rehabilitación del Cuadro 3-1, se estima que el valor anual de este impacto es B/.19,920.00.

**Cuadro 3-1**
**Costo en Balboas de Rehabilitación de Caminos Rurales con Tosca, por Metro Cuadrado ($m^2$)**

| Descripción | Rendimiento | Precio Unitario | Importe |
|---|---|---|---|
| **Materiales** | | | |
| Tosca | 0.115 | 86.41 | 9.50 |
| | **1 - Subtotal materiales:** | | **9.50** |
| **Equipo y maquinaria** | | | |
| Camiones (3 Unidades). | 0.001 | 76.39 | 0.07 |
| Rodillo vibrante tándem autopropulsado, de 24,8 kW, de 2450 kg, anchura de trabajo 100 cm. | 0.001 | 17.83 | 0.02 |
| Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t. | 0.001 | 72.58 | 0.07 |
| | **2 - Subtotal equipo y maquinaria:** | | **0.16** |
| **Mano de obra** | | | |
| Albañil de obra civil. | 0.008 | 8.23 | 0.06 |
| Principiante de albañilería de obra civil. | 0.012 | 5.20 | 0.06 |
| | **3 - Subtotal mano de obra:** | | **0.12** |
| **Herramientas** | | | |
| Herramientas | 2.000 | 9.04 | 0.18 |
| | **Costos directos (1+2+3+4):** | | **9.96** |

Fuente: Generador de precios de la construcción. Panamá. CYPE Ingenieros, S.A.

### 3.1.6 Generación de empleo

La generación de empleo tanto en la fase de construcción como en operación es considerada como un impacto positivo. Durante la construcción se espera que el Proyecto genere unas 40 plazas de trabajo, con salarios promedio de B/.700.00 mensuales genera un valor de B/.364,000.00 al año. (Incluye el pago de vacaciones)

### *3.1.7* Contribución a la economía local y regional

El Proyecto, generará nuevas actividades económicas, que se beneficiarán con el efecto multiplicador de la inversión. La inversión estimada de este proyecto es aproximadamente de B/.1,250,000.00, y su efecto se verá por vía de pagos de permisos e impuestos, contratación de mano de obra y compra de insumos, materiales y suministros. Se estima que al menos el 50% del valor de la inversión generará el incremento de la circulación monetaria esperado.

El multiplicador de la inversión para Panamá fue calculado en el marco de los estudios de impacto económico que se realizaron para la construcción de las obras de Ampliación del Canal de Panamá y que dieron como resultado 1.27 por cada Balboa invertido. Por lo tanto, el beneficio generado es el siguiente:

$$CER - I_t * 50\% * 1.27$$

Dónde:

CER = Contribución a la Economía Local y Regional

$I_t$ – Inversión Total del Proyecto

$$CER = (1{,}250{,}000 * 50\%)(1.27) = 793{,}750.00$$

El aporte al crecimiento económico local y regional del Proyecto, asociado al efecto multiplicador de la inversión total se estima en B/.793,750.00 millones aproximadamente. Para efectos de la valoración de distribuye anualmente en cantidades iguales durante los 5 años de horizonte de evaluación del proyecto.

### *3.1.8* Aumento de los Ingresos al Fisco

Se estimó que durante los 5 años de operación del proyecto a una tasa de 25% de impuesto sobre la reta (ISR), de acuerdo con el Código Fiscal, se generará B/.906,123.45 en concepto de pago del ISR. ***(Ver Anexo 1).***

### 3.1.9 Limitaciones Metodológicas

### 3.1.10 Riesgo de Afectación a la Salud de los Trabajadores

Asociado a las actividades del proyecto, existirá una serie de riesgos que podrían incluir la exposición al polvo y sustancias químicas (cemento, pintura, combustible, etc.), trabajos de movimiento de cargas, con climas adversos y vectores biológicos, entre otros. Tales riesgos pueden provocar heridas, lesiones, enfermedades respiratorias, de la piel, alergias u otras enfermedades de tipo profesional. También existe los riesgos de lesiones personales que se podrían generar producto de accidentes como cortes, golpes, fracturas, torceduras, lesiones musculares entre otras.

Estas potenciales afectaciones a la salud de los trabajadores podrían generar bajas laborales y/o afectaciones a la salud de los trabajadores, no obstante, existen limitaciones metodológicas para asignarle un valor económico a este componente, primero porque se trata de un riesgo y no de un impacto, por otro lado se desconoce la probabilidad de ocurrencia de éste, y no se cuenta con estadísticas de referencia sobre bajas médicas y/o afectaciones a la salud total o parcial de esta actividad económica sobre los trabajadores, razón por la cual no fue posible asignarle un valor económico.

Sin embargo, se espera que tanto los promotores como contratistas y subcontratistas de la obra cumplan con todas las medidas de salud y seguridad ocupacional estipuladas en el Plan de Prevención de Riesgo de la empresa.

## 3.2 Valoración Monetaria del Externalidades Sociales

De acuerdo a lo establecido en el artículo 26 del capítulo III del Decreto Ejecutivo No, 123 de 14 de agosto de 2009, en el cual se establecen los contenidos mínimos de los estudios de impacto ambiental, según categoría; los "Categorías II" no requieren la valoración monetaria de las Externalidades Sociales; no obstante para realizar el análisis costo-beneficio se ha procedido a cuantificar algunos de ellos, para enriquecer

el documento y poder determinar la conveniencia para el país de ejecutar el presente proyecto, se han calculado el valor de los empleos indirectos que genera el proyecto como parte de las externalidades sociales de éste.

### 3.2.1 *Generación de empleos indirectos*

Un impacto positivo de este proyecto es la generación de empleo, el cual se concentrará en 5 indirectos, estos últimos son considerados una externalidad positiva del proyecto. Ejemplo de un empleo indirecto son los operadores de camiones volquetes que no forman parte de la planilla del Promotor, pero que por la operación de proyecto se benefician con el transporte de arena.

La inyección económica del proyecto en materia de empleo directo considerando un salario promedio de B/.800.00 mensuales es de es B/.52,000.00 Balboas al año. (Incluye vacaciones).

## 3.3 Cálculos del VAN

Los ingresos del Proyecto están determinados a razón de un rendimiento de 11,500.0 libras por hectárea, con una superficie de 46 hectáreas a un precio de 2.00 por libra de camarón, con incrementos anuales de 3.0% en el precio de la libra del camarón. ***(Ver Anexo 1).***

Por otro lado, en cuanto al empleo generado, sólo se han tomado como beneficios el valor económico que representan los empleos indirectos que genera el Proyecto (externalidad positiva), el caso del empleo directo o planilla se ha tratado como un costo de operación del proyecto, con el objetivo de no sobreestimar los beneficios.

Los costos y gastos operativos fueron estimados a valores de mercado y están en función de los costos del estudio de factibilidad del Promotor para el desarrollo del Proyecto.

Para verificar la viabilidad ambiental y social del proyecto, se calculó el Valor Actual Neto (VAN), el cual indica que, si los valores que se obtienen son positivos, el proyecto es ambiental y socialmente viable y por tal su ejecución es viable y si los valores son negativos, el proyecto debería modificarse o desistir de su ejecución. Como se puede apreciar el valor obtenido es positivo y asciende a B/.2,056,450.51 ***(Ver Cuadro 3.2)***.

La otra medida utilizada es la relación Beneficio-Costo. Cuando el valor de esta razón es mayor de uno, el proyecto es viable, mientras que cuando es menor que 1, el proyecto debe modificarse o desistir de su ejecución (Universidad de Los Andes, 2011. Pág. 34). La Razón B/C resultante de nuestro análisis es de 1.28, lo que significa que el proyecto le producirá al país un Balboa con veintiocho centavos por cada Balboa invertido en el Proyecto, con una Tasa Interna de Retorno (TIR) sobre la inversión de 58.82%.

**Cuadro 3-3**
**VAN y Razón Costo-Beneficio Ambiental del Proyecto**

| Indicador | Resultado |
|---|---|
| Valor Presente Neto | 2,056,450.51 |
| Relación B/C | $1.28 |
| TIR | 58.82% |

Fuente: Elaborado por el Consultor.
Nota: se utilizó una tasa de descuento del 10% y un horizonte de evaluación de 5 años (Ver Anexo 1)

*Opinión Técnica*

Los resultados de la valoración económica de impactos y su correspondiente análisis beneficio-costo, indican que el proyecto resulta ambiental y socialmente aceptable. Se observa en el Flujo Neto que todos los años los montos entre Beneficios y Costos ambientales son positivos; o sea, todos los años los retornos ambientales son superiores a los gastos invertidos en prevención, mitigación y monitoreo, justificando este rubro de egresos del proyecto, incluyendo sus costos operativos.

# 4 *ANEXOS*

*Anexo 1*

# *Estado de Resultados y Flujo de Fondos Netos*

## Cuadro No.1
## Estado de Resultados
## Proyectos "Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones"

| DETALLE | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| **BENEFICIOS** | | | | | |
| **Beneficios Totales** | **2,326,750.00** | **2,391,270.00** | **2,457,715.20** | **2,526,143.15** | **2,596,613.11** |
| Superficie de Producción en Hectáreas | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 |
| Rendimiento por Hectárea (en Libras) | 11,500.00 | 11,500.00 | 11,500.00 | 11,500.00 | 11,500.00 |
| Precio en Finca por Libra | 2.00 | 2.06 | 2.12 | 2.19 | 2.25 |
| Ingresos por venga de camarón en Finca | **2,116,000.00** | **2,179,480.00** | **2,244,864.40** | **2,312,210.33** | **2,381,576.64** |
| Valor monetario de impactos Sociales Positivos (empleos indirectos) | 52,000.00 | 53,040.00 | 54,100.80 | 55,182.82 | 56,286.47 |
| Contribución a la economía local y regional (Efecto Multiplicador) | 158,750.00 | 158,750.00 | 158,750.00 | 158,750.00 | 158,750.00 |
| **COSTOS** | | | | | |
| **Costos y Gastos Operativos** | **806,359.76** | **806,359.76** | **806,359.76** | **806,359.76** | **806,359.76** |
| Equipos Operativos | 181,008.16 | 181,008.16 | 181,008.16 | 181,008.16 | 181,008.16 |
| Equipos, Capital de apoyo | 171,809.08 | 171,809.08 | 171,809.08 | 171,809.08 | 171,809.08 |
| Suministros, Servicios y Materiales de Construcción | 169,532.54 | 169,532.54 | 169,532.54 | 169,532.54 | 169,532.54 |
| Gastos de Generación de Electricidad | 138,822.48 | 138,822.48 | 138,822.48 | 138,822.48 | 138,822.48 |
| Otros consumibles | 145,187.50 | 145,187.50 | 145,187.50 | 145,187.50 | 145,187.50 |
| **Utilidades en Operación** | **1,520,390.24** | **1,584,910.24** | **1,651,355.44** | **1,719,783.39** | **1,790,253.35** |
| **Costos y Gastos No Operativos** | **951,521.75** | **881,521.75** | **881,521.75** | **881,521.75** | **881,521.75** |
| Depreciación de activos | 130,000.00 | 130,000.00 | 130,000.00 | 130,000.00 | 130,000.00 |
| Costos de Medidas Correctoras y de Mitigación (PMA) | 49,200.00 | 49,200.00 | 49,200.00 | 49,200.00 | 49,200.00 |
| Indenmización ecológica (Tala) | 70,000.00 | - | - | - | - |
| Contaminación de los suelos | 9,780.00 | 9,780.00 | 9,780.00 | 9,780.00 | 9,780.00 |
| Pérdida de cobertura vegetal | 293,511.75 | 293,511.75 | 293,511.75 | 293,511.75 | 293,511.75 |
| Perturbación a la fauna silvestre | 15,110.00 | 15,110.00 | 15,110.00 | 15,110.00 | 15,110.00 |
| Deterioro de vías por tráfico de camiones | 19,920.00 | 19,920.00 | 19,920.00 | 19,920.00 | 19,920.00 |
| Generación de empleo | 364,000.00 | 364,000.00 | 364,000.00 | 364,000.00 | 364,000.00 |
| **Utilidades antes de Intereses e Impuestos** | **568,868.49** | **703,388.49** | **769,833.69** | **838,261.64** | **908,731.60** |
| Gastos Financieros | 52,500.00 | 43,370.74 | 33,602.43 | 23,150.34 | 11,966.60 |
| **Utilidades antes de Impuestos** | **516,368.49** | **660,017.75** | **736,231.26** | **815,111.30** | **896,765.00** |
| Impuesto sobre la renta | 129,092.12 | 165,004.44 | 184,057.82 | 203,777.83 | 224,191.25 |
| **Utilidades Netas** | **387,276.37** | **495,013.31** | **552,173.45** | **611,333.48** | **672,573.75** |
| Más depreciación | 130,000.00 | 130,000.00 | 130,000.00 | 130,000.00 | 130,000.00 |
| **Utilidades Netas Disponible** | **517,276.37** | **625,013.31** | **682,173.45** | **741,333.48** | **802,573.75** |

Fuente: Estimaciones realizados por el Consultor.

**Cuadro No.2**
**Flujo de Fondos Netos**
**Proyectos "Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones"**

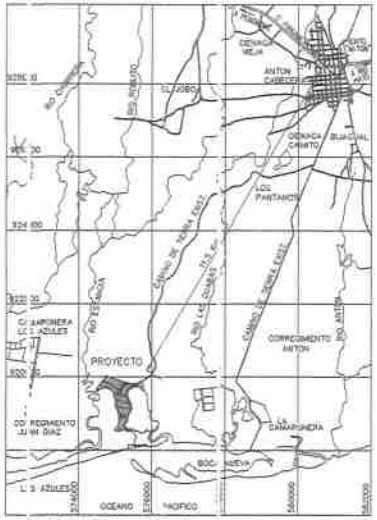
| DETALLE | Inversión Año "0" | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **[BENEFICIOS] FUENTES DE FONDOS** | | | | | | |
| Ingresos corrientes | - | 2,326,750 | 2,391,270 | 2,457,715 | 2,526,143 | 2,596,613 |
| Valor de rescate | - | - | - | - | - | - |
| **Total de Beneficios** | - | **2,326,750** | **2,391,270** | **2,457,715** | **2,526,143** | **2,596,613** |
| **[COSTOS] USOS DE FUENTES** | | | | | | |
| **Inversiones** | **1,250,000** | - | - | - | - | - |
| Activos fijos | - | - | - | - | - | - |
| Activos nominales | - | - | - | - | - | - |
| Capital de Trabajo | - | | | | | |
| **Costos de operaciones del Proyecto** | - | **1,627,882** | **1,557,882** | **1,557,882** | **1,557,882** | **1,557,882** |
| Gastos administrativos y generales [1] | | 1,627,882 | 1,557,882 | 1,557,882 | 1,557,882 | 1,557,882 |
| **Total de usos** | **1,250,000** | **1,627,882** | **1,557,882** | **1,557,882** | **1,557,882** | **1,557,882** |
| **FLUJO DE FONDOS NETOS** | (1,250,000) | 698,868 | 833,388 | 899,834 | 968,262 | 1,038,732 |

| | |
|---|---|
| **Valor Presente Neto** | **2,056,450.51** |
| **Relación B/C** | **$1.28** |
| **TIR** | **58.82%** |

[1]: Solo incluye gastos en efectivo, es decir la depreciación no está incluida, más el valor monetario estimado de los impactos ambientales y sociales negativos.
Nota: Para la actualización de los flujos utilizamos una tasa de descuento de 10.00%, que representa el costo de oportunidad social de los fondos públicos.
Fuente: Estimaciones realizados por el Consultor.

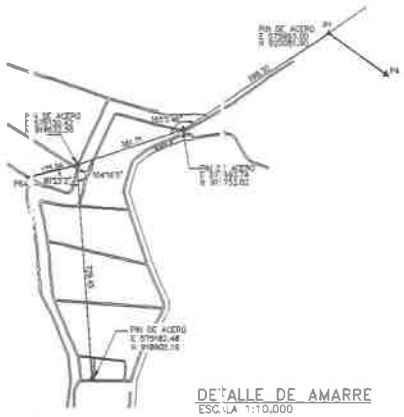
*Anexo 3*

# *Plano de Ubicación de las Instalaciones*



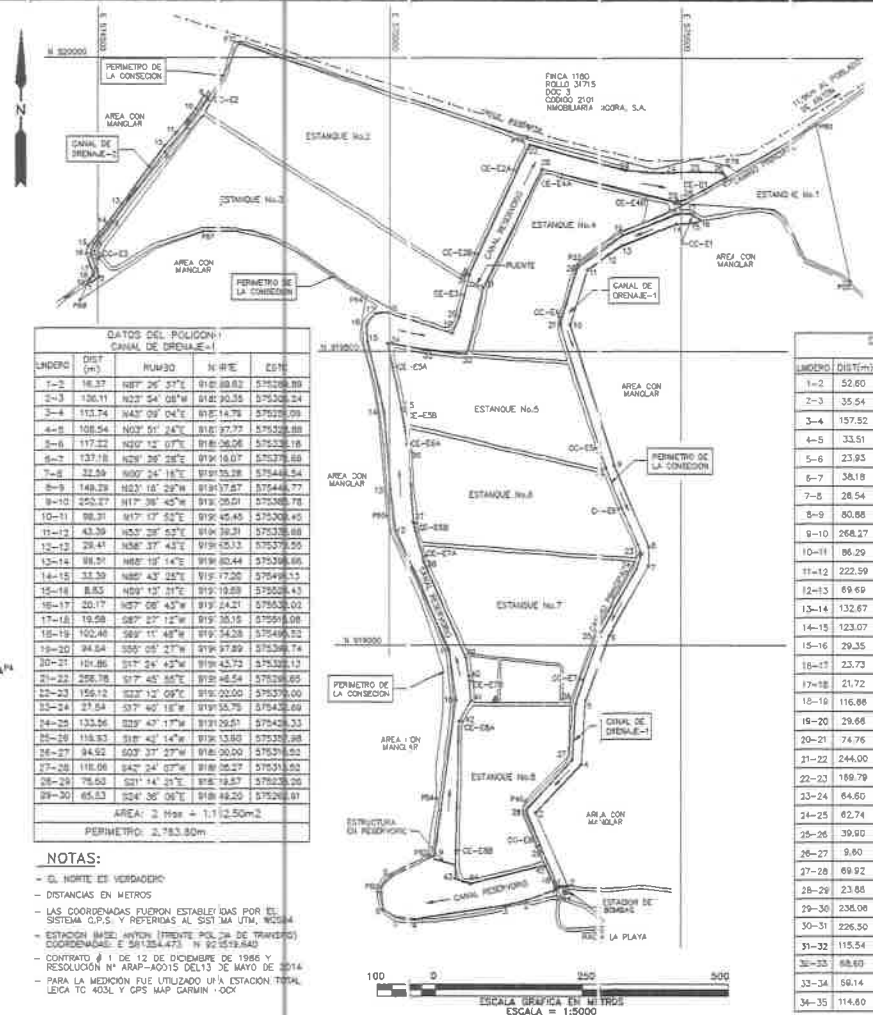

## LOCALIZACION REGIONAL

ESCALA 1:100,000
COORDENADAS UTM WGS84
CARTA TOPOGRAFICA 4141-III Y 4140-IV




## DETALLE DE AMARRE

ESCALA 1:10,000




### DATOS DEL POLIGONO CANAL DE DRENAJE-1

| LINDERO | DIST (m) | RUMBO | NORTE | ESTE |
|---|---|---|---|---|
| 1-2 | 16.37 | N87° 26' 37"E | 918[illegible]9.82 | 575286.89 |
| 2-3 | 136.11 | N23° 54' 08"W | 918[illegible]0.35 | 575301.24 |
| 3-4 | 113.74 | N43° 09' 04"E | 918[illegible]4.78 | 575251.09 |
| 4-5 | 108.54 | N03° 51' 24"E | 918[illegible]7.77 | 575328.88 |
| 5-6 | 117.22 | N20° 12' 07"E | 918[illegible]6.06 | 575338.18 |
| 6-7 | 137.18 | N29° 26' 28"E | 919[illegible]9.07 | 575378.68 |
| 7-8 | 32.59 | N00° 24' 16"E | 919[illegible]5.28 | 575448.54 |
| 8-9 | 148.29 | N03° 16' 29"W | 919[illegible]7.87 | 575446.77 |
| 9-10 | 250.27 | N17° 38' 45"W | 919[illegible]5.01 | 575385.78 |
| 10-11 | 98.31 | N17° 17' 52"E | 919[illegible]5.45 | 575309.45 |
| 11-12 | 43.39 | N53° 28' 52"E | 919[illegible]9.31 | 575338.88 |
| 12-13 | 29.41 | N56° 37' 43"E | 919[illegible]5.13 | 575378.55 |
| 13-14 | 98.51 | N68° 18' 14"E | 919[illegible]0.44 | 575398.66 |
| 14-15 | 32.39 | N85° 43' 25"E | 919[illegible]7.20 | 575496.13 |
| 15-16 | 8.83 | N09° 13' 21"E | 919[illegible]9.69 | 575528.43 |
| 16-17 | 20.17 | N57° 08' 43"W | 919[illegible]4.21 | 575532.02 |
| 17-18 | 19.58 | S87° 27' 12"W | 919[illegible]5.15 | 575511.08 |
| 18-19 | 102.40 | S89° 11' 48"W | 919[illegible]4.28 | 575496.52 |
| 19-20 | 94.54 | S55° 05' 27"W | 919[illegible]7.89 | 575396.74 |
| 20-21 | 101.86 | S17° 24' 42"W | 919[illegible]5.73 | 575332.13 |
| 21-22 | 256.78 | S17° 45' 55"E | 919[illegible]6.54 | 575264.65 |
| 22-23 | 156.12 | S22° 12' 09"E | 919[illegible]0.00 | 575279.00 |
| 23-24 | 27.54 | S37° 40' 18"W | 919[illegible]5.75 | 575432.69 |
| 24-25 | 133.56 | S29° 47' 17"W | 919[illegible]9.51 | 575424.33 |
| 25-26 | 119.53 | S18° 43' 14"W | 919[illegible]3.80 | 575357.98 |
| 26-27 | 94.92 | S03° 37' 27"W | 919[illegible]0.00 | 575311.52 |
| 27-28 | 118.06 | S42° 24' 07"W | 919[illegible]6.27 | 575311.52 |
| 28-29 | 75.53 | S21° 14' 21"E | 919[illegible]9.57 | 575253.26 |
| 29-30 | 65.53 | S24° 36' 06"E | 919[illegible]9.20 | 575292.91 |
| AREA: 2 Has + 1,1[illegible]2,580m2 | | | | |
| PERIMETRO: 2,783.80m | | | | |

### NOTAS:

- EL NORTE ES VERDADERO
- DISTANCIAS EN METROS
- LAS COORDENADAS FUERON ESTABLECIDAS POR EL SISTEMA G.P.S. Y REFERIDAS AL SISTEMA UTM, WGS84
- ESTACION BASE: ANTON (FRENTE POLICIA DE TRANSITO) COORDENADAS: E 581354.473 N 923519.640
- CONTRATO # 1 DE 12 DE DICIEMBRE DE 1986 Y RESOLUCION N° ARAP-AG015 DEL13 DE MAYO DE 2014
- PARA LA MEDICION FUE UTILIZADO UN ESTACION TOTAL LEICA TC 403L Y GPS MAP GARMIN 60CX

### UBICACION DE CAJAS DE ENTRADA (CE)

| ID. DE CAJA | NUMERO DE ESTANQUE | COORD. UTM WGS84 ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|
| CE-1 | ESTANQUE-1 | 575535.77 | 919777.77 |
| CE-2A | ESTANQUE-2 | 575209.42 | 919810.95 |
| CE-2B | | 575141.80 | 919869.26 |
| CE-3 | ESTANQUE-3 | 575118.36 | 919598.01 |
| CE-4A | ESTANQUE-4 | 575265.95 | 919803.63 |
| CE-4B | | 575441.62 | 919767.37 |
| CE-5A | ESTANQUE-5 | 575604.35 | 919472.28 |
| CE-5B | | 575601.98 | 919396.71 |
| CE-6A | ESTANQUE-6 | 575029.56 | 919342.63 |
| CE-6B | | 575141.34 | 919206.88 |
| CE-7A | ESTANQUE-7 | 575868.73 | 919150.62 |
| CE-7B | | 575137.56 | 918838.50 |
| CE-8A | ESTANQUE-8 | 575119.15 | 918672.88 |
| CE-8B | | 575114.02 | 918650.85 |
| PUENTE | | 575144.26 | 919918.83 |
| ESTRUCT. | | 575065.34 | 918830.76 |

### UBICACION DE CAJAS DE COCECHA (CC)

| ID. DE CAJA | NUMERO DE ESTANQUE | COORD. UTM WGS84 ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|
| CC-1 | ESTANQUE-1 | 575614.88 | 919736.74 |
| CC-2 | ESTANQUE-2 | 574684.52 | 919329.99 |
| CC-3 | ESTANQUE-3 | 574506.19 | 919660.15 |
| CC-4 | ESTANQUE-4 | 575288.86 | 919559.34 |
| CC-5 | ESTANQUE-5 | 575364.63 | 919135.41 |
| CC-6 | ESTANQUE-6 | 575344.89 | 918732.26 |
| CC-7 | ESTANQUE-7 | 575323.95 | 918243.63 |
| CC-8 | ESTANQUE-8 | 575254.60 | 918356.06 |

### UBICACION DE ESTACION DE BOMBAS

| COORD. UTM WGS84 ESTE | NORTE |
|---|---|
| 575284.5 | 918593.43 |

### LONGITUD TOTAL DE CANALES DE DRENAJE

| | |
|---|---|
| No.1 | 1,359.00 ML |
| No.2 | 387.00 ML |
| TOTAL | 1,746.00 ML |

### LONGITUD TOTAL DE CAMINOS

| | |
|---|---|
| CAMINO PRINCIPAL | 3,655 ML |
| CAMINOS SOBRE MUROS | 7,601 ML |

### LONGITUD TOTAL DE CANAL RESERVORIO

2,021.00 ML

### DATOS DEL POLIGONO CANAL RESERVORIO

| LINDERO | DIST(m) | RUMBO | NORTE | ESTE |
|---|---|---|---|---|
| 1-2 | 52.60 | S70° 06' 53"W | 9185[illegible]3.00 | 575284.00 |
| 2-3 | 35.54 | S78° 23' 28"W | 9185[illegible]3.11 | 575234.54 |
| 3-4 | 157.52 | S81° 28' 59"W | 9185[illegible]5.75 | 575200.00 |
| 4-5 | 33.51 | N82° 09' 45"W | 9185[illegible]3.33 | 575044.23 |
| 5-6 | 23.93 | N61° 29' 48"W | 9185[illegible]7.80 | 575011.03 |
| 6-7 | 38.18 | N04° 34' 54"W | 9185[illegible]3.32 | 574990.00 |
| 7-8 | 28.54 | N43° 45' 49"E | 9185[illegible]7.38 | 574988.95 |
| 8-9 | 80.88 | N64° 40' 28"E | 9186[illegible]3.55 | 575005.31 |
| 9-10 | 268.27 | N7° 55' 31"E | 918664[illegible]5.15 | 575078.42 |
| 10-11 | 86.29 | N08° 14' 31"W | 9189[illegible]3.88 | 575115.41 |
| 11-12 | 222.59 | N24° 23' 28"W | 9189[illegible]2.28 | 575103.04 |
| 12-13 | 69.69 | N7° 27' 42"W | 9191[illegible]3.98 | 575011.12 |
| 13-14 | 132.67 | N4° 45' 22"W | 9192[illegible]6.08 | 575002.07 |
| 14-15 | 123.07 | N13° 16' 47"W | 9193[illegible]3.29 | 574991.07 |
| 15-16 | 29.35 | N02° 52' 16"W | 9195[illegible]1.07 | 574982.80 |
| 16-17 | 23.73 | N38° 32' 12"E | 9195[illegible]3.38 | 574981.33 |
| 17-18 | 21.72 | N88° 11' 54"E | 9195[illegible]6.45 | 574975.45 |
| 18-19 | 116.88 | S72° 20' 47"E | 9195[illegible]3.89 | 574997.13 |
| 19-20 | 29.68 | N22° 11' 20"E | 9195[illegible]3.51 | 575108.30 |
| 20-21 | 74.76 | N13° 49' 4"E | 9195[illegible]7.67 | 575119.50 |
| 21-22 | 244.00 | N24° 48' 13"E | 9196[illegible]3.57 | 575137.38 |
| 22-23 | 189.79 | S74° 55' 54"E | 9196[illegible]2.08 | 575238.72 |
| 23-24 | 64.60 | S86° 35' 33"E | 9196[illegible]7.92 | **575403.87** |
| 24-25 | 62.74 | N87° 46' 49"E | 9196[illegible]6.08 | 575488.16 |
| 25-26 | 39.90 | S87° 01' 25"E | 9196[illegible]3.51 | 575530.85 |
| 26-27 | 9.80 | S33° 34' 27"E | 9196[illegible]6.44 | 575570.70 |
| 27-28 | 69.92 | S80° 38' 43"W | 9197[illegible]3.44 | 575576.01 |
| 28-29 | 23.86 | S71° 05' 13"W | 9197[illegible]2.13 | 575515.09 |
| 29-30 | 236.06 | N76° 22' 48"W | 9197[illegible]4.39 | 575492.50 |
| 30-31 | 226.50 | **S26° 21' 09"W** | 9198[illegible]3.45 | 575281.13 |
| 31-32 | 115.54 | S13° 57' 45"W | 9198[illegible]7.49 | 575160.59 |
| 32-33 | 58.60 | N84° 07' 06"W | 9194[illegible]7.36 | 575132.71 |
| 33-34 | 59.14 | N80° 47' 43"W | 9195[illegible]7.38 | 575064.47 |
| 34-35 | 114.60 | S12° 15' 26"E | 9195[illegible]3.45 | 574996.22 |

### DATOS DEL POLIGONO CANA RESERVORIO (CONT.)

| LINDERO | DIST(m) | RUMBO | NORTE | ESTE |
|---|---|---|---|---|
| 35-36 | 75.79 | S39° 12' 09"E | 918401.46 | 575020.55 |
| 36-37 | 116.77 | S34° 14' 38"E | 918326.65 | 574932.87 |
| 37-38 | 89.83 | S15° 14' 16"E | 918210.20 | 575041.31 |
| 38-39 | 177.88 | S23° 43' 29"E | 918143.02 | 575059.61 |
| 39-40 | 33.47 | S39° 48' 26"E | 918[illegible]0.17 | 575031.18 |
| 40-41 | 42.43 | S34° 41' 27"E | 918[illegible]7.19 | 575136.88 |
| 41-42 | 28.12 | S39° 45' 47"W | 918904.90 | 575140.35 |
| 42-43 | 268.53 | S31° 25' 09"W | 918870.94 | 575120.93 |
| 43-44 | 28.88 | S80° 35' 10"E | 918802.49 | 575114.28 |
| 44-45 | 132.27 | N 78° 09' 03"E | 918[illegible]3.63 | 575139.42 |
| 45-46 | 32.00 | S26° 03' 38"E | 918625.29 | 575287.84 |
| 46-1 | 13.70 | S36° 48' 58"E | 918[illegible]6.54 | 575291.90 |
| AREA: 7 Has + 2,696.30m2 | | | | |
| PERIMETRO: 4,192.26m | | | | |

### DATOS DEL POLIGONO CANAL DE DRENAJE-2

| LINDERO | DIST (m) | RUMBO | NORTE | ESTE |
|---|---|---|---|---|
| 1-2 | 24.21 | N7° 38' 09"E | 918[illegible]3.63 | 574482.23 |
| 2-3 | 43.14 | N1° 28' 21"W | 918625.79 | 574500.66 |
| 3-4 | 17.14 | N 9° 40' 19"E | 918[illegible]6.49 | 574486.30 |
| 4-5 | 46.36 | N 9° 43' 11"E | 918682.60 | 574494.07 |
| 5-6 | 148.45 | N 6° 59' 47"E | 918720.72 | 574505.74 |
| 6-7 | 58.76 | N 0° 57' 47"E | 918839.28 | 574515.07 |
| 7-8 | 58.88 | N 5° 00' 52"E | 918883.65 | 574553.58 |
| 8-9 | 7.33 | N 5° 35' 25"W | 918931.85 | 574587.40 |
| 9-10 | 36.16 | S 2° 37' 50"W | 918925.63 | 574581.35 |
| 10-11 | 53.92 | S 0° 08' 40"W | 918913.18 | 574567.78 |
| 11-12 | 28.98 | S 4° 23' 20"W | 918871.36 | 574533.74 |
| 12-13 | 123.22 | S 0° 16' 09"W | 918848.63 | 574514.59 |
| 13-14 | 43.41 | S 2° 55' 55"W | 918750.53 | 574541.84 |
| 14-15 | 49.13 | S 0° 47' 21"W | 918706.65 | 574515.86 |
| 15-16 | 13.31 | S 1° 55' 36"W | 918678.90 | 574484.42 |
| 16-17 | 34.17 | S 1° 02' 41"E | 918686.11 | 574480.73 |
| 17-18 | 8.05 | S 6° 39' 45"E | 918634.22 | 574493.06 |
| 18-19 | 9.21 | S 0° 43' 41"W | 918626.20 | 574493.65 |
| 19-1 | 10.48 | S 4° 12' 48"W | 918622.37 | 574486.52 |
| AREA: 0 Ha + 2,474.85m2 | | | | |
| PERIMETRO: 804.37m | | | | |

REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA: COCLÉ — CORREGIMIENTO: ANTÓN
DISTRITO: ANTÓN — LUGAR: LOS AZULES

CONCESION ACUICOLA ANTON, S.A.
UBICACION DE CAMINOS, PUENTES, DRENAJES, RESERVORIO Y CAJAS DE ENTRADA Y COCECHA

AREA TOTAL: 58 Has + 3,909.06m2

ESCALA 1:5,000

FECHA: SEPTIEMBRE 2022

TEC. TOPO. DOMILUIS VILLARREAL B.
LICENCIA No: 93-304-012
CEDULA: 7-92-58

REP. LEGAL: _____
FIRMA Y CEDULA

214

*Anexo 4*

# *Plan de Manejo Ambiental*

| Programa | Impacto / Aspecto Ambiental | Medidas de Mitigación | Período de Ejecución | Frecuencia de Aplicación | Frecuencia | | | | | | Responsable de la Ejecución | Responsable de la Fiscalización y Seguimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | D | S | Q | M | U | O | | |
| | | Medidas para el Control a la Alteración de la Calidad del Aire | | | | | | | | | | |
| **Programa de Control de la Calidad del Aire, Olores y de Ruido** | **Contaminación Atmosférica / Alteración de la Calidad del Aire** | Proveer al personal del equipo de protección personal: lentes de seguridad, mascarillas, tapones, botas, orejeras, etc. | Construcción / Operación | Permanente mientras dure la Construcción y la Operación | | | | X | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente/MISA /MITRADEL |
| | | Los equipos pesados o maquinaria deben tener los silenciadores en el sistema de escape. | Construcción / Operación | Permanente mientras dure la Construcción y la Operación | | | | X | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | En las áreas con terreno descubierto donde se realizarán los movimientos de tierra o superficies generadoras de partículas o polvo, se deberá rociar con agua, mínimo dos veces al día durante la época seca o durante largos períodos sin lluvia en la estación lluviosa. | Construcción / Operación | Permanente mientras dure la Construcción y la Operación | X | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Los camiones que circulen fuera del área del Proyecto y transporten material, cuya manipulación pueda generar polvo o derrame de partículas al ambiente, deben portar la lona reglamentaria. | Construcción | Permanente mientras dure la construcción | | X | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente /ATTT |
| | | Ubicar en lugares adecuados para almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción y operación (cemento, arena, combustible, lubricante, etc.). | Construcción | Previo al inicio de la fase de operación | | | | | X | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Realizar de forma periódica mantenimientos preventivos y/o reparaciones, a camiones y vehículos, de forma tal que reduzcan en lo posible emisiones de gases por combustión incompleta y partículas de polvo. | Construcción | Permanente mientras dure la construcción | | | | X | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MISA |

| Programa | Impacto / Aspecto Ambiental | Medidas de Mitigación | Periodo de Ejecución | Frecuencia de Aplicación | Frecuencia | | | | | | Responsable de la Ejecución | Responsable de la Fiscalización y Seguimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | D | S | Q | M | U | O | | |
| **Programa de Control de la Calidad del Aire, Olores y de Ruido** | **Contaminación Atmosférica / Alteración de la Calidad del Aire** | Establecer controles sobre la velocidad de equipos pesados y vehículos que transporten material, cuya manipulación pueda generar polvo o derrame de partículas al ambiente, dentro del área del Proyecto (20 a 30 km/h), lo cual disminuirá las emisiones y reducirá el radio de expansión de las partículas de polvo. | Construcción | Permanente mientras dure la construcción | | | X | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MISA |
| | | Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreo periódicos de la calidad del aire, tanto para la etapa de construcción como para la de operación. | Construcción | Permanente mientras dure la construcción | X | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MISA |
| | | Apagar el equipo que no esté en uso. | Construcción | Permanente mientras dure la construcción | X | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MISA |
| | | No se incinerarán desperdicios, orgánicos o inorgánicos, en el sitio. | Construcción | Permanente mientras dure la construcción | X | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MISA |
| | | **Medidas para el Control de Olores Molestos** | | | | | | | | | | |
| | | Establecer un programa de mantenimiento preventivo de la flota vehicular debidamente documentado, y exigir a subcontratistas lo mismo; | Construcción | Previo al inicio de la construcción y mantener durante la operación del proyecto | | | | X | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Todos los motores, serán mantenidos adecuadamente para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de gases contaminantes que puedan generar olores molestos; | Construcción | Permanente mientras dure la construcción, en función de las especificaciones del fabricante | | | | | | X | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MISA |



112

## Plan de Adecuación y Manejo Ambiental Medidas de Mitigación, Supervisión y Fiscalización Ambiental

| Programa | Impacto / Aspecto Ambiental | Medidas de Mitigación | Periodo de Ejecución | Frecuencia de Aplicación | Frecuencia | | | | | | Responsable de la Ejecución | Responsable de la Fiscalización y Seguimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | D | S | Q | M | U | O | | |
| **Programa de Control de la Calidad del Aire, Olores y de Ruido** | **Contaminación Atmosférica / Alteración de la Calidad del Aire** | Dotar al personal, mientras dure la fase de construcción, de servicios sanitarios portátiles, suministrar un inodoro portátil por cada 10 trabajadores o menos; | Construcción | Permanente mientras dure la construcción | | | | X | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MISA / MITRADEL |
| | | Los inodoros se removerán al final del proyecto. Se deberá contratar una empresa formalmente establecida y autorizada para brindar dicho servicio, y llevar registros de las actividades de limpieza que realice; | Construcción | Permanente mientras dure la construcción | | | X | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MISA / MITRADEL |
| | | Contar con un sistema adecuado para la disposición de los desechos y basura orgánica; | Construcción | Permanente mientras dure la construcción | | | | X | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MISA / Municipio |
| | | No se incinerarán desperdicios en el sitio | Construcción | Permanente mientras dure la construcción | | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MISA / Municipio |
| | | Monitoreo diario de los parámetros físicos y condiciones ambientales de las piscinas. | Operación | Permanente mientras dure la Operación | X | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MISA / Municipio |
| | | Evitar la acumulación de desechos orgánicos. | Operación | Permanente mientras dure la Operación | | X | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MISA / Municipio |
| | | **Medidas para el Control de la Generación de Ruido** | | | | | | | | | | |
| | | Limitar el tiempo de exposición del personal que se vea afectado por actividades considerablemente ruidosas. | Construcción / Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | X | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA / MITRADEL |
| | | Minimizar el uso de bocinas, silbatos, sirena y/o cualquier forma considerablemente ruidosa de comunicación. | Construcción / Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | X | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA / MITRADEL |



212

## Plan de Adecuación y Manejo Ambiental Medidas de Mitigación, Supervisión y Fiscalización Ambiental

| Programa | Impacto / Aspecto Ambiental | Medidas de Mitigación | Periodo de Ejecución | Frecuencia de Aplicación | Frecuencia | | | | | | Responsable de la Ejecución | Responsable de la Fiscalización y Seguimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | D | S | Q | M | U | O | | |
| Programa de Control de la Calidad del Aire, Olores y de Ruido | Contaminación Atmosférica / Alteración de la Calidad del Aire | Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones mecánicas y funcionando correctamente. | Construcción / Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | | | X | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA / MITRADEL |
| | | Realizar de preferencia los trabajos de construcción en horarios diurnos. | Construcción | Permanente mientras dure la Operación | | | X | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA / MITRADEL |
| | | Realizar de forma periódica el mantenimiento necesario a los equipos de bombeo, según lo indicado por el fabricante, tanto a equipos y maquinaria en general, como a vehículos utilizados en la ejecución del Proyecto, de manera que no genere ruido adicional por encontrarse el mismo en malas condiciones. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción / Operación (Siguiendo las especificaciones técnicas del fabricante de los equipos) | | | | | | X | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA / MITRADEL |
| | | Cumplir con todas las normas, regulaciones en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002, Decreto Ejecutivo #1 de 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción / Operación (Cada seis meses) | | | | | | X | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA / MITRADEL |
| | | Proveer a los trabajadores de equipo personal de protección auditiva (tapones y orejeras contra ruido). | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | X | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA / MITRADEL |
| | | Todos los trabajadores deben estar capacitados en el uso del equipo de protección personal. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | | X | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA / MITRADEL |
| | | Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones y monitoreo periódicos de los niveles de ruido, tanto para la etapa de construcción como para la de operación. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | | | X | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA / MITRADEL |



209

| Programa | Impacto / Aspecto Ambiental | Medidas de Mitigación | Periodo de Ejecución | Frecuencia de Aplicación | Frecuencia | | | | | | Responsable de la Ejecución | Responsable de la Fiscalización y Seguimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | D | S | Q | M | U | O | | |
| | | Medidas para Controlar la Contaminación del Suelo | | | | | | | | | | |
| Programa de Protección de Suelo | Contaminación de Suelo | Limpieza permanente de sedimentos en los drenajes. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | | | X | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Utilizar probióticos que ayudan en la remediación del suelo de piscinas, aplicar bacterias y otros productos naturales, además de mantener registros de aplicación y resultados para optimizar en cada ciclo las dosificaciones. | Operación | Permanente mientras dure la Operación (Dependerá del Ciclo de Cosecha) | | | | | | X | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | No quemar desechos sólidos y/o cualquier tipo de material en el área del Proyecto. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | X | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Contar con un sistema adecuado para la disposición de los desechos y basura orgánica. El programa de mantenimiento del equipo debe garantizar la operación del equipo de manera eficiente y sin ningún tipo de fugas. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | | X | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Combustibles y lubricantes deben ser dispuestos en contenedores adecuados. Adicionalmente, los engrases, abastecimiento y transferencia de combustibles y lubricantes en campo serán realizados por personal capacitado para cumplir con las normativas de calidad ambiental para suelos y aguas. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | | X | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| Programa de Protección de Suelo | Contaminación de Suelo | Recolectar y reciclar los lubricantes y grasas durante y después de las acciones de mantenimiento del equipo rodante, cumpliendo con la Ley 6 de 2007. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | | | X | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |

**Plan de Adecuación y Manejo Ambiental Medidas de Mitigación, Supervisión y Fiscalización Ambiental**

| Programa | Impacto / Aspecto Ambiental | Medidas de Mitigación | Periodo de Ejecución | Frecuencia de Aplicación | Frecuencia | | | | | | Responsable de la Ejecución | Responsable de la Fiscalización y Seguimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | D | S | Q | M | U | O | | |
| **Programa de Protección de Suelo** | **Contaminación de Suelo** | Instalar sistemas de manejo y disposición de aceites y grasas. Para ello, se deberá contar con áreas específicas de cambio de aceite y lubricantes, las cuales tendrán pisos impermeables cubiertos de concreto o algún material absorbente (arena, arcilla, etc.) y disponer de recipientes herméticos para la disposición o reciclaje de estos aceites y lubricantes. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación – Precio al Iniciar la Construcción | | | | | X | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Todos los desechos que se generen durante la construcción del Proyecto deben ser recogidos, depositados en botadores adecuados y trasladados al vertedero correspondiente. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | | X | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| **Programa de Protección de Aguas** | **Alteración de la Calidad de Aguas** | Medidas para mitigar el deterioro de la calidad de las aguas superficiales | | | | | | | | | | |
| | | Mantener el equipo que utilice combustible y lubricantes en buenas condiciones mecánicas, para evitar que ocurran fugas. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | | | | X | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Instalar en los distintos frentes de trabajo, sanitarios portátiles para recoger las excretas humanas, y así evitar que se contaminen las aguas y suelos. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | X | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Evitar verter aguas contaminadas con cemento u otras sustancias en el suelo | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | X | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | No verter aguas negras ni arrojar residuos sólidos a los cuerpos de agua. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | | X | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Cumplir con lo establecido en la Norma DGNTI-COPANIT 35-2019 sobre descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficial y subterránea. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción (Según los Criterios de la Norma) | | | | | | X | Contratista y Promotor | MiAmbiente |



207

## Plan de Adecuación y Manejo Ambiental Medidas de Mitigación, Supervisión y Fiscalización Ambiental

| Programa | Impacto / Aspecto Ambiental | Medida de Mitigación | Periodo de Ejecución | Frecuencia de Aplicación | Frecuencia | | | | | | Responsable de la Ejecución | Responsable de la Fiscalización y Seguimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | D | S | Q | M | U | O | | |
| Programa de Protección de Aguas | Alteración de la Calidad de Aguas | Evitar que ocurran pérdidas de combustible o lubricantes o de otro tipo de sustancias tóxicas en el suelo, que puedan filtrarse a las aguas. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | | X | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Remover cualquier derrame de combustible o hidrocarburo inmediatamente y disponerlo en sitios adecuados. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | | X | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Disponer de absorbentes de petróleo y barreras flotantes que eviten a corto plazo la dispersión de hidrocarburos en el agua. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | | X | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Evitar la acumulación de basura o desechos tóxicos que, al contacto con el agua, pueda contaminarla, y ésta a su vez, al filtrarse en profundidad, contaminen las aguas subterráneas. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | X | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Recoger y depositar en botaderos seguros, toda basura, desecho o chatarra que se genere a diario, para evitar contaminar aguas y suelos. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | | | X | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Instalar sistemas de manejo y disposición de aceites y grasas. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | | | | | X | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | El caudal de la descarga debe permitir una mezcla gradual con las aguas del medio receptor, para ello deberá realizar vertimientos continuos de bajo caudal que, esporádicos de alto caudal. Esta práctica disminuye la concentración de sólidos suspendidos. | Operación | Permanente mientras dure la Operación (En función de la planificación de la cosecha) | | | | | | X | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Llevar permanentemente registros de bombeo para realizar, en lo posible, reducciones en los recambios de agua. | Operación | Permanente mientras dure la Operación | X | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |



206

## Plan de Adecuación y Manejo Ambiental Medidas de Mitigación, Supervisión y Fiscalización Ambiental

| Programa | Impacto / Aspecto Ambiental | Medidas de Mitigación | Periodo de Ejecución | Frecuencia de Aplicación | Frecuencia | | | | | | Responsable de la Ejecución | Responsable de la Fiscalización y Seguimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | D | S | Q | M | U | O | | |
| **Programa de Protección de Aguas** | **Alteración de la Calidad de Aguas** | Los sitios para el despacho de combustible y lubricantes deberán estar correctamente señalizados. Estos sitios deberán contar con sistemas de contención secundaria con una capacidad mínima de almacenamiento del 110% del volumen almacenado. | Operación | Permanente mientras dure la Operación | | | | X | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| **Programa de Mitigación para el Ambiente Biológico** | **Pérdida de Cobertura Vegetal** | Medidas para Control de Pérdida de Cobertura Vegetal | | | | | | | | | | |
| | | Cumplir con el pago de la tarifa por indemnización ecológica de acuerdo con la Resolución AG-0235-2003/ANAM, en concepto de permisos de tala rasa. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | | | | | X | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Los límites del área de influencia directa (AID) o el área a afectar estarán claramente demarcados con estacas, cintas o banderillas. No se permitirá el desmonte más allá del límite del AID. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | | X | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Solicitar al Ministerio de Ambiente los permisos o autorización de tala antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | | | X | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Ejecutar el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | | X | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Durante la construcción se deberá operar el equipo móvil de manera que cause el mínimo deterioro a la vegetación y a los suelos circundantes. Para tal fin, se deberá capacitar los operadores de manera que sea del completo conocimiento de todo el personal. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | X | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Aprovechar directa o indirectamente, bajo la aprobación del Ministerio de Ambiente, la madera con potencial de uso. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | | | | X | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |



265

| Programa | Impacto / Aspecto Ambiental | Medidas de Mitigación | Periodo de Ejecución | Frecuencia de Aplicación | Frecuencia | | | | | | Responsable de la Ejecución | Responsable de la Fiscalización y Seguimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | D | S | Q | M | U | O | | |
| **Programa de Mitigación para el Ambiente Biológico** | **Perturbación de la Fauna Silvestre** | **Medida para el Control de la Perturbación de la Fauna Silvestre** | | | | | | | | | | |
| | | Implementar el plan de rescate y reubicación de la fauna silvestre, cumpliendo con lo establecido en la Resolución AG-0292-2008. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | | | X | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Realizar las labores de construcción de preferencia en horarios diurnos, ya que durante la noche el ruido se incrementa. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | | X | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Dirigir las luces, si se labora durante la noche, hacia los sitios específicos de trabajo, evitando la iluminación de los hábitats de la fauna. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | X | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Minimizar lo más posible la intensidad lumínica utilizada. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | X | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | X | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Instalar y mantener en perfectas condiciones los silenciadores de los equipos a motor (vehículos, equipos y maquinarias). | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | X | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| **Programa Socioeconómico e Histórico Cultural** | **Generación de Desechos Orgánicos e Inorgánicos** | **Medidas para el Control de la Generación de Desperdicios Orgánicos e Inorgánicos Producido por los Trabajadores** | | | | | | | | | | |
| | | Colocar recipientes debidamente identificados y en lugares comunes dentro del Proyecto para que el trabajador, según el tipo de desperdicio orgánico o inorgánico, los deposite adecuadamente. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | X | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA |
| | | Colocar letrinas portátiles en el área de trabajo, se recomienda 1 por cada 10 | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | X | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA |



204

| Programa | Impacto / Aspecto Ambiental | Medidas de Mitigación | Periodo de Ejecución | Frecuencia de Aplicación | Frecuencia | | | | | | Responsable de la Ejecución | Responsable de la Fiscalización y Seguimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | D | S | Q | M | U | O | | |
| | | empleados y asegurar la frecuencia de limpieza adecuada de las mismas. | | | | | | | | | | |
| | | Brindar capacitación al personal una vez inicia sus funciones con la empresa, sobre temas relacionados con el manejo y control de la basura y los desechos. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | | X | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA |
| | | Los desperdicios recolectados deben ser traslados hacia el vertedero de Antón, para evitar que éstos se conviertan en vectores de enfermedades. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | | X | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA |
| | | Tener áreas específicas y adecuadas donde el personal pueda ingerir sus alimentos en su tiempo de descanso. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | X | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA |
| | | Tener personal disponible para las labores de limpieza en todo el perímetro del Proyecto, sobre todo en las áreas comunes de los trabajadores. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | | X | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA |
| | | Medidas para minimizar el riesgo a la afectación a la salud de los trabajadores de la obra | | | | | | | | | | |
| **Programa Socioeconómico e Histórico Cultural** | **Afectaciones a la Salud de los Trabajadores** | Aplicar una estricta política de educación e información a los trabajadores, tanto de Contratistas como de subcontratistas, en lo referente a las medidas de salud y seguridad laboral, con atención especial a prevención de accidentes viales y laborales, lesiones, enfermedades infectocontagiosas y zoonosis. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | | | X | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA / MITRADEL |

| Programa | Impacto / Aspecto Ambiental | Medidas de Mitigación | Periodo de Ejecución | Frecuencia de Aplicación | Frecuencia | | | | | | Responsable de la Ejecución | Responsable de la Fiscalización y Seguimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | D | S | Q | M | U | O | | |
| Programa Socioeconómico e Histórico Cultural | Afectaciones a la Salud de los Trabajadores | Dotar a todos los trabajadores del equipo de protección personal y asegurar su uso en los lugares de trabajo. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | | X | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA / MITRADEL |
| | | Colocar letreros referentes a las medidas de seguridad vial, laboral, sitios de manejo y disposición de material de desecho o peligroso. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | | | X | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA / MITRADEL |
| | | En el sitio de obra, se deberán instalar avisos de advertencia y conos de seguridad en sitios de riesgo potencial, tales como los puntos de entrada y salida de camiones y equipos rodantes. en sitios donde se estén llevando a cabo actividades con movimiento intensivo de equipo pesado y maquinarias y cualquier otro sitio que sirvan para dar aviso al personal de la obra. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | | | X | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA / MITRADEL |
| | | La disposición de residuos sólidos deberá incluir basureros ligeros y contenedores, debidamente señalizados y con tapas, que deberán ser colectados diariamente para evitar proliferación de vectores | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | X | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA / MITRADEL |
| | | Los residuos especiales generados en el área, producto de la construcción, deberán ser almacenados temporalmente para luego ser dispuestos apropiadamente por un gestor autorizado. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | | X | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA / MITRADEL |



202

**Plan de Adecuación y Manejo Ambiental Medidas de Mitigación, Supervisión y Fiscalización Ambiental**

| Programa | Impacto / Aspecto Ambiental | Medidas de Mitigación | Periodo de Ejecución | Frecuencia de Aplicación | Frecuencia | | | | | | Responsable de la Ejecución | Responsable de la Fiscalización y Seguimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | D | S | Q | M | U | O | | |
| Programa Socioeconómico e Histórico Cultural | Afectaciones a la Salud de los Trabajadores | La infraestructura necesaria para almacenar y hacer uso de insumos peligrosos debe estar separada del resto de productos. El área debe contar con señalización apropiada, incluyendo fichas de seguridad y mantenida bajo seguridad para evitar su utilización indiscriminada. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | X | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA / MITRADEL |
| | | Capacitar al personal en el manejo de los distintos tipos de insumos a utilizar y residuos que genere el proyecto, especialmente en el manejo de residuos peligrosos. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | | X | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA / MITRADEL |
| | | Disponer de un proveedor de servicios de disposición de desechos autorizado para el transporte de los desechos desde el área del proyecto hacia los sitios aprobados por las autoridades para su disposición final. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | | X | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA / MITRADEL |
| | | Toda enfermedad transmisible se considera incapacitante hasta que se garantice que ha sido completamente sanada. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | X | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA / MITRADEL |
| | | Se colocará avisos claros en lugares donde hay presencia de sustancias inflamables, sobre todo con letreros indicando la prohibición de fumar. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | X | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA / MITRADEL |
| | | Mantener húmedas las áreas de trabajo para evitar la generación de polvo que pudiera provocar afectaciones respiratorias. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | X | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA / MITRADEL |

| Programa | Impacto / Aspecto Ambiental | Medidas de Mitigación | Periodo de Ejecución | Frecuencia de Aplicación | Frecuencia | | | | | | Responsable de la Ejecución | Responsable de la Fiscalización y Seguimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | D | S | Q | M | U | O | | |
| **Programa Socioeconómico e Histórico Cultural** | **Afectaciones a la Salud de los Trabajadores** | Colocar servicios portátiles en el área de trabajo durante la fase de construcción y darles mantenimiento periódico (a razón de 1 por cada 10 trabajadores o según se requiera por las distancias de los frentes de trabajo). | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | X | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MINSA / MITRADEL |
| **Programa Socioeconómico e Histórico Cultural** | **Deterioro de Vías** | Medidas para Disminuir el Deterioro de las Vías de Acceso por Tránsito de Camiones | | | | | | | | | | |
| | | Procurar que los camiones transiten con el peso de carga regulado por la autoridad de tránsito, para este tipo de carretera. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | X | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente /MOP |
| | | En la medida que sea factible, transportar los materiales e insumos en vehículos más livianos en vez de camiones durante la etapa de construcción. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | | X | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente /MOP |
| | | Establecer normas de velocidad a seguir, especialmente por parte de los vehículos de equipo pesado. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | X | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente /MOP |
| | | Desarrollar un programa de reparación de la vía, en coordinación con las demás empresas establecidas en el área y/o la institución competente, para que se inicie una vez terminadas las obras de construcción, lo cual permitirá la reparación efectiva de las áreas más deterioradas y el parcheo de las áreas menos dañadas. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación (según las condiciones de las vías) | | | | | | X | Contratista y Promotor | MiAmbiente /MOP |



200

| Programa | Impacto / Aspecto Ambiental | Medidas de Mitigación | Periodo de Ejecución | Frecuencia de Aplicación | Frecuencia | | | | | | Responsable de la Ejecución | Responsable de la Fiscalización y Seguimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | D | S | Q | M | U | O | | |
| | | Medidas para el Control del Cambio del Paisaje | | | | | | | | | | |
| Programa Socioeconómico e Histórico Cultural | Cambio en el Paisaje | Eliminar la vegetación que sea meramente necesaria para el desarrollo del Proyecto en estudio. | Construcción | Permanente mientras dure la Construcción | | | | | X | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Controlar la erosión en los taludes de los muros. | Operación | Permanente mientras dure la Operación | | | | X | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Evitar los cambios innecesarios de la topografía del área del Proyecto. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | | | X | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Revegetar con especies de grama nativas, las áreas no utilizadas en la construcción del Proyecto, y que ayuden a mejorar la calidad paisajística. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación (Según se establezca en el Plan de Reforestación Aprobado por MiAmbiente) | | | | | | X | Contratista y Promotor | MiAmbiente |
| | | Medidas para Potenciar la Generación de Empleo | | | | | | | | | | |
| Programa Socioeconómico e Histórico Cultural | Generación de Empleo | Divulgar previo al inicio de la etapa de construcción información en la cual se señale claramente la preferencia en la contratación de mano de obra local, entiéndase cercana al área del Proyecto. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | | | X | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MITRADEL |
| | | Prohibir que en las instalaciones de desarrollo del Proyecto se mantenga personal que no ha sido contratado directamente para trabajar en la obra. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | X | | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MITRADEL |
| | | Promover la contratación de mano de obra local, cumpliendo con los requisitos de reclutamiento y con las políticas generales sobre trabajo y condiciones laborales. | Construcción /Operación | Permanente mientras dure la Construcción / Operación | | X | | | | | Contratista y Promotor | MiAmbiente / MITRADEL |

D: diaria, S: semanal, Q: quincenal, M: mensual, U: única vez, O: otra frecuencia.
Fuente: Elaborado por el Consultor.



151

*Anexo 5*

# *Plan de Prevención de Riesgos*

# Plan de Prevención de Riesgos
# Acuícola Antón, S.A.

## 1. Evaluación de riesgos asociados a la salud y al ambiente

En los procesos productivos, la exposición a factores de riesgo siempre estará presente, es por lo que la evaluación del riesgo asociado a la salud y al ambiente, se evalúa, según las actividades desarrolladas en la Empresa.

## 2. Metodología e identificación general del riesgo

La Prevención de Riesgo, establece un criterio de evaluación y una metodología para evaluar la significancia de los aspectos ambientales y riesgos a la seguridad y salud ocupacional, según su predicción, en toda la finca de producción.

Este procedimiento lo utiliza el Consultor Ambiental, para evaluar los aspectos ambientales y riesgos previstos e identificados mediante la inspección de campo realizada a las infraestructuras, actividades y colindantes de la empresa Acuícola Antón, S.A., según los escenarios de riesgo generales evaluados, en función de las características de las infraestructuras, operación y colindantes; estos escenarios de riesgo se han obtenido mediante la identificación de peligros, los cuales pueden ser los siguientes:

Área No. 1: Tanques de almacenamiento y abastecimiento de combustibles, que al momento del llenado de los tanques y suministro al equipo y/o maquinaría, pueden ocasionar un derrame de combustible y contaminar el suelo y agua (lagos, estero, otros), que se ubican en el área de bomba, entrada al área administrativa y generador eléctrico del Proyecto.

Área No. 2: Incendio o explosión (Generador eléctrico, tanques de combustible, depósito de insumos, taller, otros). Ubicada en el área administrativa, depósitos y estación de bombas.

Área No. 3: Roturas de tuberías de salida de agua de los lagos y/o muros (muros de tránsito, tuberías de paso de agua de descarga y abastecimiento), ubicadas en las intersecciones de muros, calles internas y salidas de agua, ocasionadas por las mareas, lluvia y falta de mantenimiento.

Área No. 4: Áreas de trabajo, donde existe la probabilidad de accidentes laborales (caídas, golpes, atrapamiento, etc.), ubicadas en el área de mantenimiento, almacén, administrativa y operaciones del proyecto.

Área No. 5: Accidentes vehiculares (Dentro y fuera del proyecto), caminos de acceso a la finca desde la carretera principal, por el transporte de combustible, insumos, personal y operaciones dentro del proyecto.

En el sector, no existe riesgo inminente de inundaciones o deslizamientos, no hay estadísticas sobre movimientos sísmicos en el sector, una consecuencia inmediata de este fenómeno sería un tsunami, situación de probabilidad impredecible en este momento.

### 3. Evaluación del Riesgo

Cada aspecto ambiental y peligro se evalúa sobre la base de su nivel de riesgo multiplicando la severidad y la probabilidad de ocurrencia.

La severidad del posible impacto asociado a un aspecto ambiental o peligro tiene dos componentes: Severidad de impacto sobre el ambiente y severidad de impacto sobre la seguridad y salud de las personas.

La probabilidad prevista, está ligada a que ocurra la consecuencia del impacto considerando los controles que se aplicarán y la frecuencia de la actividad asociada al aspecto o riesgo evaluado. La probabilidad puede modificarse dependiendo de los controles que se utilicen y cómo estos serán implementados.

El riesgo se calcula usando la formula siguiente:

R – Consecuencia x Probabilidad

Donde:

Consecuencia = (A + B)
Probabilidad = (C + D)

Riesgo – (A + B) x (C + D)

La siguiente escala se utiliza para calcular la severidad y probabilidad del riesgo:

***Consecuencia al ambiente***

- A – 0, No hay impacto.
- A = 1, Impacto mínimo e inmediatamente remediable.
- A = 2, Daño reversible y a corto plazo (directo).
- A = 3, Daño reversible y a corto plazo pero que se extiende más allá de la empresa (indirecto).
- A = 4, Daño significativo al ambiente con impactos directos e indirectos y/o el aspecto está regulado.

***Consecuencia sobre los humanos o bienes de la empresa***

- B = 0, No hay riesgo a la salud o la seguridad.
- B = 1, Riesgo menor a la salud o la seguridad, heridas leves sin días perdidos, primeros auxilios.
- B = 2, Riesgo medio a la salud o la seguridad, heridas no graves con días perdidos.

- B = 3, Riesgo alto a la salud o la seguridad, lesiones graves con días perdidos.
- B = 4, Riesgo serio a la salud o la seguridad, posibles muertes o pérdida de miembros o sentidos y/o el riesgo está regulado.

***Ocurrencia***

- C =1, La ocurrencia sólo es posible como resultado de un desastre natural severo u otro evento catastrófico.
- C = 2, La ocurrencia puede resultar de un accidente serio o una falla no predecible.
- C = 3, La ocurrencia es posible como resultado de un accidente que se puede anticipar o una falla o por condiciones anormales de trabajo.
- C = 4, La ocurrencia puede ser causada por un accidente menor, falta de entrenamiento, error involuntario o mantenimiento inadecuado del equipo.
- C = 5, Puede ocurrir en condiciones normales.

***Frecuencia de la actividad asociada al aspecto o riesgo***

- D = 1, Rara vez ocurre, pero se puede dar.
- D = 2, Ocasionalmente, varias veces por año, pero menos de una vez por mes.
- D = 3, Periódicamente, semanalmente a una vez por mes.
- D = 4, Una vez por día a varias veces por semana.
- D = 5, Varias veces al día.

El riego mínimo es de uno (1) y el Riesgo máximo de 80, según la aplicación de la formula.

**Cuadro 1.1**
**Valoración del Riesgo Asociado a la Salud y al Ambiente de la Construcción y Operación del Proyecto**
**Acuícola Antón, S.A.**

| Aspecto Ambiental | Consecuencia Ambiental (A) | Consecuencia Humana (B) | Ocurrencia (C) | Frecuencia (D) | (A+B) | (C+D) | Nivel de Riesgo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Derrame de hidrocarburos | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | **8** |
| Incendio y/o explosión | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | **6** |
| Accidentes de trabajo | 0 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | **6** |
| Roturas de tuberías de salida de agua de los lagos y/o muros | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | **12** |
| Accidentes vehiculares | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | **6** |

Fuente: Elaborado por el Consultor.

Se puede observar de la tabla de análisis de riesgos, que el nivel de significancia más alto está representado por la probabilidad de ocurrencia de roturas de tuberías-muros, segunda significancia a la probabilidad de un derrame de hidrocarburo y la significancia más baja de

un accidente de trabajo, accidente vehicular e incendio/explosión. Estos valores asociados al grado máximo de riesgo (80), son de baja magnitud, en el intervalo de 1 a 80, según la siguiente escala: Bajo (B): 1 a 25, Medio (M): de 26 a 50 y Alto (A): 51 a 80.

## 4. Medidas de Prevención

### *a. Derrame de hidrocarburos*

De llegar a darse un derrame de hidrocarburo u otro, en las actividades operativas de la Finca, los trabajadores o abastecedores, deberán informar inmediatamente a la administración, a su vez de desconectar todo vinculo de acceso con el producto, mediante el cierre de las bombas succionadoras o abastecedoras.

- La empresa colocará en cada sitio visible, anuncios y señalizaciones indicando lo que se debe realizar en caso de derrame.
- Ubicar extintores en lugares visibles.
- Identificar la naturaleza del material derramado.
- Tratar de contener el derrame utilizando material absorbente, barreras de contención, utilizar palas, drenajes y escobas, según lo ameriten las circunstancias.
- Limpieza del área: El área afectada debe ser limpiada con las sustancias apropiadas permitidas por el Cuerpo de Bomberos, ARAP, AMP, Otros.
- Se debe contar con equipo absorbente para recoger y/o retener el producto derramado rápidamente en caso de derrame involuntario y evitar la contaminación de suelo, aire y agua.
- Entrenamiento del Personal

### b. Incendios y/o Explosiones

Establece las medidas preventivas para casos de incendio o explosión, como consecuencia de un líquido inflamable o combustible, sobre carga eléctrica o si es originado por alguna falla eléctrica o corto circuito, se incluirá un programa de capacitación de todo el personal en la lucha contra incendios y procedimientos de evacuación como una práctica periódica.

Debido a las características de la actividad, la cual requiere del almacenamiento de combustible, existe la posibilidad de ocurrencia de incendios o explosiones dentro del proyecto, estos pueden ser controlados aplicando las medidas de prevención recomendadas.

En el programa de concienciación al personal de trabajo en el proyecto, se destacará el no fumar, almacenamiento apropiado de insumos, estar pendiente del equipo por cualquier falla mecánica, que pueda ocasionar un incendio, fugas, mantenimiento de los equipos de control y no permitir la entrada a personas ajenas al proyecto.

- No se puede fumar en los predios del proyecto.
- En todo momento las áreas de evacuación se mantendrán libre de obstáculos.
- Todas las áreas y salidas se mantendrán identificadas.

- El Gerente de la Finca, se encargará de coordinar la reparación de deficiencias eléctricas, por el personal autorizado o la contratación de un Electricista idóneo.
- Los extintores de incendio se mantendrán inspeccionados y en áreas visibles y accesibles. Los sistemas contra incendio se mantendrán en áreas visibles y accesibles.
- La inspección del Cuerpo de Bomberos será renovada anualmente.
- Se orientará al personal y administrativos, sobre el manejo de extintores.
- El plan de emergencia será distribuido a todos los empleados.
- Como práctica de prevención de incendio, se celebrarán simulacros por lo menos una vez al año, planeado y ejecutado bajo la supervisión del Cuerpo de Bomberos.

**c. Accidentes de trabajo (Seguridad Ocupacional)**

- Se debe dotar de medios de comunicación (radios) al Jefe de Producción y otros de la Finca, para que puedan comunicarse rápidamente ante el evento de un accidente.
- Colocar en sitios visibles en oficinas administrativas (casetas), los mecanismos para comunicarse con los centros de socorro más cercanos en caso de urgencias.
- Se debe tener permanente un vehículo en el proyecto durante la jornada de trabajo, para evacuar al personal que presente traumatismos, producto de accidentes o por enfermedades.
- Entregar EPP al personal.
- Entrenamiento del Personal.

**d. Roturas de tuberías y muros**

Debido a las condiciones climáticas, características de la operación y paso de vehículos por los muros que interceptan tuberías, se puede dar la rotura de las tuberías o muros.

- En caso de rotura de una tubería o muro, implementar las acciones de reparación inmediatamente.
- Realizar las acciones de reparación preventivas en los sistemas de tuberías y muros.
- Realizar inspecciones permanentes, para identificar daños en tuberías o muros, principalmente después de un evento natural (lluvia, tráfico, descargas, etc.).
- Seguir las recomendaciones del Plan de Contingencia e informar a las autoridades competentes del corregimiento (Policía, MINSA, ARAP, ANAM, CBP, otros).
- Participar en las actividades de limpieza, apagar fuegos, control de derrames, atención a accidentes vehiculares, fallas en muros y tuberías, etc.
- Ayudar con el equipo para la instalación de protección.
- Colaborar en la limpieza manual del derrame, de ser el caso.
- Ayudar al retiro de obstáculos que dificulten la limpieza y la movilización.

**e. Accidente vehicular**

Debido a que los vehículos, transitan por los muros y acceso a la Finca, se requiere tomar todas las previsiones necesarias.

- El personal de trabajo debe prestar la ayuda primaria, ante un vuelco vehicular.
- Uso del equipo de contingencia, para prevenir la propagación de líquidos derramados.
- Uso obligatorio del cinturón de seguridad.

*Anexo 6*

# *Plan de Educación Ambiental*

**Plan de Educación Ambiental**
**Acuícola Antón, S.A.**

## 1. Plan de Educación Ambiental

El promotor deberá llevar a cabo un Plan de Educación Ambiental entre su personal (acorde a su nivel de escolaridad), con el objeto de proveer conocimiento a los trabajadores de las precauciones y el comportamiento necesario para minimizar los riesgos y posibles impactos al ambiente.

## 2. Objetivos

- Impartir instrucciones, educar, concienciar y proporcionar herramientas a los empleados para que cumplan con las medidas de protección ambiental existentes en el país.
- Sensibilizar a los trabajadores de la construcción para que puedan desarrollar su labor, tomando en cuenta las características y las medidas de protección, seguridad y contingencia aplicables al sitio y tipo de trabajo.

## 3. Método

La capacitación ambiental será impartida por un especialista ambiental y/o de salud y seguridad laboral antes del inicio de la etapa de construcción y durante la operación. Se deberán discutir temas relacionados con el medio ambiente en general y, seguidamente, todos los temas tratados en el EsIA y en el PMA, elaborado para el Proyecto. Deberán conocer de manera general, las características físicas y biológicas presentes en el área de trabajo y la importancia ambiental que tiene este sitio, así como los impactos potenciales que podrían generarse y los programas de prevención y mitigación existentes. La capacitación se impartirá por grupos de 10 a 20 trabajadores y tendrá una duración de 2 horas. Será conducido por un especialista en aspectos ambientales y laborales. Dicho programa consistirá en charlas interactivas dictadas por el especialista y apoyado con información escrita (panfletos, folletos, hojas informativas, carteles, etc.), además de visitas a sitios de importancia ambiental ubicados dentro del área del Proyecto.

Además de la capacitación inicial se realizarán capacitaciones bimensuales o trimestrales (reforzamiento) las cuales consisten en charlas cortas para el personal con el fin de recordar o actualizar los conocimientos de éstos en materia ambiental.

## 4. Contenido del programa

### *a. Contenidos Especiales para la Fase de Construcción*

La capacitación y entrenamiento ambiental deberá contener los siguientes temas, para la fase de construcción:

- Manejo de residuos líquidos

- Control de vertimientos y aguas de escorrentía
- Manejo de residuos sólidos
- Contaminación del aire y suelo
- Recolección, transporte y disposición de desechos y basuras
- Control de derrames de hidrocarburos y químicos
- Control de la erosión y sedimentación
- Protección de flora y fauna
- Caza furtiva, y tala
- Impactos y PMA del Proyecto
- Medidas de seguridad industrial
- Legislaciones ambientales nacionales e internacionales aplicables
- Sanciones existentes en Panamá para los infractores de las legislaciones ambientales

*b. Contenidos Especiales para la Fase de Operación*

La capacitación de los trabajadores se realizará mediante la inducción al momento de su contratación o mediante charlas cortas al inicio de sus labores, las cuales deben ser dictadas por el Gerente de la Finca o Jefe de Producción y las mismas deben llevar un registro de evidencias u otro método que la Gerencia considere adecuado.

A continuación, se presentan los contenidos mínimos de la capacitación:

- Normas Generales de Seguridad Industrial e Higiene Laboral.
- Uso del Equipo de Protección Personal.
- Repaso de la Cartilla de Instrucciones de Seguridad en Charlas Diarias de 5 Minutos.
- Reconocimiento de las Señales y Letreros de Prevención de Riesgos.
- Comunicación del Peligro.
- Control de Derrames y Contención.
- Extinción de incendios.
- Prevención y Manejo de Accidentes.
- Primeros Auxilios.
- Desplazamiento Adecuado del Personal en Áreas de Trabajo de Maquinaria y Equipos Pesados.
- Manejo de hidrocarburos, desechos sólidos y sustancias peligrosas.

El Plan de Educación Ambiental deberá desarrollarse antes del inicio de las obras para que el personal de construcción se encuentre en pleno conocimiento de su responsabilidad ante el ambiente y del comportamiento que deberá seguir mientras labore en el Proyecto. Otras de las metas del programa será la formación de facilitadores entre el personal capacitado, para que éstos posteriormente continúen con la labor de entrenamiento a los nuevos empleados o de reforzamiento para los antiguos trabajadores.

Indistintamente algunos temas se pueden alternar entre las fases de construcción y operación-

## 5. Registros de capacitación

Se mantendrán registros de las bitácoras de capacitación al personal que labora en el Proyecto (inicial y mensual). Como parte de estos registros se contempla indicar las fechas de entrenamiento, temas, nombres de los empleados entrenados y de los instructores o empresas que ofrecieron el entrenamiento (incluyendo su firma). En las oficinas del Proyecto, deben reposar copias del material de instrucción suministrado al personal capacitado.

Como parte de las obligaciones de los empleados, los mismos deberán asistir a todo el programa de capacitación y llegar a una clara comprensión y familiaridad con los diferentes requisitos especiales de manejo ambiental de las actividades que involucra el Proyecto.

## 6. Seguimiento de la capacitación

Una vez inicien las obras, se supervisará el trabajo de todos los empleados y se informará sobre cualquier incidente de incumplimiento y de las acciones de negligencia por parte de cualquier trabajador.

Mantener buenas relaciones laborales es uno de los componentes principales de un buen programa de seguimiento. Estas relaciones se logran a través de la solución de conflictos de una forma ordenada en la cual impere siempre el respeto. Es por ello que en aquellas situaciones donde se observe que un empleado ha incurrido en negligencia, se procederá inicialmente a verificar las razones por las cuales no se ha cumplido con las normas establecidas. Si las causas son atribuibles al equipo de protección que no satisface las necesidades ergonómicas, debido a características corporales especiales del empleado, se procederá a facilitar el equipo adecuado a sus necesidades personales, si las causas son otras se evaluarán y de ser necesario se proporcionará el reentrenamiento relacionado con los procedimientos establecidos tanto en el plan de manejo como en las políticas de la obra.

Si a pesar de que se han satisfecho las necesidades especiales de equipo y ofrecido un reentrenamiento al empleado el mismo continua incumpliendo las normas, corresponderá al encargado ambiental (durante la construcción) o la persona asignada a esta función, informar sobre cualquier trabajador que no demuestre diligencia en el cumplimiento de los lineamientos ambientales aplicables al Proyecto y se le hará una advertencia; si esta actitud persistiese, se aplicaran las sanciones correspondientes del caso, dentro de las cuales se incluye el retiro del puesto de trabajo.

*Anexo 7*

# *Plan de Contingencia*

# Plan de Contingencia
# Acuícola Antón, S.A.

Contenido


**1. Objetivos y Alcance** ..... **2**

*1.1 Objetivo General* ..... 2

*1.2 Objetivos Específicos* ..... 2

*1.3 Alcance* ..... 2

**2. Plan Estratégico** ..... **3**

*2.1 Cobertura Geográfica* ..... 3

*2.2 Identificación de Riesgos* ..... 3

*2.3 Responsabilidades de los Coordinadores de Emergencia* ..... 3

**3. Identificación de Autoridades** ..... **4**

**4. Establecimiento del Plan de Contingencias y Relaciones** ..... **5**

**5. Organización de Recursos** ..... **6**

*5.1 Recursos Humanos* ..... 6

*5.2 Organización de respuesta* ..... 6

*5.3 Recursos Económicos* ..... 7

*5.3.1 Capacitación* ..... 7

*5.3.2 Asignaciones* ..... 7

*5.3.3 Entrenamiento y procedimiento de evacuación* ..... 8

**6. Plan Operativo** ..... **8**

*6.1 Lista de Contingencias Identificadas* ..... 8

*6.2 Derrame de hidrocarburos* ..... 9

*6.3 Accidentes de trabajo (Seguridad Ocupacional)* ..... 10

*6.4 Incendios y/o Explosiones* ..... 10

*6.5 En caso de incendio o explosión, ¿qué hacer?* ..... 11

*6.6 Accidente vehicular* ..... 12

*6.7 Roturas de tuberías y muros* ..... 12

**7. Modificación y actualización del Plan de Contingencias** ..... **13**

**8. Actualización del Plan de Contingencias** ..... **13**

# PLAN DE CONTINGENCIA

## 1. OBJETIVOS Y ALCANCE

### *1.1 Objetivo General*

Minimizar el impacto social y los daños materiales ocasionados por desastres naturales, tecnológicos y los ocasionados por el hombre, durante la etapa de construcción y operación del Proyecto Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones.

### *1.2 Objetivos Específicos*

- Planificar y disponer de recursos necesarios para el control de emergencias.
- Establecer la estructura organizacional en la Finca Acuícola Antón, S.A., para responder de manera inmediata a las emergencias.
- Asegurar un mecanismo para identificar periódicamente situaciones de emergencias en el desarrollo de las actividades acuícolas.
- Evaluar periódicamente mediante el desarrollo de simulacros, las operaciones de control de emergencia, actividades de prevención, los medios y recursos establecidos para las situaciones de emergencia identificadas.
- Establecer una lista de acciones operativas / administrativas para responder ante una emergencia de forma oportuna, adecuada y efectiva.
- Desarrollar los mecanismos para establecer programas de capacitación requeridos para ejecutar el Plan de Contingencia.

### *1.3 Alcance*

El Plan de Contingencia de Acuícola Antón, S.A., permitirá durante la operación de la Finca Acuícola, proveer una guía de las principales acciones a seguir ante una contingencia por situaciones no previsibles, de origen natural o antrópica, para salvaguarda la vida humana y preservar el ambiente, en una superficie de operaciones existentes de 58 Has. + 3,906.06 $m^2$.

## 2. PLAN ESTRATÉGICO

### *2.1 Cobertura Geográfica*

El Plan de Contingencias, para la empresa Acuícola Antón, S.A., cubrirá todas las infraestructuras y áreas de operación dentro de la Finca, con una superficie de 58 Has. + 3,906.06 $m^2$.

### *2.2 Identificación de Riesgos*

Los riesgos identificados fueron los siguientes:

**Tabla 1.1**
**Valoración del Riesgo Asociado a la Salud y al Ambiente**
**Acuícola Antón, S.A.**

| Aspecto Ambiental | Consecuencia Ambiental (A) | Consecuencia Humana (B) | Ocurrencia (C) | Frecuencia (D) | (A+B) | (C+D) | Nivel de Riesgo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Derrame de hidrocarburos | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | **8** |
| Accidentes de trabajo | 0 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | **6** |
| Roturas de tuberías de salida de agua de los lagos y/o muros | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | **12** |
| Accidentes vehiculares | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | **6** |
| Incendio y/o explosión | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | **6** |

Fuente: Elaborado por el Consultor Ambiental

Se puede observar de la tabla de análisis de riesgos, que el nivel de significancia más alto está representado por la probabilidad de ocurrencia de roturas de tuberías-muros, segunda significancia a la probabilidad de un derrame de hidrocarburo y la significancia más baja de un accidente de trabajo, accidente vehicular e incendio/explosión. Estos valores asociados al grado máximo de riesgo (80), son de baja magnitud, en el intervalo de 1 a 80, según la siguiente escala: Bajo (B): 1 a 25, Medio (M): de 26 a 50 y Alto (A): 51 a 80.

### *2.3 Responsabilidades de los Coordinadores de Emergencia*

La empresa, tendrá la responsabilidad de mantener a una persona encargada de coordinar la respuesta a una emergencia y de la implementación del Plan de Contingencia. Esta persona tendrá que ser capaz de iniciar las acciones de contingencia para contener, limpiar y notificar. Dicha persona tendrá la autoridad necesaria para hacer uso eficiente de los recursos de la

Empresa, minimizar el impacto del derrame, accidente o emergencia de ser el caso y disponer del personal de campo para la acción de contingencia.

Esta persona tendrá que estar disponible las 24 horas y dispondrá de los medios adecuados para comunicarse rápidamente con el gerente general o presidente de la empresa y con las autoridades.

La empresa Contratista tendrá en un listado los nombres de las personas encargadas de enfrentar emergencias, sus teléfonos, así como la primera persona de la gerencia qué será comunicada sobre la emergencia. La naturaleza del Proyecto requiere que se haga énfasis en dos situaciones de emergencia, tales como: posibles accidentes que causen lesiones graves a las personas y derrames de hidrocarburos, entre los que se incluyen los combustibles (obtenidos del análisis de riesgo).

La empresa colocará en un lugar visible, láminas plásticas con las acciones que se deberán tomarse en caso de emergencia, señalización de salida y ubicación del equipo para contrarrestar incendios (extintores ABC, BC, alarmas, etc.) de ser el caso.

## 3. IDENTIFICACIÓN DE AUTORIDADES

Las autoridades, que serán llamadas en caso de una contingencia, que no pueda ser controlada por la Empresa, se aplicará el Plan de Llamada siguiente:

| Institución | Teléfono | Ubicación |
|---|---|---|
| Ministerio de Ambiente | | Central telefónica Panamá |
| Administración Regional de Coclé | | MiAmbiente – Coclé. |
| Caja de Seguro Social | | Antón / Penonomé |
| Hospital Doctor Rafael Estévez | | Antón |
| MINSA<br><br>MINSA - Penonomé | | Panamá, Depto. Calidad Sanitaria del Ambiente<br>Penonomé |
| Policía Nacional | | Antón / Penonomé |
| Municipio de Antón | | Antón / Penonomé |
| Cuerpo de Bomberos de Antón | | Antón / Penonomé |
| Cuerpo de Bomberos | | Panamá |
| SINAPROC | | Emergencias |

Fuente: Elaborado por el Auditor

## 4. ESTABLECIMIENTO DEL PLAN DE CONTINGENCIAS Y RELACIONES

El Plan de Contingencias (Respuesta a Emergencia), ha sido elaborado, para la empresa Acuícola Antón, S.A., con la finalidad de prevenir los accidentes, determinar los elementos técnicos indispensables, para controlar de manera eficiente las posibles emergencias y para saber qué hacer en caso de que estos ocurran durante la operación de la Finca. Está basado en la adopción de medidas rápidas que deben aplicarse dentro de la Empresa y su área de influencia, para contrarrestar accidentes o eventos inesperados, sin perjudicar el normal desempeño del resto de las actividades de la Finca y sus colindantes.

El plan es esencial para asegurar una respuesta efectiva y eficiente en caso de accidentes y tiene la misión de enumerar las acciones que deberán realizarse para proteger la salud humana, el ambiente y la propiedad privada, dentro de la Finca y su área de influencia. Las contingencias están referidas a la ocurrencia de efectos adversos sobre los ambientes por situaciones no previsibles, de origen natural o antrópica (tecnológicos y ocupacionales), que están en directa relación con el potencial de riesgo y vulnerabilidad de la Finca. Estas contingencias, de ocurrir, pueden afectar el proceso operativo, seguridad de las infraestructuras, integridad o salud del personal que labora en la Finca Acuícola Antón, S.A., y de terceras personas, además de la calidad ambiental del área de influencia.

Todos los trabajadores que laboren en el proyecto, en las distintas actividades de operación, deberán recibir el entrenamiento sobre los riesgos evaluados, ya que en caso de accidentes será necesaria la colaboración de todos. El papel que jugará cada uno, será asignado por la Empresa al momento de ser contratado.

El Plan de Contingencias abarca las diversas situaciones más probables que pueden ser previstas en forma razonable, realista y actualizada, e incorpora los mecanismos de asistencia, cooperación y coordinación, entidades gubernamentales y privadas de la región. La naturaleza de las operaciones requiere que se haga énfasis en cinco situaciones de emergencia, tales como: Accidentes que causen lesiones graves a las personas, i) accidente vehicular, ii) derrames de hidrocarburos, iii) incendio-explosión y iv) roturas de tuberías y/o muros, obtenidos del análisis de riesgo.

La empresa Acuícola Antón, S.A., colocará en camiones de transporte y tanques de almacenamiento de combustible, la señalización informativa y restrictiva, con las acciones

que deben tomarse en caso de emergencia, señalización de salida y ubicación del equipo para contrarrestar incendios (extintores, mangueras, alarmas, etc.).

## 5. ORGANIZACIÓN DE RECURSOS

### *5.1 Recursos Humanos*

La empresa Acuícola Antón, S.A., cuenta con una estructura organizativa, en la cual la responsabilidad primaria de contingencia recae sobre la Gerencia (Administrador) de la Finca y sus colaboradores inmediatos que estará apoyando en todo momento las asignaciones establecidas por el Gerente de la Finca Acuícola.

### *5.2 Organización de respuesta*

Acuícola Antón, S.A., aplicará en la Finca los conceptos del Sistema de Comando de Incidentes. De darse una situación en la que se dé una emergencia aplicará el Plan, de no poder controlar la emergencia, solicitará apoyo a las instituciones y/o autoridades competentes como: Cuerpo de Bomberos, Sistema Nacional de Protección Civil, Autoridad Nacional del Ambiente, Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá, Municipio de Antón, entre otras.

El responsable de la ejecución del Plan de Contingencias es el Gerente de la Finca y sus responsabilidades son las siguientes:

- Responsable de implementar y ejecutar el Plan de Contingencias.
- Evalúa y solicita al personal que formará parte de la respuesta, mediante la designación de una estructura de respuesta (Brigada).
- Asegura que todas las unidades estén debidamente informadas de cualquier cambio en la respuesta a la emergencia.
- Supervisa las necesidades de los recursos adicionales para solicitarlos a tiempo.
- Verifica que todas las actividades de limpieza son llevadas a cabo con efectividad y de manera segura.
- Verifica y asegura que las notificaciones al gobierno, informes y enlaces requeridos sean efectuadas con la debida diligencia.
- Velar por la seguridad del personal, equipo y propiedades que así lo requieran.
- Debe elaborar y señalizar la Finca con el Plan de Evacuación Específico.
- Ejecutar y evaluar los resultados de los simulacros.

### *5.3 Recursos Económicos*

La Gerencia de Acuícola Antón, S.A., debe asignar los recursos necesarios anualmente, para el buen desempeño del Plan de Contingencias.

#### *5.3.1 Capacitación*

La capacitación de los trabajadores se realizará mediante la inducción al momento de su contratación o mediante charlas cortas al inicio de sus labores, las cuales deben ser dictadas por el Gerente de la Finca o Jefe de Producción y las mismas deben llevar un registro de evidencias u otro método que la Gerencia considere adecuado.

A continuación, se presentan los contenidos mínimos de la capacitación:

- Normas Generales de Seguridad Industrial e Higiene Laboral.
- Uso del Equipo de Protección Personal.
- Repaso de la Cartilla de Instrucciones de Seguridad en Charlas Diarias de 5 Minutos.
- Reconocimiento de las Señales y Letreros de Prevención de Riesgos.
- Comunicación del Peligro.
- Control de Derrames y Contención.
- Extinción de incendios.
- Prevención y Manejo de Accidentes.
- Primeros Auxilios.
- Desplazamiento Adecuado del Personal en Áreas de Trabajo de Maquinaria y Equipos Pesados.
- Manejo de hidrocarburos, desechos sólidos y sustancias peligrosas.

#### *5.3.2 Asignaciones*

La empresa Acuícola Antón, S.A., debe tener en la Finca, los siguientes equipos básicos de contingencia, los cuales deben permanecer en un lugar adecuado.

- Paños absorbentes
- Extintores ABC, BC
- Botiquín de primeros auxilios
- Palas (5)
- Picos (3)
- Escobillones (2)

- Arena-arcilla (5 yd3)
- Mangueras
- Tanques de almacenamiento de agua
- Guantes de tela (3 pares)
- Carretillas (2)
- Bolsas de basura.

### *5.3.3 Entrenamiento y procedimiento de evacuación*

La empresa, debe disponer de los recursos necesarios, para el entrenamiento de su personal de contingencias como: primeros auxilios, extinción de incendios, emergencias y simulacros. Los simulacros de evacuación se realizarán en la Finca donde participarán todos los trabajadores de esta.

Es la acción de desocupar ordenada y planificadamente el lugar. Esta acción o desplazamiento es realizado por los ocupantes por razones de seguridad ante un peligro potencial o inminente.

El concepto de evacuación también incluye el desplazamiento de los bienes y documentos (valores, etc.), que se considere de vital importancia o que sean irrecuperables ante un incidente en las instalaciones de la Empresa. La evacuación rápida y oportuna es la forma de evitar pérdidas, por lo que se requiere que sea una actividad organizada por parte de los que estén directamente involucrados.

## 6. PLAN OPERATIVO

La empresa Acuícola Antón, S.A., llevará a cabo procedimientos preestablecidos, en caso de una emergencia.

### *6.1 Lista de Contingencias Identificadas*

En la Auditoría Ambiental Obligatoria, identificó los escenarios de riesgo, que pueden originar situaciones inesperadas, no previstas en la operación de la Finca y que pueden ocasionar una emergencia. Una vez determinados los escenarios de emergencias, se establece una metodología, para establecer una clasificación de los escenarios, de forma que se puedan agrupar y tratar con estrategias seguras.

Los escenarios de emergencia que podrían ocurrir durante la operación del proyecto, obtenidos del Plan de Riesgo, son las siguientes:

- Accidentes de trabajo (Evacuación Médica, evacuación apropiada y oportuna del personal herido(s) o enfermo(s) desde el lugar del accidente / lugar de atención primaria).
- Incendios y/o explosión.
- Derrames de hidrocarburos (en tierra y agua).
- Roturas de tuberías de salida de agua de los lagos y/o muros.
- Accidentes vehiculares.

### *6.2 Derrame de hidrocarburos*

De llegar a darse un derrame de hidrocarburo u otro, en las actividades operativas de la Finca, los trabajadores o abastecedores, deberán informar inmediatamente a la administración, a su vez de desconectar todo vinculo de acceso con el producto, mediante el cierre de las bombas succionadoras o abastecedoras.

- La empresa colocará en cada sitio visible, anuncios y señalizaciones indicando lo que se debe realizar en caso de derrame.
- Ubicar extintores en lugares visibles.
- Identificar la naturaleza del material derramado.
- Detener el derrame en su punto de origen.
- Iniciar los procedimientos de notificación y reporte del derrame a las autoridades competentes.
- Tratar de contener el derrame utilizando material absorbente, barreras de contención, utilizar palas, drenajes y escobas, según lo ameriten las circunstancias.
- Recuperación del material derramado: tratar de recuperar la mayor cantidad de material derramado y colocarlos en envases seguros para luego transportarlos a sitios de reciclaje, según lo determine el Cuerpo de Bomberos de Panamá y la ANAM.
- Limpieza del área: El área afectada debe ser limpiada con las sustancias apropiadas permitidas por el Cuerpo de Bomberos, ARAP, AMP, Otros.
- Disposición apropiada del material recolectado: todo material de desecho deberá ser clasificado, para luego determinar el sitio apropiado de disposición final.

- Se debe contar con equipo absorbente para recoger y/o retener el producto derramado rápidamente en caso de derrame involuntario y evitar la contaminación de suelo, aire y agua.

### *6.3 Accidentes de trabajo (Seguridad Ocupacional)*

- Se debe dotar de medios de comunicación (radios) al Jefe de Producción y otros de la Finca, para que puedan comunicarse rápidamente ante el evento de un accidente.
- Colocar en sitios visibles en oficinas administrativas (casetas), los mecanismos para comunicarse con los centros de socorro más cercanos en caso de urgencias.
- Se debe tener permanente un vehículo en el proyecto durante la jornada de trabajo, para evacuar al personal que presente traumatismos, producto de accidentes o por enfermedades.
- En el área se deben colocar extintores del tipo ABC, BC, u otros de 25 libras para evitar y contrarrestar incendios fortuitos.

### *6.4 Incendios y/o Explosiones*

Establece las medidas preventivas y de control para casos de incendio o explosión, como consecuencia de un líquido inflamable o combustible, sobre carga eléctrica o si es originado por alguna falla eléctrica o corto circuito, se incluirá un programa de capacitación de todo el personal en la lucha contra incendios y procedimientos de evacuación como una práctica periódica.

Debido a las características de la actividad, la cual requiere del almacenamiento de combustible e insumos químicos, existe la posibilidad de ocurrencia de incendios o explosiones dentro del proyecto, estos pueden ser controlados aplicando las medidas de prevención recomendadas.

En el programa de concienciación al personal de trabajo en el proyecto, se destacará el no fumar, almacenamiento apropiado de insumos, estar pendiente del equipo por cualquier falla mecánica, que pueda ocasionar un incendio, fugas, mantenimiento de los equipos de control y no permitir la entrada a personas ajenas al proyecto.

- No se puede fumar en los predios del proyecto.
- En todo momento las áreas de evacuación se mantendrán libre de obstáculos.

- Todas las áreas y salidas se mantendrán identificadas.
- El Gerente de la Finca, se encargará de coordinar la reparación de deficiencias eléctricas, por el personal autorizado o la contratación de un Electricista idóneo.
- Los extintores de incendio se mantendrán inspeccionados y en áreas visibles y accesibles. Los sistemas contra incendio se mantendrán en áreas visibles y accesibles.
- La inspección del Cuerpo de Bomberos será renovada anualmente.
- Se orientará al personal y administrativos, sobre el manejo de extintores.
- El plan de emergencia será distribuido a todos los empleados.
- Como práctica de prevención de incendio, se celebrarán simulacros por lo menos una vez al año, planeado y ejecutado bajo la supervisión del Cuerpo de Bomberos.
- Tomar la voz de alerta y avisar a las personas presentes en la empresa, de la situación existente.
- Solicitar de manera autoritaria y expresando calma y seguridad, que se realice la salida de todas las personas, siguiendo las rutas de evacuación señalizadas.
- Comprobar si alguno de los presentes tiene alguna incapacidad física o mental que le impida realizar una adecuada evacuación, para tener especial interés en ayudarlo a lograr el objetivo de salida.
- La persona encargada de portar el extintor se dirigirá al lugar en el que este se encuentre y procederá a aplicarlo en la zona donde se haya producido el incendio.
- El almacén de insumos debe estar ventilado y los mismos deben estar almacenados según su compatibilidad.

### *6.5 En caso de incendio o explosión, ¿qué hacer?*

- En caso de incendio en el área de tanques de almacenamiento de combustible, retírese del lugar lo más pronto posible.
- En caso de incendios en áreas de tanques de almacenamiento de combustible o áreas de productos químicos, donde no pueda controlar el incendio retírese del lugar y comunique a otras personas para evacuar el área.
- Ante una inminente explosión láncese al suelo y abra la boca cerrando los ojos.
- La persona que se percata de la presencia de fuego deberá alertar inmediatamente sin provocar pánico. Se le debe comunicar de inmediato a la seguridad de la Finca, quienes se encargarán de avisar al equipo de extinción interno y externo.
- Tan pronto se haya notificado del incendio o explosión, el personal, deberá alejarse del peligro inmediato.
- La brigada contra fuegos consistirá, en personal capacitado.

- Si alguna de las alarmas de fuego se activara, llamar a la brigada contra incendio interno y Cuerpo de Bomberos de ser necesario.

### *6.6 Accidente vehicular*

Debido a que los vehículos, transitan por los muros y acceso a la Finca, se requiere tomar todas las previsiones necesarias.

- El personal de trabajo debe prestar la ayuda primaria, ante un vuelco vehicular.
- Uso del equipo de contingencia, para prevenir la propagación de líquidos derramados.
- Uso obligatorio del cinturón de seguridad.
- Remediar las zonas afectadas, de ser el caso.

### *6.7 Roturas de tuberías y muros*

Debido a las condiciones climáticas, características de la operación y paso de vehículos por los muros que interceptan tuberías, se puede dar la rotura de las tuberías o muros.

- En caso de rotura de una tubería o muro, implementar las acciones de reparación inmediatamente.
- Realizar las acciones de reparación preventivas en los sistemas de tuberías y muros.
- Realizar inspecciones permanentes, para identificar daños en tuberías o muros, principalmente después de un evento natural (lluvia, tráfico, descargas, etc.).
- Seguir las recomendaciones del Plan de Contingencia e informar a las autoridades competentes del corregimiento y distrito de Antón (Policía, MINSA, ARAP, ANAM, CBP, otros).
- Participar en las actividades de limpieza, apagar fuegos, control de derrames, atención a accidentes vehiculares, fallas en muros y tuberías, etc.
- Ayudar con el equipo para la instalación de protección.
- Colaborar en la limpieza manual del derrame, de ser el caso.
- Ayudar al retiro de obstáculos que dificulten la limpieza y la movilización.

## 7. MODIFICACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIAS

El Plan de Contingencias es un documento que debe conocer cada uno de los actores responsables previo a una emergencia, dicha responsabilidad le corresponde al Gerente de la Finca Acuícola.

## 8. ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIAS

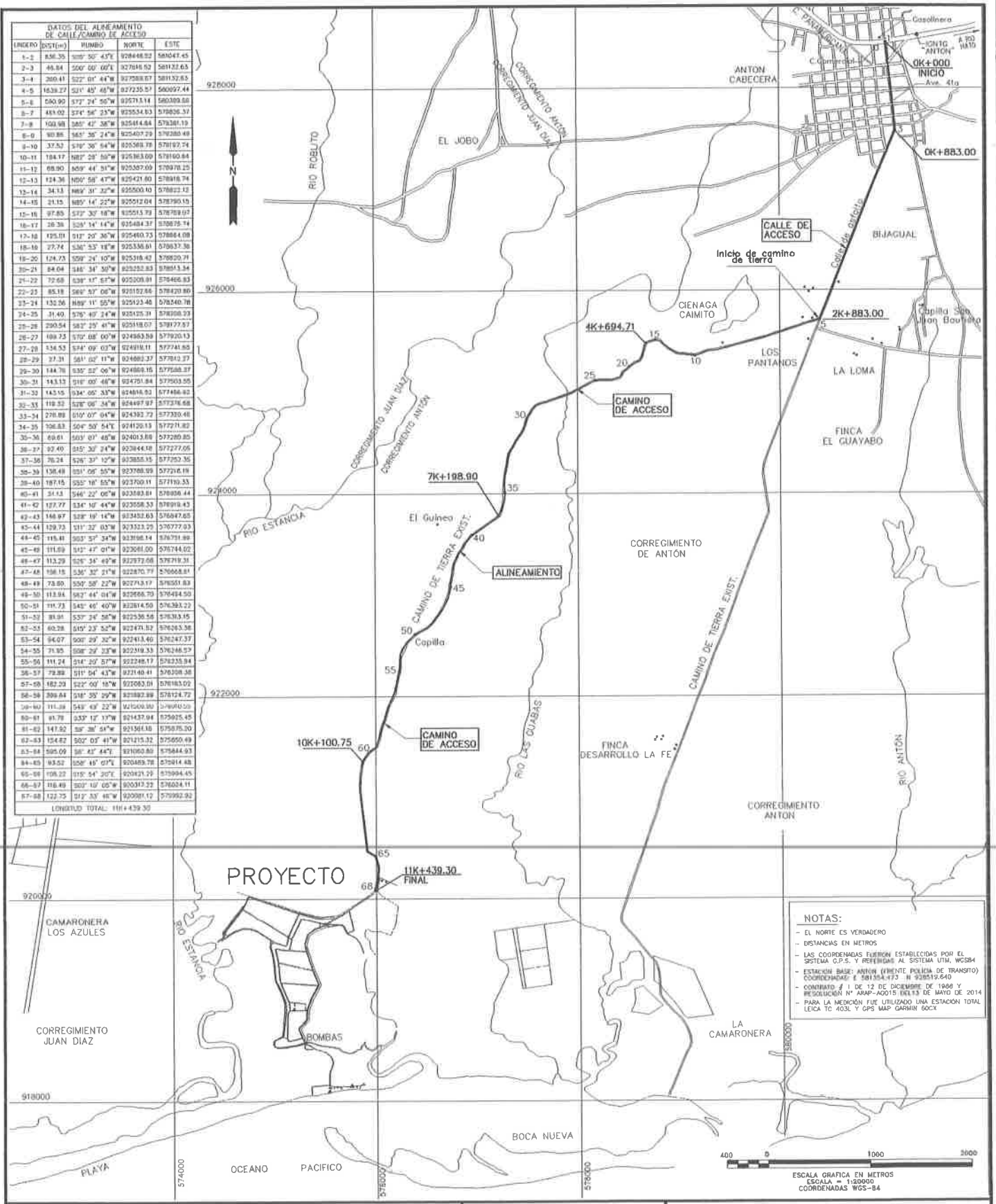
La actualización del Plan de Contingencias se realizará cada año, por el Gerente de la Finca. Los cambios realizados al Plan serán presentados a la Administración Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente.

- Los simulacros de emergencia se realizarán cada año.
- Los puntos de evacuación y encuentro serán evaluados cada año.

*Anexo 8*

# *Plano del alineamiento del camino de acceso hacia el área del proyecto*

| DATOS DEL ALINEAMIENTO DE CALLE/CAMINO DE ACCESO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| LINDERO | DIST(m) | RUMBO | NORTE | ESTE |
| 1-2 | 856.35 | S05° 50' 43"E | 928448.52 | 581047.45 |
| 2-3 | 46.84 | S00° 00' 00"E | 927616.52 | 581132.65 |
| 3-4 | 269.41 | S22° 01' 44"W | 927568.67 | 581132.65 |
| 4-5 | 1639.27 | S31° 45' 46"W | 927235.57 | 580997.44 |
| 5-6 | 580.90 | S72° 24' 56"W | 925713.14 | 580389.56 |
| 6-7 | 451.02 | S74° 56' 23"W | 925534.83 | 579826.37 |
| 7-8 | 100.98 | S85° 42' 38"W | 925414.64 | 579381.19 |
| 8-9 | 90.86 | S65° 35' 24"W | 925407.29 | 579280.49 |
| 9-10 | 37.52 | S79° 36' 54"W | 925369.78 | 579197.74 |
| 10-11 | 184.17 | N82° 28' 55"W | 925363.09 | 579160.84 |
| 11-12 | 68.90 | N69° 44' 51"W | 925387.09 | 578978.25 |
| 12-13 | 124.36 | N50° 58' 47"W | 925421.80 | 578918.74 |
| 13-14 | 34.13 | N69° 31' 32"W | 925500.10 | 578822.12 |
| 14-15 | 21.15 | N85° 14' 22"W | 925512.04 | 578790.15 |
| 15-16 | 97.85 | S72° 30' 18"W | 925515.73 | 578769.07 |
| 16-17 | 28.36 | S26° 14' 14"W | 925484.37 | 578678.74 |
| 17-18 | 125.11 | S12° 20' 36"W | 925460.73 | 578664.08 |
| 18-19 | 27.74 | S36° 53' 18"W | 925336.61 | 578637.36 |
| 19-20 | 124.73 | S59° 24' 10"W | 925318.42 | 578620.71 |
| 20-21 | 84.04 | S46° 34' 30"W | 925252.83 | 578513.34 |
| 21-22 | 72.68 | S38° 17' 51"W | 925209.81 | 578466.83 |
| 22-23 | 85.18 | S69° 53' 06"W | 925157.66 | 578420.80 |
| 23-24 | 132.56 | N89° 11' 55"W | 925123.48 | 578340.78 |
| 24-25 | 31.40 | S76° 49' 24"W | 925125.31 | 578208.23 |
| 25-26 | 290.54 | S82° 25' 41"W | 925118.07 | 578177.57 |
| 26-27 | 189.73 | S70° 08' 00"W | 924963.59 | 577920.13 |
| 27-28 | 134.53 | S74° 09' 03"W | 924919.11 | 577741.85 |
| 28-29 | 37.31 | S61° 02' 11"W | 924882.37 | 577612.37 |
| 29-30 | 144.76 | S35° 22' 06"W | 924868.15 | 577588.37 |
| 30-31 | 143.13 | S10° 05' 48"W | 924751.84 | 577503.55 |
| 31-32 | 143.15 | S34° 05' 33"W | 924616.52 | 577486.93 |
| 32-33 | 119.32 | S28° 06' 34"W | 924497.97 | 577376.68 |
| 33-34 | 278.89 | S10° 07' 04"W | 924392.72 | 577320.46 |
| 34-35 | 106.53 | S04° 50' 54"E | 924120.13 | 577271.82 |
| 35-36 | 69.61 | S03° 07' 48"W | 924013.68 | 577280.85 |
| 36-37 | 92.40 | S15° 30' 24"W | 923944.18 | 577277.05 |
| 37-38 | 76.24 | S26° 37' 12"W | 923858.15 | 577252.35 |
| 38-39 | 138.48 | S51° 06' 55"W | 923788.99 | 577216.19 |
| 39-40 | 187.15 | S55° 18' 55"W | 923709.11 | 577119.33 |
| 40-41 | 31.13 | S46° 22' 06"W | 923583.81 | 576956.44 |
| 41-42 | 127.77 | S34° 10' 44"W | 923558.33 | 576919.43 |
| 42-43 | 146.97 | S28° 19' 14"W | 923452.63 | 576847.65 |
| 43-44 | 129.73 | S11° 32' 03"W | 923323.25 | 576777.93 |
| 44-45 | 115.41 | S03° 57' 34"W | 923198.14 | 576751.89 |
| 45-46 | 111.69 | S12° 47' 01"W | 923081.00 | 576744.02 |
| 46-47 | 113.29 | S25° 34' 49"W | 922972.66 | 576719.31 |
| 47-48 | 156.15 | S36° 32' 21"W | 922870.77 | 576668.81 |
| 48-49 | 73.80 | S50° 58' 22"W | 922713.17 | 576551.83 |
| 49-50 | 113.96 | S62° 44' 04"W | 922666.70 | 576484.50 |
| 50-51 | 111.73 | S45° 46' 40"W | 922614.50 | 576393.22 |
| 51-52 | 81.91 | S37° 24' 58"W | 922536.56 | 576313.15 |
| 52-53 | 60.28 | S15° 23' 52"W | 922471.52 | 576263.36 |
| 53-54 | 94.07 | S00° 29' 32"W | 922413.40 | 576247.37 |
| 54-55 | 71.95 | S08° 29' 23"W | 922319.33 | 576246.57 |
| 55-56 | 111.24 | S14° 20' 57"W | 922248.17 | 576235.94 |
| 56-57 | 72.89 | S11° 54' 43"W | 922140.41 | 576208.36 |
| 57-58 | 182.20 | S22° 00' 18"W | 922083.01 | 576183.02 |
| 58-59 | 389.64 | S16° 35' 29"W | 921982.89 | 576124.72 |
| 59-60 | 111.39 | S43° 43' 22"W | 921809.80 | 576010.50 |
| 60-61 | 91.78 | S33° 12' 17"W | 921737.94 | 575925.45 |
| 61-62 | 147.92 | S9° 38' 54"W | 921661.16 | 575875.20 |
| 62-63 | 154.82 | S02° 03' 41"W | 921515.32 | 575850.49 |
| 63-64 | 595.09 | S6° 42' 44"E | 921060.80 | 575844.93 |
| 64-65 | 93.52 | S58° 46' 07"E | 920489.78 | 576914.48 |
| 65-66 | 105.22 | S15° 54' 20"E | 920421.29 | 575994.45 |
| 66-67 | 118.49 | S02° 10' 05"W | 920317.22 | 576024.11 |
| 67-68 | 122.75 | S12° 33' 46"W | 920081.12 | 575992.92 |
| LONGITUD TOTAL: 11K+439.30 | | | | |




NOTAS:

- EL NORTE ES VERDADERO
- DISTANCIAS EN METROS
- LAS COORDENADAS FUERON ESTABLECIDAS POR EL SISTEMA G.P.S. Y REFERIDAS AL SISTEMA UTM, WGS84
- ESTACION BASE: ANTON (FRENTE POLICIA DE TRANSITO) COORDENADAS: E 581354.473 N 928519.640
- CONTRATO # 1 DE 12 DE DICIEMBRE DE 1996 Y RESOLUCION N° ARAP-AG015 DEL13 DE MAYO DE 2014
- PARA LA MEDICIÓN FUE UTILIZADO UNA ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 403L Y GPS MAP GARMIN 60CX

REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA: COCLÉ
DISTRITO: ANTÓN

CORREGIMIENTO: ANTÓN
LUGAR: LOS AZULES

CONCESION ACUICOLA ANTON, S.A.
UBICACION DE CALLE/CAMINO DE ACCESO

LONGITUD TOTAL: 11K+439.30

ESCALA 1:20,000

FECHA: SEPTIEMBRE 2022

TEC. TOPO. : DOMILUIS VILLARREAL B.
LICENCIA No.: 93-304-012
CEDULA: 7-92-58

REF. LEGAL: _____
FIRMA Y CEDULA

171

Respuesta Primera Información Aclaratoria Digital (CD)

Estudio de Impacto Ambiental Cat II
Proyecto Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones

Información Complementaria #1



Promotor:
Acuícola Antón, S.A.

Septiembre 26 de 2022

Scanned with CamScanner

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De: DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022
Fecha: 05/09/2022 Hora: 3:12 pm
Notificador:
Retirado por EDUARDO CEDEÑO.

Panamá, 12 de agosto de 2022.
**DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022**

Señor
**OMAR ARAMIS LEE CORNEJO**
Representante Legal
**ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**
E. S. D.

**Respetado Señor Lee:**

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"** a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, que consiste en lo siguiente:

1. En atención a la solicitud de evaluación del EsIA, la Dirección de Forestal del Ministerio de Ambiente mediante Memorando DIFOR-219-2022 señala: "…*Desde el abordaje analítico del documento presentado y basado en las normativas actualmente vigentes que hacen prevalecer la protección y conservación de los bosques de manglares, para esta dirección técnica, los mismos, son considerados bosques especiales por sus especiales atributos y funciones ecológicas; la finalidad de esta condición implica que estas formaciones y su entorno inmediato, así sea que exista un grado de afectación de este tipo de vegetación, se debe asegurar su protección, conservación, mejoramiento, para evitar su afectación y deterioro. Como lo hemos indicado, los manglares son considerados Bosques de Protección y especiales y desde la perspectiva forestal, no deben ser objetos de adjudicabilidad ni aprovechamiento salvo mejor criterio, y dado que sus atributos especiales cumplen funciones de proteger y regular con la finalidad de salvaguardar la flora, la fauna, vida marina, fluvial y el ambiente; somos del criterio de que estas formaciones boscosas presentadas dentro del área del proyecto, no son elegibles para ser removidas o afectadas por las actividades en conjunto que se requieran desarrollar como tal, sin embargo, esto requerirá de un mayor análisis desde la perspectiva legal y las normas vinculantes*…". Dado lo anterior, se solicita:

a. Presentar el sustento legal que permita la remoción o afectación del manglar en la zona del proyecto.

2. En atención a la solicitud de evaluación del EsIA, la Dirección de Política Ambiental del Ministerio de Ambiente mediante Nota DIPA-095-2022 señala lo siguiente:
"*Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto se ha realizado de manera incompleta. Por lo tanto, requiere ser mejorado y, para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes:*
• *Adicionalmente, estimar el valor monetario los siguientes impactos del proyecto con valor (absoluto) de significancia igual o mayor que 25 (≥25) indicados en el Cuadro 9.1 de valoración de impactos potenciales (página 162 del Estudio de Impacto Ambiental): incremento en los niveles de ruido ambiental, riesgo de afectación a la salud de trabajadores de la obra, generación de desechos orgánicos e inorgánicos y otros impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental indicado.*
• *Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde se debe colocar, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental: Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el_*
*Flujo de Fondos del Proyecto.*
• *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor que el tiempo requerido para recuperar la inversión realizada en el proyecto*".

**Anexo – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II**

| BENEFICIOS/COSTOS | AÑOS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | ...t |
| | (BALBOAS) | | | | | | | | | |
| 1. BENEFICIOS | | | | | | | | | | |
| 1.1 Ingresos por venta de productos o servicios | | | | | | | | | | |
| 1.2 Valor monetario de impactos sociales positivos | | | | | | | | | | |
| 1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos | | | | | | | | | | |
| 1.4 Otros beneficios | | | | | | | | | | |
| 2. COSTOS | | | | | | | | | | |
| 2.1 Costo de inversión | | | | | | | | | | |
| 2.2 Costos de operación | | | | | | | | | | |
| 2.3 Costos de mantenimiento | | | | | | | | | | |
| 2.4 Costos de la gestión ambiental | | | | | | | | | | |
| 2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos | | | | | | | | | | |
| 2.5 Valor monetario de impactos sociales negativos | | | | | | | | | | |
| 2.6 Otros costos | | | | | | | | | | |
| FLUJO NETO ECONÓMICO | | | | | | | | | | |

3. En atención a la solicitud de evaluación del EsIA, la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente mediante Nota DICOMAR-321-2022 señala lo siguiente:
"• *Actualmente existe un proceso de reforestación incompleto en una parte del polígono propuesto en la zona noreste, impuesto mediante un proceso administrativo sancionatorio y un proceso penal, el cual está en reforestación por parte de Acuícola Antón, por tanto este sitio no podría utilizarse para el desarrollo, ni tampoco su conexión hidrológica por lo que el siguiente polígono debe ser segregado del polígono solicitado:*

| Coordenadas Geográficas | | | |
|---|---|---|---|
| No. | X | Y | Observaciones |
| 1 | 575477.69 | 919751.13 | El polígono de 2.87 has se ubica en la zona norte este del polígono propuesto |
| 2 | 575480.28 | 919738.87 | |
| 3 | 575507.11 | 919750.96 | |
| 4 | 575657.12 | 919742.20 | |
| 5 | 575674.95 | 919728.92 | |
| 6 | 575709.73 | 919659.83 | |
| 7 | 575776.30 | 919630.57 | |
| 8 | 575787.86 | 919620.12 | |
| 9 | 575729.73 | 919885.88 | |

• *Es imperativo conservar el polígono de la zona que se encuentra en el lado este de la carretera de acceso, al considerarse parte importante en el ciclo hidrológico de la zona de manglares de Antón que a su vez conecta con la zona en proceso de reforestación (ver anexo).*
• *Por otro lado no hayamos la justificación legal para afectar el manglar por la actividad de acuicultura, presentar sustento legal.*
• *La metodología utilizada para el inventario forestal presentada consiste en la medición del diámetro altura al pecho menores a 10 centímetros, sin embargo esta metodología no se aplica en el inventario forestal de manglar ya que esta consiste en la medición total del área del sitio, independientemente del tamaño y diámetro de los especímenes. El área total de regeneración de mangle es de 30.22 hectáreas.*
• *Solicitar aclarar el estatus de concesión del polígono propuesto, es decir, si la misma está vigente, se venció o en proceso a la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá.*
• *Solicitar aclarar si la intervención de estas tinas cuenta con alguna herramienta ambiental vigente, toda vez que la imágenes satelitales señalan que se sigue interviniendo el área de manglar, sin embargo, no contamos con el sustento que autorice estas actividades*".

Dado lo anterior solicita:

"1. *Solicitar el estatus actual de concesión acuícola del polígono propuesto a favor del solicitante, es decir, si la misma está vigente o en proceso.*

*2. Realizar nuevamente el inventario real completo del manglar y determinar cuántas hectáreas de manglar serian afectados y la ubicación de los mismos, mediante coordenada UTM WGS-84, sin discriminar áreas en relación a la altura o DAP de la vegetación.*

*3. Solicitar paz y salvo ante el Ministerio de Ambiente, toda vez que la empresa aún se mantiene en trámite de compensación de manglar*".

4. En atención a la solicitud de evaluación del EsIA, la Dirección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente mediante MEMORANDO DSH-440-2022, señala lo siguiente:

   «*...se localiza una fuente hídrica "quebrada", debido a que el proyecto utilizará el recurso agua de mar succionada del estero, ampliar información como obtendría el recurso agua de mar*». Por lo que debe presentar lo solicitado.

5. Mediante Nota DRCC-622-2022, la **Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente** remite Informe Técnico de Inspección de Estudio de Impacto Ambiental DRCC-IIO-056-2022 en el cual indica y solicita lo siguiente:

   "*Observación 1: Durante la inspección se le realizó la pregunta al consultor si contaban con planos o algún documento que describiera las áreas con la que contaría cada componente del proyecto... ya que dentro de los documentos presentados en el estudio solo se aprecia un plano con la numeración de las tinas, pero carece de especificaciones en cuanto a las áreas (has o m2) de cada una. Esto con la finalidad de poder corroborar el área real de desarrollo del proyecto ya que indican que cuentan con una concesión de 58 has + 3,906.06 m2, y es de conocimiento que el promotor ha manifestado en trámites anteriores, que existe adicional una concesión en trámite de aprox. 16 has. Es de considerar también que dentro del recorrido de inspección y en los planos se aprecia que parte de los compontes del proyecto se ubican fuera del área de concesión. Es importante también indicar que, en base a los antecedentes existentes en el área del proyecto, se contó con el apoyo de la Sección de Cambio Climático y se realizó el ejercicio de verificación de coordenadas del polígono del proyecto vs el polígono de implementación del Plan de Reforestación y Enriquecimiento con Manglar por parte de Farallón Aquaculture S.A. hoy Acuícola Antón, S.A. (promotora del proyecto en evaluación); y se pudo obtener que aproximadamente el polígono de área del proyecto se traslapa 0.257 has con el polígono de reforestación (7.67 has) que debe*

*ejecutar la empresa promotora en dicha área de acuerdo a compromisos de cumplimiento con la fiscalía. En este sentido se adjunta el mapa generado Fig.16, al igual que las coordenadas utilizadas para que sean remitidas a la Dirección de Información Ambiental (DIAM) para la correspondiente verificación. De ser corroborado el traslape señalado, el promotor debe exceptuar esta superficie de la superficie del proyecto en evaluación.*

*Observación 2: En referencia al camino de acceso que pasa por el lateral izq., de la tina 1 y colinda con los laterales derecho de las tinas ( 4, 5, 6, 7 y 8), no queda claro cuál será su condición de acceso durante la operación del proyecto, ya que en la inspección de evaluación se le realizó la pregunta al consultor ambiental referente a las obras complementarias del proyecto; y el mismo respondió específicamente que instalarán dos garitas de acceso (a la entrada y a la salida del proyecto). Comparando lo indicado por el consultor ambiental con lo plasmado en el estudio se puede hacer referencia que el documento solo indican una garita de acceso. Al revisar los resultados de la participación ciudadana, en la población encuestada (24 personas) no están incluidas personas residentes del sector de El Guineo y Los Azules, la información plasmada en las 30 volantes informativas entregadas no describe la construcción de las garitas de acceso por lo que esta información no fue presentada a la población encuestada.*

*Al ser un camino de uso público que existe de hace varios años, utilizado por los pescadores, moradores del área, usuarios de la vía de acceso, personal de diversas instituciones que realizan monitoreo en el área, entre otros; es necesario atender esta situación por medio de los promotores en cuanto a un conversatorio con los interesados, o en la medida de las posibilidades realizar un foro público.*

*Observación 3: Durante la inspección de evaluación el consultor indicó que el proyecto se realizará solo del lado derecho del camino existente, sin embargo al consultar la ubicación de los canales de drenaje por donde descargarán las aguas hacia el estero, en el momento que realicen la cosecha de los camarones se observa que se ubica en el lado izquierdo de dicho camino en donde se aprecia que el mismo (por el paso de los años sin uso) tiene secciones angostas y otras más anchas sin embargo cuenta con un manglar con un desarrollo excelente y al comparar esta información con lo señalado en el estudio de impacto en la pág. 344 en la Fig. 4.- Plano del proyecto Reactivación de Operaciones de Cría de Camarones, nótese la distribución de los estanques, canales y caminos, se puede observar que el canal de drenaje 1 se encuentra fuera del perímetro de la concesión. En este sentido el canal de drenaje se encuentra fuera del polígono del proyecto pero es contemplado parte de este proyecto. Por lo que es evidente que pretenden afectar esta área,*

*sin embargo, se desconoce si fue incluido dentro del inventario en la afectación del manglar (longitud y ancho de afectación). Cabe mencionar que mediante el monitoreo con dron se pudo obtener que aproximadamente el canal de drenaje cuenta con una longitud de 1.5 kilómetros.*
*Igualmente es importante considerar como referencia otros proyectos similares, donde han tratado en lo posible sacrificar parte de las tinas ya existentes para la habilitación de estos drenajes en vez de afectar el manglar.*

*Observación 4: Durante la inspección se realizó consulta en referencia al manejo y disposición final de efluentes líquidos generados por el proyecto en la etapa de operación, de lo cual el consultor indicó que será vertida directamente al canal de drenaje para ser devuelta al estero, sin ningún tipo de tratamiento ya que no utilizarán ningún tipo de productos químicos, ni utilizarán peróxido. Sin embargo, dentro del estudio, en las necesidades de insumos y materiales que requieren presentan un listado y dentro de ellos se encuentra cal, melaza, silicato, peróxido de oxígeno, entre otros. Por lo que es considerable que dentro del proceso presenten una descripción de cómo serán manejadas las aguas residuales producto del proceso de la actividad camaronera y si le aplicarán algún tipo de tratamiento antes de ser vertidas y cuál será su disposición final. Importante también que el promotor debe incluir en este tipo de manejos de aguas residuales el saneamiento del área, tomando en cuenta que existen posibilidades de plagas u otros eventos como ya ha sucedido en el área del proyecto.*

*Observación 5: Durante la inspección se preguntó al consultor como sería el mecanismo de limpieza de manglar en la fase de construcción y adecuación de las tinas, de lo cual indicaron que realizarán las actividades de desmonte, limpieza y desarraigue con maquinaria eliminando el mangle existente en las tinas y considerando si el mismo podrá tener algún uso (generación de carbón entre otros); dentro del estudio no se encuentra estas descripciones por lo que el promotor deberá ampliar dicha información. Igualmente, el consultor dentro de sus respuestas hizo referencia a que realizarían el pago regular de indemnización ecológica. Por lo que es importante indicarle al promotor cuales serían los costos reales por afectación de manglares, para la realización de proyectos comerciales los cuales se establecen en la Res. JD N°l de 26 de febrero de 2008.*

*Observación 6: Durante la inspección se preguntó al consultor y al representante por parte de la empresa promotora cual sería el mecanismo de siembra, las especies a cultivar y la procedencia de las post larvas, al igual que cual sería el mecanismo de cosecha y sitio de empacado. De lo cual describieron de forma verbal el procedimiento, pero los mismos no se*

*encuentran descritos en el estudio, por lo que deberán ampliar dicha información. Al igual que indicar para el periodo de secado y limpieza de los fondos, de haber materia orgánica acumulada, cuál será la forma y sitio de disposición final de estos materiales.*

*Observación 7: Durante la inspección, específicamente en la reunión inicial, el personal técnico de ARAP realizó ciertas consultas y observaciones referentes al proyecto, entre los que está: Que en la Matriz 9.2 Identificación de Impactos: Proyecto Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones, para la etapa de operación no se contempló la generación de ruido por el funcionamiento de la estación de bombeo, al igual que por el uso de maquinaria, por la limpieza de las tinas, finalizada la etapa de cosecha. Al igual que no se contempló la generación de desechos químicos en la etapa de operación.*

*Observación 8: Durante la inspección se le preguntó al consultor cual sería la ubicación e de los tanques de almacenamiento de combustible, del cual nos indicó que se localizarán cerca de la estación de bombeo, pero del otro lado del camino de acceso público, lateral al canal reservorio. En este sentido es importante puedan presentar una mejor descripción de la ubicación de los tanques de almacenamiento de combustible, con la finalidad de que no se vea afectado el libre paso por el camino existente. Igualmente se pudo observar que en la Matriz 9.2 Identificación de Impactos: Proyecto Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones, no está incluido en la etapa de operación, impactos que puedan generarse con derrames de combustible.*

*Observación 9: De acuerdo a lo observado en la inspección y en los recorridos con dron se puede indicar que el proyecto se ubica en un ecosistema costero marino, con zonas que mantienen conectividad ya sea para el tránsito, hábitat y también, refugio de una diversidad de especies de fauna silvestre y migratorias (aves), tal como le muestra el inventario del EsIA. Se pudo observar que es un área que está siendo utilizada posiblemente para actividades de caza, ya que durante la primera inspección se observó cartuchos semimetálicos (munición de cacería) vacíos, en el trayecto del muro divisorio de la tina# 6 y #7. Y durante el primer recorrido con dron se escucharon dos disparos cerca del área monitoreada.*
*Por lo que considerando la diversidad de especies existentes en la zona, comparado con lo indicado en el EsIA respecto al Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, es de importancia que el mismo sea presentado durante el proceso de evaluación siguiendo los lineamientos para estos menesteres establecidos en la Resolución AG-0292-2008, por la cual se establecen los requisitos para los planes de Rescate y Reubicación de Fauna*

*Silvestre; y no como lo indica el EsIA, que será presentado posterior a la aprobación del mismo.*

*Observación 10: Durante la inspección se pudo observar que la tina #8 ha perdido la vegetación de manglar que mantenía, debido posiblemente a la intervención humana; y de lo observado en el año 2019 comparado con lo actual año 2022, el mismo no muestra recuperación ni regeneración alguna, por lo que sería recomendable solicitar se realice un análisis pormenorizado a fin de que el ecosistema de manglar circundante no se vea mayormente afectado. Entre ellos el análisis de la materia orgánica de esta, y las demás tinas y canal de reservorio, ya que dentro de la información plasmada en el EsIA solo indican realizaron una muestra identificada como 4347-21 la cual se desconoce a qué componente del proyecto pertenece esa muestra, y en comparación con la magnitud del proyecto se requiere un número de muestras más representativa.*

*Observación 11: Igualmente se observó durante la inspección que el canal reservorio en la mayor parte de su trayecto se encuentra totalmente seco, lo cual es un indicativo que el libre flujo de agua está siendo afectado, por lo que el promotor deberá aclarar esta situación, ya que se le preguntó al consultor, pero el mismo no dio una respuesta en concreto respecto al tema.*

*Observación 12: En la inspección se realizó la pregunta referente al manglar existente en los bordes donde proponen adecuar los caminos y muros divisorios de las tinas y reservorio, ya que se observa se mantiene en recuperación y regeneración; para lo cual el consultor indicó que el mismo no será afectado, sin embargo, en el EslA, presentaron las especificaciones técnicas de los caminos y muros internos, y considerando la condición actual, por el tiempo trascurrido, las infraestructuras requieren rehabilitación para su funcionamiento, por lo que es inminente que tratándose de este tipo de proyecto no se vaya a afectar el manglar existente.*

*Observación 13: Durante el primer recorrido con el dron (lunes 18 de abril de 2022) se pudo observar que parte del mangle existente entre el muro divisorio entre la tina# 5 y# 6, está siendo afectado, ya que gran parte de las hojas se observan secas. Por lo que el promotor deberá indicar si se está realizando algún tipo de actividad que esté afectando esta vegetación.*

*Observación 14: De acuerdo a lo observado durante la inspección y posterior a los dos recorridos con el dron (lunes 18 de abril de 2022 y jueves 5 de mayo de 2022) con el apoyo*

*de la Sección de Cambio Climático, el cual nos ha elaborado un mapa que se presenta en la fig. 17, es importante señalar que se ha generado 3 polígonos que muestran regeneración de manglar, los cuales cuentan aproximadamente con las siguientes áreas: 15.4 has, 14.5 has y 0.32 has, lo que en su conjunto genera un área de 30.22 has con regeneración de manglar de diferentes edades. Lo que nos permite concluir que el área de 3'.).22 hectáreas representan un 51.75 % del área de concesión (58 has+ 3,906.06 m2) del proyecto. Lo cual es muy superior a la cuantificación de la superficie con mangle a afectar por el desarrollo del proyecto descrito en el EsIA.*

*Se puede indicar en el área de las infraestructuras que en su momento fueron construidas y que por muchos años han quedado sin un uso para producción camaronera, la vegetación existente mantiene gran recuperación y regeneración de manglar en los márgenes de los caminos de acceso público y camino y muros internos, en los márgenes del canal de drenaje, en el área de bombas, y en gran superficie en todas las tinas con excepción de la tina #8 que no ha mostrado a través de los años, algún tipo de regeneración. Es por ello que al ser un proyecto que para su correcta funcionalidad requiere en su conjunto de todos los componentes del proyecto y del balance del flujo hidrológico del área; no podría ejecutarse de forma individual, por lo que es propicio indicar que, por las condiciones actuales del área, ya descritas, no sería recomendable el desarrollo del proyecto que se encuentra en evaluación en esta área de Manglar.*

*En cambio, tratándose de un ecosistema frágil ampliamente protegido por ley, es necesario tomar en consideración los criterios de protección señalados en la Política Nacional de Humedales de la República de Panamá (DENº 127 de 18 de diciembre de 2018), al igual que la normativa de protección de los mismos con respecto a los proyectos de desarrollo; prevaleciendo en todo momento la conservación y el desarrollo sostenible y no el detrimento de estos ecosistemas*".

6. En la página 68 del EsIA, punto **5.4.3 Operación** se indica "*...El agua de salida de las piscinas en producción es dirigida hacia el canal de drenaje existente en el lindero de la finca, regresando las aguas al estero*". En la página 266, Anexo 5.1 Planos del Proyecto se presenta plano de **Ubicación de caminos, puentes, drenajes y cajas**, donde se observa el Canal de Drenaje – 1, fuera del polígono del proyecto. Dado lo anterior:
   a. Presentar las coordenadas de ubicación del canal de drenaje a utilizar por el proyecto.
   b. Aclarar por qué no se incluyó dentro del polígono del proyecto.
   c. Indicar si se requiere adecuaciones al canal de drenaje para su uso y en qué consisten.

En caso de encontrarse fuera del área propuesta para el desarrollo del proyecto deberá aportar lo siguiente:

d. Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.
e. Línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales.

7. En la página 65 del EsIA, punto **5.4.2 Construcción / Ejecución** se indica "***Instalación de Facilidades Conexas:*** *Las facilidades conexas están localizadas en un polígono de 900 metros cuadrados dentro de la huella del proyecto... Se contará con bodegas de insumos varios, un (1) tanque de 4,000 mil galones para el almacenamiento de agua potable, una (1) bodega pequeña donde se guardan todos los insumos varios para las post-larvas de camarón.*"; además, en este mismo punto se presentan las coordenadas de las mismas. Sin embargo, mediante la verificación de coordenadas del estudio de impacto ambiental realizada por la Dirección de Información Ambiental, a través de Memorando-DIAM-0493-2022 se puede observar que no se generó una superficie de un polígono ya que una de las coordenadas se desplaza del resto de coordenadas de facilidades conexas. Por lo que se solicita:
   a. Verificar y aportar nuevamente las coordenadas de las Facilidades Conexas.
   b. Aclarar si las bodegas de insumos varios, un (1) tanque de 4,000 mil galones para el almacenamiento de agua potable, una (1) bodega pequeña donde se guardan todos los insumos varios para las post-larvas de camarón, se construirán dentro del polígono de 900 $m^2$ de las facilidades conexas. De indicar que no, deberá presentar las coordenadas de ubicación de las mismas con su respectiva superficie.

8. En la página 69 del EsIA, punto **5.4.5 Cronograma y Tiempo de Ejecución de Cada Fase** se indica "*Se estima que el Proyecto tenga una duración de 10 meses, el referido tiempo se toma en consideración a partir de la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental*". En la página 70 se presenta la Figura **5.7 Cronograma y Tiempo de Ejecución de las Fases del Proyecto**; sin embargo, dicho cronograma no refleja todas las fases del proyecto, sólo incluye las fases de planificación y construcción. Por lo que se solicita:
   a. Aclarar la duración que tendrá el proyecto ya que indican sólo 10 meses.
   b. Presentar cronograma correspondiente al proyecto donde se reflejen las diferentes fases del proyecto.

9. En la página 36 del EsIA, punto **3.2 Categorización: Justificar la Categoría del EsIA en Función de los Criterios de Protección Ambiental** para el Criterio 2 no se incluyen los puntos (h) y (v); para el Criterio 3 no se incluyen los puntos. Dado lo anterior, se solicita:
    a. Presentar el punto **3.2 Categorización: Justificar la Categoría del EsIA en Función de los Criterios de Protección Ambiental**, actualizado.

10. En la página 57 del EsIA, punto **5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto obra o actividad** se indica "*Resolución N°AG-0342-2005 de 27 de junio de 2005. La cual establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones. Si se requiere obra en cauce se cumplirá con esta resolución*". Dicha resolución fue derogada, por lo que se solicita:
    a. Verificar la información presentada y actualizar la norma correspondiente a las autorizaciones de obras en cauce.

11. En la página 59 del EsIA, punto **5.4.2 Construcción / Ejecución** se indica "*Identificación de los patios de equipos y materiales*"; sin embargo, no se presentan las coordenadas de ubicación de estos sitios. Por lo que deberá:
    a. Presentar las coordenadas de ubicación de los patios de equipos y materiales e indicar su superficie.

    En caso de encontrarse fuera del área propuesta para el desarrollo del proyecto deberá aportar lo siguiente:
    b. Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.
    c. Línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales.

12. En la página 59 del EsIA, punto **5.4.2 Construcción / Ejecución** se indica "***Limpieza del Terreno.*** *Los trabajos de desmonte y limpieza de* ***vegetación*** *se efectuarán sólo en la huella del Proyecto, con la finalidad de rehabilitar las tinas o estanques existentes, no prevé la construcción de tinas o intervenir áreas que estén fuera de la concesión. El trabajo consiste en la limpieza del terreno y de la* ***capa vegetal*** *utilizando equipo de construcción como retroexcavadoras en áreas de pobre acceso y tractores en aquellas de mejor acceso…*"; sin embargo, no se presentan las coordenadas de ubicación de los sitios de disposición final de la vegetación y/o capa vegetal producto de la limpieza del terreno. En la página 180 del EsIA, punto **10.1.2 Programa de Protección de Suelo**, se indica "*Medidas para Controlar la*

*Contaminación del Suelo... Los botaderos deben ser conformados, autorizados por escrito por los propietarios de las fincas.* Por lo que se solicita:

a. Aclarar si los botaderos señalados corresponden a los sitios de disposición final de la capa vegetal.
b. Presentar las coordenadas de ubicación de los sitios de disposición final.

En caso de encontrarse fuera del área propuesta para el desarrollo del proyecto deberá aportar lo siguiente:

c. Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.
d. Línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales.

13. En la página 71 del EsIA, punto **5.6.1 Necesidades de Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)** se indica "*...La estación de Bombeo tendrá un tanque para el almacenamiento de combustible entre 5 y 8 mil galones de combustible diésel*". Sin embargo, no se adjuntaron las coordenadas de ubicación. Por lo que deberá:
    a. Presentar las coordenadas de ubicación del sitio donde se instalará el tanque de combustible.

14. En la página 74 del EsIA, punto **5.7.2 Líquidos** se indica *"Etapa de Operación. En esta etapa las aguas residuales domésticas serán llevadas a un tanque séptico, que será construido en el polígono destinado a la instalación de las facilidades conexas. Para su mantenimiento y limpieza se contratará los servicios de empresas especializadas en el manejo y tratamiento de aguas servidas como TAVSA (Transportes Ambientales de Verdes)"*. En la página 335, **Anexo 8.2 Volante Informativo** se indica la construcción de un laboratorio dentro del área de campamento. En la página 73 punto **5.7.1 Sólidos** se indica *"...en la etapa de construcción y operación, los desechos sólidos serán recolectados en recipientes apropiados para su disposición final en el vertedero Municipal, por parte de la Empresa. Los mismos serán residuos de alimentos (orgánicos), envases de los alimentos de los trabajadores que al momento del almuerzo y/o merienda puedan generar y papelería de oficina la recolección..."*. Sin embargo, no se define el manejo de desechos sólidos producidos durante el ciclo de cultivo incluyendo las cosechas y el manejo de las aguas que se producen en el laboratorio. Dado lo anterior, se solicita:
    a. Indicar como serán manejadas o tratadas las aguas provenientes del laboratorio.

b. Indicar cómo serán manejados los desechos generados durante el ciclo de cultivo y las cosechas (peces y camarones muertos).

15. En la página 180 del EsIA, punto **10.1.2 Programa de Protección de Suelo** se indica "*Las actividades del Proyecto durante la fase de construcción que causarían (o pudieran causar) impactos directos e indirectos al suelo comprenden: Limpieza, desbroce y nivelación de áreas construcción de las vías y residencias • Estabilización de terrenos adyacentes. • Actividades de excavación y transporte de materiales e insumos para la construcción*". En la página 181, punto **10.1.3 Programa de Protección de Aguas** se indica "*...entre las actividades en los sitios de Contratistas, se incluían actividades como el funcionamiento de las plantas de trituración y/o producción de agregados y de las demás instalaciones de los talleres y almacenamiento de materiales...*". Dado lo anterior:
    a. Aclarar dónde se realizarán las actividades antes mencionadas.

16. En la página 182, punto **10.1.4 Programa de Mitigación para el Ambiente Biológico, Medidas para Control de Pérdida de Cobertura Vegetal** se presentan medidas de mitigación; sin embargo, no se hace referencia a medidas de compensación y planes o programas de reforestación. Dado lo anterior:
    a. Presentar medidas de compensación y planes o programas de reforestación para el proyecto.

17. En la página 189 del EsIA, punto **10.1.6 Programa de Manejo de Materiales** se indica "*Cilindros de Gas Comprimido. Los trabajos que se realizarán durante la construcción y operación del Proyecto podrían requerir el uso de cilindros de gas comprimido, los cuales se utilizan a menudo en el almacenamiento de químicos de uso industrial...*". Dado lo anteriormente señalado, deberá:
    a. Aclarar el uso que se la dará a estos cilindros de gas comprimido.
    b. Presentar las coordenadas de ubicación del sitio donde se almacenarán estos cilindros.

18. En la página 208 del EsIA, punto **10.4 Cronograma de Ejecución, Cuadro 10.3 Cronograma General de las Actividades del PMA** se presentan los programas generales del Plan de Manejo Ambiental; sin embargo, no se incluye la frecuencia de monitoreo de las medidas de mitigación incluidas en cada programa. Por lo que se solicita:
    a. Presentar cronograma de ejecución con cada una de las medidas de mitigación incluidas en el Plan de Manejo Ambiental y definir su frecuencia de monitoreo.

19. En la página 207 del EsIA, punto **10.3 Monitoreo** se indica "*Auditorías. Se realizará una auditoría externa de cumplimiento, la cual será exigida igualmente en la Resolución de aprobación del presente EsIA, de manera tal que exista un tercer ente que certifique la gestión ambiental del Proyecto. De acuerdo con el Art. 56 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 agosto de 2009*". Dado lo anterior:
    a. Aclarar la información presentada.

20. En la página 222 del EsIA, punto **10.6 Plan de Prevención de Riesgo** se indica "*Para la construcción de las obras de Lotificación, se presenta el siguiente Plan de Prevención de Riesgo y las propuestas para enfrentar los posibles accidentes que puedan darse en el desarrollo del Proyecto…*". Dado que el Plan de Prevención de Riesgos está enfocado en un proyecto de lotificación, deberá:
    a. Presentar el Plan de Prevención de Riesgos correspondiente al proyecto en evaluación, en donde se identifiquen, evalúen y propongan medidas para los riesgos tanto en la fase de construcción como de operación.

21. En la página 229 y 230 del EsIA, punto **10.8 Plan de Educación Ambiental** se indica "*Sensibilizar a los trabajadores de la construcción para que puedan desarrollar su labor, tomando en cuenta las características y las medidas de protección, seguridad y contingencia aplicables al sitio y tipo de trabajo…La capacitación ambiental será impartida por un especialista ambiental y/o de salud y seguridad laboral antes del inicio de la etapa de construcción…El Plan de Educación Ambiental deberá desarrollarse antes del inicio de las obras para que el personal de construcción se encuentre en pleno conocimiento de su responsabilidad ante el ambiente y del comportamiento que deberá seguir mientras labore en el Proyecto.*". Sin embargo, no se define dicho Plan para la etapa de operación. Por lo que se solicita:
    a. Presentar Plan de Educación Ambiental completo para las etapas de construcción y operación del proyecto.

22. En la página 231 del EsIA, punto **10.9 Plan de Contingencia** se indica "*El Plan de Contingencia, para la construcción del Proyecto, tiene la finalidad de reaccionar ante los accidentes, determinar los elementos técnicos indispensables, para controlar de manera eficiente las posibles emergencias y para saber qué hacer en caso de que estos ocurran durante las fases de construcción y mantenimiento del Proyecto*". Sin embargo, no se define el Plan de Contingencia para la etapa de operación del proyecto. Por lo que deberá:
    a. Presentar Plan de Contingencia completo para las etapas de construcción y operación del proyecto.

23. En la página 235 del EsIA, punto **10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono** se indica "***Plan de recuperación ambiental.*** *Terminada cada etapa de construcción de la infraestructura de servicios y vialidad, se implementará un plan de recuperación ambiental, mediante la limpieza y ornato final de la obra el cual incluirá las siguientes acciones…Escarificación de suelos compactados*". Además, el Plan de abandono indica "*…Terminada la obra, toda caseta construida para el almacenamiento de herramientas y materiales debe ser desmantelada y utilizada para otras obras de construcción. Los materiales que no se puedan reciclar, deben ser llevados al relleno sanitario de Cerro Patacón o el Botadero de Chorrera por El Contratista*". Dado lo anterior, deberá:
    a. Indicar mediante coordenadas el sitio de disposición del producto de la escarificación de suelos.
    b. Aclarar e indicar el relleno sanitario a utilizar para disposición de desechos producto de la limpieza del área del proyecto en las diferentes fases.

24. En la página 236 del EsIA, punto **10.11 Costo de Gestión Ambiental** se presenta **Cuadro 10.8 Costos Estimados de las Medidas Correctoras** en el que se indica "*Protección de Suelos Construcción de barreras de contención, zampeados, trampas de sedimentos, etc.*". Dicha medida correctora no fue incluida en el 10.1.2 Programa de Protección de Suelo. Por lo que deberá:
    a. Presentar Programa de protección de suelo actualizado con todas las medidas contempladas para el proyecto.
    b. Presentar las coordenadas de ubicación de las barreras de contención, zampeados y trampas de sedimentos a construir.

25. En la página 236 del EsIA, punto **10.11 Costo de Gestión Ambiental,** en el **Cuadro 10.8 Costos Estimados de las Medidas Correctoras** se indica "*Plan de Monitoreo Ambiental. Monitoreo trimestral de la calidad del aire- Construcción/Operación dos sitios en las áreas industriales*". Dado lo anterior:
    a. Aclarar cuáles son las áreas industriales en las que se realizará monitoreo de calidad de aire.

26. En la página 246 del EsIA, punto **13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES** se indica "*Por lo tanto, se concluye que el Proyecto Alameda del Valle es viable en relación con el ambiente natural, social y económico*". Dado lo anterior, se solicita:
    a. Presentar las conclusiones y recomendaciones correspondientes del proyecto en evaluación.

27. En el punto ***10.5 Plan de participación ciudadana***, pág. 218 del EsIA, referente a la participación de los actores claves, se indica que se logró entrevistar al asistente del H.R. del corregimiento de Antón y secretaria de la Junta Comunal de Antón; sin embargo, no se presenta evidencia de dicha participación. Por lo que se solicita:
    a. Presentar evidencia de la participación de los actores claves consultados correspondientes al área de influencia del proyecto.

28. En la verificación de coordenadas mediante MEMORANDO-DIAM-0493-2022, correspondiente a las facilidades conexa-campamento, no se generó el área que ocupará dichas instalaciones, debido que un punto queda distante y fuera del área del proyecto, como se muestra en mapa ilustrativo. Por lo que se solicita:
    a. Verificar y presentar las coordenadas UTM con su respectivo datum del área para facilidades conexa-campamento.

29. En el **Anexo 8.2 Volante Informativo**, pág. 335 del EsIA, se indica que, *"este proyecto contempla la rehabilitación-construcción de los siguientes componentes... Rehabilitación del reservorio (8 Has. + 527.94 $m^2$ con un perímetro de 4,193.92 metros lineales), Rehabilitación de drenajes, camino de acceso, estructuras de paso, caminos internos-muros internos..."*. En el punto **5.4.2 Construcción /Ejecución**, pág. 60 del EsIA, se menciona que "*...el reservorio tiene una longitud de 2,021 metros, con secciones transversales promedio de 35 metros y profundidad operativa de 1.5 metros...*". Dado lo anterior se solicita:
    a. Aclarar la longitud, superficie y perímetro del reservorio, y presentar sus coordenadas. Representar mediante planos.
    b. Presentar coordenadas UTM del alineamiento del camino de acceso hacia el área del proyecto.

    En caso de encontrarse fuera del área propuesta para el desarrollo del proyecto deberá aportar lo siguiente:
    c. Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.
    d. Línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales.

30. Dentro de la documentación legal presentada, se adjunta la Certificación No. 118-19, emitido por la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, en la cual certifica que la empresa ACUICOLA ANTON, S.A., mantiene en uso un globo de terreno de 58 Has + 3,909.06 $m^2$ el



REVISADO

cual le fue otorgado mediante contrato de concesión número No. 01 de 12 diciembre de 1986 y un área solicitada en concesión a la nación con una superficie de 16 Has + 564.23 $m^2$ la cual se encuentra en trámite. Dado lo anterior se solicita:

a. Aclarar si el alcance del proyecto en evaluación incluye la concesión solicitada a la nación con una superficie de 16 Has + 564.23 $m^2$ y que se encuentra en trámite.
b. Presentar contrato de concesión o certificación por la entidad competente de la solicitud de concesión de las 16 Has + 564.23 $m^2$.
c. Indicar qué tipo de actividades se desarrollarán en dicha superficie.
d. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo datum de las 16 Has + 564.23 $m^2$.
e. Presentar línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales.

31. En el punto **5.4.3 Operación**, Siembra de los lagos, pág. 68, se indica que, *"se esperará nueve días antes de introducir las post-larvas de la especie Litopenaeus vannamei"*. En el **Anexo 8.2 Volante Informativo**, pág. 335 del EsIA, se indica que, *"el proyecto tiene como alcance la reactivación de las operaciones de cría de camarones por ende se hace necesario rehabilitar las estructuras ya establecidas en la Finca para el Cultivo de Camarón Marino Penaeus vannamei y Penaeus stylirostris"*. Por lo que se solicita:
    a. Indicar cuántas especies de camarones se cultivarán en los estanques e indicar su nombre.

32. En el **Anexo 5.1, Planos del Proyecto**, pág. 268, se representa el límite de concesión actual, en el que se observa, parte del estanque No.1 fuera del límite. Por lo que se solicita:
    a. Aclarar la ubicación de parte del Estanque No.1, ubicado fuera del límite de concesión actual.

**Nota:** Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.
DDE/ACP/aa/ir

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

153

**NOTIFICACIÓN POR ESCRITO**

**EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA II DEL PROYECTO "REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**

**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad de Panamá
E. S. D.

El suscrito, **OMAR ARAMIS LEE CORNEJO** varón, mayor de edad, con cédula de identidad personal **8-248-384,** en mi condición de Presidente y Representante Legal de la sociedad **ACUICOLA ANTÓN, S.A.**, debidamente inscrita en el Registro Público en el Folio Real 814987 (S) de la sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, Promotor del Proyecto, **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"** a desarrollarse en un globo de terreno de 58 hectáreas + 3,909.06 $m^2$ ubicadas en el Guineo, en el corregimiento y distrito de Antón en la provincia de Coclé, por este medio nos **NOTIFICAMOS POR ESCRITO** de la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0109-1208-2022.**

En este mismo acto AUTORIZAMOS a Eduardo Cedeño con cédula de identidad personal No. 4-702-837 para que retire la misma.

A la fecha de su presentación.

Atentamente,

**OMAR ARAMIS LEE CORNEJO**
**Representante Legal**
**ACUICOLA ANTÓN, S.A.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Soraya
Fecha: 5/9/22
Hora: 3:39pm

Yo, Tatiana Pitty Bethancourt, Notaria Pública Novena del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cedula de identidad No. 8-707-101.
CERTIFICO:
Que dada la certeza de la identidad de la(s) persona(s) que firma(ron) el presente documento, su(s) firma(s) es(son) auténtica(s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.); en virtud de identificación que se presentó.
Panamá, 18 AGO 2022
Testigo
Testigo
Lcda. Tatiana Pitty Bethancourt
Notaria Pública Novena

NOTARÍA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

152


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Eduardo Abraham
Cedeño Quintero

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 05-OCT-1976
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUÍ,BARÚ
SEXO: M
TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 08-JUL-2022
EXPIRA: 08-JUL-2037

4-702-837

REPUBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sayuri

Fecha: 5/9/22

Hora: 3:37 pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

**DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD** 151

**MEMORANDO DAPB-M-1145-2022**

PARA: **DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

DE: **JOSE VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad- Encargado

ASUNTO: Respuesta de Consulta de Acuícola Antón S.A.

FECHA: 20 de julio 2022

---

Con el fin de dar respuesta a la consulta presentada por la empresa Acuícola Antón, S.A., a través de Nota S/N con fecha 21 de junio, recibido el 1 de julio de 2022 el cual solicita aclarar la información de la ubicación del proyecto denominado **REHABILITACIÓN DE PISCINA O ESTANQUE DE CULTIVO DE CAMANRONES,** a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Antón, provincia de Coclé, promovido por **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

En ese sentido, tomando como referencia el MEMORANDO DIAM-0493-2022, con fecha 18 de abril de 2022, de resultado de verificación de las coordenadas de ubicación del proyecto, el mismo se localiza fuera de área protegida; por tanto no requiere viabilidad.

Solicitamos a la empresa ACUÍCOLA ANTÓN, S.A, cumplir con las normativas ambientales vigentes sobre la protección y conservación del manglar.

FV/LC/lc

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por Sayuris
Fecha 21/7/2022
Hora 2:21 pm

150

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0387-2806-2022

**PARA:** **JOSÉ VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Encargado

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**DE:** **ANALILIA CASTILLERO P.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada

**ASUNTO:** Criterio Técnico sobre Estudio de Impacto Ambiental

**FECHA:** 28 de junio de 2022

---

En atención al MEMORANDO DAPB-M-0758-2022 mediante el cual indica que el EsIA Cat. II denominado "REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES", se encuentra dentro del área protegida creada por Acuerdo Municipal No. 10 de 31 de mayo de 2005 y por tal motivo requiere cumplir con la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021 "*Por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras, actividades a desarrollarse en las áreas protegidas…*".

Al respecto, mediante nota DEIA-040-2022 del 27 de mayo de 2022, se le indicó al promotor que debía presentar Resolución Administrativa que aprobara la viabilidad del proyecto dentro del área protegida antes mencionada, a la cual el promotor da respuesta a través de nota sin número de 21 de junio de 2022, indicando que *"El polígono del proyecto, cuyas coordenadas fueron aportadas en la página 47 del EsIA,* ***no forman parte*** *del Sistema Nacional de Áreas Protegidas conocido como SINAP".*

Por lo antes indicado requerimos criterio técnico en base a su competencia.

ACP/mdp/aa/ir

ACUÍCOLA ANTÓN, S.A
Distrito de Antón, Provincia de Coclé, Panamá. Teléfono 271-3600 ext. 155

Panamá, 21 de junio de 2022.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saguria
Fecha: 23/6/2022
Hora: 1:49 pm.

**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad de Panamá
E. S. D.

***Ref.: Respuesta a Nota DEIA-040-2022 de 27 de mayo de 2022.***

Aprovecho para saludarle y a la vez solicitar dar continuidad al proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II del Proyecto **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"** a desarrollarse en un globo de terreno de 58 hectáreas + 3,909.06 $m^2$ ubicadas en el Guineo, corregimiento y distrito de Antón en la provincia de Coclé, otorgadas por la Nación en concesión, mediante Contrato No.01 de 12 de diciembre de 1986 y la Resolución ARAP-AG No.015 de 13 de mayo del 2014 que autoriza la cesión de los derechos del contrato en mención a la sociedad Acuícola Antón, S.A. Toda la documentación de los contratos de tierra fue aportada como parte de la documentación legal que acompañó la entrega del EsIA.

La siguiente solicitud se fundamenta en los siguientes hechos:

1. El polígono del proyecto, cuyas coordenadas fueron aportadas en la página 47 del EsIA ***no forman parte*** del Sistema Nacional de Áreas Protegidas conocido como SINAP.
2. En consulta realizada al Ministerio de Ambiente, sobre si las coordenadas que conforman el polígono del Proyecto están dentro de un área protegida, esta institución responde con la Nota No. DAPVS-3194-15 de 12 de noviembre de 2015 firmada por el Licdo. Samuel Valdés (Director de Áreas

148

Protegidas y Vida Silvestre) concluye que "…le informamos que de acuerdo a los datos presentados (DATUM WGS-84), se generan dos superficies de aprox. 18 ha + 103.00m2 (globo A) y 55 ha + 3,655 m2 (globo B) y ***se ubican fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas conocido (SINAP)***". En este punto es importante destacar que las condiciones legales y normativas del año 2015 en esta materia se mantienen vigentes hoy día.

3. El MEMORANDO-DIAM-0493-2022 de fecha 18 de abril de 2022, firmado por la Licda. Diana Laguna (Directora de la Dirección de Información Ambiental) señala que el área de terreno de 58 hectáreas + 3,909.06 $m^2$ donde se desarrollará el Proyecto en mención ***está fuera de los límites del SINAP***, dicho de otra manera, la huella del Proyecto no está dentro de algún área protegida conocida.
4. No obstante, mediante MEMORANDO DAPB-M-0758-2022 de fecha 25 de mayo de 2022 firmado por el Licdo. José Victoria (Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad – Encargado) señala lo siguiente: ***"……le informamos que el mencionado proyecto se ubica dentro del área protegida creada por Acuerdo Municipal No. 10 del 31 de mayo de 2005, que declara las áreas de manglares como reserva ecológica y forestal del Distrito de Antón..."***

   Al respecto señalamos los siguiente:

   a. El MEMORANDO DAPB-M-0758-2022 carece de un análisis espacial y/o territorial que permita concluir que el polígono del Proyecto está dentro del SINAP.
   b. No existe una delimitación clara del área que se pretende proteger a través del Acuerdo Municipal No.10. esta situación crea incertidumbre y falta de reglas claras para la inversión privada.
   c. Tal como se ha explicado en el EsIA, el Proyecto no afecta la estructura de bosque primario de manglar existente en los linderos de la huella del proyecto.

147

d. El área otorgada en concesión por la Nación a Acuícola Antón data del año 1986 y el Acuerdo Municipal No.10 es del 31 de mayo de 2005. La falta de un ordenamiento territorial promueve interpretaciones subjetivas de las normas, además violenta el principio de seguridad jurídica del ordenamiento jurídico de Panamá que protege la certidumbre sobre los derechos y obligaciones, además la regla general es que la ley no es retroactiva y solo regula hechos posteriores a su sanción.

Debemos agregar que, la aparición del virus de la mancha blanca obligó que la empresa cerrara operaciones por un tiempo prolongado, y posteriormente la situación de la negativa de parte de MiAmbiente de reconocer el permiso de limpieza de ARAP en el 2015/2016. Estas situaciones generon que, en la huella del proyecto, es decir las piscinas a rehabilitar; exista individuos de manglar que hoy deben ser removidos, y para ello se ha presentado un Estudio de Impacto Ambiental donde, dado el momento, se cumplirá con las siguientes normativas: i) Resolución N°AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. Se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas y ii) Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019: que define las áreas de interés para la compensación ambiental relacionada a los proyectos, obras, actividades sometidas al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y dicta otras disposiciones.

Expuesto lo anterior solicitamos dar continuidad al Proceso de Evaluación del referido EsIA debido a que consideramos que el polígono del proyecto ***está fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.***

Adjuntamos los siguientes documentos:

1. Nota DEIA-040-2022 de 27 de mayo de 2022
2. MEMORANDO-DIAM-0493-2022 de fecha 18 de abril de 2022.

ACUÍCOLA ANTÓN, S.A
Distrito de Antón, Provincia de Coclé, Panamá. Teléfono 271-3600 ext. 155

3. Nota No. DAPVS-3194-15 de 12 de noviembre de 2015.
4. El MEMORANDO DAPB-M-0758-2022 de fecha 25 de mayo de 2022

Sin otro particular y agradeciendo de antemano la atención prestada a esta solicitud, se despide y queda de usted.

Atentamente,

**OMAR ARAMIS LEE CORNEJO**
**Representante Legal**
**ACUICOLA ANTÓN, S.A.**

CC. Milcíades Concepción. Ministro. Ministerio de Ambiente
José Victoria. Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad – Encargado

Panamá, 27 de mayo de 2022
DEIA-040-2022

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
**NOTIFICADO POR ESCRITO**
De: DEIA-040-2022
Fecha: 2/6/2022 Hora 2:30 pm
Notificador: Saymis Alonso
Retirado por Eduardo J. Cedeño C.

**Señor**
**OMAR LEE CORNEJO**
Representante Legal
**Acuícola Antón, S.A.**
E.S.D.

**Señor Lee:**

En atención a consulta realizada a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente mediante MEMORANDO-DEEIA-0291-1705-2022, la cual se basa en aclarar si el polígono propuesto para ejecutar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**, se encuentra en área protegida.

Al respecto, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, mediante MEMORANDO DAPB-M-0758-2022 indica «*…le informamos que el mencionado proyecto se ubica dentro del área protegida creada por Acuerdo Municipal No. 10 del 31 de mayo de 2005, que declara las áreas de manglares como reserva ecológica y forestal del Distrito de Antón; por tal motivo requiere cumplir con la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021 "Por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras, actividades a desarrollarse en las áreas protegidas…*"».

Además, le indicamos que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998 señala "*Se crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, identificado con la sigla SINAP, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá*".

Siendo así, le informamos que para dar continuidad al proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental al que hacemos referencia en esta nota, deberá, presentar la Resolución Administrativa que aprueba la viabilidad del proyecto dentro del área protegida antes mencionada.

Atentamente,

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

DDE/ACP/aa/jr

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Ancón, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
**DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL**
**Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047**

# MEMORANDO – DIAM – 0493 – 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Vidieth
Fecha: 20 de abril de 2022
Hora: 8:47 a.m.

**PARA:** **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Diana A. Laguna C.

**DE:** **DIANA A. LAGUNA**
Directora

**ASUNTO:** Envío de coordenadas de Estudio de Impacto Ambiental

**FECHA:** Panamá, 18 de abril de 2022

---

En atención al memorando **DEEIA-0211-1104-2022**, donde se solicita generar una cartografía que permita la ubicación y superficie del polígono del proyecto, del EsIA, categoría II, denominado "REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUE DE CULTIVO DE CAMARONES", le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

| Variables | Descripción |
|---|---|
| Puntos | Puesto de bomba, Estación de bombeo, Cosecha - Caja de salida, Muestreo de fauna acuática, Análisis de suelo, Análisis de agua superficial, Calidad de aire ambiental, Ruido ambiental, Cajas de entrada, Estructura de entrada, Facilidades conexa - campamento |
| Concesión original | Superficie: 58 ha + 3,907.83 m² |
| Área de estudio | Superficie: 58 ha + 4,271.29 m² |
| División Política Administrativa | Provincia: Coclé |
| | Distrito: Antón |
| | Corregimiento: Antón (cabecera) |
| Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012 | Bosque de mangle |
| | Estanque para acuicultura |
| | Pasto |
| | Rastrojo y vegetación arbustiva |
| Capacidad Agrológica de los Suelos | Tipo: II y VII |
| Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) | Fuera de los límites del SINAP |

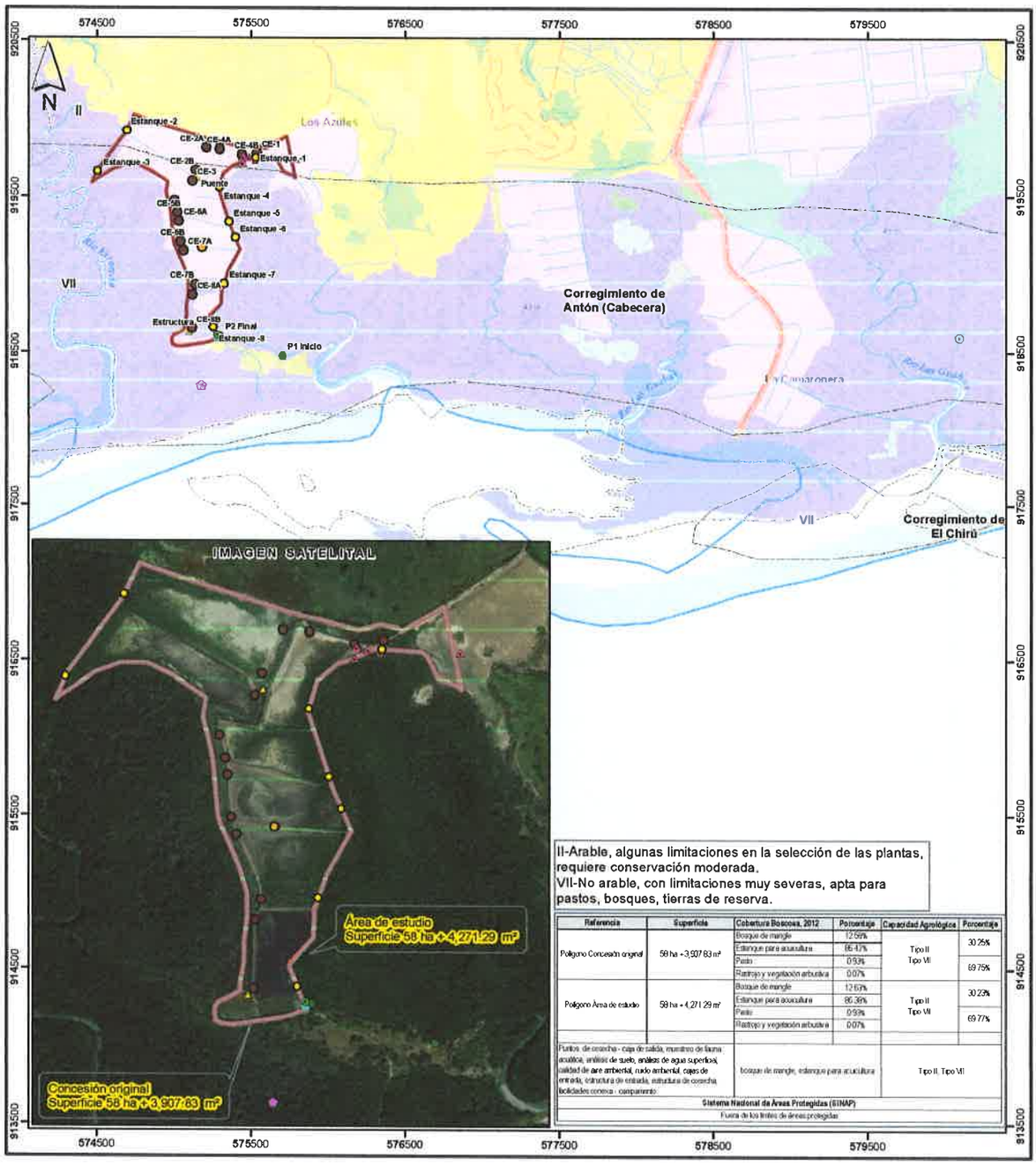
Atentamente,

*Adj.: Mapa*
*DL/aodgc/fg/ma*
*CC: Departamento de Geomática*

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

# PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE ANTÓN, CORREGIMIENTO DE ANTÓN (CABECERA), VERIFICACIÓN DE COORDENADAS "REHABILITACIÓN DE PISCINMAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"

143




II-Arable, algunas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación moderada.
VII-No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

| Referencia | Superficie | Cobertura Boscosa, 2012 | Porcentaje | Capacidad Agrológica | Porcentaje |
|---|---|---|---|---|---|
| Polígono Concesión original | 58 ha + 3,907.83 m² | Bosque de mangle | 12.56% | Tipo II<br>Tipo VII | 30.25% |
| | | Estanque para acuicultura | 86.43% | | |
| | | Pasto | 0.93% | | 69.75% |
| | | Rastrojo y vegetación arbustiva | 0.07% | | |
| Polígono Área de estudio | 58 ha + 4,271.29 m² | Bosque de mangle | 12.63% | Tipo II<br>Tipo VII | 30.23% |
| | | Estanque para acuicultura | 86.36% | | |
| | | Pasto | 0.93% | | 69.77% |
| | | Rastrojo y vegetación arbustiva | 0.07% | | |
| Puntos de cosecha - caja de salida, muestreo de fauna acuática, análisis de suelo, análisis de agua superficial, calidad de aire ambiental, ruido ambiental, cajas de entrada, estructura de entrada, estructura de cosecha, facilidades conexa - campamento | | bosque de mangle, estanque para acuicultura | | Tipo II, Tipo VII | |
| Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) | | | | | |
| Fuera de los límites de áreas protegidas | | | | | |

**Escala 1:25,000**

1 0.5 0 km

## LEYENDA




- Lugares Poblados 2010
- Análisis de agua superficial
- Análisis de suelo
- Cajas de entrada
- Calidad de aire ambiental
- Cosecha - Caja de salida
- Estación de bombeo
- Estructura de cosecha
- Estructura de entrada
- Facilidades conexa - campamento
- Muestreo de fauna acuática
- Puesto de bomba
- Ruido ambiental
- Red vial
- Ríos y quebradas
- Concesión original
- Área de estudio
- Límites de corregimientos
- Cuenca Hidrográfica 136, Río Antón
- Límite de Capacidad Agrológica

**Cobertura y Uso de la Tierra 2012**

- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Arroz
- Bosque de mangle
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Estanque para acuicultura
- Infraestructura
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Playa y arenal natural
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Vegetación baja inundable

Nota:
1. El proyecto se ubica fuera de los límites del SINAP.
2. Los puntos y polígono se verificaron en base a las coordenadas suministradas.
3. El punto de puesto de bomba se ubica a una distancia aproximada de 4,679 metros del proyecto.

**Sistema de Referencia Espacial:**
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

**Ministerio de Ambiente**
**Dirección de Información Ambiental**
**Departamento de Geomática**

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0211-1104-2022

FG - ABRIL 2022

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE ÁREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

142

Panamá, 12 de noviembre de 2015
**DAPVS-3194-15**

Señor
**JOSÉ BOLÍVAR MARTÍNEZ**
Representante Legal
Acuícola Antón S.A.
En su despacho

Respetado Señor Martínez:

Por este medio, damos respuesta a su nota s/n, donde solicita verificación para ubicación de un globo de terreno a nombre de Acuícola Antón, S.A. localizado en el corregimiento y distrito de Antón y provincia de Coclé.

Al respecto, le informamos que de acuerdo a los datos presentados (DATUM WGS-84), se generan dos superficies de aprox. 18 ha + 103.00 m2 (globo A) y 55 ha + 3,655 m2 (globo B) y se ubican fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP).

El resultado de esta verificación no exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente aplicable a la (s) actividad (es), que se proyecte (n) realizar en este globo de terreno.

Sin más que agregar.

Atentamente,

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

**LICDO. SAMUEL VALDÉS**
Director

SV/MD/ all

C. Ing. José Pablo Castillo – Director Regional Miambiente – Coclé
Licdo. Hellington Ríos – Jefe de Áreas Protegidas Coclé
Licda. Leticia de Polo – Enlace Técnico Coclé
Ing. Ana Lorena López - Técnico DAPVS

Scanned by CamScanner

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

**DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD**

**MEMORANDO DAPB-M-0758-2022**

IR

PARA: **DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: **JOSE VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad- Encargado

ASUNTO: Consulta del Memorando DEEIA-0291-1705-2022, **REHABILITACIÓN DE PISCINA O ESTANQUE DE CULTIVO DE CAMANRONES**

FECHA: 25 de mayo 2022

Con el fin de dar respuesta a Memorando – **DEEIA-0291-1705- 2022** de 17 de mayo de 2022, recibido el 25 de mayo de 2022, en el cual solicita aclarar la información presentada por la Dirección Regional de Coclé, de la ubicación del proyecto denominado **REHABILITACIÓN DE PISCINA O ESTANQUE DE CULTIVO DE CAMANRONES,** a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Antón, provincia de Coclé, promovido por **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

En ese sentido, y en referencia a la Nota DRCC-622-2022 de 13 de mayo de 2022, presentada por la Dirección Regional de Coclé; le informamos que el mencionado proyecto se ubica dentro del área protegida creada por Acuerdo Municipal No. 10 del 31 de mayo de 2005, que declara las áreas de manglares como reserva ecológica y forestal del Distrito de Antón; por tal motivo requiere cumplir con la **Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021 "Por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras, actividades a desarrollarse en las áreas protegidas…",**

FV/LC/lc

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 25/5/2022
Hora: 10:50 a.m.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

140
N.S.
3/6/22

Panamá 2 de Junio de 2022.

**Dirección de Evaluación de**
**Impacto Ambiental**
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado/a Director/a:

Yo Eduardo A. Cedeño C. con cédula de identidad personal/pasaporte No. V-472837, de nacionalidad Panameña, con residencia ubicada en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá. Específicamente en Pf. Oceanía, acudo respetuosamente a la Dirección a su cargo, con la finalidad de solicitar, con fundamento en la Ley 6 de 22 de enero de 2002, acceso a _____ (*expediente administrativo/ estudios de impacto ambiental*), correspondiente al proyecto Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones Acuícola Ancón, SA., cuyo promotor es _____.

Atentamente,

Nombre: Eduardo A. Cedeño C.
Firma: [signature]
Teléfonos: 6774-7272
Correo Electrónico: e.cedeno@environ-social.com

[signature]
Funcionario que atiende
Hora: 2:41 pm.

V°B°: _____
Director/a o Jefe/a de evaluación.
Fecha y Hora:

Recibido
Junio 3, 2022
9:30am

DEEIA-F-027 version 1.0

Panamá, 27 de mayo de 2022
DEIA-040-2022

REPÚBLICA DE PANAMA — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De: DEIA-040-2022
Fecha: 2/6/2022 Hora 2:30pm
Notificador: Sayuris Alonso
Retirado por Eduardo A. Cedeño

**Señor**
**OMAR LEE CORNEJO**
Representante Legal
**Acuícola Antón, S.A.**
E.S.D.

**Señor Lee:**

En atención a consulta realizada a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente mediante MEMORANDO-DEEIA-0291-1705-2022, la cual se basa en aclarar si el polígono propuesto para ejecutar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**, se encuentra en área protegida.

Al respecto, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, mediante MEMORANDO DAPB-M-0758-2022 indica «*...le informamos que el mencionado proyecto se ubica dentro del área protegida creada por Acuerdo Municipal No. 10 del 31 de mayo de 2005, que declara las áreas de manglares como reserva ecológica y forestal del Distrito de Antón; por tal motivo requiere cumplir con la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021 "Por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras, actividades a desarrollarse en las áreas protegidas..."*».

Además, le indicamos que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998 señala "*Se crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, identificado con la sigla SINAP, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá*".

Siendo así, le informamos que para dar continuidad al proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental al que hacemos referencia en esta nota, deberá, presentar la Resolución Administrativa que aprueba la viabilidad del proyecto dentro del área protegida antes mencionada.

Atentamente,

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

DDE/ACP/aa/ir

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL



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

# ACUÍCOLA ANTÓN, S.A

Distrito de Antón, Provincia de Coclé, Panamá. Teléfono 271-3600 ext. 155

**NOTIFICACIÓN POR ESCRITO**

**EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA II DEL PROYECTO "REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**

REPUBLICA DE PANAMÁ NOTARIA UNDECIMA DEL CIRCUITO AVM 2

**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad de Panamá
E. S. D.

El suscrito, **OMAR ARAMIS LEE CORNEJO** varón, mayor de edad, con cédula de identidad personal **8-248-384,** en mi condición de Presidente y Representante Legal de la sociedad **ACUICOLA ANTÓN, S.A.**, debidamente inscrita en el Registro Público en el Folio Real 814987 (S) de la sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, Promotor del Proyecto, **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"** a desarrollarse en un globo de terreno de 58 hectáreas + 3,909.06 $m^2$ ubicadas en el Guineo, en el corregimiento y distrito de Antón en la provincia de Coclé, por este medio nos **NOTIFICAMOS POR ESCRITO** de la Nota **DEIA-040-2022**.

En este mismo acto AUTORIZAMOS a Eduardo Cedeño con cédula de identidad personal No. 4-702-837 para que retire la misma.

Yo Dr., **Alexander Valencia Moreno** Notario Público Undecimó del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Indentidad No. 5-703-602,
**CERTIFICO:**
Que dada la certeza de la identidad del (los) sujeto (s) que firmo (firmarón) el presente documento, su (sus) firma (s) es (son) auténtica (s) art 835 y 856 C.J.

Panamá, 02 JUN 2022

Testigo Testigo

Dr. Alexander Valencia Moreno
Notario Público Undecimó

A la fecha de su presentación.

Atentamente,

**OMAR ARAMIS LEE CORNEJO**
**Representante Legal**
**ACUICOLA ANTÓN, S.A.**

REPUBLICA DE PANAMÁ NOTARIA UNDECIMA DEL CIRCUITO AVM 2

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Saymis
Fecha: 2/6/2022
Hora: 2:30 pm.

137




REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Saymis

Fecha: 2/6/2022

Hora: 2:30 pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

**Dirección Regional de Coclé**
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

136

I.I.2.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Valeria

Fecha: 27/5/2022

Hora: 10:45 am

Penonomé, 24 de mayo de 2022
DRCC-674-2022

Ingeniero
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental
MiAMBIENTE – Albrook
E. S. D.

Ing. Domínguez:

Mediante la presente se envía documentación que contiene nota SAPB-021-2022 emitida por la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"** localizado en el sector El Guineo-Los Azules, corregimiento y distrito de Antón, provincia de Coclé; cuyo promotor es **ACUICOLA ANTÓN, S.A.**

Sin otro particular quedo de usted

Atentamente,

**Ing. Chiara Ramos**
Directora Regional
MiAMBIENTE-Coclé

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

CHR/jq/kg

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

**DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ**
Áreas Protegidas y Biodiversidad
Teléfono 906-1570

135

Penonomé, 17 de mayo de 2022
SAPB- 021 -2022

Licenciado
**JOSÉ QUIRÓS**
Jefe Sección de Evaluación
Coclé
E. S. D.

MiAMBIENTE
RECIBIDO
Por:
Fecha: 19/5/2022 8:30 am
EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL-COCLE

Licenciado Quirós:

Respecto al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, titulado "Rehabilitación de Piscinas o Estanque de Cultivo de Camarones" cuyo Promotor es Acuícola Antón , S.A., ubicado en el área de El Guineo, corregimiento y distrito de Antón en la Provincia de Coclé, en lo que compete a la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad vale indicar que dicho proyecto se localiza en la zona denominada Los Azules en el Distrito de Antón la cual forma parte del ecosistema costero-marino de la Bahía de Parita en la cual encontramos diversos tipos de humedales entre ellos remanentes de manglares como es el caso de Los Azules formados por "Manglares" y en ese sentido el Acuerdo Municipal No. 10 del 31 de mayo de 2005 **Declara las áreas de manglares como reserva ecológica y forestal del Distrito de Antón.**

Dado lo anterior, la zona conocida como Los Azules en el distrito de Antón **forma parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Panamá** en virtud de lo establecido en el artículo 51 del Texto Único de la Ley de Ambiente el cual dice taxativamente: " Se crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, identificado con la sigla SINAP, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes. decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá".

El citado artículo 51 indica además: "Las áreas protegidas son bienes de dominio público del Estado y serán reguladas por el Ministerio de Ambiente, reconociendo los compromisos internacionales ratificados por la República de Panamá relacionados con el manejo uso y gestión de áreas protegidas.

En virtud de lo anterior, vale señalar que la precitada Área Protegida además del Fundamento que la crea, también tiene su amparo legal en la Ley General de Ambiente.

Por su parte la Ley General de Ambiente señala en su Artículo 62: **El uso de los suelos deberá ser compatible con su vocación y aptitud ecológica,** de acuerdo con los programas de ordenamiento ambiental del territorio nacional; y precisamente las Áreas Protegidas responden a un ordenamiento ambiental del territorio en función de su vocación ecológica de conservación de recursos forestales, agua, suelo y por los bienes y servicios ambientales que generan estas áreas geográficas en particular.

jc / rq / hrb

En el precitado Artículo 62 de la Ley General de Ambiente se señala además que: los usos productivos de los suelos evitarán prácticas que favorezcan la erosión, degradación o modificación de las características topográficas con efectos ambientales adversos; en ese sentido en el caso que nos ocupa la condición de Área Protegida le da un carácter de manejo especial en lo que priva son la protección, preservación y conservación de este frágil y productivo ecosistema de Manglares.

Asi como gran parte de nuestras áreas protegidas el Área Protegida Manglares de Antón carece de Plan de Manejo, sin embargo esa limitación no anula su condición de Área Protegida. En ese sentido la **Resolución 0619** de 8 de noviembre de 2012 establece lo siguiente en su artículo 22: " En las áreas protegidas declaradas que no posean plan de manejo, queda prohibido desarrollar actividades incompatibles con la categoría de manejo, objetivos de creación, regulaciones establecidas en la normativa de creación y normativas ambientales vigentes".

Dado que el precitado proyecto implica actividades incompatibles con los objetivos de creación del Área Protegida esta Sección considera este proyecto no conveniente.

Sugiere además, como una forma de promover las condiciones para mantener la recuperación del manglar se permita el libre flujo y reflujo de las mareas, removiendo cualquier obstaculo que convierta el sitio en reservorio de agua y así evitar la dulcificación del ecosistema y la consecuente muerte del manglar.

Vale indicar, que en ese sitio por más de 15 años existía una vigorosa regeneración natural de árboles de mangle de 10 metros y más.

Sin otro particular por el momento, de Usted,

Atentamente,

Hellington Ríos Barrera
Jefe de la Sección de Áreas Protegidas
y Biodiversidad

MINISTERIO DE AMBIENTE
Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad
Coclé

PD. Debemos recordarle a los Consultores que tengan presente tomar en cuenta la Resolución DM- 0074-2021 sobre la "Viabilidad Ambiental"

**FUNDAMENTO LEGAL:**

- Constitución Política de la República de Panamá
- Texto Único de la Ley General del Ambiente
- Ley 6 de 3 de enero de 1989, por la cual se adopta la Convención sobre Humedales.
- Ley 1 Forestal de Panamá de 3 de febrero de 1994
- Ley 80 de 31 de diciembre de 2009
- Código Penal Titulo XIII sobre Delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.
- Resolución 0619 de 8 de noviembre de 2012
- Resolución AG-0491-2006 que reglamenta los artículos 94 y 95 de la Ley 41.
- Decreto Ejecutivo # 283 por el cual "Por el cual se reglamenta el artículo 22 del Capítulo I, Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998"
- Resolución AG-0401-2006 por la cual se acoge el Plan Indicativo de Ordenamiento Territorial Ambiental de la Provincia de Coclé.
- Código Agrario

jc / rq / hrb



"El Agua en la Esfera de la Cooperación"

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

**DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD**

133

**MEMORANDO DAPB-M-0758-2022**

IR

PARA: **DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: **JOSE VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad- Encargado

ASUNTO: Consulta del Memorando DEEIA-0291-1705-2022, **REHABILITACIÓN DE PISCINA O ESTANQUE DE CULTIVO DE CAMANRONES**

FECHA: 25 de mayo 2022

Con el fin de dar respuesta a Memorando – **DEEIA-0291-1705- 2022** de 17 de mayo de 2022, recibido el 25 de mayo de 2022, en el cual solicita aclarar la información presentada por la Dirección Regional de Coclé, de la ubicación del proyecto denominado **REHABILITACIÓN DE PISCINA O ESTANQUE DE CULTIVO DE CAMANRONES,** a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Antón, provincia de Coclé, promovido por **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A**.

En ese sentido, y en referencia a la Nota DRCC-622-2022 de 13 de mayo de 2022, presentada por la Dirección Regional de Coclé; le informamos que el mencionado proyecto se ubica dentro del área protegida creada por Acuerdo Municipal No. 10 del 31 de mayo de 2005, que declara las áreas de manglares como reserva ecológica y forestal del Distrito de Antón; por tal motivo requiere cumplir con la **Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021 "Por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras, actividades a desarrollarse en las áreas protegidas…",**

FV/LC/lc

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: _____

Fecha: 25/5/2022

Hora: 10:56 a.m.

**MEMORANDO**
**DSH- 440-2022**

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

De : **VICTORIA HURTADO**
Directora de Seguridad Hídrica, Encargada.

Asunto: respuesta al memorando DEEIA-0211-1104-2022 del EsIA.

Fecha: 19 de mayo de 2022.

---

Por este medio nos complace dirigirnos a usted, con la finalidad de dar respuesta al **MEMORANDO DEEIA-0211-1104-2022,** del EsIA categoría II, denominado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CAMARONES".** A desarrollarse en el Corregimiento Antón, Distrito de Antón, Provincia de Coclé; enviamos las observaciones del EsIA cuyo promotor es ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.

Estamos a su disposición para cualquier consulta.

AA/jhg.

Adjunto: informe de revisión de documento. № DSH-038-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Samuel
Fecha: 24/5/2022
Hora: 2:36pm

# INFORME TÉCNICO No. DSH-038-2022

De Evaluación del EsIA del proyecto denominado
**"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**

## DATOS GENERALES

| | |
|---|---|
| **Nombre y categoría del proyecto:** | REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES, Categoría II. |
| **Nombre del promotor:** | ACUÍCOLA ANTÓN, S.A. |
| **Fecha del Informe:** | 19 de Mayo de 2022 |
| **Ubicación del proyecto:** | Corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé. |
| **Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:** | El proyecto se ubica en la parte baja de la Cuenca Hidrográfica río Antón No. 136 corresponde al río Antón. |

## OBJETIVO

Evaluar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"** dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

## BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El objetivo principal del proyecto es rehabilitar la estructura de muros y estanque existentes para el cultivo de camarones en un área de 58 has + 3,906.06 m², esta actividad consiste en reparación o recobro de áreas intervenidas que con el paso del tiempo se han deteriorado y no están en condiciones adecuadas para operación o funcionamiento en el cultivo de camarones. Entre estas destacan: i) canal de reservorio, ii) estación de bombeo, iii) estanques, muros y caminos sobre muros iv) cajas de entrada y de cosecha.

## DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

**Canal de Reservorio:** Tiene como finalidad llevar el agua de mar succionada del estero por la estación de bombeo a un sedimentador y distribuir el agua a los estanques. Los cálculos realizados el departamento de agrimensura muestran que el reservorio tiene una longitud de 2,021 metros, con secciones transversales promedio de 35 metros y profundidad operativa de 1.5 metros, lo que genera una capacidad aproximada de almacenamiento de 106,102.50 m³. Pag.6 del EsIA.

**Estación de Bombeo:** La estación de bombeo estará localizada hacia el sur de la huella del proyecto en la coordenada (UTM 17P 575284.35 E; 918593.43 N). Se instalarán dos bombas con capacidad de 30,000.0 gpm[1] que, si consideramos que el reservorio estuviese seco, el llenado del canal del reservorio tomará un tiempo estimado de 7 horas 46 minutos. Por otro lado, bajo el supuesto de un espejo de agua productivo de 46 hectáreas con profundidad promedio de 1.7 metros el volumen de agua requerida será de 782,000.0 m³ bajo estas características la operación de llenado de las piscinas o estaque requiere entre 38 a 40 horas de funcionamiento de la estación de bombeo.

El bombeo e intercambio de agua se produce en forma constante en cada marea con el que se aporta suficiente cantidad de oxigenación y la formación de corrientes de agua, favorables para el desplazamiento de los camarones en el interior cada piscina, se estima que el recambio de agua será entre 1.0% a 2.0% diario o según las necesidades operativas. Pag.6 del EsIA.

**Hidrología:** El proyecto se ubica en la parte baja de la Cuenca No. 136 corresponde al río Antón, que se localiza en la vertiente del Pacífico, al sureste de la provincia de Coclé, entre las coordenadas 8° 18' y 8° 38' de latitud norte y 80° 06' y 80° 38' de longitud oeste. Sus límites naturales son: Por el norte, con la cuenca del río Coclé del Norte; por el sur, con la Bahía de Parita; por el este, con la cuenca del río Farallón; y por el oeste, con la cuenca del río Coclé del Norte. Es considerada una de las cuencas prioritarias del país. El área de drenaje total de la cuenca es de 291 $Km^2$ hasta la desembocadura al mar y la longitud del río principal, el río Antón, es de 53 Km, que corre desde las montañas hasta el Océano Pacífico. Presenta un caudal mensual promedio de 4.35 $m^3/s$. En su camino recoge aguas procedentes principalmente del Río Guabas. La cuenca registra una precipitación media anual de 2,290 mm. La distribución espacial de las lluvias es heterogénea, la precipitación anual disminuye gradualmente desde 3,000 mm en el centro de la cuenca hasta 1,500 mm hacia el litoral. El 92% de la lluvia ocurre entre los meses de mayo a noviembre.

## ANALISIS TÉCNICO

El EsIA, se localizan una fuentes hídricas "quebradas", debido a que el proyecto utilizara el recurso de agua de mar succionada del estero poder ampliar información como obtendría el recurso del agua de mar.

## CONCLUSIONES

El Estudio de Impacto Ambiental indica que el desarrollo del proyecto no afectará las fuentes hídricas de agua, tales como ríos, quebradas u otros, sin embargo implicará el uso de agua del mar, actividad que requiere permisos y concesiones con autoridades correspondientes. Consideramos ampliar la utilización del recurso si es de río o de agua de mar.

## RECOMENDACIONES

- Anexamos el mapa de drenaje topográfico escala 1:10,000 metros, en la cual se describe los drenajes de la zona del proyecto, poblado y el área del proyecto.

- Cumplir con la resolución AG-0342-2005 del 27 de junio de 2005 "que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales"; por los que previo al inicio de la obra en cauces, de requerirlo deberá contar con la autorización de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente correspondiente.

- La "REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES" incluyen actividades como: reparación o recobro de áreas intervenidas que con el paso del tiempo se han deteriorado y no están en condiciones adecuadas para operación o funcionamiento en el cultivo de camarones. Entre estas destacan: i) canal de reservorio, ii) estación de bombeo, iii) estanques, muros y caminos sobre muros iv) cajas de entrada y de cosecha. Considerar que el promotor contemple las medida de

mitigación para cada actividad señalada, durante su ejecución, dado que todas estas actividades de una u otra forma impactan, directa o indirectamente al medio ambiente de no considerar las medidas de mitigación previstas, para cada impacto identificado, y las acciones a monitorear descritas por el promotor del EsIA, en la cual se solicita que se confirme su verificación y validación en campo.

- Indicar al promotor que debe cumplir con el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 "Sobre Uso de las Aguas".

- advertir al promotor que la canalización, desvío, relleno, enterramiento o entubamiento de fuentes hídricas solo serán consideradas si el objeto es prevención de riesgos antes de inundaciones o similar, construcción de pasos o vías de comunicación; dichas solicitudes deben ser técnica y socialmente justificadas y contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, tal como indica la Resolución No. DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021 "Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones".

- Indicar al promotor que en cumplimiento del numeral 2 del artículo 23 de la Ley No.1 de 3 de febrero de 1994 "Por el cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y dictan otras disposiciones", queda prohibido el dañar o destruir árboles o arbustos en áreas que bordean nacimientos de agua en los cerros en un radio de doscientos (200) metros. Adicional, el promotor debe dejar a ambos lados de las fuentes hídricas una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce, que en ningún caso será menor de diez (10) metros, medidos de la parte superior del talud hacia dentro del proyecto.

**Elaborado por:**

**Jenrri H. Palacio**
Técnico(a) Manejo
Integrado de Cuencas.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
JENRRI H. PALACIO P.
INGENIERO MANEJO DE CUENCAS Y AMBIENTE
IDONEIDAD 9-465-18

**Visto Bueno:**

**Yarid Guevara**
Jefe(a) Departamento Manejo
Integrado de Cuencas Encargado(a).

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
YARID V. GUEVARA R.
LIC. EN ADMON. DE LA GESTION AMBIENTAL
IDONEIDAD: 10,543-21

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

# FUENTES HIDRICAS 1:10,000 PROYECTO
## EsIA Rehabilitación de piscinas.




**Localización Regional**




N

**Escala 1:10,000**

Metros
0 200 400

Proyección Universal Tranverse Mercator
Elipsoide Clarke 1866
Datum WGS84
Zona Norte 17

**Leyenda**

- Poblados
- Canales
- Drenaje
- Polígono (58.42 ha )

Dirección de Seguridad Hidrica 2022

128

Scanned with CamScanner

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

127
N.S.
24/5/22

Panamá 23 de Mayo de 2023.

**Dirección de Evaluación de**
**Impacto Ambiental**
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado/a Director/a:

Yo Eduardo A. Cedeño Q., con cédula de identidad personal/pasaporte No. 4-702-837, de nacionalidad Panameño, con residencia ubicada en el corregimiento de Amador, distrito de Panamá, provincia de Panamá, específicamente en PH Decania Tower 100, acudo respetuosamente a la Dirección a su cargo, con la finalidad de solicitar, con fundamento en la Ley 6 de 22 de enero de 2002, acceso a DEIA-II-M-017-2022 (*expediente administrativo/ estudios de impacto ambiental*), correspondiente al proyecto Rehabilitación de Piscinas y Estanques de Cultivo de Camarón, cuyo promotor es Acuicola Anfon, S.A.

Atentamente,

Nombre: Eduardo Cedeño.
Firma:
Teléfonos: 6674 7272
Correo Electrónico: e.cedeno@enviro-saco.com.

Sayuris Alonzo
Funcionario que atiende
Hora: 2:40 pm.

V°B°:
Director/a o Jefe/a de evaluación.
Fecha y Hora: 24/5/22 9:00 a.m.

Nota: Conforme disponibilidad después de las 2:00pm. Recibido 24/5/22 1:37pm

126

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0291-1705-2022

**PARA:** **JOSÉ VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Encargado

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**ASUNTO:** Solicitud de Información sobre Área Protegida
**FECHA:** 17 de mayo de 2022

---

En atención a **MEMORANDO DAPB-0575-2022**, sobre la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado: "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Antón, provincia de Coclé, promovido por **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**, a través del cual indican *"Luego de la revisión y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental...le indicamos que no tenemos observaciones con respecto a lo presentado. En caso de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado…"*.

Sin embargo, la Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente, remite su Informe Técnico de Inspección de Estudio de Impacto Ambiental mediante nota **DRCC-622-2022**, en el cual se adjunta copia de nota **DRCC-SAPB-352-2022**, indicando «*La zona denominada Los Azules en el Distrito de Antón forma parte del ecosistema costero-marino en lo que se denomina la Bahía de Parita en la cual encontrarnos diversos tipos de humedales, y* ***para el caso de Los Azules formados por "Manglares"*** *los cuales mediante el Acuerdo Municipal No. 10 del 31 de mayo de 2005 Declara las áreas de manglares como reserva ecológica y forestal del Distrito de Antón. Adicionalmente se* ***Declara Inadjudicables*** *por ser de interés social y ecológico las áreas de los manglares ubicadas en esa jurisdicción. Dado lo anterior, la zona conocida como Los Azules en el distrito de Antón* ***SI forma parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Panamá*** *en virtud de lo establecido en el artículo 51 del Texto Único de la Ley de Ambiente el cuál dice taxativamente: "Se crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, identificado con la sigla SINAP, conformado por todas las áreas protegidas*

*legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá"...* ».

Al respecto, le solicitamos aclarar la información señalada por la Dirección Regional de Coclé mediante **Nota DRCC-622-2022**, ya que no fue contemplado comentario alguno al respecto, en la respuesta emitida mediante **MEMORANDO DAPB-0575-2022**.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**

Adjuntamos: Copia de nota **DRCC-622-2022**
Copia de nota **DRCC-SAPB-352-2022**

DDE/ACP/aa/ir

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

**Dirección Regional de Coclé**
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

Penonomé, 13 de mayo de 2022
DRCC-622-2022

Ingeniero
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental
MiAMBIENTE – Albrook
E. S. D.

Ing. Domínguez:

Mediante la presente se envía documentación que contiene Informe Técnico DRCC-IIO-056-2022, de Inspección del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"** localizado en el sector El Guineo-Los Azules, corregimiento y distrito de Antón, provincia de Coclé; cuyo promotor es **ACUICOLA ANTÓN, S.A.**

Nota:

- Adjunto se envía copia de recibido de MEMORANDO –DEEIA-0211-1104-2022 y Copia de Informe técnico No. 70-2022, de la Sección Operativa de Seguridad Hídrica.

-Por este mismo medio se informa que el técnico evaluador Kiriam González estuvo incapacitada por una semana por un incidente de tránsito al llegar al trabajo.

-Al igual que por problemas técnicos del equipo utilizado en el sobrevuelo (dron) se realizó esta actividad en dos fechas diferentes (lunes 18 de abril de 2022 y jueves 5 de mayo de 2022) y posterior a ello el técnico pudo elaborar los mapas adjuntos al informe.

Es por ello que se justifica el tiempo transcurrido desde haber recibido el estudio hasta la fecha de envío del informe.

Sin otro particular quedo de usted

Atentamente,

**Lic. José Quirós**
Director Regional Encargado
MiAMBIENTE-Coclé

JQ/jrkg

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

123

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

**DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ**
Áreas Protegidas y Biodiversidad
Teléfono 906-1570

Penonomé, 23 de marzo de 2022
DRCC-SAPB- 352 -2022

Ingeniero
**JOSÉ VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas
y Biodiversidad
E. S. D.

Ingeniero Victoria:

En atención a Memorando DAPB-M-0383-2022 referente a "solicitud de información por parte de ANATI sobre Los Azules" le presentamos nuestras consideraciones técnicas y legales sobre el área conocida como Los Azules, en el Distrito de Antón, Provincia de Coclé.

La zona denominada Los Azules en el Distrito de Antón forma parte del ecosistema costero-marino en lo que se denomina la Bahía de Parita en la cual encontramos diversos tipos de humedales, y **para el caso de Los Azules formados por "Manglares"** los cuales mediante el Acuerdo Municipal No. 10 del 31 de mayo de 2005 Declara las áreas de manglares como reserva ecológica y forestal del Distrito de Antón. Adicionalmente se Declara **Inadjudicables** por ser de interés social y ecológico las áreas de lo manglares ubicadas en esa jurisdicción.

Dado lo anterior, la zona conocida como Los Azules en el distrito de Antón **SI forma parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Panamá** en virtud de lo establecido en el artículo 51 del Texto Único de la Ley de Ambiente el cual dice taxativamente: " Se crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, identificado con la sigla SINAP, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá".

CH R / hrb

*"El Agua en la Esfera de la Cooperación"*

122



El citado artículo 51 indica además: "Las áreas protegidas son bienes de dominio público del Estado y serán reguladas por el Ministerio de Ambiente, reconociendo los compromisos internacionales ratificados por la República de Panamá relacionados con el manejo uso y gestión de áreas protegidas.

En virtud de lo anterior, vale señalar que la precitada Área Protegida además del Fundamento que la crea, también tiene su amparo legal en la Ley General de Ambiente.

En cuanto a las restricciones en primera instancia se establece que **son áreas inadjudicables**, lo cual se refuerza en el **Código Penal**, artículo **Artículo 408**: El servidor público que venda, done, conceda o de cualquier otro modo adjudique tenencia o posesión sobre todo o parte de un bien inmueble de dominio público o que sea parte de un área protegida será sancionado con pena de cinco a diez años de prisión.

De igual manera la **Ley 80** de 31 de diciembre de 2009, **Artículo 10** dice taxativamente: **No serán objeto de titulación las zonas de manglares**, los territorios indígenas y comarcales, **las áreas protegidas** y cualquier otro territorio sujeto a restricciones legales de apropiación privada. Las autoridades correspondientes podrán identificar dichas áreas y territorios para los fines previstos en las normas respectivas.

Por su parte la Ley General de Ambiente señala en su Artículo 62 "El uso de los suelos deberá ser compatible con su vocación y aptitud ecológica, de acuerdo con los programas de ordenamiento ambiental del territorio nacional. Los usos productivos de los suelos evitarán prácticas que favorezcan la erosión, degradación o modificación de las características topográficas con efectos ambientales adversos". En ese sentido en el caso que nos ocupa, la condición de Área Protegida le da un carácter de manejo especial en lo que priva son la protección, preservación y conservación de este frágil y productivo ecosistema de Humedales; y el no cambio de uso de suelo.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

**DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ**
Áreas Protegidas y Biodiversidad
Teléfono 906-1570

Asi como gran parte de nuestras áreas protegidas el Área Protegida Manglares de Antón carecen de Plan de Manejo, sin embargo esa limitación no anula su condición de Área Protegida. En ese sentido la **Resolución 0619** de 8 de noviembre de 2012 establece lo siguiente en su artículo 22: " En las áreas protegidas declaradas que no posean plan de manejo, queda prohibido desarrollar actividades incompatibles con la categoria de manejo, objetivos de creación, regulaciones establecidas en la normativa de creación y normativas ambientales vigentes".

En síntesis, las zonas de humedales, específicamente los ecosistemas de manglar que se distribuyen desde Juan Hombrón, hacia el oeste, Boca Nueva, Puerto Obaldía, Los Azules y Arenas Blancas en la desembocadura del Río Grande están catalogados como Área Protegida.

Sin otro particular por el momento, de Usted,

Atentamente,

Ing. CHIARA RAMOS
Directora Regional
Ministerio de Ambiente Coclé.

**PD. Sobre el tema que nos ocupa, anexamos copia de NOTA AG-0723 de 29 de marzo de 2007 emitida por la Dra. Ligia Castro, en ese entonces Administradora General del Ambiente.**

FUNDAMENTO LEGAL:

- Constitución Política de la República de Panamá
- Texto Único de la Ley General del Ambiente
- Ley 6 de 3 de enero de 1989, por la cual se adopta la Convención sobre Humedales.
- Ley 1 Forestal de Panamá de 3 de febrero de 1994
- Ley 80 de 31 de diciembre de 2009
- Código Penal Titulo XIII sobre Delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.
- Resolución 0619 de 8 de noviembre de 2012
- Resolución AG-0491-2006 que reglamenta los artículos 94 y 95 de la Ley 41.
- Decreto Ejecutivo # 283 por el cual "Por el cual se reglamenta el artículo 22 del Capítulo I, Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998"
- Resolución AG-0401-2006 por la cual se acoge el Plan Indicativo de Ordenamiento Territorial Ambiental de la Provincia de Coclé.
- Código Agrario

CH R / hrb



*"El Agua en la Esfera de la Cooperación"*

Penonomé, 13 de mayo de 2022
DRCC-622-2022

Ingeniero
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental
MiAMBIENTE – Albrook
E. S. D.

Ing. Domínguez:

Mediante la presente se envía documentación que contiene Informe Técnico DRCC-IIO-056-2022, de Inspección del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"** localizado en el sector El Guineo-Los Azules, corregimiento y distrito de Antón, provincia de Coclé; cuyo promotor es **ACUICOLA ANTÓN, S.A.**

Nota:

- Adjunto se envía copia de recibido de MEMORANDO –DEEIA-0211-1104-2022 y Copia de Informe técnico No. 70-2022, de la Sección Operativa de Seguridad Hídrica.

-Por este mismo medio se informa que el técnico evaluador Kiriam González estuvo incapacitada por una semana por un incidente de tránsito al llegar al trabajo.

-Al igual que por problemas técnicos del equipo utilizado en el sobrevuelo (dron) se realizó esta actividad en dos fechas diferentes (lunes 18 de abril de 2022 y jueves 5 de mayo de 2022) y posterior a ello el técnico pudo elaborar los mapas adjuntos al informe.

Es por ello que se justifica el tiempo transcurrido desde haber recibido el estudio hasta la fecha de envío del informe.

Sin otro particular quedo de usted

Atentamente,

**Lic. José Quirós**
Director Regional Encargado
MiAMBIENTE-Coclé

JQ/al/kg

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Dayens
Fecha: 17/5/2022
Hora: 3:29 pm

# INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)

**DRCC-IIO-056-2022**

## I. DATOS GENERALES

| | |
|---|---|
| **Proyecto:** | "REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES" |
| **Promotor:** | ACUICOLA ANTÓN, S.A. |
| **Categoría:** | II |
| **Consultores ambientales:** | EDUARDO A. CEDEÑO Q. IRC-057-2020<br>JOEL CASTILLO IRC-042-2001 |
| **Localización del proyecto:** | PROVINCIA DE COCLE, DISTRITO Y CORREGIMIENTO DE ANTON, SECTOR EL GUINEO-LOS AZULES |
| **Fecha de inspección:** | 22 de abril de 2022 |
| **Fecha de informe:** | 11 de mayo de 2022 |
| **Participantes:** | • Eduardo Cedeño – Por parte de los consultores ambientales del proyecto<br>• Iván Jaén – Gerente del proyecto<br>• Luis Villarreal – ARAP Coclé<br>• Gal Vargas – MICULTURA Coclé<br>• Marta Escobar – SINAPROC – Penonomé<br>• Roderic Rivera – Municipio de Antón<br>• Personal del MOP- Coclé<br>• Ana Lorena Rodríguez - DICOMAR Nivel Central<br>• Itzy Rovira – Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental- Nivel Central<br>• Carlos Vásquez - Sección de Forestal- MiAMBIENTE Coclé<br>• Alexis Vásquez – Agencia de Antón - MiAMBIENTE Coclé<br>• Rodrigo Quijada –Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad- MiAMBIENTE Coclé<br>• Johana Castillo –Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad- MiAMBIENTE Coclé<br>• José Chen - Sección Operativa de Seguridad Hídrica – MiAMBIENTE Coclé<br>• Kiriam González – Sección de Evaluación de Impacto Ambiental- MiAMBIENTE Coclé |

## II. OBJETIVOS

- Conocer la situación ambiental previa del área de influencia, donde pretenden desarrollar el proyecto categoría II, denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES".**

- Verificar la ubicación del proyecto y si la línea base descrita en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) concuerda con lo observado en campo.

## III. ANTECEDENTES

**El día 6 de agosto de 2019** se recibió en la Dirección Regional de Coclé el MEMORANDO-DEIA-0600-1008-2019 mediante el cual la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental solicitó el criterio técnico del proyecto denominado **"Reactivación de**

**operaciones de cría de camarones".** Por lo que la Dirección Regional de Coclé emitió el Informe Técnico DRCC-IIO-230-2019 en el cual se presentó una serie de antecedentes (con copias de la documentación correspondiente) de los cuales es importante mencionar nuevamente; al tratarse de la misma ubicación y tipo de proyecto y el mismo promotor en comparación con el proyecto que se encuentra actualmente en evaluación. Dentro de estos antecedentes se pueden mencionar:

A través de la Nota **DRCC–SEIA-140-19, el día 22 de agosto de 2019** la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicitó a la Sección de Asesoría Legal copia de algunos documentos que forman parte del **expediente N° 026-2015**. El mismo día la Sección de Asesoría Legal emitió el **MEMO: DRCC-AL-188-2019,** por el cual hicieron entrega de las copias de los documentos solicitados, los cuales su contenido se detallan a continuación:

» **La Resolución No. IA-021-99 del 12 de febrero de 1999**, que aprobó la Declaración de Impacto Ambiental, presentada por la Empresa GRANJA MARINA; S.A., quien estaba desarrollando un proyecto de cultivo de camarones marinos en un área total de 73 has + 5, 8380 m², ubicada en Los Azules, corregimiento de Antón, provincia de Coclé.

» En el año 2014, la empresa Farallón Aquaculture, hoy día Acuícola Antón, S.A solicitó limpiar las tinas existentes después de 7 años de inactividad debido a las secuelas ocasionadas por la enfermedad de la mancha blanca, que afectó la producción camaronera por muchos años. En relación a ésta solicitud, el Ministerio de Ambiente **emitió la nota ARAC-667-2014 del 3 de junio de 2014,** donde le indicaron al solicitante que no le otorgaban la viabilidad para que la empresa realizará dichos trabajos debido al estado de conservación de los manglares existentes. Y que era imprescindible considerar que se evaluara si requería de un Estudio de Impacto Ambiental.

» No obstante, en el año 2015 personal técnico del Ministerio de Ambiente Regional de Coclé detecta que la empresa afectó aproximadamente 3.8 hectáreas de manglar dentro de una de las tinas regeneradas y que en el año 2014 se les había negado el permiso. Lo cual evidenciaron mediante el **informe técnico N°-058-2015 del día 21 de marzo de 2015**, informe de inspección realizada a los estanques de la finca acuícola Antón.

» Se inició entonces un proceso administrativo en contra de Farallón Aquaculture, S.A (hoy día Acuícola Antón, S.A) por parte del Ministerio de Ambiente, derivando en una multa de B/. 7, 600.00 balboas establecido mediante la **Resolución DRCC-014-2017, del 6 de febrero de 2017**.

» El caso fue elevado a Fiscalía y a través del Sistema Penal Acusatorio, **el día 4 de septiembre de 2018, la Fiscal de Circuito de la Provincia de Coclé en seguimiento a la Noticia Criminal N° 201500004303, mediante Oficio N° 4785** solicitó al Ministerio de Ambiente Dirección Regional de Coclé un representante legal para que los asista en la toma de decisiones y en las audiencias, toda vez que no habían podido explorar alguna salida alterna y así poder considerar la postura dentro de la investigación y como representante de MiAMBIENTE.

» En relación a lo anterior el **día 10 de septiembre de 2018,** a través de la **Nota No. DRCC-1359-2018** la Dirección Regional de Coclé designa dos técnicos a fin de que en materia legal- ambiental, asistan a buscar una solución final.

» Como resultado final de la atención al Oficio N° 4785 del 2018, la Dirección Regional de Coclé el **día 15 de septiembre de 2018,** emite la **Nota No. DRCC-1708-2018,** dirigida al representante legal de FARALLON AQUACULTURE, S.A. en la cual el punto 2 hace referencia a la presentación de un plan de reforestación de 7.6 hectáreas, con especies de mangle, esto con relación a la afectación de las 3.8 hectáreas de mangle, igualmente señala el periodo en que debe ser presentado y ejecutado dicho plan.

» El **día 4 de enero de 2019**, a través de una **nota S/N** el representante legal de **FARALLON AQUACULTURE, S.A.** hizo entrega del plan de reforestación en cumplimiento a las disposiciones del Acuerdo de Suspensión condicional del proceso seguido a su persona, acogido por el Juez de garantías durante la celebración de la Audiencia de fase Intermedia celebrada el día 15 de noviembre de 2018.

» A través de la **Nota No. DRCC-0080-2019, del 22 de enero de 2019**, dirigida al Juez de Cumplimiento del Sistema Penal Acusatorio (Coclé), la Dirección Regional de Coclé remitió copia de los pagos realizados por la empresa FARALLON AQUACULTURE, S.A., correspondientes a la multa establecida, y copia de recibo de nota donde la empresa señalaba que hacia entrega del plan de reforestación.

» A través de la **Nota No. DRCC-0083-2019**, dirigida al representante legal de FARALLON AQUACULTURE, S.A, la Dirección Regional de Coclé manifestó que el plan de reforestación presentado por el ingeniero **DIGNO MANUEL ESPINOSA,** fue debidamente revisado por la Sección de Forestal y el mismo cumple con los requisitos técnicos.

» A través de la **Nota No. DRCC-0276-2019**, del 6 de marzo de 2019, dirigida al Juez de Cumplimiento del Sistema Penal Acusatorio (Coclé), la Dirección Regional de Coclé remitió copia del último pago de la multa establecida, quedando pendiente la implementación del Plan de Reforestación y Enriquecimiento con Manglar.

El día 23 de marzo de 2022 La Dirección Regional de Coclé emite una nota al Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad en atención a Memorando DAPB-M-0883-2022 referente a las consideraciones técnicas y legales sobre el área conocida como Los Azules, en el distrito de Antón, provincia de Coclé. En esta nota emiten una serie de consideraciones de los cuales a continuación se describen algunas y se adjunta a este informe, copia de dicha nota.

*La zona denominada Los Azules en el Distrito de Antón forma parte del ecosistema costero-marino en lo que se denomina la Bahía de Parita en la cual encontramos diversos tipos de humedales, y **para el caso de Los Azules formados por "Manglares"** los cuales mediante el Acuerdo Municipal No. 10 del 31 de mayo de 2005 Declara las áreas de manglares como reserva ecológica y forestal del Distrito de Antón. Adicionalmente se Declara Inadjudicables por ser de interés social y ecológica las áreas de los manglares ubicadas en esa jurisdicción.

*Dado lo anterior, la zona conocida como Los Azules en el distrito de Antón **SI forma parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Panamá** en virtud de lo establecido en el artículo 51 del Texto Único de la Ley de Ambiente el cual dice taxativamente: " Se crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, identificado con la sigla SINAP, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o

que se establezcan por leyes. decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá".

*Así como gran parte de nuestras áreas protegidas el Área Protegida Manglares de Antón carecen de Plan de Manejo, sin embargo esa limitación no anula su condición de Área Protegida. En ese sentido la **Resolución 0619** de 8 de noviembre de 2012 establece lo siguiente en su artículo 22: " En las áreas protegidas declaradas que no posean plan de manejo, queda prohibido desarrollar actividades incompatibles con la categoría de manejo, objetivos de creación, regulaciones establecidas en la normativa de creación y normativas ambientales vigentes".

*En síntesis, las zonas de humedales, específicamente los ecosistemas de manglar que se distribuyen desde Juan Hombrón, hacia el oeste, Boca Nueva, Puerto Obaldía, Los Azules y Arenas Blancas en la desembocadura del Rio Grande están catalogados como Área Protegida.

## IV. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El objetivo principal del proyecto es rehabilitar la estructura de muros y estanque existentes para el cultivo de camarones en un área de 58 has + 3,906.06 $m^2$, esta actividad consiste en reparación o recobro de áreas intervenidas que con el paso del tiempo se han deteriorado y no están en condiciones adecuadas para operación o funcionamiento en el cultivo de camarones. Entre estas destacan: i) canal de reservorio, ii) estación de bombeo, iii) estanques, muros y caminos sobre muros iv) cajas de entrada y de cosecha.

## IV. METODOLOGÍA

El día 22 de abril de 2022, partimos a las 8:30 a.m., de la Dirección Regional de Coclé, hasta el punto de encuentro, en el parque municipal de Antón. Una vez en el punto de encuentro se procedió a verificar la representación de cada uno de los presentes, entre los que estaban: Técnicos de las Unidades: ARAP (Regional Coclé) MICULTURA, MOP, SINAPROC, MUNICIPIO DE ANTÓN; por parte de la Dirección Regional asistieron técnicos de la Sección de Forestal, Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Sección Operativa de Seguridad Hídrica. También asistió personal técnico de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y de la Dirección de Costas y Mares.

Una vez verificados todos los participantes, nos dirigimos al sector de El Guineo-Los Azules, donde se ubica el área de desarrollo del proyecto donde nos esperaban el consultor ambiental y un representante por parte de la empresa promotora quienes estaban a cargo de atendernos durante la inspección. Una vez en el sitio se realiza una reunión con todos los participantes, donde se les solicitó realizarán una descripción general de los principales componentes del proyecto. Posteriormente se procedió a realizar algunas consultas por parte de los participantes de las diversas instituciones y el recorrido en el área, finalizando la inspección a las 12:30 p.m.

Para esta inspección a campo, se requirió utilizar una cámara digital para tomar fotografías, con el fin de evidenciar la situación ambiental del área del proyecto. Además, se registró las coordenadas de ubicación, con GPS de mano, de algunos puntos dentro del área propuesta para el proyecto.

El día lunes 18 de abril de 2022 se realizó recorrido con el dron, con el apoyo de la Sección de Cambio Climático, pero surgieron problemas con el equipo al momento de generar las imágenes del recorrido. Por lo que, con el apoyo de la Sección de Cambio Climático, se procedió a realizar nuevamente el sobrevuelo el día jueves 5 de mayo de 2022.

## V. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN DEL ÁREA

**Observación 1:** Durante la inspección se le realizó la pregunta al consultor si contaban con planos o algún documento que describiera las áreas con la que contaría cada componente del proyecto, ya que dentro de los documentos presentados en el estudio solo se aprecia un plano con la numeración de las tinas, pero carece de especificaciones en cuanto a las áreas (has o $m^2$) de cada una. Esto con la finalidad de poder corroborar el área real de desarrollo del proyecto ya que indican que cuentan con una concesión de 58 has + 3,906.06 $m^2$, y es de conocimiento que el promotor ha manifestado en trámites anteriores, que existe adicional una concesión en trámite de aprox. 16 has. Es de considerar también que dentro del recorrido de inspección y en los planos se aprecia que parte de los compontes del proyecto se ubican fuera del área de concesión. Es importante también indicar que, en base a los antecedentes existentes en el área del proyecto, se contó con el apoyo de la Sección de Cambio Climático y se realizó el ejercicio de verificación de coordenadas del polígono del proyecto vs el polígono de implementación del Plan de Reforestación y Enriquecimiento con Manglar por parte de Farallón Aquaculture S.A. hoy Acuícola Antón, S.A. (promotora del proyecto en evaluación); y se pudo obtener que aproximadamente el polígono de área del proyecto se traslapa 0.257 has con el polígono de reforestación (7.67 has) que debe ejecutar la empresa promotora en dicha área de acuerdo a compromisos de cumplimiento con la fiscalía. En este sentido se adjunta el mapa generado Fig.16, al igual que las coordenadas utilizadas para que sean remitidas a la Dirección de Información Ambiental (DIAM) para la correspondiente verificación. De ser corroborado el traslape señalado, el promotor debe exceptuar esta superficie de la superficie del proyecto en evaluación.

**Observación 2:** En referencia al camino de acceso que pasa por el lateral izq., de la tina 1 y colinda con los laterales derecho de las tinas (4, 5, 6, 7 y 8), no queda claro cuál será su condición de acceso durante la operación del proyecto, ya que en la inspección de evaluación se le realizó la pregunta al consultor ambiental referente a las obras complementarias del proyecto; y el mismo respondió específicamente que instalarán dos garitas de acceso (a la entrada y a la salida del proyecto). Comparando lo indicado por el consultor ambiental con lo plasmado en el estudio se puede hacer referencia que el documento solo indican una garita de acceso. Al revisar los resultados de la participación ciudadana, en la población encuestada (24 personas) no está incluida personas residentes del sector de El Guineo y Los Azules, la información plasmada en las 30 volantes informativas entregadas no describe la construcción de las garitas de acceso por lo que esta información no fue presentada a la población encuestada.

Al ser un camino de uso público que existe de hace varios años, utilizado por los pescadores, moradores del área, usuarios de la vía de acceso, personal de diversas instituciones que realizan monitoreo en el área, entre otros; es necesario atender esta situación por medio de los promotores en cuanto a un conversatorio con los interesados, o en la medida de las posibilidades realizar un foro público.

**Observación 3:** Durante la inspección de evaluación el consultor indicó que el proyecto se realizará solo del lado derecho del camino existente, sin embargo al consultar la ubicación de los canales de drenaje por donde descargarán las aguas hacia el estero, en el momento que realicen la cosecha de los camarones se observa que se ubica en el lado izquierdo de dicho camino en donde se aprecia que el mismo (por el paso de los años sin uso) tiene secciones angostas y otras más anchas sin embargo cuenta con un manglar con un desarrollo excelente y al comparar esta información con lo señalado en el estudio de impacto en la pág. 344 en la Fig. 4.- Plano del proyecto Reactivación de Operaciones de Cría de Camarones, nótese la distribución de los estanques, canales y caminos, se puede observar que el canal de drenaje 1 se encuentra fuera del perímetro de la concesión. En este

sentido el canal de drenaje se encuentra fuera del polígono del proyecto per es contemplado parte de este proyecto. Por lo que es evidente que pretenden afectar esta área, sin embargo, se desconoce si fue incluido dentro del inventario en la afectación del manglar (longitud y ancho de afectación). Cabe mencionar que mediante el monitoreo con dron se pudo obtener que aproximadamente el canal de drenaje cuenta con una longitud de 1.5 kilómetros. Igualmente es importante considerar como referencia otros proyectos similares, donde han tratado en lo posible sacrificar parte de las tinas ya existentes para la habilitación de estos drenajes en vez de afectar el manglar.

**Observación 4:** Durante la inspección se realizó consulta en referencia al manejo y disposición final de efluentes líquidos generados por el proyecto en la etapa de operación, de lo cual el consultor indicó que será vertida directamente al canal de drenaje para ser devuelta al estero, sin ningún tipo de tratamiento ya que no utilizarán ningún tipo de productos químicos, ni utilizarán peróxido. Sin embargo, dentro del estudio, en las necesidades de insumos y materiales que requieren presentan un listado y dentro de ellos se encuentra cal, melaza, silicato, peróxido de oxígeno, entre otros. Por lo que es considerable que dentro del proceso presenten una descripción de cómo serán manejadas las aguas residuales producto del proceso de la actividad camaronera y si le aplicarán algún tipo de tratamiento antes de ser vertidas y cuál será su disposición final. Importante también que el promotor debe incluir en este tipo de manejos de aguas residuales el saneamiento del área, tomando en cuenta que existen posibilidades de plagas u otros eventos como ya ha sucedido en el área del proyecto.

**Observación 5:** Durante la inspección se preguntó al consultor como sería el mecanismo de limpieza de manglar en la fase de construcción y adecuación de las tinas, de lo cual indicaron que realizarán las actividades de desmonte, limpieza y desarraigue con maquinaria eliminando el mangle existente en las tinas y considerando si el mismo podrá tener algún uso (generación de carbón entre otros); dentro del estudio no se encuentra estas descripciones por lo que el promotor deberá ampliar dicha información. Igualmente, el consultor dentro de sus respuestas hizo referencia a que realizarían el pago regular de indemnización ecológica. Por lo que es importante indicarle al promotor cuales serían los costos reales por afectación de manglares, para la realización de proyectos comerciales los cuales se establecen en la Res. JD N°1 de 26 de febrero de 2008.

**Observación 6:** Durante la inspección se preguntó al consultor y al representante por parte de la empresa promotora cual sería el mecanismo de siembra, las especies a cultivar y la procedencia de las post larvas, al igual que cual sería el mecanismo de cosecha y sitio de empacado. De lo cual describieron de forma verbal el procedimiento, pero los mismos no se encuentran descrito en el estudio, por lo que deberán ampliar dicha información. Al igual que indicar para el periodo de secado y limpieza de los fondos, de haber materia orgánica acumulada, cuál será la forma y sitio de disposición final de estos materiales.

**Observación 7:** Durante la inspección, específicamente en la reunión inicial, el personal técnico de ARAP realizó ciertas consultas y observaciones referentes al proyecto, entre los que está: Que en la Matriz 9.2 Identificación de Impactos: Proyecto Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones, para la etapa de operación no se contempló la generación de ruido por el funcionamiento de la estación de bombeo, al igual que por el uso de maquinaria, por la limpieza de las tinas, finalizada la etapa de cosecha. Al igual que no se contempló la generación de desechos químicos en la etapa de operación.

**Observación 8:** Durante la inspección se le preguntó al consultor cual sería la ubicación e de los tanques de almacenamiento de combustible, del cual nos indicó que se localizarán cerca de la estación de bombeo, pero del otro lado del camino de acceso público, lateral al

canal reservorio. En este sentido es importante puedan presentar una mejor descripción de la ubicación de los tanques de almacenamiento de combustible, con la finalidad de que no se vea afectado el libre paso por el camino existente. Igualmente se pudo observar que en la Matriz 9.2 Identificación de Impactos: Proyecto Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones, no está incluido en la etapa de operación, impactos que puedan generarse con derrames de combustible.

**Observación 9:** De acuerdo a lo observado en la inspección y en los recorridos con dron se puede indicar que el proyecto se ubica en un ecosistema costero marino, con zonas que mantienen conectividad ya sea para el tránsito, hábitat y también refugio de una diversidad de especies de fauna silvestre y migratorias (aves), tal como lo muestra el inventario del EsIA. Se pudo observar que es un área que está siendo utilizada posiblemente para actividades de caza, ya que durante la primera inspección se observó cartuchos semimetálicos (munición de cacería) vacíos, en el trayecto del muro divisorio de la tina # 6 y #7. Y durante el primer recorrido con dron se escucharon dos disparos cerca del área monitoreada.

Por lo que considerando la diversidad de especies existentes en la zona, comparado con lo indicado en el EsIA respecto al Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, es de importancia que el mismo sea presentado durante el proceso de evaluación siguiendo los lineamientos para estos menesteres establecidos en la Resolución AG-0292-2008, por la cual se establecen los requisitos para los planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre; y no como lo indica el EsIA, que será presentado posterior a la aprobación del mismo.

**Observación 10:** Durante la inspección se pudo observar que la tina #8 ha perdido la vegetación de manglar que mantenía, debido posiblemente a la intervención humana; y de lo observado en el año 2019 comparado con lo actual año 2022, el mismo no muestra recuperación ni regeneración alguna, por lo que sería recomendable solicitar se realice un análisis pormenorizado a fin de que el ecosistema de manglar circundante no se vea mayormente afectado. Entre ellos el análisis de la materia orgánica de esta, y las demás tinas y canal de reservorio, ya que dentro de la información plasmada en el EsIA solo indican realizaron una muestra identificada como 4347-21 la cual se desconoce a qué componente del proyecto pertenece esa muestra, y en comparación con la magnitud del proyecto se requiere un número de muestras más representativa.

**Observación 11:** Igualmente se observó durante la inspección que el canal reservorio en la mayor parte de su trayecto se encuentra totalmente seco, lo cual es un indicativo que el libre flujo de agua está siendo afectado, por lo que el promotor deberá aclarar esta situación, ya que se le preguntó al consultor, pero el mismo no dio una respuesta en concreto respecto al tema.

**Observación 12:** En la inspección se realizó la pregunta referente al manglar existente en los bordes donde proponen adecuar los caminos y muros divisorios de las tinas y reservorio, ya que se observa se mantiene en recuperación y regeneración; para lo cual el consultor indicó que el mismo no será afectado, sin embargo, en el EsIA, presentaron las especificaciones técnicas de los caminos y muros internos, y considerando la condición actual, por el tiempo trascurrido, las infraestructuras requieren rehabilitación para su funcionamiento, por lo que es inminente que tratándose de este tipo de proyecto no se vaya a afectar el manglar existente.

**Observación 13:** Durante el primer recorrido con el dron (lunes 18 de abril de 2022) se pudo observar que parte del mangle existente entre el muro divisorio entre la tina # 5 y # 6, está siendo afectado, ya que gran parte de las hojas se observan secas. Por lo que el promotor deberá indicar si se está realizando algún tipo de actividad que esté afectando esta vegetación.

**Observación 14:** De acuerdo a lo observado durante la inspección y posterior a los dos recorridos con el dron (lunes 18 de abril de 2022 y jueves 5 de mayo de 2022) con el apoyo de la Sección de Cambio Climático, el cual nos ha elaborado un mapa que se presenta en la fig. 17, es importante señalar que se ha generado 3 polígonos que muestran regeneración de manglar, los cuales cuentan aproximadamente con las siguientes áreas: 15.4 has, 14.5 has y 0.32 has, lo que en su conjunto genera un área de 30.22 has con regeneración de manglar de diferentes edades. Lo que nos permite concluir que el área de 30.22 hectáreas representan un 51.75 % del área de concesión (58 has + 3,906.06 $m^2$) del proyecto. Lo cual es muy superior a la cuantificación de la superficie con mangle a afectar por el desarrollo del proyecto descrito en el EsIA.

Se puede indicar en el área de las infraestructuras que en su momento fueron construidas y que por muchos años han quedado sin un uso para producción camaronera, la vegetación existente mantiene gran recuperación y regeneración de manglar en los márgenes de los caminos de acceso público y camino y muros internos, en los márgenes del canal de drenaje, en el área de bombas, y en gran superficie en todas las tinas con excepción de la tina #8 que no ha mostrado a través de los años, algún tipo de regeneración. Es por ello que al ser un proyecto que para su correcta funcionalidad requiere en su conjunto de todos los componentes del proyecto y del balance del flujo hidrológico del área; no podría ejecutarse de forma individual, por lo que es propicio indicar que, por las condiciones actuales del área, ya descritas, no sería recomendable el desarrollo del proyecto que se encuentra en evaluación en esta área de Manglar.

En cambio, tratándose de un ecosistema frágil ampliamente protegido por ley, es necesario tomar en consideración los criterios de protección señalados en la Política Nacional de Humedales de la República de Panamá (DE N° 127 de 18 de diciembre de 2018), al igual que la normativa de protección de los mismos con respecto a los proyectos de desarrollo; prevaleciendo en todo momento la conservación y el desarrollo sostenible y no el detrimento de estos ecosistemas.

**Observación 15:** La Sección Operativa de Seguridad Hídrica nos acompañó durante la inspección, y han realizado el informe técnico No. 70-2022, que dentro de las recomendaciones del referido informe señala que la sociedad ACUICOLA ANTON, S.A., deberá tramitar su permiso temporal para uso de agua, por el traslado de agua en cisterna de ser necesario.

**Observación 16:** De acuerdo a los antecedentes descritos, los profesionales idóneos que elaboraron el EsIA para el sub punto 3.2. Categorización; Justificar la Categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental, del denominado proyecto deben tomar en cuenta que para el caso de Los Azules formados por "Manglares", mediante el Acuerdo Municipal No. 10 del 31 de mayo de 2005 fueron declarados las áreas de manglares como reserva ecológica y forestal del Distrito de Antón.

**COORDENADAS TOMADAS EN CAMPO SOBRE ALINEAMIENTO**

| PUNTOS | COORDENADAS | |
|---|---|---|
| | E | N |
| Tina 1 | 575528 | 919744 |
| Tina 2 | 575187 | 919759 |
| Reservorio | 575225 | 919786 |
| Tina 4 | 575340 | 919768 |
| Muro divisorio entre tina 5 y 6 | 575296 | 919320 |
| Muro divisorio entre tina 6 y 7 | 575196 | 919166 |
| Puesto de bombeo | 575303 | 918578 |

## VI. CONCLUSIÓN

- Lo observado en campo, no concuerda en su totalidad con la descripción de la línea base presentada en el EsIA, del proyecto categoría II, denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES".**

- Se corroboró que gran parte del proyecto se ubica dentro del área señalada en el EsIA.

- Se requiere que los antecedentes descritos se tomen en cuenta dentro del proceso de evaluación a fin de que el promotor aclare todas las dudas descritas, y poder continuar con el proceso de evaluación, adicional considerar la valoración de cobertura vegetal de las imágenes obtenidas por medio del dron, información que corrobora lo planteado en el mapa actualizado de cobertura boscosa y uso de suelo del año 2021 para la zona de estudio donde se observa la presencia de manglar y vegetación asociada en la zona propuesta para el desarrollo de este proyecto.

## EVIDENCIA FOTOGRÁFICA





**Fig. 1 y 2:** Punto de encuentro y reunión realizada en el área del proyecto, durante la inspección de evaluación. Igualmente se puede observar parte de la vegetación existente en el lateral del canal reservorio y de la tina # 4.

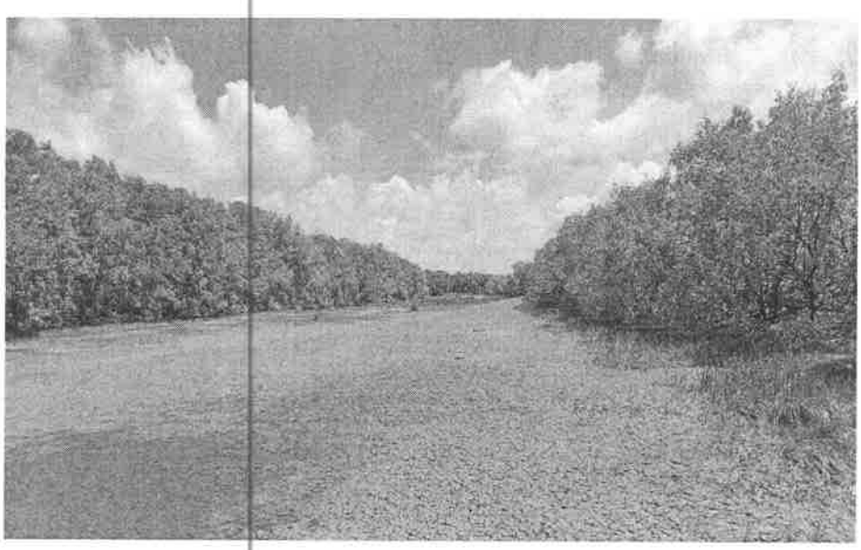


**Fig. 3:** Se observa parte del canal reservorio (cerca de la tina # 6 y #7) y la vegetación que existe en los laterales del mismo.

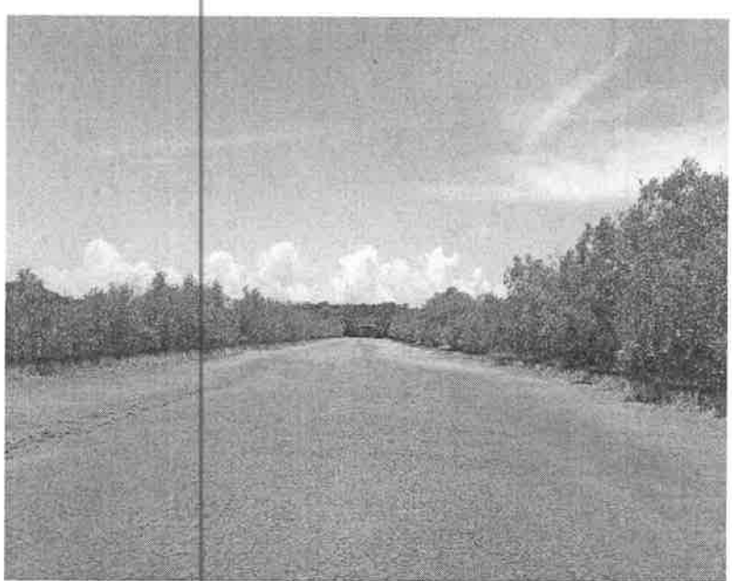


**Fig. 4:** Se observa parte del canal reservorio (cerca de la tina # 2 y #3) y la vegetación que existe en los laterales del mismo.

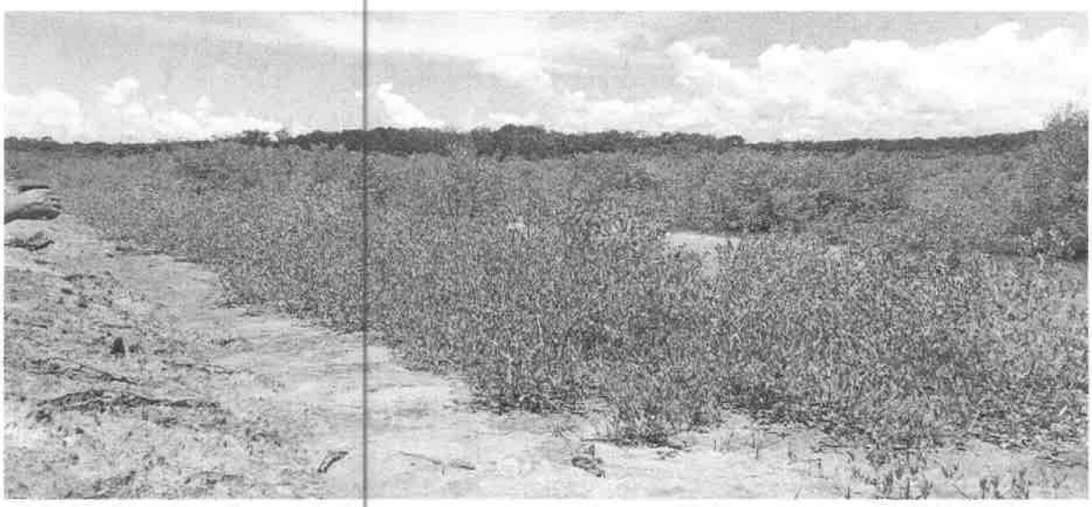


**Fig. 5:** Se observa parte de la tina # 2 y #3, su condición actual, y vegetación existente.

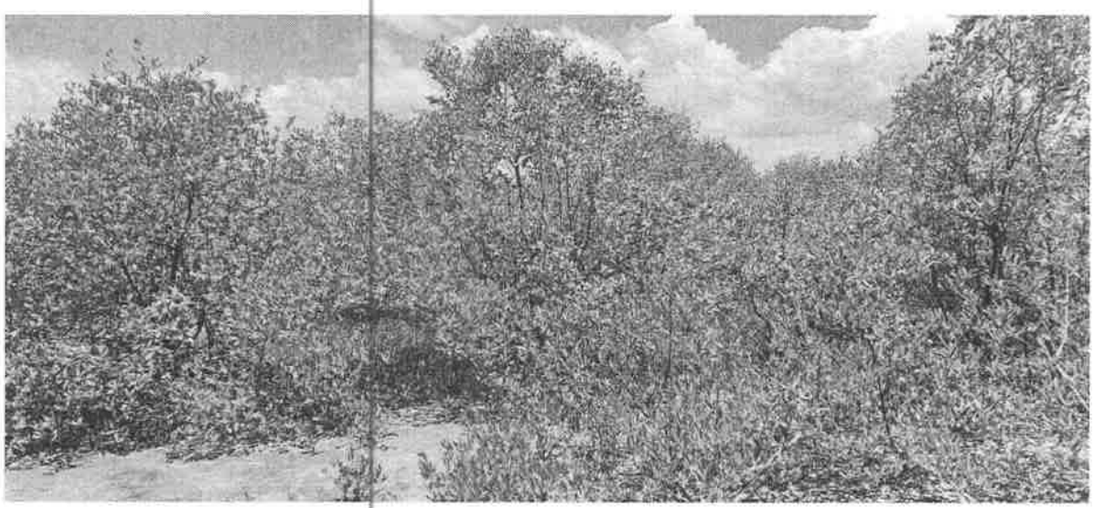


**Fig. 6:** Se observa parte de la tina # 2 y #3, su condición actual, y vegetación existente.



**Fig. 7:** Parte del recorrido realizado, donde se aprecia el camino de acceso interno entre el reservorio la tina #6 y #7, igualmente se visualiza la vegetación que existe en los laterales del mismo.

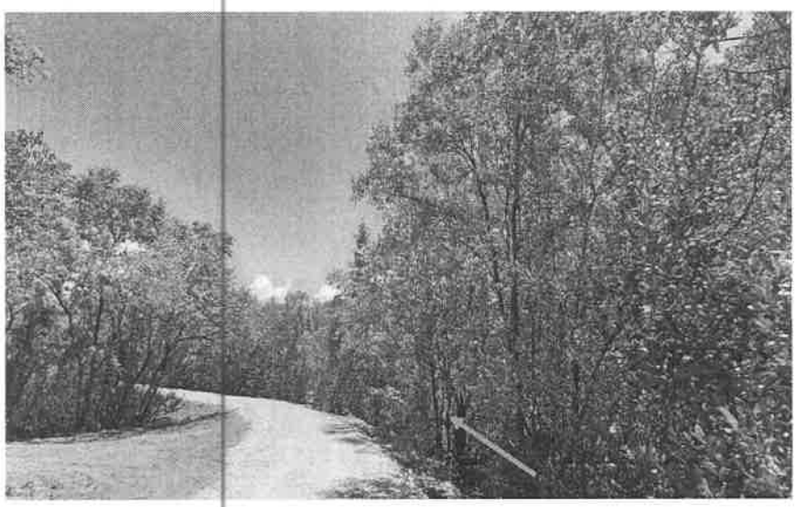


**Fig. 8:** Se observa parte del camino de acceso hacia Los Azules, su condición actual, y vegetación existente en los laterales de las tinas y del área donde se ubica el canal de drenaje (flecha roja).



**Fig. 9:** Se observa parte de la tina #1 su condición actual, y vegetación existente (regeneración natural de varios años).

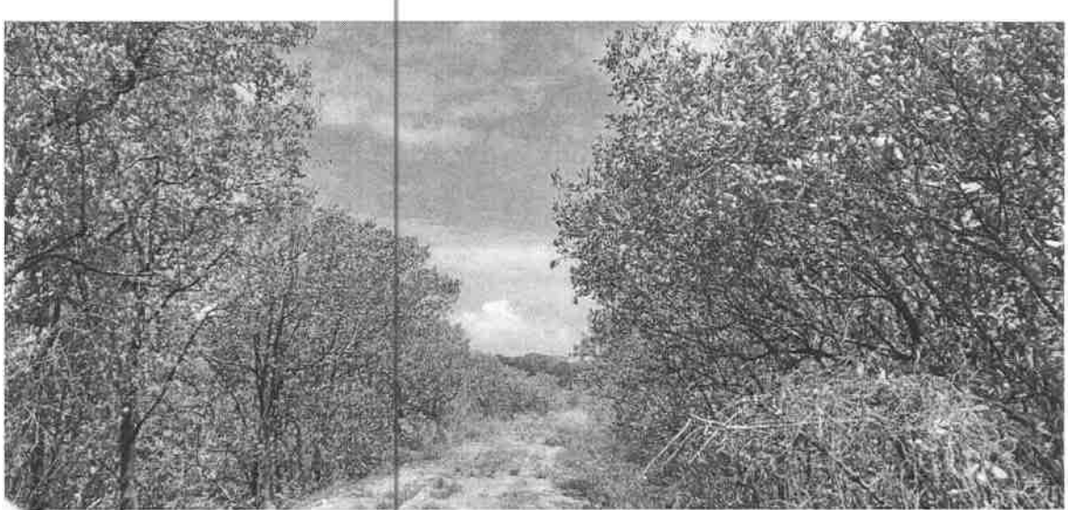


**Fig. 10:** Se observa parte de los caminos de acceso interno entre la tina #4 y #5 (su condición actual, y vegetación existente en los laterales y partes de las tinas. Se puede apreciar parte de las hojas secas.

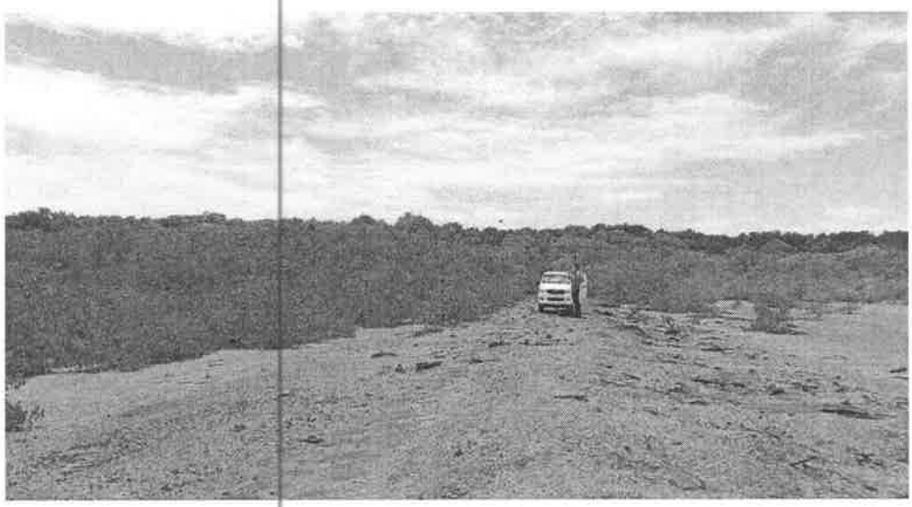


**Fig. 11:** Se observa el técnico de Cambio Climático en el monitoreo con Dron.



**Fig. 12:** Se observa el canal de drenaje existente y parte de la vegetación actual en el área.



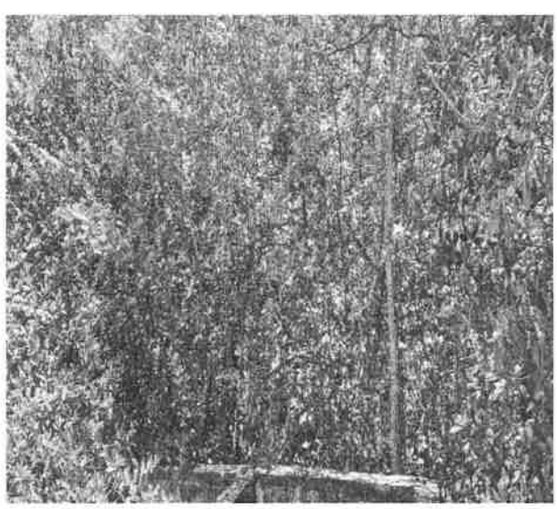


**Fig. 13 y 14:** Se observa el área donde proponen la instalación de las bombas, se puede apreciar la vegetación existente en el área.



**Fig. 15.** El área indicada donde proponen instalar los tanques de almacenamiento de combustible, paralelo al canal reservorio (flecha roja).

**Fig. 16.** Mapa elaborado por el técnico de cambio climatico que nos brindó el apoyo en el recorrido con el dron. En este caso se utilizaron de referencia las coordenadas indicadas en el documento de implementación del Plan de Reforestación y Enriquecimiento con Manglar por parte de Farallón Aquaculture S.A. hoy Acuícola Antón, S.A. (promotora del proyecto en evaluación) vs las coordenadas del poligono del proyecto señalada en el EsIA en evaluación. Se adjunta en anexos a este informe el mapa que muestra el área de traslape, y las coordenadas utilizadas.

**Fig. 17.** Mapa elaborado por el técnico de cambio climatico que nos brindó el apoyo en el recorrido con el dron. En este caso se utilizaron de referencia las coordenadas del polígono del proyecto señalada en el EsIA en evaluación. Se adjunta en anexos a este informe el mapa que muestra el las áreas con vegetación de manglar producto de la regeneración y desarrollo del área.

**Fig.18.** Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021 del área de estudio.

**INFORME ELABORADO POR:**

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
KIRIAM L. GONZALEZ M.
MGTRA. EN C. AMBIENTALES
C/ENF. EN M.DELOS REC. NAT.
IDONEIDAD: 9,567-19-8820

**Licda. Kiriam González**
Evaluadora
MiAMBIENTE–Coclé.

**REVISADO POR:**

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Angela K. López N.
C.T. Idoneidad Nº 1447

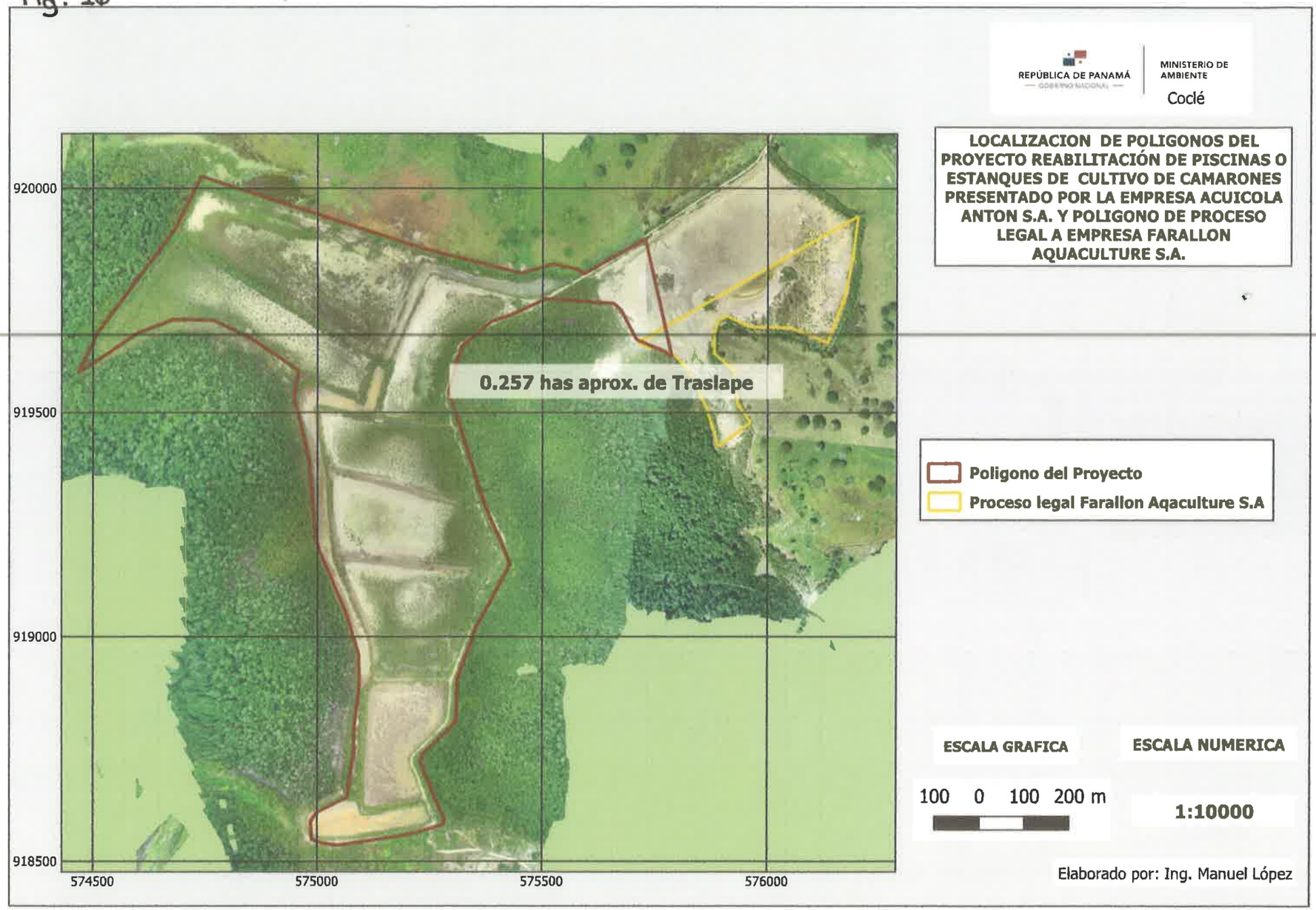
**Ing. Ángela López**
Jefa de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental Encargada
MiAMBIENTE-Coclé

MINISTERIO DE AMBIENTE
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
Coclé



DRCC-IIO-056-2022
11/05/2022
AL/kg

Fig. 16

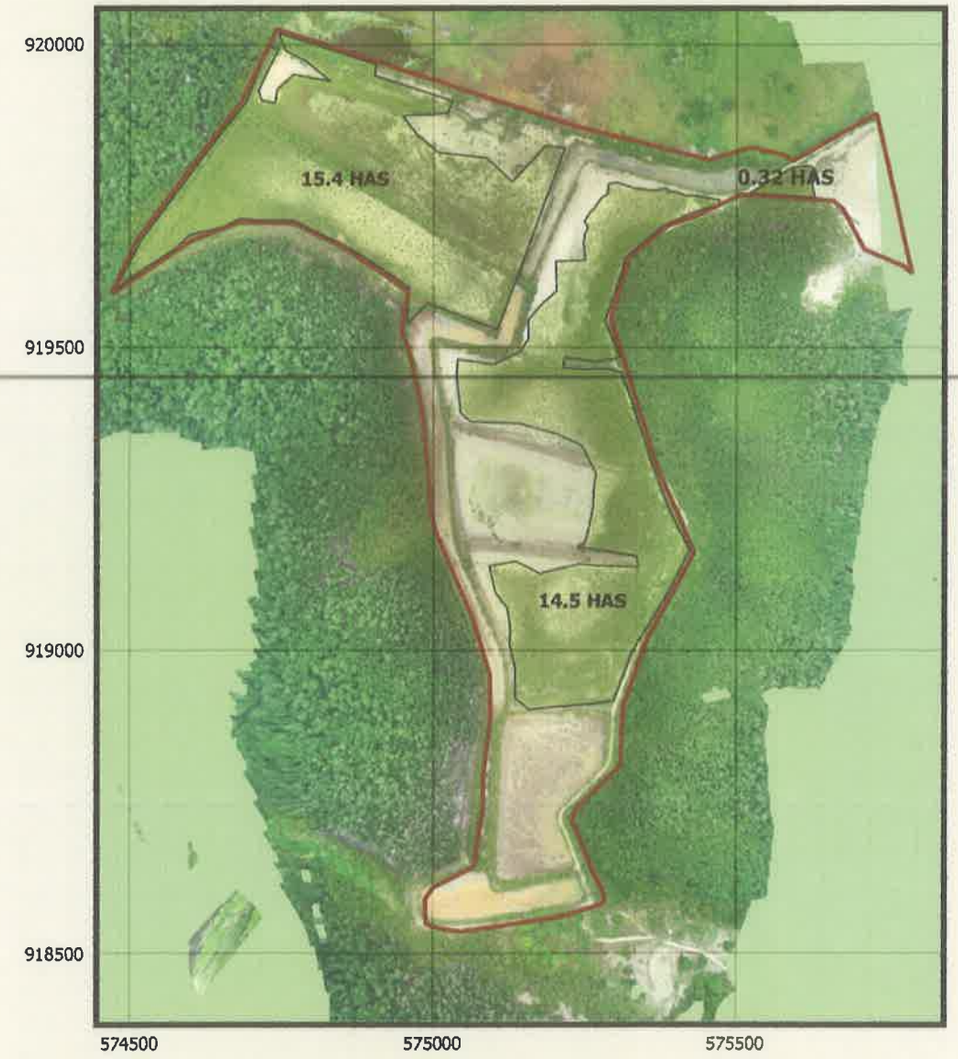

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
Coclé
LOCALIZACION DE POLIGONOS DEL PROYECTO REABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES PRESENTADO POR LA EMPRESA ACUICOLA ANTON S.A. Y POLIGONO DE PROCESO LEGAL A EMPRESA FARALLON AQUACULTURE S.A.
0.257 has aprox. de Traslape
920000
919500
919000
918500
574500
575000
575500
576000
Poligono del Proyecto
Proceso legal Farallon Aqaculture S.A
ESCALA GRAFICA
100 0 100 200 m
ESCALA NUMERICA
1:10000
Elaborado por: Ing. Manuel López

**Coordenadas de referencia (Anexo de la Fig. 16)**

En el cuadro a continuación se presenta de referencia las coordenadas indicadas en la página 6 del documento de implementación del Plan de Reforestación y Enriquecimiento con Manglar por parte de Farallón Aquaculture S.A. hoy Acuícola Antón, S.A. (promotora del proyecto en evaluación).

| PUNTOS | ESTE | NORTE |
|---|---|---|
| 4 | 576197.37 | 919939.89 |
| 5 | 576188.69 | 919838.01 |
| 6 | 576172.99 | 919755.99 |
| 7 | 576132.25 | 919649.51 |
| 8 | 576042.20 | 919688.15 |
| 9 | 575959.29 | 919689.7 |
| 10 | 575908.42 | 919709.06 |
| 11 | 575888.33 | 919703.17 |
| 12 | 575881.48 | 919673.03 |
| 13 | 575880.20 | 919630.44 |
| 14 | 575926.03 | 919586.07 |
| 15 | 575932.35 | 919514.07 |
| 16 | 575961.27 | 919476.96 |
| 17 | 575890.61 | 919421.61 |
| 18 | 575867.17 | 919504.93 |
| 19 | 575834.05 | 919579.42 |
| 20 | 575814.25 | 919603.42 |
| 21 | 575795.58 | 919621.59 |
| 22 | 575777.76 | 919631.87 |
| 23 | 575758.04 | 919641.58 |
| 24 | 575735.43 | 919644.73 |
| 25 | 575711.60 | 919658.65 |

Fig. 17




**PROYECTO REHABILITACION DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES AREA DE EL GUINEO, COORREGIMIENTO DE ANTON, DISTRITO DE ANTON PROMOTOR ACUICOLA ANTON S.A.**

**POLIGONO DEL PROYECTO**
**AREAS CON REGENERACION**

**AREA TOTAL APROXIMADA CON REGENERACION DE MANGLE 30.22 HAS**

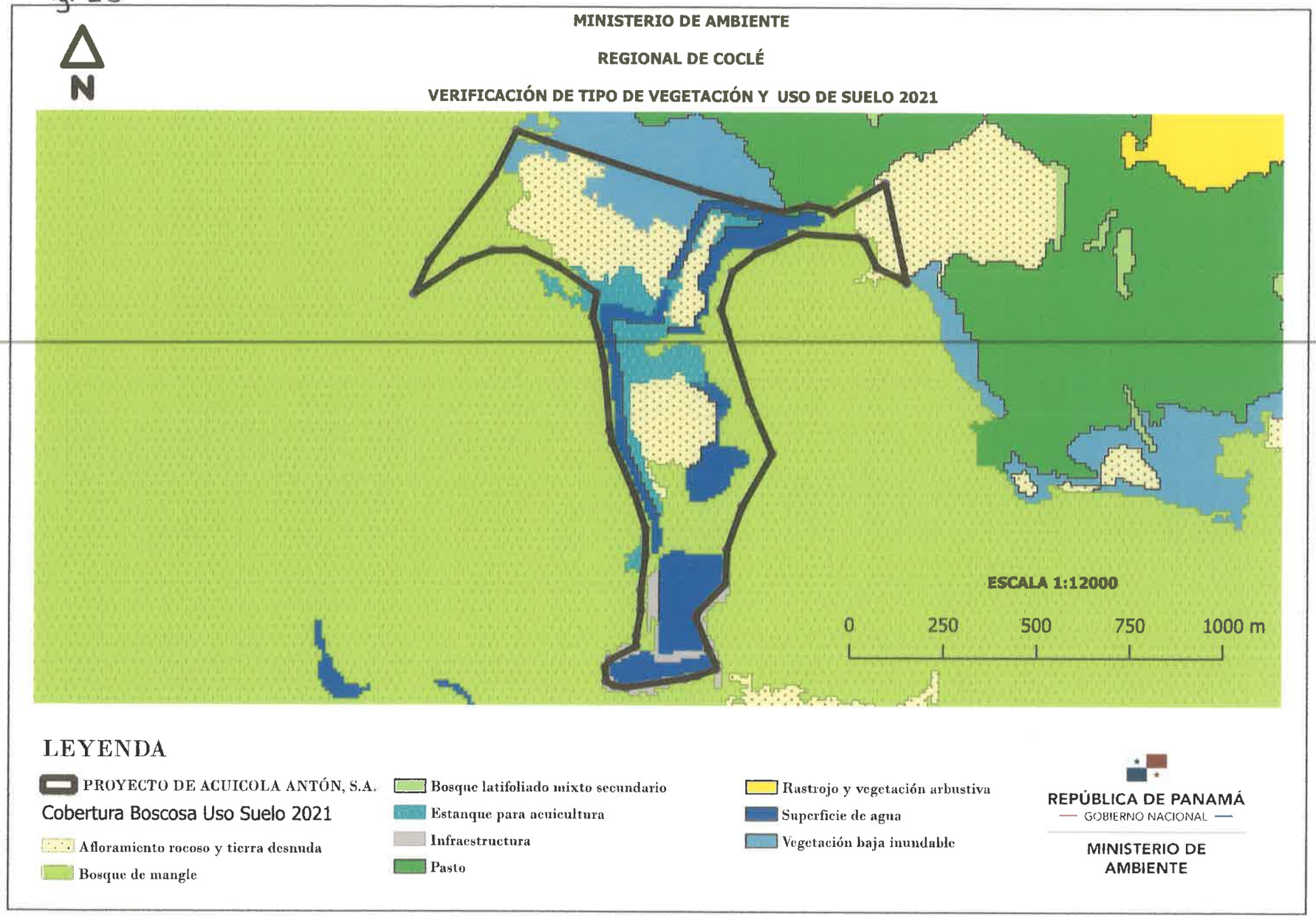
**ESCALA GRAFICA**

100 0 100 200 m

**ESCALA NUMERICA**

**1:10000**

Fig. 18


MINISTERIO DE AMBIENTE
REGIONAL DE COCLÉ
VERIFICACIÓN DE TIPO DE VEGETACIÓN Y USO DE SUELO 2021
N
ESCALA 1:12000
0 250 500 750 1000 m
LEYENDA
PROYECTO DE ACUICOLA ANTÓN, S.A.
Cobertura Boscosa Uso Suelo 2021
Afloramiento rocoso y tierra desnuda
Bosque de mangle
Bosque latifoliado mixto secundario
Estanque para acuicultura
Infraestructura
Pasto
Rastrojo y vegetación arbustiva
Superficie de agua
Vegetación baja inundable
REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0211-1104-2022**

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
Por: Gabriela Ortega
Fecha: 13/4/2022 8:15
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
REP. DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**PARA:** **CHIARA RAMOS**
Directora Regional de MiAmbiente – Coclé

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

**ASUNTO:** Envío de Estudio de Impacto Ambiental
**FECHA:** 11 de abril de 2022

---

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, 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.

Adjunto copia digital (CD) del EsIA.

Unidades consultadas: ARAP, MIDA, MINSA, IDAAN, SINAPROC, MiCultura, MIVIOT, MOP, Municipio de Antón.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): MARZO

DDE/ACP/aa/ir

Atentamente,
Ing. Chiara Ramos - Directora

MiAMBIENTE
RECIBIDO
Por: Yamara Ballesteros
Fecha: 14/4/2022
EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL-COCLE

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 11 de abril de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0059-1104-2022

Atención:
Ing. Cd. Ramos - Dirección

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
Por: Daniela Ortega
Fecha: 13/4/2022 8:15
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
REP. DE PANAMÁ

Honorable
**Eric Domínguez**
Alcalde del Distrito de Antón
**Municipio de Antón**
E.S.D.

**Respetado Honorable Domínguez:**

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
**DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**

**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

DDE/ACP/aa/ir

DEPARTAMENTO DE ALCALDÍA
MUNICIPIO DE ANTÓN
ENTRADA DE DOCUMENTOS
Entregado por:
Fecha: 20-4-22 Hora: 2:15
Recibido por:

MIAMBIENTE
RECIBIDO
Por:
Fecha: 14/4/2022
EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL-COCLE

DEEIA-F-013 versión 2.0

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

**DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ**
Áreas Protegidas y Biodiversidad
Teléfono 906-1570

Penonomé, 23 de marzo de 2022
DRCC-SAPB- 352 -2022

Ingeniero
**JOSÉ VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas
y Biodiversidad
E. S. D.

Ingeniero Victoria:

En atención a Memorando DAPB-M-0383-2022 referente a "solicitud de información por parte de ANATI sobre Los Azules" le presentamos nuestras consideraciones técnicas y legales sobre el área conocida como Los Azules, en el Distrito de Antón, Provincia de Coclé.

La zona denominada Los Azules en el Distrito de Antón forma parte del ecosistema costero-marino en lo que se denomina la Bahía de Parita en la cual encontramos diversos tipos de humedales, y **para el caso de Los Azules formados por "Manglares"** los cuales mediante el Acuerdo Municipal No. 10 del 31 de mayo de 2005 Declara las áreas de manglares como reserva ecológica y forestal del Distrito de Antón. Adicionalmente se **Declara Inadjudicables** por ser de interés social y ecológico las áreas de lo manglares ubicadas en esa jurisdicción.

Dado lo anterior, la zona conocida como Los Azules en el distrito de Antón **SI forma parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Panamá** en virtud de lo establecido en el artículo 51 del Texto Único de la Ley de Ambiente el cual dice taxativamente: " Se crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, identificado con la sigla SINAP, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes. decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá".

CH R / hrb

El citado artículo 51 indica además: "Las áreas protegidas son bienes de dominio público del Estado y serán reguladas por el Ministerio de Ambiente, reconociendo los compromisos internacionales ratificados por la República de Panamá relacionados con el manejo uso y gestión de áreas protegidas.

En virtud de lo anterior, vale señalar que la precitada Área Protegida además del Fundamento que la crea, también tiene su amparo legal en la Ley General de Ambiente.

En cuanto a las restricciones en primera instancia se establece que **son áreas inadjudicables**, lo cual se refuerza en el **Código Penal**, artículo **Artículo 408:** El servidor público que venda, done, conceda o de cualquier otro modo adjudique tenencia o posesión sobre todo o parte de un bien inmueble de dominio público o que sea parte de un área protegida será sancionado con pena de cinco a diez años de prisión.

De igual manera la **Ley 80** de 31 de diciembre de 2009, **Artículo 10** dice taxativamente: **No serán objeto de titulación las zonas de manglares**, los territorios indígenas y comarcales, **las áreas protegidas** y cualquier otro territorio sujeto a restricciones legales de apropiación privada. Las autoridades correspondientes podrán identificar dichas áreas y territorios para los fines previstos en las normas respectivas.

Por su parte la Ley General de Ambiente señala en su Artículo 62: "El uso de los suelos deberá ser compatible con su vocación y aptitud ecológica, de acuerdo con los programas de ordenamiento ambiental del territorio nacional. Los usos productivos de los suelos evitarán prácticas que favorezcan la erosión, degradación o modificación de las características topográficas con efectos ambientales adversos". E n ese sentido en el caso que nos ocupa, la condición de Área Protegida le da un carácter de manejo especial en lo que priva son la protección, preservación y conservación de este frágil y productivo ecosistema de Humedales; y el no cambio de uso de suelo.

CH R / hrb

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

**DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ**
Áreas Protegidas y Biodiversidad
Teléfono 906-1570

Asi como gran parte de nuestras áreas protegidas el Área Protegida Manglares de Antón carecen de Plan de Manejo, sin embargo esa limitación no anula su condición de Área Protegida. En ese sentido la **Resolución 0619** de 8 de noviembre de 2012 establece lo siguiente en su artículo 22: " En las áreas protegidas declaradas que no posean plan de manejo, queda prohibido desarrollar actividades incompatibles con la categoría de manejo, objetivos de creación, regulaciones establecidas en la normativa de creación y normativas ambientales vigentes".

En síntesis, las zonas de humedales, específicamente los ecosistemas de manglar que se distribuyen desde Juan Hombrón, hacia el oeste, Boca Nueva, Puerto Obaldía, Los Azules y Arenas Blancas en la desembocadura del Río Grande están catalogados como Área Protegida.

Sin otro particular por el momento, de Usted,

Atentamente,

Ing. CHIARA RAMOS
Directora Regional
Ministerio de Ambiente Coclé.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

**PD. Sobre el tema que nos ocupa, anexamos copia de NOTA AG-0723 de 29 de marzo de 2007 emitida por la Dra. Ligia Castro, en ese entonces Administradora General del Ambiente.**

**FUNDAMENTO LEGAL:**

- Constitución Política de la República de Panamá
- Texto Único de la Ley General del Ambiente
- Ley 6 de 3 de enero de 1989, por la cual se adopta la Convención sobre Humedales.
- Ley 1 Forestal de Panamá de 3 de febrero de 1994
- Ley 80 de 31 de diciembre de 2009
- Código Penal Titulo XIII sobre Delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.
- Resolución 0619 de 8 de noviembre de 2012
- Resolución AG-0491-2006 que reglamenta los artículos 94 y 95 de la Ley 41.
- Decreto Ejecutivo # 283 por el cual "Por el cual se reglamenta el artículo 22 del Capítulo I,
- Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998"
- Resolución AG-0401-2006 por la cual se acoge el Plan Indicativo de Ordenamiento Territorial Ambiental de la Provincia de Coclé.
- Código Agrario

CH R / hrb



*"El Agua en la Esfera de la Cooperación"*

96

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
SECCIÓN OPERATIVA DE SEGURIDAD HÍDRICA
Telf.: 997-9805

Penonomé, 25 de abril de 2022
**SOSH-072-2022**

Ingeniero
**JOSÉ QUIROS**
Jefe de la Sección de
Evaluación Ambiental
En Su Despacho

Ingeniero Quiros:

Remito Informe Técnico **N° 070-2022**, del EsIA, categoría II, del proyecto denominado **"Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones"**, cuyo promotor lo es **Acuícola Antón, S.A.** ubicado en el sector de El Guineo-Los Azules, Distrito de Antón.

Atentamente,

**ING. OKIR O. ORTEGA**
Jefe de la Sección Operativa
De Seguridad Hídrica

oo/jch

Archivo

MINISTERIO DE AMBIENTE
Sección de Seguridad Hidríca
Coclé

*DIRECCION REGIONAL DE COCLE*
*SECCION OPERATIVA DE SEGURIDAD HIDRICA*

**INFORME TECNICO**
**No. 070-2022**

**INSPECCION DE EVALUACION DE UN EsIA, CATEGORIA LL DENOMINADO #REHABILÑITACION DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES UBICADO EN EL SECTOR DE EL GUINEO EN LOS AZULES, CORREGIMIENTO Y DISTRITO DE ANTON.**

| | |
|---|---|
| **ACTIVIDAD** | Realizar inspección de evaluación de un EsIA. Categoría II, |
| **UBICACION** | Sector El Guineo/Los Azules, corregimiento de Antón; distrito de Antón, Provincia de Coclé. |
| **FECHA DE INSPECCIÓN** | viernes 22 de abril de 2022. |
| **INFORME CONSOLIDADO** | 25 de abril de 2022. |
| **PARTICIPANTES** | Jose Antonio Chen D. MiAmbiente-Coclé (SOSH). |
| **HORA DE INICIO** | 10:00 a.m. |
| **HORA DE FINALIZADA** | 12:10 m. |

**OBJETIVO:** Realizar inspección técnica de Evaluación de un EsIA, categoría II, denominado **"REHABITACION DE PISCINA O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, sector de El Guineo-Los Azules, corregimiento de Antón, distrito de Antón.

## ANTECEDENTES

Siendo las 10:00 a.m. del día viernes 22 de abril del 2022, se recibe instrucciones para participar de una inspección en una finca propiedad del señor Antonio Jiménez Pamplona, en donde se mantenía una arena acumulada, la cual mantiene un proceso administrativo ante el Ministerio de Ambiente, Regional de Coclé.

Para tal efecto personal de la Sección Operativa de Seguridad Hídrica y el Jefe de la Agencia de Antón. nos trasladamos a realizar la inspección

## DESARROLLO DE INSPECCION

El día martes 19 de abril del 2022, se recibe nota DRCC-SEIA-0039-2022, en la Sección Operativa de Seguridad Hídrica, solicitando un funcionario para realizar inspección de evaluación de un EsIA, categoría II. El dia 22 de abril del presente año.

El día viernes 04 de marzo del 2022, siendo las 10:00 a.m. en compañía de personal de diferentes instituciones (Sección Operativa de Seguridad Hídrica, Agencia de Antón, ARAP, Municipio de Antón, MiCultura, SINAPROC, MOP, empresa Acuícola Antón, S.A., empresa consultora,), nos trasladamos al sector de El Guineo-Los Azules, corregimiento de Antón, para realizar una evaluación de un EsIA, categoría II, denominada **"Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones".**

Al momento de la inspección fuimos atendidos por los representantes de la empresa promotora **Acuícola Antón, S.A.** y la empresa consultora.

Posteriormente nos trasladamos al sector en donde se ubica el proyecto, acuícola previa inspección, se realizó una reunión en el punto en donde se ubicarían las oficinas del proyecto para una presentación de los participantes y preguntas.

Realizada la inspección y recaba la información requerida para la elaboración del informe técnico nos retiramos del área siendo las 12:10 p.m.

## CONCLUSION

Realizada la inspección de campo al proyecto acuícola EsIA, categoría II, denominado **"REHABILITACION DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, con coordenadas UTM WGS 84: **0919755N // 0575485E,** (area de oficinas) y cuyo promotor lo es la empresa **ACUICOLA ANTON, S.A.**, ubicada en El Guineo-Los Azules, corregimiento de Antón, distrito de Antón.

Durante la inspeccion no se evidencio la existencia de ninguna fuente hidrica superficial de agua dulce ni la presencia de pozos, en el area del proyecto, las observadas corresponde a canales y esteros caracteristicos de zonas de manglar.

De acuerdo al consultor Ing. Eduardo A. Cedeño Q, en el área no se pretende construir un pozo, por lo cual toda el agua será trasportada en un cisterna hasta un tanque de reserva de aproximadamente 5,000 a 8,000 galones., que será ubicado cerca a las instalaciones (oficinas) a construir.

Durante la inspección se visitaron la antigua estación de bombeo que deberá ser rehabilitada, el canal principal, el punto de descarga de las aguas utilizadas en los estanques y algunos estanques a rehabilitar.

Es importante recalcar que los estanques se encuentran con regeneracion natural de manglares en diferentes estadios de crecimientos.

## RECOMENDACIONES

El promotor del proyecto con EsIA, categoría II denominado **"REHABILITACION DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, la Sociedad **ACUICOLA ANTON, S.A.**, deberá tramitar su Permisos Temporal para Uso de Agua, por el traslado de agua en cisterna de ser necesario.

Remitir el informe técnico al Ing. José Quíos, jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental Ministerio de Ambiente de Coclé.

FIRMAS

| | |
|---|---|
| CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA JOSE ANTONIO CHEN DOMINGUEZ LIC. EN ING. AGRONOMICA ESP. EN FITOTEC IDONEIDAD: 1757-85 * | REVISADO: |
| **ING. JOSE ANTONIO CHEN D** Técnico de la Sección Operativa de Seguridad Hídrica. | **ING. OKIR OMAD ORTEGA** Jefe de la Sección Operativa de Seguridad Hídrica. |

c.c. Archivo.

MINISTERIO DE AMBIENTE
Sección de Seguridad Hidrica
Coclé



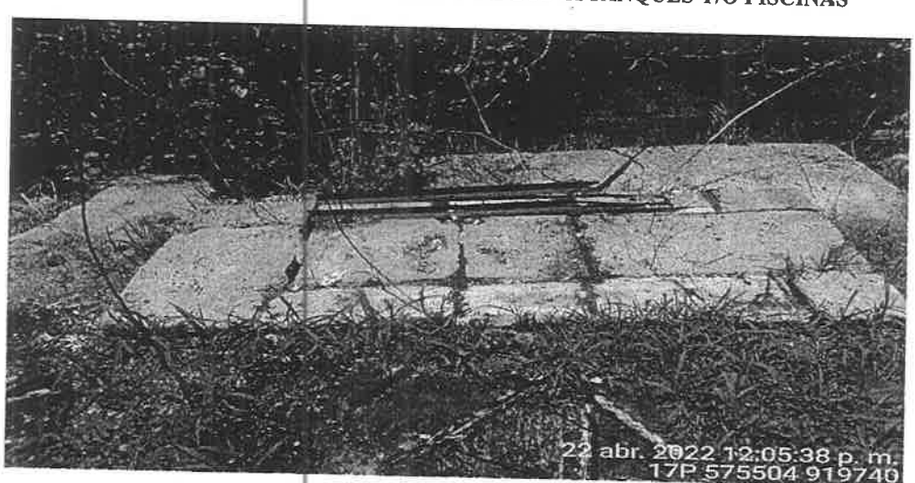

**REUNION DE PRESENTACION Y EXPLICACION DEL PROYECTO**




**ANTIGUA ESTACION DE REBOMBEO QUE SE REHABILITARA**



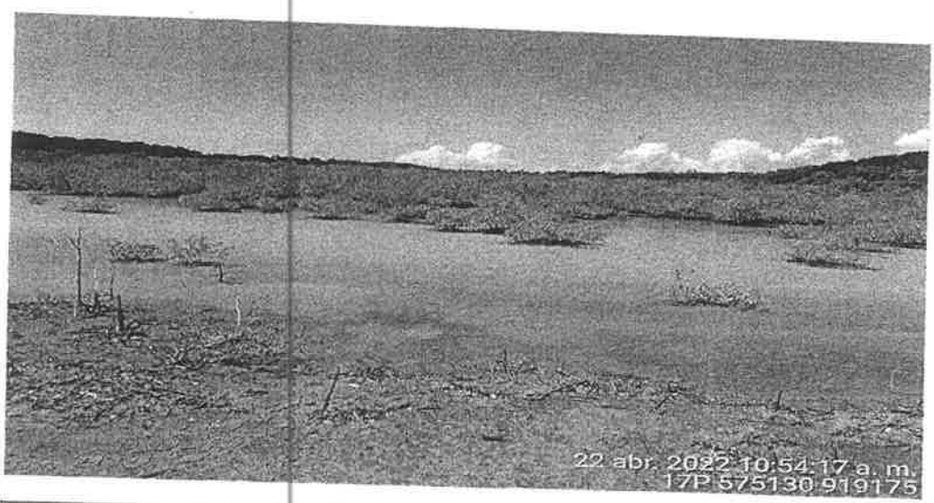

**CANAL PRINCIPAL PARA LLENADO DE LOS ESTANQUES Y/O PISCINAS**






MINISTERIO DE AMBIENTE
Sección de Seguridad Hidrica
Coclé

**ESTANQUES CON DIFERENTES ETAPAS DE REGENERACION NATURAL**















MINISTERIO D... AMBIEN...
Sección de Seguridad Hí...
Coclé

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

91

## DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

Panamá, 13 de mayo de 2022
**DICOMAR-321-2022**

AA

Ingeniero
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En Su Despacho

Respetado Ingeniero Domínguez:

En atención a la nota MEMORANDO – DEEIA-0211-1104-2022, le remitimos informe elaborado por nuestro equipo técnico, relacionado a Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"** a desarrollarse en los corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé.

**N° de Expediente: DEIA-II-PE-017-2022.**

Atentamente,

MIAMBIENTE
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

**Osvaldo Rosas**
Director de Costas y Mares, encargado.

OR/alr

Adj. Informe técnico DICOMAR N°033-2022.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 14/05/2022
Hora: 11:53 a.m.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

**DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES**

# INFORME TÉCNICO DICOMAR 033-2022
## Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto "Rehabilitación de piscinas o estanques del cultivo de camarones"

| | |
|---|---|
| **Ubicación** | Corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá. |
| **N° de Expediente** | DEIA-II-PE-017-2022 |
| **Promotor** | Acuícola Antón, S. A. |
| **Técnico** | Ana Lorena Rodríguez/Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares.<br>Carlos Hawkins/Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos. |
| **Fecha de elaboración** | 22 de abril de 2022 |

## Objetivo

Realizar análisis, para emitir comentarios sobre el Estudio de Impacto Ambiental en lo relativo a los impactos del desarrollo del proyecto en los temas costeros y marinos.

## Metodología

- Evaluar la información del de Estudio de Impacto Ambiental presentado.
- Elaborar un informe de evaluación con observaciones y comentarios técnicos fundamentado en el estudio de impacto ambiental.

## Aspectos Generales del Proyecto

El objetivo principal del proyecto es rehabilitar la estructura de muros y estanque existentes para el cultivo de camarones en un área de 58 has + 3,906.06 $m^2$, además de instalar la infraestructura de servicios básicos para las operaciones como lo son: estación de bombeo, área de almacenamiento de insumos, tanques de combustibles, oficina y salón de reuniones, área de comedor, y estacionamiento, ubicadas en el área de Guineo, corregimiento y distrito de Antón, en la provincia de Coclé.

Entre los objetivos específicos del Proyecto se encuentran:

• Rehabilitar y acondicionar las infraestructuras que desde los años de 1983 era dedicada a la actividad acuícola, tierras y áreas ya definidas como estanques de acuicultura según Mapa de uso de suelo 2012 de la República de Panamá, ya que han sido dedicadas por más de 30 años a esta actividad.
• Construir e instalar la infraestructura requerida para viabilizar la fase de operaciones de este tipo de actividad económica.
• Preparación del terreno, movimiento de tierra y conformación de muros y estanques.
• Estimular la economía del área a través de la generación de empleos directos e indirectos y del comercio con las empresas locales dedicadas al suministro de equipos de construcción y mantenimiento, y compañías dedicadas a brindar servicios asociados al sector de acuicultura.
• Ejecutar el Proyecto siguiendo la totalidad de las normativas medioambientales vigentes, con el menor impacto posible al ambiente y aplicando todas las medidas de mitigación apropiadas y establecidas en el PMA.

• Promover un Proyecto que enfatice todos los aspectos concernientes a la conservación de los recursos naturales del entorno.

El equipo de diseño estima que se desmontará aproximadamente 10.31 hectáreas de mangle bastante intervenido, 3.32 hectáreas de manglar en un estado medio de desarrollo y 2.14 hectáreas de rastrojo y vegetación arbustiva; para lo cual se cumplirá con la Resolución N°AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. *Se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas.*

Las especies identificadas en el inventario forestal son: *Laguncularia racemosa, Rhizophora mangle, Avicennia germinans y Avicenia bicolor.*

Para la realización del inventario forestal fueron inventariados en su totalidad o sea pie a pie; los árboles presentes dentro de cada parcela con un DAP mayor o igual a 10.00 cm.

El proyecto fue presentado y retirado en el 2019 con el nombre de "Reactivación de operaciones de Cría de camarones".

## Aspectos Técnicos y Consideraciones

El estudio presentado señala que se realizó un inventario forestal que consideró individuos con el diámetro a la altura del pecho (DAP) igual o mayor que 10 cm, en base a esta información el EsIA señala que se desmontarán (talarán) 10.31 hectáreas de manglar.

La empresa Acuícola Antón mantiene una reforestación de 7.6 hectáreas a raíz de un proceso administrativo sancionatorio.

La empresa presentó información al Ministerio de Ambiente, que incluía un mapa con detalles de área regenerada 1, área regenerada 2 y área regenerada 3 con un total de 7 has + 2539.01 $m^2$.

## Resultados

El viernes 22 de abril del año en curso se realiza inspección de campo en la que se observa gran regeneración del manglar dentro de las tinas que se encuentran dentro del polígono propuesto en el Estudio de Impacto Ambiental.

También se pudo observar el flujo interrumpido de agua marina al manglar por la obstaculización de las entradas de los muros construidos en la antigua camaronera, que actualmente se desea activar.

Esta obstaculización ha causado la mortandad de una parte de los manglares que se desarrollaron en algunas tinas y en los muros que dividen las tinas, especialmente los ubicados a lo largo del canal de entrada de agua marina a las tinas.

El inventario forestal presentado descarta área de manglar discriminándolo como generación natural (en virtud del DAP), lo cual debe ser corregido, por la empresa. El área de regeneración es de 30.22 hectáreas.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

## Registro fotográfico



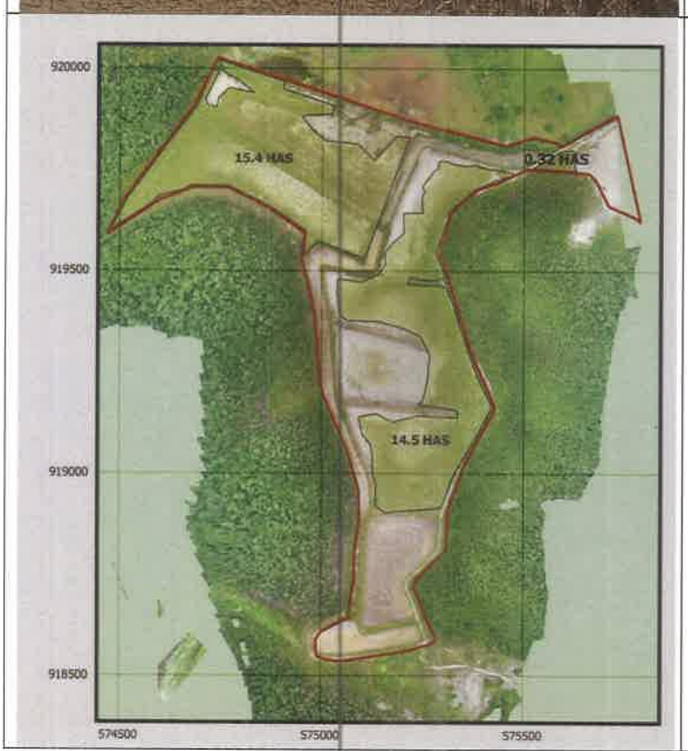
**Figura No. 1** Durante la inspección participó personal de SINAPROC, ARAP y MiAMBIENTE.



**Figura No. 2** Mangle *Avicennia germinans*, conocido como mangle negro.



Figura No. 3 Mangle rojo.

| | |
|---|---|
|  | Figura No. 4 Tinas abandonadas con rastro de mangle muerto. |
|  | Figura No. 5 Canal de acceso de agua marina. |
|  | Figura No. 6 Área de reforestación. |

## Legislación Aplicable

- Texto Único de la Ley 41 de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá".
- Ley No. 204 de 18 de marzo de 2021, reglamenta e incentiva actividades como la acuicultura, pesca deportiva, industrial y artesanal de acuerdo a los estándares internacionales y las últimas tecnologías.
- Resolución N° 33 JD-033-93 del 28 de septiembre de 1993 "Por medio de la cual se dictan medidas sobre la fauna silvestre de Panamá".
- Resuelto de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá Nº 01 de 29 de enero de 2008.
- Resuelto de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá J.D. Nº 01 de 26 de febrero de 2008.
- Resolución No. DM-0657 del 16 de diciembre de 2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazados de Panamá y se dictan otras disposiciones".

## Conclusiones

- Actualmente existe un proceso de reforestación incompleto en una parte del polígono propuesto en la zona noreste, impuesto mediante un proceso administrativo sancionatorio y un proceso penal, el cual está en reforestación por parte de Acuícola Antón, por tanto este sitio no podría utilizarse para el desarrollo, ni tampoco su conexión hidrológica por lo que el siguiente polígono debe ser segregado del polígono solicitado:

| No. | Coordenadas Geográficas | | Observaciones |
|---|---|---|---|
| | X | Y | |
| 1 | 575477.69 | 919751.13 | El polígono de 2.87 has se ubica en la zona norte este del polígono propuesto. |
| 2 | 575480.28 | 919738.87 | |
| 3 | 575507.11 | 919750.96 | |
| 4 | 575657.12 | 919742.20 | |
| 5 | 575674.95 | 919728.92 | |
| 6 | 575709.73 | 919659.83 | |
| 7 | 575776.30 | 919630.57 | |
| 8 | 575787.86 | 919620.12 | |
| 9 | 575729.73 | 919885.88 | |

- Es imperativo conservar el polígono de la zona que se encuentra en el lado este de la carretera de acceso, al considerarse parte importante en el ciclo hidrológico de la zona de manglares de Antón que a su vez conecta con la zona en proceso de reforestación (ver anexo).
- Por otro lado no hayamos la justificación legal para afectar el manglar por la actividad de acuicultura, presentar sustento legal.
- La metodología utilizada para el inventario forestal presentada consiste en la medición del diámetro altura al pecho menores a 10 centímetros, sin embargo esta metodología no se aplica en el inventario forestal de manglar ya que esta consiste en la medición total del área del sitio,

independientemente del tamaño y diámetro de los especímenes. El área total de regeneración de mangle es de 30.22 hectáreas.

- Solicitar aclarar a el estatus de concesión del polígono propuesto, es decir, si la misma está vigente, se venció o en proceso a la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá.
- Solicitar aclarar si la intervención de estas tinas cuenta con alguna herramienta ambiental vigente, toda vez que la imágenes satelitales señalan que se sigue interviniendo el área de manglar, sin embargo, no contamos con el sustento que autorice estas actividades.

## Recomendaciones

1. Solicitar el estatus actual de concesión acuícola del polígono propuesto a favor del solicitante, es decir, si la misma está vigente o en proceso.
2. Realizar nuevamente el inventario real completo del manglar y determinar cuántas hectáreas de manglar serian afectados y la ubicación de los mismos, mediante coordenada UTM WGS-84, sin discriminar áreas en relación a la altura o DAP de la vegetación.
3. Solicitar paz y salvo ante el Ministerio de Ambiente, toda vez que la empresa aún se mantiene en trámite de compensación de manglar.

## Firmas

| | |
|---|---|
| ***Elaborado Por:*** | |
| **Ana Lorena Rodríguez**<br>N° de Idoneidad 7,441-13<br>Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares | CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA<br>CARLOS A. HAWKINS B.<br>LIC. EN ING. EN CIENCIAS FORESTALES<br>IDONEIDAD 6,992-12 *<br>***ING. CARLOS HAWKINS***<br>Certificado de Idoneidad: N° 6,992-12<br>Consejo Técnico Nacional de Agricultura Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos |
| ***Revisado por:*** | |
| **Jorge Jaén, *M. Sc.***<br>CTCB N° 269-2014 Jefe del Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares | CIENCIAS BIOLÓGICAS<br>Marino E. Abrego<br>C.T. Idoneidad N° 197<br>***MARINO EUGENIO ABREGO, M. Sc.***<br>(c) CTCB-Idoneidad N° 197-2013<br>Jefe del Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos |
| ***Visto Bueno:*** | |
| **Osvaldo Rosas**<br>Director de Costas y Mares, encargado. | |

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

## DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

ANEXO




**Imagen No. 1** Polígono de 58 has + 3,906.06 $m^2$ presentado por la promotora Acuícola Antón S.A.




**Imagen No. 2** Polígono de 2.87 has que debe ser segregado de la propuesta.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

93

**DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES**

Panamá, 5 de mayo de 2022
**DICOMAR-300-2022**

IR/AA.

Licenciado
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En Su Despacho

Estimado ingeniero Domínguez:

Le informamos que estamos en proceso de emitir nuestros comentarios sobre la evaluación del Estudio de Impacto ambiental cuya promotora es Acuícola Antón, S.A, ubicado en el área de Guineo, corregimiento y distrito de Antón, en la provincia de Coclé.

Dado que la inspección de campo evidenció considerables áreas de manglar, se determina que para finalizar este informe dependemos del análisis de la cobertura boscosa de manglar con un dron, lo cual está a cargo de la Dirección Regional de Coclé y es importante contar con ese dato para realizar las recomendaciones pertinentes en virtud de la realidad en campo, y que el promotor no realizó en el estudio un inventario completo del área de manglar. Por lo cual, nos hemos atrasado en los comentarios producto de la espera de este informe.

Estamos atentos que el personal técnico de Regional, culmine con este análisis para integrarlo al informe que hemos elaborado.

Atentamente,

MIAMBIENTE
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

**JOSÉ JULIO CASAS M., *M. Sc.***
Director de Costas y Mares

JJCM/ch

No. expediente DEIA-II-PE-017-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 10/05/2022
Hora: 10:15 am

82

# ACUÍCOLA ANTÓN, S.A

**Distrito de Antón, Provincia de Coclé, Panamá. Teléfono 271-3600 ext. 155**

Panamá, 6 de mayo de 2022

**DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Albrook, Ciudad de Panamá

***Ref.: Entrega de la publicación de avisos de consulta pública***

Estimado Director Domínguez,

En cumplimiento del Artículo 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental la empresa Acuícola Antón, S.A.; promotora del Proyecto denominado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en un globo de terreno de 58 hectáreas + 3,909.06 $m^2$ ubicadas en el Guineo, en el corregimiento y distrito de Antón en la provincia de Coclé, hace entrega al Ministerio de Ambiente de las hojas de periódico completas donde apareció la publicación del Aviso de Consulta Pública, los días martes 3 de mayo de 2022 (Primera Publicación) y el jueves 5 de mayo de 2022 (Última Publicación).

Se anexan las dos hojas del diario, donde fueron publicados los avisos de consulta pública durante dos días en un diario de circulación nacional.

Atentamente

**OMAR ARAMIS LEE CORNEJO**
Representante Legal
ACUICOLA ANTÓN, S.A.

Adj.: Lo indicado

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DIRECCIÓN DE IMPA
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 6/5/2022
Hora: 2:14pm


AV. 923628-1

**PATTYPRESTAMOS:** jubilados de contraloria:haga su préstamo sin exámenes médicos,no vemos apc. programe su presupuesto.394-8811, cel 6765-4290


AV. 923628-5

**PATTYPRESTAMOS:** jubilados de css:haga su préstamo hasta los 85 años plazo sin exámenes médicos,no vemos apc.394-8811,6765-4290


AV. 923628-4

**PATTYPRESTAMOS:** seguridad publica. envíenos proforma y cédula. ofrecemos análisis financiero gratuito. nuevas promociones.6765-4290 patricia lópez


AV. 923628-3

**PATTYPRESTAMOS:** seguridad publica. con un año de permanencia ofrecemos $19.500.en sus manos con un banco.6765-4290


AV. 250552

## AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
## (Primera Publicación)

**Acuícola Antón, S.A.,** hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

**Nombre del Proyecto:** Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones.

**Promotor:** Acuícola Antón, S.A.

**Localización:** corregimiento y distrito de Atón y provincia de Panamá Coclé.

**Breve Descripción del Proyecto:** El objetivo principal del proyecto es la reactivación de las operaciones de cría de camarones por ende se hace necesario rehabilitar las estructuras ya establecidas en la Finca para el Cultivo de Camarón Marino Penaeus vannamei. El Proyecto se realizará en una superficie de **58 has + 3,909.06 m2**, representada por 8 piscinas o estanques y las áreas auxiliares como la estación de bombas, almacén, oficina y sala de reuniones.

**Síntesis de los Impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente,** se identificaron un total de 14 impactos. Entre los más relevantes destacan los siguientes:

| N° | Impacto | Descripción del Impacto |
|---|---|---|
| | | **Impactos Negativos** |
| 1 | Alteración de la Calidad del Aire | Generación de partículas de polvo, emisiones no significativas de gases de combustión interna de los motores e incremento de los niveles sonoros. |
| 2 | Contaminación del Suelo | Trabajos de corte, nivelación, reparación de muros, tráfico de equipo pesado, y la rehabilitación de las piscinas de cultivo podría generar goteos de hidrocarburos por daños accidentales del equipo. |
| 3 | Alteración de la calidad de agua | El Proyecto producirá efectos en los procesos de erosión y posible carga de sedimento hacía el estero. |
| 4 | Pérdida de la cobertura vegetal | Limpieza de la cobertura vegetal existente dentro de las piscinas a rehabilitar, se estima que área de afectación será de 15.77 hectáreas. |
| 5 | Perturbación de fauna silvestre y pérdida de hábitat terrestre. | Posible afectación por el ruido que genera el movimiento de maquinarias y equipos de las actividades de corte, nivelación del terreno y las obras de rehabilitación en general. |
| | | **Impacto Positivo Significativo** |
| 6 | Generación de empleo y aumento en calidad de vida | Generación de empleos, compra de materiales e insumos en la provincia de Coclé, en especial en el distrito de Antón. Así mismo, se producirán mejoras en la calidad de vida de los habitantes, pagos de impuestos, tasas, contribuciones a la seguridad social y un efecto multiplicador en el sector de la construcción y comercial vinculado a la demanda de materiales de construcción e insumos en la fase de operación. |

Entre las principales medidas de mitigación se encuentran: proteger el suelo removido producto de las excavaciones, construir barreras de contención por posibles derrames de combustible, colocar letreros de aviso que prohíban la cacería y se reduzca la velocidad, implementar un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, brindar capacitación ambiental y de seguridad a los empleados de la obra, remover inmediatamente cualquier derrame de combustible, cumplir con el pago de la tarifa por indemnización ecológica de acuerdo a la Resolución AG-0235-2003/ANAM, en concepto de permisos de tala rasa, cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002, Decreto Ejecutivo No.1 de 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, entre otras.

Dicho documento estará disponible en las oficinas del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), en Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental en Albrook, Edificio No 804, segunda planta en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.); y en la Dirección Regional de Coclé de MiAMBIENTE ubicadas en Penonomé en la vía Interamericana, a mano derecha, en dirección a Ciudad de Panamá, después del comercio la Casa de las Baterías

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro del término de 8 días hábiles a partir de la última publicación.


## CONNECT

A los propietarios de los veh
comunica que deben pasar a r
de chatarra de nuestro patio
dentro del término de 5 días l
presente comunicación, y ac
concepto de depósito.

Esta media se adopta luego
ninguno de estos vehículos e
riesgos sanitarios por constitu
refugio de roedores, culebras y

Queda anunciado que de no c
bienes en estado inservible ha

| MARCA | |
|---|---|
| Nissan | |
| Suburban | |
| Mitsubishi | |
| Chevroleth | |
| Land Rover | |
| Hyundai | |
| Renault | |
| Mitsubishi | |
| Toyota | |
| Hyundai | |
| Daewo | |
| Volquete | |
| Moto Chichera | |
| Honda | |
| Nissan | |
| Nissan | |
| Mitsubishi | |
| Nissan | |
| CHEVROLET | |
| HYUNDAI | |
| HYUNDAI | A |
| HYUNDAI | |
| JEEP | |
| DAEWOO | |
| HYUNDAI | |
| HYUNDAI | |
| TOYOTA | |
| VOLKSWAGEN | |



Scanned with CamScanner




**FERIA DE PRÉSTAMOS** Recién jubilados. sin examen médico, consultas gratis 227-2236, 381-9344 WSP 6733-5722




**FERIA DE PRÉSTAMOS ACP**,Nuevas promociones, consulta gratis 227-2236, 381-9344. WSP 6733-5722




**FERIA DE PRÉSTAMOS MAESTROS**, PPX1, PPX2 Nuevas promociones, Cancelamos embargos consultas 227-2236, 381-9344 WSP 6733-5722




**FERIA DE PRÉSTAMOS SECTOR SALUD**, Enfermeras, Técnicos, Doctores Nuevas promociones, Cancelamos embargos 227-2236, 381-9344 WSP6733-5722

**¡RECIÉN-JUBILADOS! A NIVEL NACIONAL. PRÉSTAMOS BANCARIOS HASTA B/.80,000.00 CON LA RESOLUCIÓN. DEJE-PERDIDA. WHATSAPP: 6621-8440**

**JUBILADOS-RECIBA** $10,000.00 pague $48.00; $20,000.00 pague $96.00; $30,000.00 pague $150.00; $40,000.00 pague-$200.00. Cel.: 6692-0456. WhatsApp.

**JUBILADOS HASTA 85 AÑOS! PRÉSTAMOS BANCARIOS SIN VER APC, NI EXÁMENES MÉDICOS. TOPE $80,000.00.PERDIDA/WHATSAPP 6621-8440**




**FERIA DE PRÉSTAMOS POLICÍAS**, SPI, SENAN, Recién nombrados Nuevas promociones, Cancelamos embargos 227-2236, 381-9344 WSP6733-5722




**FERIA DE PRÉSTAMOS BOMBEROS**, Nuevas promociones, Cancelamos embargos consulta gratis 227-2236, 381-9344 WSP 6733-5722


## AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
## (Última Publicación)

AV. 250553

**Acuícola Antón, S.A.,** hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

**Nombre del Proyecto:** Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones.

**Promotor:** Acuícola Antón, S.A.

**Localización:** corregimiento y distrito de Atón y provincia de Panamá Coclé.

**Breve Descripción del Proyecto:** El objetivo principal del proyecto es la reactivación de las operaciones de cría de camarones por ende se hace necesario rehabilitar las estructuras ya establecidas en la Finca para el Cultivo de Camarón Marino Penaeus vannamei. El Proyecto se realizará en una superficie de **58 has + 3,909.06 m2**, representada por 8 piscinas o estanques y las áreas auxiliares como la estación de bombas, almacén, oficina y sala de reuniones.

**Síntesis de los Impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente,** se identificaron un total de 14 impactos. Entre los más relevantes destacan los siguientes:

| N° | Impacto | Descripción del Impacto |
|---|---|---|
| | | **Impactos Negativos** |
| 1 | Alteración de la Calidad del Aire | Generación de partículas de polvo, emisiones no significativas de gases de combustión interna de los motores e incremento de los niveles sonoros. |
| 2 | Contaminación del Suelo | Trabajos de corte, nivelación, reparación de muros, tráfico de equipo pesado, y la rehabilitación de las piscinas de cultivo podría generar goteos de hidrocarburos por daños accidentales del equipo. |
| 3 | Alteración de la calidad de agua | El Proyecto producirá efectos en los procesos de erosión y posible carga de sedimento hacía el estero. |
| 4 | Pérdida de la cobertura vegetal | Limpieza de la cobertura vegetal existente dentro de las piscinas a rehabilitar, se estima que área de afectación será de 15.77 hectáreas. |
| 5 | Perturbación de fauna silvestre y pérdida de hábitat terrestre. | Posible afectación por el ruido que genera el movimiento de maquinarias y equipos de las actividades de corte, nivelación del terreno y las obras de rehabilitación en general. |
| | | **Impacto Positivo Significativo** |
| 6 | Generación de empleo y aumento en calidad de vida | Generación de empleos, compra de materiales e insumos en la provincia de Coclé, en especial en el distrito de Antón. Así mismo, se producirán mejoras en la calidad de vida de los habitantes, pagos de impuestos, tasas, contribuciones a la seguridad social y un efecto multiplicador en el sector de la construcción y comercial vinculado a la demanda de materiales de construcción e insumos en la fase de operación. |

Entre las principales medidas de mitigación se encuentran: proteger el suelo removido producto de las excavaciones, construir barreras de contención por posibles derrames de combustible, colocar letreros de aviso que prohíban la cacería y se reduzca la velocidad, implementar un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, brindar capacitación ambiental y de seguridad a los empleados de la obra, remover inmediatamente cualquier derrame de combustible, cumplir con el pago de la tarifa por indemnización ecológica de acuerdo a la Resolución AG-0235-2003/ANAM, en concepto de permisos de tala rasa, cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002, Decreto Ejecutivo No.1 de 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, entre otras.

Dicho documento estará disponible en las oficinas del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), en Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental en Albrook, Edificio No 804, segunda planta en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.); y en la Dirección Regional de Coclé de MiAMBIENTE ubicadas en Penonomé en la vía Interamericana, a mano derecha, en dirección a Ciudad de Panamá, después del comercio la Casa de las Baterías

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro del término de 8 días hábiles a partir de la última publicación.





**JUBILADOS DE AUTORIDAD DEL CANAL** de panama:tenemos su préstamo sin exámenes médicos,sin tener que cancelar,deudas394-8811,6765-4290




**JUBILADOS DE AUTORIDAD DEL CANAL** de panama:tenemos su préstamo sin exámenes médicos,sin tener que cancelar,deudas394-8811,6765-4290




**PATTYPRESTAMOS:**jubilados de contraloria:haga su préstamo sin exámenes médicos,no vemos apc. programe su presupuesto.394-8811. cel 6765-4290

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

**VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**
**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL**

Panamá, 4 de mayo de 2022.

Nota No. 14.1204 -063-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: [signature]
Fecha: 4/5/2022
Hora: 11:46am

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

Ingeniera Castillero:
Damos respuesta al Estudio de Impacto Ambiental **DEEIA-UAS-0059-2022 del Estudio de Impacto Ambiental:**

1. **"REHABILITACION DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES** Expediente: DEIA-II-PE-017-2022.

Atentamente,

**Arq. LOURDES DE LORE**
Directora de Investigación Territorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Adj. Lo Indicado.
LdeL/ya

MIAMBIENTE
CORRESPONDENCIA
Recibido 4-5-22

**MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL**
**VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**
**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÒN TERRITORIAL**
**DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE**

**INFORME DE REVISIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (E.I.A.)**

## A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO. CITADO DEL ESTUDIO

1. **Nombre del Proyecto:**
   **"Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones"** Categoría II. Expediente: DEIA-II-PE-017-2022.

2. **Localización del Proyecto:**
   Sector Guineo, corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé.

3. **Nombre del Promotor del Proyecto:**
   Acuícola Antón, S.A.

4. **Nombre del Consultor o Empresa Consultora.:**
   Eduardo A. Cedeño Q. IRC-057-2020, Joel E. Castillo IRC-042-2001.

5. **Objetivo Directo del Proyecto:**
   Rehabilitar las estructuras de muros y estanques existentes para el cultivo de camarones, en un área de 58has+3,906.06 $m^2$, otorgado en concesión por la ARAP.

6. **Principales Actividades y Monto del Proyecto:**
   Etapa de construcción: Limpieza del terreno, rehabilitación de estructuras existentes (canal de reservorio, estación de bombeo, estanques, muros y caminos sobre muros, cajas de entradas y cosecha). Etapa de operación: estanques, colocación de mallas de entrada y salida, llenado de lagos, alimentación y engorde, cosecha, control sanitario y monitoreo de calidad de agua.
   El tiempo de ejecución de la etapa de construcción es de 10 meses. Monto estimado de la inversión es de B/. 950,000.00.

7. **Síntesis de las Características Significativas del Medioambiente:**
   El área presenta una topografía plana. En el polígono no existen aguas naturales (ríos y quebradas). La vegetación en el área de influencia: bosque de manglar intervenido 10.3 has, bosque de manglar 3.3has, rastrojo y vegetación arbustiva 2.1 has y en menor cantidad vegetación baja inundable (0.1has). En el área del proyecto se registraron: 67 especies de aves, 8 de mamíferos, 7 especie de reptiles y 4 de anfibios; fauna acuática: 6 especie de peces, 2 de crustáceos, 2 de molusco. El área se ubica en la franja costera propias de albinas y presencia de manglares en regeneración, colindantes con potreros.

8. **Síntesis de la Identificación de los Impactos**
   **Impactos Positivos:** generación de empleos, contribución a la economía local y regional.

**Impactos Negativos**: pérdida de la cobertura vegetal, alteración de la calidad del aire, generación de olores molestos, incremento en niveles de ruido, deterioro de la calidad de las aguas, contaminación de suelos, perturbación a la fauna silvestre, deterioro de vías por tráfico de camiones.

9. **Síntesis del Plan de Manejo Ambiental;**
Presenta programas ambientales con las medidas de mitigación específicas frente a los impactos identificados. Presenta plan de monitoreo y cronograma de ejecución. Presenta Plan de prevención de riesgo por accidentes de trabajo y vehiculares, derrame de hidrocarburos y las medidas preventivas. Presenta Plan de contingencia con las acciones a tomar frente a riesgos identificados.
Se entrevistaron a actores claves de la comunidad y se aplicaron 24 encuestas a residentes de los lugares poblados cercanos al proyecto, el 38% de encuestados consideran que traerá perjuicio, el 58% de encuestados manifestaron que el proyecto traerá beneficios.

**B. <u>REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.</u>**

- Presenta certificación No.118-19 de la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), que señala que la empresa Acuícola Antón S. A. se le otorgó una concesión de un área de tierras albinas de 58has+3,909.06m$^2$ y está solicitando una concesión a la nación de una superficie de 16has+564.23m$^2$, que se encuentra en trámite.

**C. <u>CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</u>**

Desde nuestra competencia no se tienen comentarios, el polígono se ubica en tierras albinas, y por competencia le corresponde a la ARAP según Ley No.44 de 2006, la función de autorización de las concesiones acuáticas.

Ing. Mgt. Carmen C. Vargas A.
Unidad Ambiental Sectorial.
27 de abril de 2022

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARMEN C. VARGAS A.
MGTER EN C. AMBIENTALES
C EMP. M. REC. NAT.
IDONEIDAD 4 290-00-M10

V°B° Arq. Lourdes de Loré
Directora de Investigación Territorial

MIAMBIENTE
CORRESPONDENCIA
Fecha 4-5-22

# ACUÍCOLA ANTÓN, S.A

Distrito de Antón, Provincia de Coclé, Panamá. Teléfono 271-3600 ext. 155

Panamá, 2 de mayo de 2022

**DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Albrook, Ciudad de Panamá

***Ref.: Fijado y desfijado del aviso de consulta pública en el Municipio de Antón.***

Estimado Director Domínguez,

Por medio de la presente, la empresa Acuícola Antón, S.A. promotora del proyecto denominado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en un globo de terreno de 58 hectáreas + 3,909.06 $m^2$ ubicadas en el Guineo, en el corregimiento y distrito de Antón en la provincia de Coclé, hace entrega del fijado y desfijado en el Municipio de Antón, del aviso de consulta pública del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II de dicho proyecto; en cumplimiento con el Artículo 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de Agosto de 2009, que reglamenta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

Se anexa la constancia de fijado y desfijado con los respectivos sellos y firmas del funcionario municipal.

Atentamente,

**OMAR ARAMIS LEE CORNEJO**
Representante Legal
ACUICOLA ANTÓN, S.A.

Adj.: Lo indicado.

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saurus
Fecha: 3/5/2022
Hora: 2:26pm

# AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

**Acuícola Antón, S.A.**, hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

**Nombre del Proyecto:** Rehabilitación de Piscinas o Estanques de Cultivo de Camarones.
**Promotor:** Acuícola Antón, S.A.
**Localización:** corregimiento y distrito de Atón y provincia de Panamá Coclé.

**Breve Descripción del Proyecto:** El objetivo principal del proyecto es la reactivación de las operaciones de cría de camarones por ende se hace necesario rehabilitar las estructuras ya establecidas en la Finca para el Cultivo de Camarón Marino *Penaeus vannamei*. El Proyecto se realizará en una superficie de ***58 has + 3,909.06 m²***, representada por 8 piscinas o estanques y las áreas auxiliares como la estación de bombas, almacén, oficina y sala de reuniones.

**Síntesis de los Impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente,** se identificaron un total de 14 impactos. Entre los más relevantes destacan los siguientes:

| N° | Impacto | Descripción del Impacto |
|---|---|---|
| | **Impactos Negativos** | |
| 1 | Alteración de la Calidad del Aire | Generación de partículas de polvo, emisiones no significativas de gases de combustión interna de los motores e incremento de los niveles sonoros. |
| 2 | Contaminación del Suelo | Trabajos de corte, nivelación, reparación de muros, tráfico de equipo pesado, y la rehabilitación de las piscinas de cultivo podría generar goteos de hidrocarburos por daños accidentales del equipo. |
| 3 | Alteración de la calidad de agua | El Proyecto producirá efectos en los procesos de erosión y posible carga de sedimento hacía el estero. |
| 4 | Pérdida de la cobertura vegetal | Limpieza de la cobertura vegetal existente dentro de las piscinas a rehabilitar, se estima que área de afectación será de 15.77 hectáreas. |
| 5 | Perturbación de fauna silvestre y pérdida de hábitat terrestre. | Posible afectación por el ruido que genera el movimiento de maquinarias y equipos de las actividades de corte, nivelación del terreno y las obras de rehabilitación en general. |
| | **Impacto Positivo Significativo** | |
| 6 | Generación de empleo y aumento en calidad de vida | Generación de empleos, compra de materiales e insumos en la provincia de Coclé, en especial en el distrito de Antón. Así mismo, se producirán mejoras en la calidad de vida de los habitantes, pagos de impuestos, tasas, contribuciones a la seguridad social y un efecto multiplicador en el sector de la construcción y comercial vinculado a la demanda de materiales de construcción e insumos en la fase de operación. |

Entre las principales medidas de mitigación se encuentran: proteger el suelo removido producto de las excavaciones, construir barreras de contención por posibles derrames de combustible, colocar letreros de aviso que prohíban la cacería y se reduzca la velocidad, implementar un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, brindar capacitación ambiental y de seguridad a los empleados de la obra, remover inmediatamente cualquier derrame de combustible, cumplir con el pago de la tarifa por indemnización ecológica de acuerdo a la Resolución AG-0235-2003/ANAM, en concepto de permisos de tala rasa, cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002, Decreto Ejecutivo No.1 de 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, entre otras.

Dicho documento estará disponible en las oficinas del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), en Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental en Albrook, Edificio No 804, segunda planta en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.); y en la Dirección Regional de Coclé de MiAMBIENTE ubicadas en Penonomé en la vía Interamericana, a mano derecha, en dirección a Ciudad de Panamá, después del comercio la Casa de las Baterías.

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro del término de 8 días hábiles anotado al Inicio del presente Aviso, La última publicación del Aviso de Consulta Pública se realizará el jueves cinco (5) de mayo de 2022.

14

Fijado

Fecha: 25-4-22.

Hora: 9:00am.

Firma del Funcionario: Raquel Cedeño

Sello:




Desfijado

Fecha: 28-4-22.

Hora: 1:13 pm

Firma del Funcionario: Raquel Cedeño

Sello:




DEPARTAMENTO DE ALCALDÍA
MUNICIPIO DE ANTÓN
ENTRADA DE DOCUMENTOS

Entregado por:

Fecha: 22-4-22 Hora 12:50

Recibido por: Yajaira D

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
DESARROLLO AGROPECUARIO

AUTORIDAD DE LOS RECURSOS
ACUÁTICOS DE PANAMÁ

***Despacho de la Administración General***

Panamá, 27 de abril de 2022
AG-303-2022

Licenciada
**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada Licenciada:

En respuesta a la **Nota DEIA-DEEIA-UAS-0059-1104-2022,** recibida en este despacho el 5 de abril de 2022, en relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES". A desarrollarse en la comunidad de El Guineo, corregimiento y distrito de Antón, y provincia de Coclé**; cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**, se le remite el informe evaluado y elaborado por personal técnico de la Dirección Regional de Coclé.

Sin otro particular, nos suscribimos

Atentamente,

**FLOR TORRIJOS**
Administradora General

República de Panamá
Despacho de la Administradora General
Autoridad de los Recursos Acuáticos

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO
Por: Milagros S.
Fecha: 29/04/2022
Hora: 10:10 a.m.

CC/rr
c.c. Expediente
Archivos

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
DESARROLLO AGROPECUARIO

AUTORIDAD DE LOS RECURSOS
ACUÁTICOS DE PANAMÁ

**UNIDAD AMBIENTAL**

**INFORME DE EVALUACIÓN DEL EsIA DEL PROYECTO**

**"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES".**

**CATEGORÍA II**

**Ubicación:** Comunidad de El Guineo, corregimiento y distrito de Antón, y provincia de Coclé.

**N° nota de MiAmbiente:** DEIA-DEEIA-UAS-0059-1104-2022

**Promotor:** ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.

**No. de Expediente:** DEIA-II-PE-017-2022

**Fecha de Inspección:** 22 de abril de 2022

**Participantes:** Ing. Luis Herrera T. ARAP Regional de Coclé, Personal de MiAmbiente, UAS, y Consultor del Proyecto Acuícola Antón.

## 1. Objetivos.

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

## 2. Metodología.

- Leer y analizar el documento del Estudio de Impacto Ambiental presentado.
- Recorrer y observar el área del proyecto donde se propone desarrollar la obra.
- Obtener datos que servirán de base para corroborar información y elaborar el informe de evaluación e inspección del EsIA (GPS, cámara fotográfica, mapas, planos, etc.)

República de Panamá
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá

- Discutir la información del documento versus la información de campo entre el promotor, consultor y unidades ambientales regionales de MiAmbiente y otras instituciones participantes.
- Estructurar de forma escrita el informe de Evaluación e Inspección del EsIA.

## 3. Descripción del Proyecto

El objetivo principal del proyecto es rehabilitar la estructura de muros y estanque existentes para el cultivo de camarones en un área de 58 has + 3,906.06 m2, esta actividad consiste en reparación o recobro de áreas intervenidas que con el paso del tiempo se han deteriorado y no están en condiciones adecuadas para operación o funcionamiento en el cultivo de camarones. Entre estas destacan: i) canal de reservorio, ii) estación de bombeo, iii) estanques, muros y caminos sobre muros iv) cajas de entrada y de cosecha.

### Canal de Reservorio

Tiene como finalidad llevar el agua de mar succionada del estero por la estación de bombeo a un sedimentador y distribuir el agua a los estanques. Los cálculos realizados el departamento de agrimensura muestran que el reservorio tiene una longitud de 2,021 metros, con secciones transversales promedio de 35 metros y profundidad operativa de 1.5 metros, lo que genera una capacidad aproximada de almacenamiento de 106,102.50 m3.

### Estación De Bombeo

La estación de bombeo estará localizada hacia el sur de la huella del proyecto. Se instalarán dos bombas con capacidad de 30,000.0 gpm1 que, si consideramos que el reservorio estuviese seco, el llenado del canal del reservorio tomará un tiempo estimado de 7 horas 46 minutos. Por otro lado, bajo el supuesto de un espejo de agua productivo de 46 hectáreas con profundidad promedio de 1.7 metros el volumen de agua requerida será de 782,000.0 m3 bajo estas características la operación de llenado de las piscinas o estanque requiere entre 38 a 40 horas de funcionamiento de la estación de bombeo.
En la estación de bombeo de agua se instalará un cerco de malla grande que tiene como finalidad evitar el ingreso de cualquier organismo ajeno al cultivo, así como de otros materiales que podrían ingresar a través de los tubos axiales e impedir el normal ingreso de agua y posterior desarrollo de la especie de camarón.

Se rehabilitarán 8 piscinas o estanques de cultivo de camarón que en su conjunto representan un espejo de agua de 46.0 hectáreas. Estanques que serán divididos

República de Panamá
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá
DIRECCION REGIONAL DE COCLE

con muros perimetrales y divisorios, que en la parte superior forman los caminos internos sobre muros para el desplazamiento dentro de la finca y ejecutar las actividades operativas de la empresa.

**Cajas de Entrada y de Cosecha**

En Acuícola Antón S.A.; cada piscina constará de compuertas o cajas de entrada y salidas de agua mismas que permiten un adecuado flujo de abastecimiento y de circulación de agua en las piscinas y desagües.

Las compuertas o cajas de salida de agua en todas las piscinas son construidas de concreto con 3 canales para las colocaciones de las tablas de control de desagüe de agua, que evita que las post-larvas de camarón se escapen al desaguar.
En cada compuerta de salida regularmente se coloca una media luna por la parte interna de cada una con malla negra de 1/8 de pulgada de diámetro durante todo el ciclo de cultivo, y en la ranura se coloca un marco con malla negra recubierta con malla verde de (0.4 a 1 mm de diámetro) y roja de (0.2 a 0.4 mm de diámetro), con la finalidad de evitar que se escapen las post-larvas de camarones o cuando se encuentran menores a 2 gramos de peso al momento de desaguar las piscinas.

La duración de la construcción de la obra se ha estimado entre 10 meses. El monto total estimado de la inversión se encuentra alrededor de novecientos cincuenta mil balboas con 00/100 (B/.950,000.00).

## 4. Observaciones de campo

Coordenadas de referencias.

| Punto | Referencia | Este | Norte |
|---|---|---|---|
| 1 | Área del reservorio | 575040 | 919203 |
| 2 | Área de tinas para el cultivo de los camarones | 575130 | 919175 |
| 3 | Área de tina 1 manglares con regeneración considerable. | 575514 | 919743 |
| 4 | Estación de bombeo | 575289 | 918577 |
| 5 | Canal de alimentación del estero hacia reservorio | 575287 | 918595 |

República de Panamá
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLE
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá

**Observación 1.** Durante la inspección se pudo observar que la flora existente en el área de influencia directa del proyecto en su mayoría era manglar. No se observaron árboles de valor comercial, ni especies de flora ni fauna protegidas, ya que la zona de influencia del proyecto son tierras albinas.

**Observación 2:** Dentro del área inspeccionada se pudo observar que la topografía del área del proyecto es generalmente plana, con estructuras de tinas preexistentes y cajas de cosecha en un estado de deterioro, causado por los años de desuso del proyecto.

**Observación 3:** Se pudo observar que en el área del reservorio, existe una franja de manglar bastante regenerada la cual bordea todo el contorno del mismo. Se preguntó al consultor si pretendía derribar esta franja de manglar y el mismo concluyó que esta no se tocaría.

**Observación 4**: Al igual que en el reservorio, también se observó regeneración de manglar en las tinas 3, 4, 7 y 8, la que en ciertas áreas se observa una generación joven, pero sin dejar de ser importante.

**Observación 5:** En la tina número 1 se pudo observar un manglar de gran tamaño, el cual consideramos que no se debería derribar, ya que poseen un tamaño considerable y estos son zonas de amortiguamiento importantes.

**Observación 6:** La fuente de captación de agua para el proyecto será mediante el uso de agua del estero, a través de una estación de bombeo, la cual bombeará agua al reservorio que alimentará el resto de los estanques. Consideramos que esta actividad no afectará de manera significativa la fauna acuática de la fuente de captación.

República de Panamá
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá

## 5. Consideraciones al estudio

1. La Dirección de Forestal de Mi Ambiento emitió un memorando en el que se recomendó la **no adjudicación por ser los manglares considerados como boques especiales y de protección desde la perspectiva forestal** salve mejor criterio.

2. En ese sentido hacemos la salvedad de que a través de la Resolución Nº ARAP-AG015 de 13 de mayo de 2014, POR LA CUAL SE TRANSFIERE A FAVOR DE LA SOCIEDAD ACUÍCOLA ANTÓN, S.A., por medio de compra EL CONTRATO DE CONCESIÓN DE TIERRAS ALBINAS NO. 01 DE 12 DE DICIEMBRE DE 1986. Por un periodo de 10 años prorrogables, por lo que dicha concesión se encuentra activa.

3. No presenta Plan de Producción más Limpia.

## 6. Ampliación

- Se recomienda colocar el manejo y las medidas de mitigación de los desechos peligrosos como hidrocarburos (combustible y aceites), ya que no se ven reflejados en la matriz de impactos del EsIA, tanto para la fase de construcción, como para la fase de operación.
- Es importante reflejar en el estudio el manejo de los desechos peligrosos, ya que estos pueden ocasionar contaminación superficial de los suelos y contaminación superficial de las aguas.
- Se le preguntó al consultor sobre el uso de peróxido u otras sustancias, utilizadas para regular los niveles de oxígeno en los estanques y niveles de Calcio en el suelo, pero informó que no se utilizaría ningún producto, pero debería estar reflejada su no utilización en el EsIA o como medida de contingencia, como se manejaría los envases de estos productos.
- Consideramos que el Promotor del proyecto debe realizar la compensación ecológica, pendiente antes de seguir evaluando la viabilidad del proyecto en cuestión.

***Ing. Luis A. Herrera T.***
***Ingeniero Ambiental***
***Idoneidad: C.I.N 2012 – 120 - 003 - ARAP - Dirección Regional de Coclé***

República de Panamá
DIRECCION REGIONAL DE COCLE
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá

## REGISTRO FOTOGRÁFICO



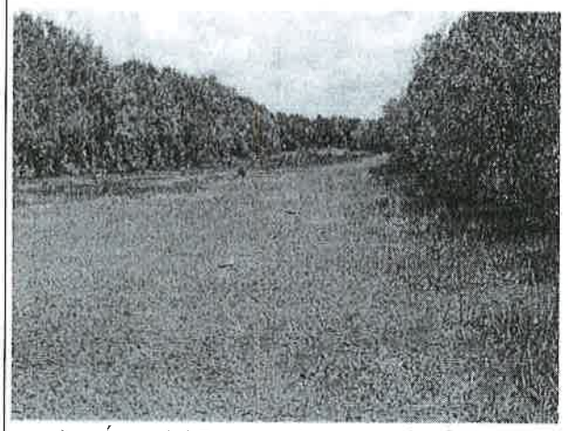
- Equipo de evaluación y el Consultor del Proyecto.



- Recorrido dentro del área de influencia del proyecto.

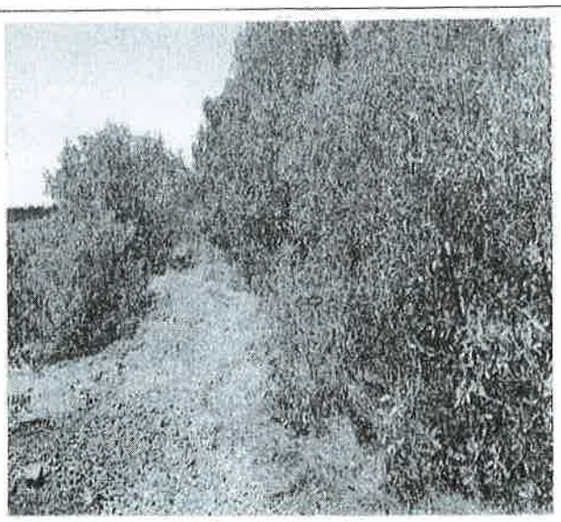


- Preguntas y sugerencias realizadas al Consultor Ambiental del proyecto. ARAP – Mi Ambiente

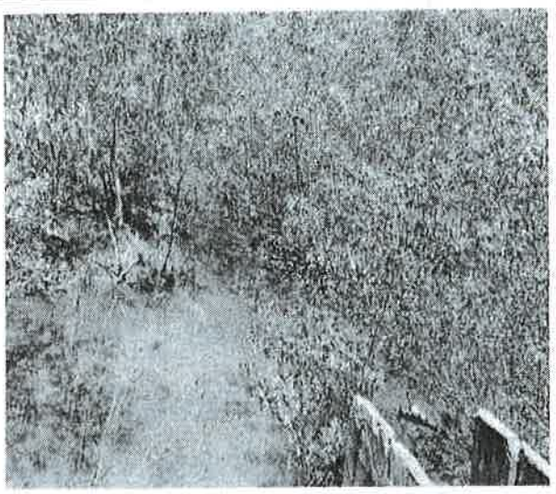


- Área del Reservorio, se puede observar la franja de manglar regenerada a lo largo del contorno del mismo.

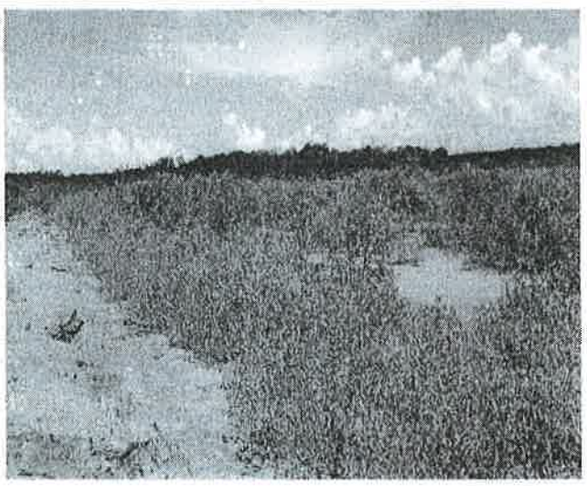
República de Panamá
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLE
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá



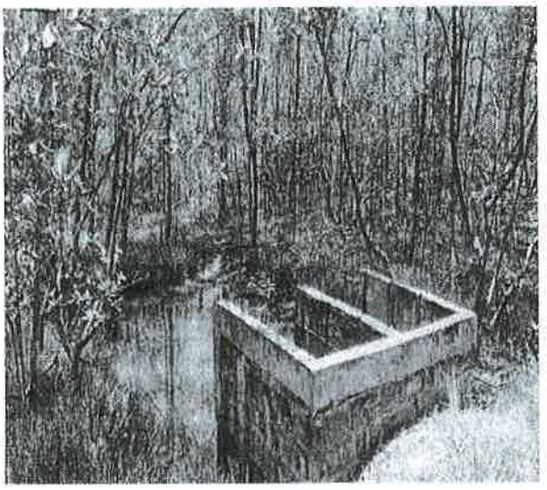
- Muros divisorios de los estanques, regenerados de manglar.



- Manglar regenerado cerca de las cajas de cosecha.

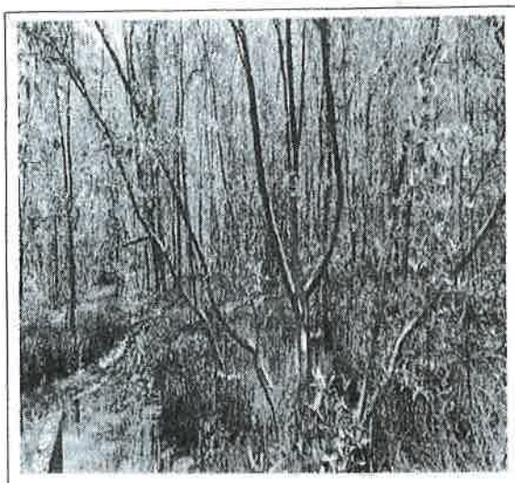


- área de las tinas 7 y 8 también con importante regeneración de manglar.



- Estanque 1 con importante regeneración de manglar.

República de Panamá
DIRECCION REGIONAL DE COCLE
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá



➢ Estanque 1



➢ Estación de Bombeo



República de Panamá
DIRECCION REGIONAL DE COCLE
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO
DE SALUD

Subdirección General Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

64

AA/IR

2268-UAS-SDGSA
21 de abril del 2022

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

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

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0059-1104-22**, le remitimos el informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-PE—017-22 "REHABILITACION DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONESI"** a desarrollase en el corregimiento de Ancón, distrito de Penonomé, y provincia de Coclé, presentado por el promotor **AGRICOLA ANTON S.A.**

Atentamente,

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGRONÓMICA
C/ESP. EN FITOTEC.
IDONEIDAD 2825-92

REPÚBLICAS DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
MINISTERIO DE SALUD

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

RECIBIDO
Por: _____
Fecha: 28/4/2022
Hora: 10:29am

c.c: Dr. Mario Lozada, Director Regional de Coclé
Inspector de Saneamiento

JH/am/mb

**MINISTERIO DE SALUD**
**SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

# INFORME DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
# CATEGORÍA-IIP-017-2022

**Proyecto: REHABILITACION DE PICINAS O ESTANQUE DE CULTIVO DE CAMARONES.**

**Fecha: diciembre 2021**

**Ubicación**: CORREGIMIENTO DE ANTONL, DISTRITO DE ANTONE, PROVINCIA DE COCLÉ

**Promotor:** ACUICOLA ANTON, 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 Nº 123 de 14 de agosto de 2009.

**Metodología:** Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativamente o cuantitativamente descriptibles.

**Antecedentes:**
proyecto es rehabilitar la estructura de muros y estanque existentes para el cultivo de camarones en un área de 58 has + 3,906.06 m2, esta actividad consiste en reparación o recobro de áreas intervenidas que con el paso del tiempo se han deteriorado y no están en condiciones adecuadas para operación o funcionamiento en el cultivo de camarones. Entre estas destacan: i) canal de reservorio, ii) estación de bombeo, iii) estanques, muros y caminos sobre muros iv) cajas de entrada y de cosecha.

*i)* canal de reservorio Tierne como finalidad llevar el agua de mar succionada del estero por la estación de bombeo a un sedimentador y distribuir el agua a los estanques. Los cálculos realizados el departamento de agrimensura muestran que el reservorio tiene una longitud de 2,021 metros, con secciones transversales promedios de 35 metros y profundidad operativa de 1.5 metros, lo que genera una capacidad aproximada de almacenamiento de 106,102.50 m3.
*ii)* estación de bombeo La estación de bombeo estará localizada hacia el sur de la huella del proyecto en la coordenada (UTM 17P 575284.35 E; 918593.43 N). Se instalarán dos bombas con capacidad de 30,000.0 gpm1 que, si consideramos que el reservorio estuviese seco, el llenado del canal del reservorio tomará un tiempo estimado de 7 horas 46 minutos. Por otro lado, bajo el supuesto de un espejo de agua productivo de 46 hectáreas con profundidad promedio de 1.7 metros el volumen de agua requerida será de 782,000.0 m3 bajo estas características la operación de llenado de las piscinas o estaque requiere entre 38 a 40 horas de funcionamiento de la estación de bombeo.

En la estación de bombeo de agua se instalará un cerco de malla grande que tiene como finalidad evitar el ingreso de cualquier organismo ajeno al cultivo, así como de otros materiales que podrían ingresar a través de los tubos axiales e impedir el normal ingreso de agua y posterior desarrollo de la especie de camarón. Estas mallas serán adheridas a palos de mangle, asentados en la parte exterior de la estación y enclavados sobre el suelo con piedras grandes para evitar que este se levante con facilidad.
El bombeo e intercambio de agua se produce en forma constante en cada marea con el que se aporta suficiente cantidad de oxigenación y la formación de corrientes de agua, favorables para el desplazamiento de los camarones en el interior cada piscina, se estima que el recambio de agua será entre 1.0% a 2.0% diario o según las necesidades operativas.
***iii)*** estanques, muros y caminos sobre muros.
Se rehabilitarán 8 piscinas o estanques de cultivo de camarón que en su conjunto representan un espejo de agua de 46.0 hectáreas. Estos estanques serán divididos con muros perimetrales y divisorios, que en la corona o parte superior forman los caminos internos sobre muros para el desplazamiento dentro de la finca y ejecutar las actividades operativas de la empresa. Se estima que los caminos sobre muro tendrán una longitud de 7,601.0 metros lineales, las secciones típicas son las que se presentan a continuación:

***iv)*** cajas de entrada y de cosecha
En Acuícola Antón S.A.; cada piscina constará de compuertas o cajas de entrada y salidas de agua mismas que permiten un adecuado flujo de abastecimiento y de circulación de agua en las piscinas y desagües. Las cajas de entrada son estructuras que se encuentran construidas de hormigón armado, y dentro de estas compuertas existen 3 canales o ranuras para las colocaciones de las tablas de control de paso de agua, así como del cuadro de malla. En cada compuerta de entrada de piscinas se coloca en la parte externa de las mismas e interna del reservorio una media luna de malla negra de ¼ de pulgada de diámetro, con la finalidad de proteger el paso de organismos o poblaciones ajenas al cultivo, como peces o crustáceos.
Las compuertas o cajas de salida de agua en todas las piscinas son construidas de concreto con 3 canales para las colocaciones de las tablas de control de desagüe de agua, que evita que las postlarvas de camarón se escapen al desaguar. En cada compuerta de salida regularmente se coloca una media luna por la parte interna de cada una con malla negra de 1/8 de pulgada de diámetro durante todo el ciclo de cultivo, y en la ranura se coloca un marco con malla negra recubierta con malla verde de (0.4 a 1 mm de diámetro) y roja de (0.2 a 0.4 mm de diámetro), con la finalidad de evitar que se escapen las post-larvas de camarones o cuando se encuentran menores a 2 gramos de peso al momento de desaguar las piscinas.
En la primera ranura del lado interno a la piscina se coloca unas tablas suspendidas en unos 0 a 25 cm del fondo de la compuerta con la finalidad de desaguar agua del fondo de las piscinas; en la siguiente ranura se colocan tablas desde el fondo de la compuerta hasta el nivel máximo de agua de las piscinas.

***Instalación de Facilidades Conexas:***
Las facilidades conexas están localizadas en un polígono de 900 metros cuadrados dentro de la huella del proyecto. Se ubicará una garita para control de ingreso al predio, se cuenta con generador de electricidad para todas las instalaciones y el perímetro de la camaronera, bomba de agua para lavandería, baños privados y del personal de campo, se contará con

estructuras de contenedores para las oficinas de administración de la camaronera y cuatro contenedores casas con todos los servicios para el resto del personal se cuenta también con un comedor reservado para el administrador e ingenieros acuicultores, además de contar con otro comedor para todo el personal de campo de la camaronera.
Se cotará con bodegas de insumos varios, un (1) tanque de 4,000 mil galones para el almacenamiento de agua potable, una (1) bodega pequeña donde se guardan todos los insumos varios para las post-larvas de camarón.

**SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS**

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 del agua, de los residuos, de los alimentos, del aire, de la vivienda y establece atribuciones especificas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

**GENERACIÓN DE IMPACTOS NEGATIVOS**

Generación de procesos erosivos
Posible contaminación por Hidrocarburos
Contaminación por desechos solidos
Generación de polvos y partículas
Emisiones de gases de vehículos y maquinaria

- Debe tener Permiso y concesiones por todas las instituciones correspondientes. **EN ESPECIAL DE MIDA, LA AUTORIDAD MARITIMA.**

- Debe tener sellados y los permisos autorizados por la autoridad competente. **(MINSA, MIDA, AUTORIDAD MARITIMA, MIAMBIENTE, OTROS)**

- Debe cumplir con la ley 35 del 22 septiembre de 1966 sobre uso de agua. (debe tener concesión de agua para hacer el pozo) y cumplir con la calidad de agua

- Debe cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35–2019 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47–2000 de Lodos.

- 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.

- 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 Nº 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo Nº 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales Industriales.

- 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.

- 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.)

- Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligros".

- 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.

- 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.**

**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 tomara 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,

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGRONOMICA
ESP. EN FITOTEC.
IDONEIDAD 2825 92

REPUBLICAS DE PANAMA
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD PANAMA
001
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

**Ing. ATALA MILORD V.**
**Jefa de la Unidad ambiental Sectorial**
**Del Ministerio de Salud.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

AA/IR

IDAAN

59

Panamá, 19 de abril de 2022
Nota No. **032-DEPROCA-2022**

REPÚBLICA DE PANAMA
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: _____

Fecha: 27/4/2022

Hora: 9:19 a.m.

Licenciada
**Analilia Castillero**
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
**Ministerio de Ambiente**
E. S. D.

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0059-1104-2022** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, presentado por: **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A** con número de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022.**

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

***MARIELA BARRERA***
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/jgp/lu

REPÚBLICA DE PANAMÁ
Inst. de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
I.D.A.A.N.

**INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES**
**DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA**
**DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL**

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0059-1104-2022** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, presentado por: **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A** con número de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022.**

De acuerdo con lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental:

- **No se tienen observaciones en nuestra área de competencia.**

Revisado por: _____

**Larisette G. Tello U.**
Evaluadora Ambiental

57

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
**DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL**

AA/IR

Panamá, 22 de abril de 2022
**DIPA - 095 - 2022**

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 27/4/2022
Hora: 10:32 a.m.

Ingeniero
**Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0211-1104-2022, ha sido revisado el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé.

Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto se ha realizado de manera incompleta. Por lo tanto, **requiere ser mejorado** y, para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes:

- Adicionalmente, estimar el valor monetario los siguientes impactos del proyecto con valor (absoluto) de significancia igual o mayor que 25 (≥25) indicados en el Cuadro 9.1 de valoración de impactos potenciales (página 162 del Estudio de Impacto Ambiental): incremento en los niveles de ruido ambiental, riesgo de afectación a la salud de trabajadores de la obra, generación de desechos orgánicos e inorgánicos y otros impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental indicado.

- Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde se debe colocar, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.

- Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor que el tiempo requerido para recuperar la inversión realizada en el proyecto.

Atentamente,

**Ing. Benito Russo**
Director de Política Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA

BR/Ej

**ANEXO** – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II

| BENEFICIOS/COSTOS | AÑOS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | ....t |
| | BALBOAS | | | | | | | | | |
| **1. BENEFICIOS** | | | | | | | | | | |
| 1.1 Ingresos por venta de productos o servicios | | | | | | | | | | |
| 1.2 Valor monetario de impactos sociales positivos | | | | | | | | | | |
| 1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos | | | | | | | | | | |
| 1.4 Otros beneficios | | | | | | | | | | |
| **2. COSTOS** | | | | | | | | | | |
| 2.1 Costo de inversión | | | | | | | | | | |
| 2.2 Costos de operación | | | | | | | | | | |
| 2.3 Costos de mantenimiento | | | | | | | | | | |
| 2.4 Costos de la gestión ambiental | | | | | | | | | | |
| 2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos | | | | | | | | | | |
| 2.5 Valor monetario de impactos sociales negativos | | | | | | | | | | |
| 2.6 Otros costos | | | | | | | | | | |
| **FLUJO NETO ECONÓMICO** | | | | | | | | | | |

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. 018-2022

## I. DATOS GENERALES

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Proyecto:** | REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES | **Categoría:** | II |
| **Promotor:** | ACUÍCOLA ANTÓN, S.A. | | |
| **Representante Legal:** | OMAR LEE CORNEJO | | |
| **Localización del Proyecto:** | CORREGIMIENTO DE ANTÓN, DISTRITO DE ANTÓN, PROVINCIA DE COCLÉ | | |
| **Fecha de inspección:** | 22 DE ABRIL DE 2022 | | |
| **Fecha del Informe:** | 26 DE ABRIL DE 2022 | | |
| **Participantes:** | **Eduardo Cedeño** - Equipo Consultor<br>**Gal Vargas** - MiCultura<br>**Iván Jaén** - Empresa promotora<br>**Carlos Vásquez** - Mi Ambiente, Regional de Coclé<br>**Kiriam González** - Sección de Evaluación Regional MiAmbiente Coclé<br>**Alexis Vásquez** - Agencia de Antón, Regional MiAmbiente Regional Coclé<br>**Johana Castillo** - Mi Ambiente, Regional de Coclé<br>**Rodrigo Quijada** - Mi Ambiente, Regional de Coclé<br>**José Antonio Chen** - Mi Ambiente, Regional de Coclé<br>**Aracelis Delgado** - MOP<br>**Marta Escobar** - SINAPROC<br>**Luis Herrera** - ARAP Regional Coclé<br>**Ana Lorena Rodríguez** - DICOMAR MiAmbiente<br>**Itzy Rovira** - Técnica evaluadora, Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental MiAmbiente<br>Personal del Municipio de Antón | | |

## II. OBJETIVO

- Realizar recorrido en el área donde se propone desarrollar el proyecto, verificar su ubicación y describir las características físicas, biológicas y sociales observadas en campo.

## III. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en rehabilitar la estructura de muros y estanques existentes para el cultivo de camarones en un área de 58 has + 3,906.06 $m^2$, esta actividad consiste en reparación o recobro de áreas intervenidas que con el paso del tiempo se han deteriorado y no están en condiciones adecuadas para operación o funcionamiento en el cultivo de camarones. Entre estas destacan: i) canal de reservorio, ii) estación de bombeo, iii) estanques, muros y caminos sobre muros iv) cajas de entrada y de cosecha.

## IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

La inspección se realizó el día 22 de abril de 2022, aproximadamente a las 9:50 am de la mañana, en el área propuesta para el desarrollo del proyecto.

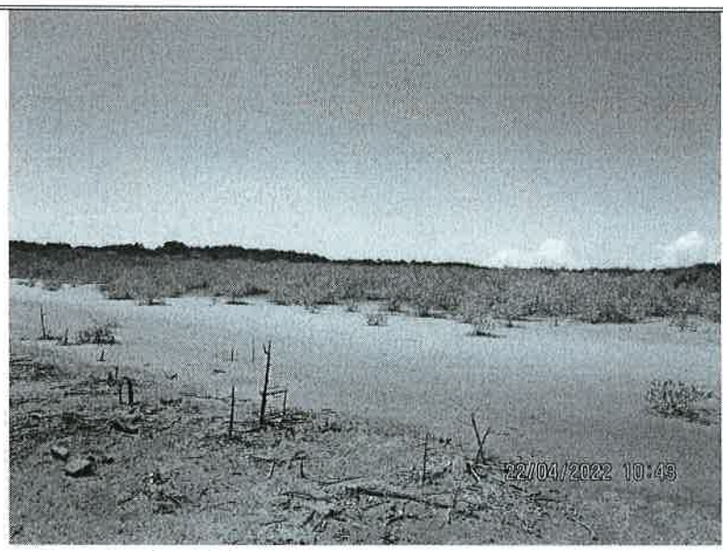
Antes de iniciar el recorrido de la inspección el consultor realizó una introducción del alcance del proyecto y se le hicieron algunas consultas sobre el EsIA. Luego se procedió al recorrido de algunos puntos y se explicaron las actividades a realizar.

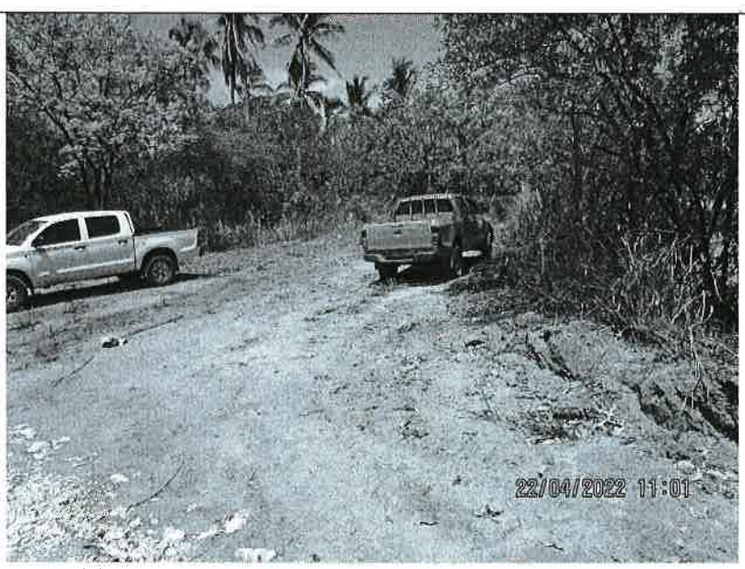
## V. RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN

- Se realizó reunión con los participantes de la inspección en un área del polígono del proyecto.
- La topografía del terreno es plana.
- Se observó que el camino de acceso al proyecto se encuentra rehabilitado, según nos indicó el consultor esto fue realizado por el Municipio de Antón, este camino es de uso público, por lo que debe permitir el acceso a la playa de los pescadores del área.
- Se observaron estructuras de cajas de entrada y salida, estación de bomba, muros entre estanques, canal para llenado de reservorio, los cuales se encuentran abandonados.
- Los estanques 2, 3, 4, 5, 6, 7 presentan regeneración de mangle, con algunas secciones sin regeneración y el estanque 1 cuenta con mayor regeneración y densidad en una sección.
- El estanque 8 no presenta vegetación, sólo raíces muertas de mangle.
- Los muros que serán rehabilitados, cuentan con vegetación de mangle en algunas secciones.
- El campamento será instalado entre los estanques 1, 2, 4, al inicio del polígono, de acuerdo a lo indicado por el consultor.
- El reservorio a utilizar para llenado de los estanques se encontraba sin agua al momento de la inspección, salvo dos secciones que mantenían agua estancada, al inicio del reservorio y al final.
- El sitio para la instalación de la estación de bomba cuenta con estructuras abandonadas.
- El canal de desagüe se observó que se encuentra fuera del área propuesta para el desarrollo del proyecto, en la servidumbre al lado izquierdo del camino de acceso, en dirección a la playa.
- No se observaron fuentes hídricas dentro del polígono del proyecto.
- Indicó el consultor que frente al sitio propuesto para la estación de bomba se habilitará para el almacenamiento de combustible.
- El personal de la Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente indicó que el estanque 1 traslapa con un polígono establecido para una reforestación aplicada a la empresa Acuícola Antón, S.A. anteriormente.

## VI. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN

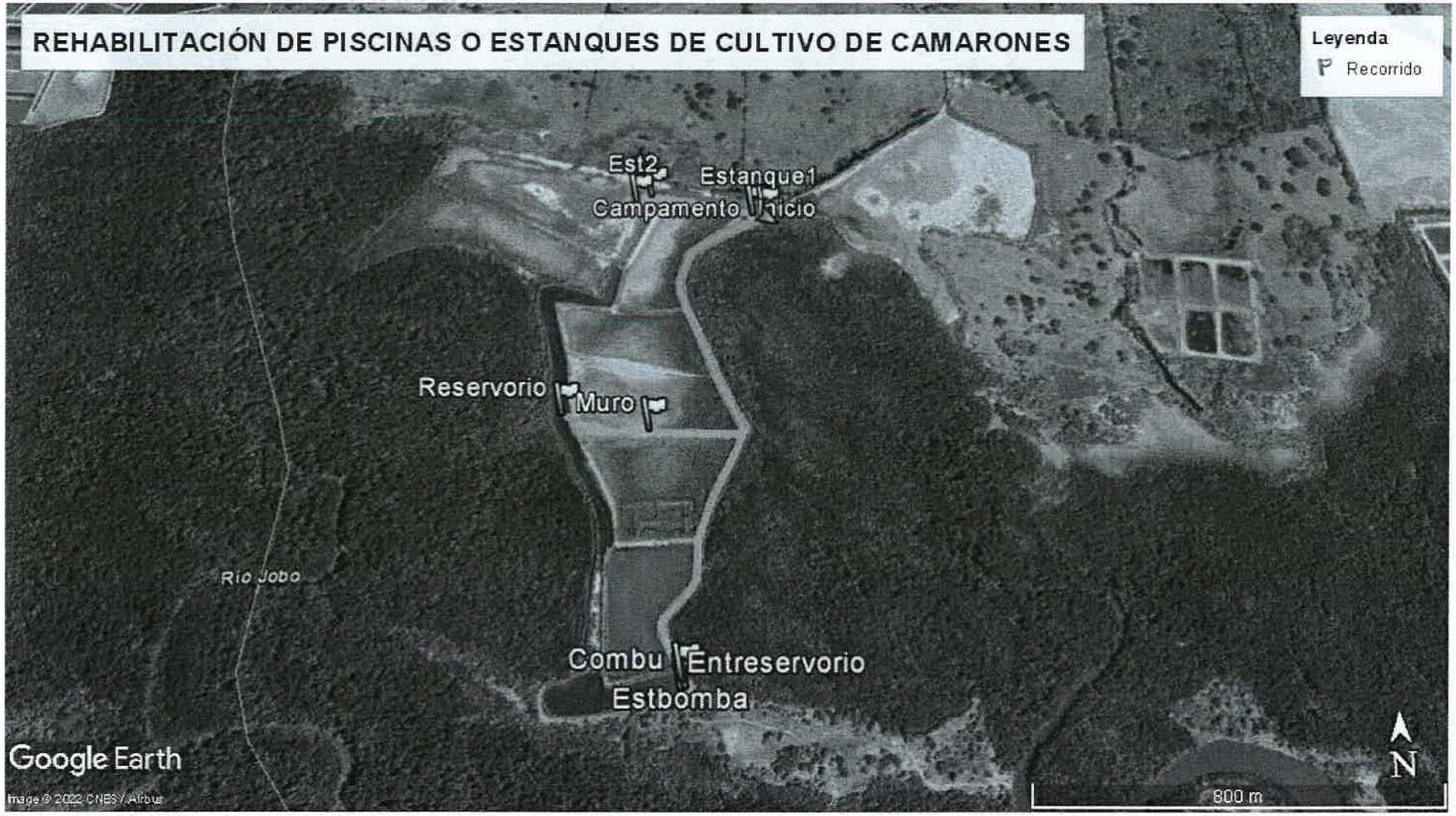
| COORDENADA DE UBICACIÓN UTM (WGS-84): | IMÁGENES TOMADAS EN EL SITIO. |
|---|---|
| 575489.40 m E<br>919754.79 m N |  <br>Foto 1. Reunión inicial en un punto dentro del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto, donde proponen instalar el campamento |

| | |
|---|---|
| 575222.40 m E<br>919170.52 m N |  <br>Foto 2. Vista del estanque 7, con vegetación de mangle. |
| 575023.18 m E<br>919216.05 m N |  <br>Foto 3. Reservorio donde se almacenará agua para llenado de los estanques. |
| 575279.93 m E<br>918604.32 m N |  <br>Foto 4. Sección del camino de acceso al proyecto rehabilitado por el Municipio de Antón. |

| | |
|---|---|
| 575281.38 m E<br>919170.52 m N |  <br>Foto 5. Canal que conduce agua de la estación de bomba al reservorio. |
| 575288.52 m E<br>918587.66 m N |  <br>Foto 6. Sitio donde se instalará la estación de bomba, ya utilizado anteriormente para este fin |
| 575278.83 m E<br>918581.86 m N |  <br>Foto 7. Sitio propuesto para el almacenamiento de combustible para abastecer el proyecto |

| | |
|---|---|
| 575514.92 m E<br>919748.63 m N |  <br>Foto 8. Estanque 1 con vegetación de mangle. |
| 575222.40 m E<br>919216.05 m N |  <br>Foto 9. Uno de los muros a rehabilitar entre estanques |
| |  <br>Foto 10. Caja de entrada existente en los estanques |

## VII. IMAGEN DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN (Google Earth)



## VIII. CONCLUSIONES

- En cuanto al ambiente biológico se observó que 7 de los 8 estanques a rehabilitar cuenta con regeneración de mangle. Además, se observó que el estanque 1 cuenta con mangle con mayor tamaño y densidad.

- En cuanto al ambiente físico, no se observaron fuentes hídricas dentro del polígono del proyecto.

- Se tomaron coordenadas de algunos puntos del proyecto inspeccionado, como referencia de la ubicación del proyecto.

**Elaborado por:**

**ITZY ROVIRA**
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

**Revisado por:**

**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

**Adjunto:** Registro de asistencia a inspección.

ACP/ir

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**REGISTRO DE ASISTENCIA**

| TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN [ ] | REUNIÓN [ ] | INSPECCIÓN [✓] | DURACIÓN: | Pg. 1 de 1 |
|---|---|---|---|---|
| TEMA: EsIA | | | | |
| FECHA: 22/4/2022 | HORA: 10:00 AM | | | |
| LUGAR: | | | | |

| No. | NOMBRE | CÉDULA | ORGANIZACIÓN | CORREO ELECTRÓNICO | TELÉFONO/EXT. | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | GAL VARGAS | 2-718-778 | MI CULTURA | STDR.PLANNERS@YAHOO | 6022-1104 | Gal G. Vargas Ch. |
| 2 | Jaen Jaen | 7-137-24 | | jaen@gfana11ow.com | 6090-3708 | |
| 3 | Carla Vasquez | 8-342-967 | Mi Ambiente | | 6437 0444 | |
| 4 | Kiriam Gonzalez | 2-728-974 | MiAmbiente - Coclé - Evaluación | Kgonzalez@mambiente.gob.pa | 6796-1322 | |
| 5 | Aleris Vasquez | 8-386-726 | MiAmbiente - Antón | Aleris Vasquez 2229@gmail.com | 6221-5033 | |
| 6 | Aracelis Delgado | 2-738-1519 | MOP | ardelgado@mopp.gob.pa | 6330-5654 | |
| 7 | Johana Castillo | 2-724-1960 | MiAmbiente - Coclé | jcastillo@[illegible]miambiente.gob.pa | 806-15-70 | |
| 8 | Marta Escobar | 2-707-282 | Sinaproc | dpcocle@sinaproc.gob.pa | 997-6938 | |
| 9 | Rodrigo Quijada | 2-146-701 | MiAmbiente | rquijada@miambiente.gob.pa | 906-1570 | |
| 10 | José Antonio Chen | 8-87-561 | MiAmbiente - Coclé | jchen@miambiente.gob.pa | 906-1570 | |
| 11 | Luis A. Herrera | 2-710-1570 | AAAP - Coclé | lherrera@aaap.go.pa | 66-04-28-49 | |
| 12 | Angel Rodríguez | 8-824-1060 | ACOMAR - MIAMBIENTE | alrodriguez@miambiente.gob.pa | 816/6178 | |
| 13 | Eduardo J. Cedeño C. | 4-702-837 | Environ & Social Consulting | e.cedeno@environ-soacol.com | 6674 7272 | |
| 14 | ITZY ROVIRA | 8-740-1664 | MiAmbiente | | 500-0838 | |

**MEMORANDO**
**DAPB-0575-2022**

IL/AA

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

**De:** **JOSE FELIX VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

**Asunto:** Entrega de informe técnico

**Fecha:** 19 de abril de 2022

---

Por este medio, y en repuesta al MEMORANDO DEEIA-0211-1104-2022, remitimos el respectivo informe técnico, del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II titulado: **"REHABILITACION DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVOS DE CAMARONES"** a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Antón provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN S.A.**

JFV/EN/aa

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saguis
Fecha: 25/4/22
Hora: 9:54am

# INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (DAPB-0575-2022)

Proyecto: **"REHABILITACION DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVOS DE CAMARONES"**

Ubicación: **Corregimiento y distrito de Antón provincia de Coclé.**

No. de Expediente: **DEIA-II-PE-017-2022.**

Promotor: **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Luego de la revisión y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto **"REHABILITACION DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVOS DE CAMARONES"** le indicamos que no tenemos observaciones con respecto a lo presentado.

En caso de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre **aprobado**, el cual deberá ser presentado para su evaluación, al Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el Artículo I de la Resolución AG- 0292- 2008 "*Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre*"

Técnico evaluador:

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Anaury Y. Ayarza C.
C.T. Idoneidad N° 407

**LIC. ANAURY AYARZA**
Biologa
Departamento de Biodiversidad

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
**DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL**
**Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047**

# MEMORANDO – DIAM – 0493 – 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Yidiett
Fecha: 20 de abril de 2022
Hora: 8:47 am

**PARA:** **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Diana A. Laguna L.

**DE:** **DIANA A. LAGUNA**
Directora

**ASUNTO:** Envío de coordenadas de Estudio de Impacto Ambiental

**FECHA:** Panamá, 18 de abril de 2022

---

En atención al memorando **DEEIA-0211-1104-2022**, donde se solicita generar una cartografía que permita la ubicación y superficie del polígono del proyecto, del EsIA, categoría II, denominado "REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUE DE CULTIVO DE CAMARONES", le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

| Variables | Descripción |
|---|---|
| Puntos | Puesto de bomba, Estación de bombeo, Cosecha - Caja de salida, Muestreo de fauna acuática, Análisis de suelo, Análisis de agua superficial, Calidad de aire ambiental, Ruido ambiental, Cajas de entrada, Estructura de entrada, Facilidades conexa - campamento |
| Concesión original | Superficie: 58 ha + 3,907.83 m² |
| Área de estudio | Superficie: 58 ha + 4,271.29 m² |
| División Política Administrativa | Provincia: Coclé |
| | Distrito: Antón |
| | Corregimiento: Antón (cabecera) |
| Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012 | Bosque de mangle |
| | Estanque para acuicultura |
| | Pasto |
| | Rastrojo y vegetación arbustiva |
| Capacidad Agrológica de los Suelos | Tipo: II y VII |
| Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) | Fuera de los límites del SINAP |

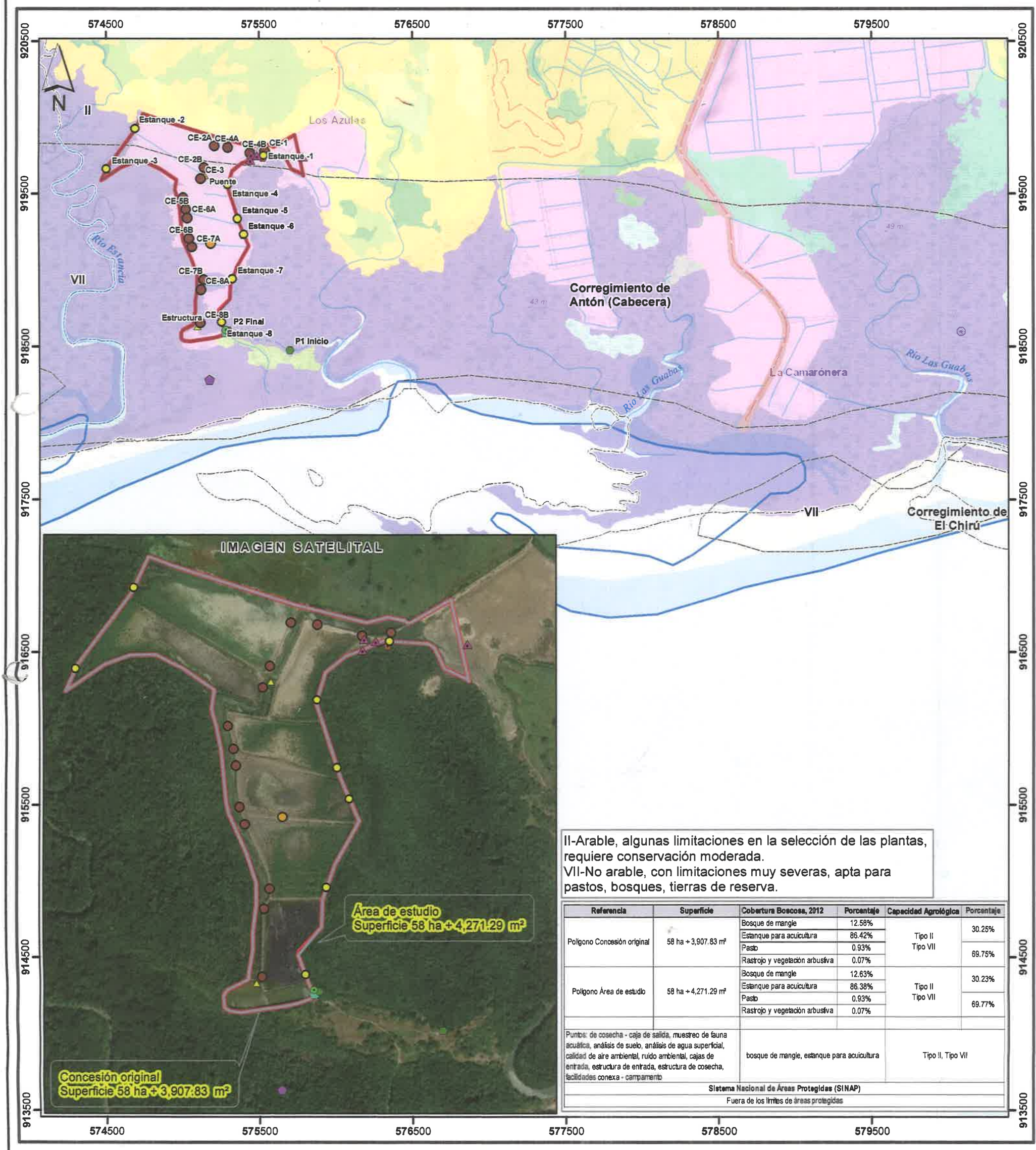
Atentamente,

*Adj.: Mapa*
*DL/aodgc/fg/ma*
*CC: Departamento de Geomática*

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

# PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE ANTÓN, CORREGIMIENTO DE ANTÓN (CABECERA), VERIFICACIÓN DE COORDENADAS "REHABILITACIÓN DE PISCINMAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"

44




II-Arable, algunas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación moderada.
VII-No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

| Referencia | Superficie | Cobertura Boscosa, 2012 | Porcentaje | Capacidad Agrológica | Porcentaje |
|---|---|---|---|---|---|
| Polígono Concesión original | 58 ha + 3,907.83 m² | Bosque de mangle | 12.58% | Tipo II<br>Tipo VII | 30.25% |
| | | Estanque para acuicultura | 86.42% | | 69.75% |
| | | Pasto | 0.93% | | |
| | | Rastrojo y vegetación arbustiva | 0.07% | | |
| Polígono Área de estudio | 58 ha + 4,271.29 m² | Bosque de mangle | 12.63% | Tipo II<br>Tipo VII | 30.23% |
| | | Estanque para acuicultura | 86.38% | | 69.77% |
| | | Pasto | 0.93% | | |
| | | Rastrojo y vegetación arbustiva | 0.07% | | |
| Puntos: de cosecha - caja de salida, muestreo de fauna acuática, análisis de suelo, análisis de agua superficial, calidad de aire ambiental, ruido ambiental, cajas de entrada, estructura de entrada, estructura de cosecha, facilidades conexa - campamento | | bosque de mangle, estanque para acuicultura | | Tipo II, Tipo VII | |
| Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) | | | | | |
| Fuera de los límites de áreas protegidas | | | | | |

**Escala 1:25,000**
1 0.5 0 km

## L E Y E N D A

- Lugares Poblados 2010
- Análisis de agua superficial
- Análisis de suelo
- Cajas de entrada
- Calidad de aire ambiental
- Cosecha - Caja de salida
- Estación de bombeo
- Estructura de cosecha
- Estructura de entrada
- Facilidades conexa - campamento
- Muestreo de fauna acuática
- Puesto de bomba
- Ruido ambiental
- Red vial
- Ríos y quebradas
- Concesión original
- Área de estudio
- Límites de corregimientos
- Cuenca Hidrográfica 136, Río Antón
- Límite de Capacidad Agrológica

**Cobertura y Uso de la Tierra 2012**

- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Arroz
- Bosque de mangle
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Estanque para acuicultura
- Infraestructura
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Playa y arenal natural
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Vegetación baja inundable

Localización Nacional




**Sistema de Referencia Espacial:**
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

**Ministerio de Ambiente**
**Dirección de Información Ambiental**
**Departamento de Geomática**

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0211-1104-2022

Nota:
1. El proyecto se ubica fuera de los límites del SINAP.
2. Los puntos y polígono se verificaron en base a las coordenadas suministradas.
3. El punto de puesto de bomba se ubica a una distancia aproximada de 4,679 metros del proyecto.

FG - ABRIL 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

**Dirección Regional de Coclé**
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

43

REPUBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por Gayuris
Fecha 20/4/2022
Hora: 11:03 am

Penonomé, 18 de abril de 2022.
**DRCC-0499-2022**

Ingeniero
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
**MiAMBIENTE - Albrook**
E. S. D.

Ing. Domínguez:

Por este medio le informamos que la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Coclé, tiene programado realizar inspección de evaluación para el día viernes 22 de abril de 2022, a partir de las 9:30 am.; correspondiente al EsIA, categoría II, denominado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"** cuyo promotor es **ACUICOLA ANTÓN S.A.** A desarrollarse en el Sector de El Guineo - Los Azules, corregimiento y distrito de Antón, provincia de Coclé.

Atentamente,

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

**Ing. Chiara Ramos**
Directora Regional
MiAMBIENTE–Coclé

CHR/jq/kg

42

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA

Panamá, 13 de abril de 2022
MC-DNPC-PCE-N-No.269-2022

18/ABR/2022 9:12AM
D E I A
MIAMBIENTE

Ingeniera
**ANALILIA CASTILLERO P.**
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-0059-1104-2022, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, No. de expediente DEIA-II-PE-017-2022, proyecto a realizarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.

Sobre el particular, 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 **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"** y recomendamos como medida de mitigación, charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Atentamente,

Lcda. Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

LM/rp

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

AA/IR

41

# DIRECCIÓN FORESTAL

**Memorando**
DIFOR-219-2022

**Para:** **Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental

**De:** **Víctor Francisco Cadavid**
Director Forestal

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL

**Asunto:** Comentarios Técnicos

**Fecha**: 14 de abril de 2022

---

Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0211-1104-2022**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado **"*REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES*"**, cuyo promotor es **"ACUÍCOLA ANTÓN, S.A."**, a desarrollarse en Guineo, corregimiento y distrito de Antón, en la provincia de Coclé..

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/JJ/jm

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 18/4/2022
Hora: 11:39am

# DIRECCIÓN FORESTAL
# DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

## COMENTARIOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| **FECHA:** | 13 DE ABRIL DE 2022. |
| **NOMBRE DEL PROYECTO:** | REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES. |
| **PROMOTOR:** | ACUÍCOLA ANTÓN, S.A. |
| **UBICACIÓN:** | GUINEO, CORREGIMIENTO Y DISTRITO DE ANTÓN, EN LA PROVINCIA DE COCLÉ. |

## DETALLES DEL ESTUDIO

El EsIA del proyecto denominado ***"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"***, consiste en rehabilitar la estructura de muros y 8 estanques existentes para el cultivo de camarones que en su conjunto representan un espejo de agua de 46.0 hectáreas, los que serán divididos con muros perimetrales y divisorios, que en la corona o parte superior forman los caminos internos sobre muros para el desplazamiento dentro de la finca y ejecutar las actividades operativas de la empresa.

La actividad consiste en reparación o recobro de áreas intervenidas que con el paso del tiempo se han deteriorado y no están en condiciones adecuadas para operación o funcionamiento en el cultivo de camarones, todo en un área de 58 has + 3,906.06 m².

## ANALISIS DE LA VEGETACIÓN

Según el documento, el área de influencia directa del proyecto se caracteriza por reflejar vegetación un área de bosque de manglar intervenido, y vegetación correspondiente a herbazales en las vías de acceso.

## OPINIÓN TÉCNICA

La Constitución Política Nacional en su artículo 119 establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

La Constitución Política de la República de Panamá igualmente establece que el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.

El Ministerio de Ambiente como entidad rectora del Estado, en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente debe emitir por su responsabilidad y competencia, opinión al respecto del presente Estudio.

La Ley 1 de 3 de febrero de 1994, tiene entre su finalidad la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.

Que la misma Ley, declara de interés nacional y sometido al régimen de la misma, todos los recursos forestales existentes en el territorio nacional. Para tal efecto, constituyen entre los objetivos fundamentales del Estado, acciones orientadas a armonizar los planes y proyectos nacionales de producción y desarrollo, con la utilización y conservación de los recursos forestales.

Tomando en cuenta estos compendios normativos, el inventario forestal presentado y que el área de influencia corresponden en su mayoría a estanques para acuicultura con un 56.3% (32.9 Has), seguido manglar bastante intervenido con un 17.6% (10.3 Has), área con espejo

de agua 10.2% (6.0 Has.) que corresponden al canal reservorio, 6.3% (3.7 Has.) son carreteras internas, 5.7% (3.3 Has.) bosque de manglar y un 3.7% (2.1 Has.) Rastrojos con vegetación arbustiva y en menor cantidad vegetación baja inundable; en consecuencia, la ejecución del proyecto representa una afectación en cuanto a la cobertura vegetal arbórea de Mangle se refiere.

CONCLUSIONES

Desde el abordaje analítico del documento presentado y basado en las normativas actualmente vigentes que hacen prevalecer la protección y conservación de los bosques de manglares, para esta dirección técnica, los mismos, son considerados bosques especiales por sus especiales atributos y funciones ecológicas; la finalidad de esta condición implica que estas formaciones y su entorno inmediato, así sea que exista un grado de afectación de este tipo de vegetación, se deben asegurar su protección, conservación, mejoramiento, para evitar su afectación y deterioro.

Como lo hemos indicado, los manglares son considerados Bosques de Protección y Especiales y desde la perspectiva forestal, no deben ser objetos de adjudicabilidad ni aprovechamiento salvo mejor criterio, y dado que sus atributos especiales cumplen funciones de proteger y regular con la finalidad de salvaguardar la flora, la fauna, vida marina, fluvial y el ambiente; somos del criterio de que estas formaciones boscosas presentadas dentro del área del proyecto, no son elegibles para ser removidas o afectadas por las actividades en conjunto que se requieran desarrollar como tal, sin embargo, esto requerirá de un mayor análisis desde la perspectiva legal y las normas vinculantes. Por cuanto se sugiere que se tomen en cuenta estas consideraciones técnicas para la toma de decisión que corresponda.

Revisado Por:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
HECTOR H. VEGA G.
MGTER. EN C. AMBIENTALES
CIENF. M. REC. NAT
IDONEIDAD: 7,108-124-420 *

*Héctor H. Vega G.*
**Dirección Forestal**
*HV/hv*

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

Panamá, 11 de abril de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0059-1104-2022

Honorable
**Eric Domínguez**
Alcalde del Distrito de Antón
**Municipio de Antón**
E.S.D.

**Respetado Honorable Domínguez:**

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | ...RIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

DDE/ACP/aa/ir

11-4-22.

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0211-1104-2022

**PARA:** **JOSÉ VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, encargado

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

**ASUNTO:** Envío de Estudio de Impacto Ambiental
**FECHA:** 11 de abril de 2022

---

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): MARZO

DDE/ACP/aa/ir

ANAM ALBROOK
2022 ABR 11 3:08PM
AREAS PROTEGIDAS

36

Panamá, 11 de abril de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0059-1104-2022

Licenciado
**Carlos Rumbo**
Administrador General
**Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)**
E.S.D.

**Respetado Licenciado Rumbo:**

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

DDE/ACP/aa/ir

Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO
Firma:
Fecha: 12/4/22 11:15

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

www.miambiente.gob.pa

35

Panamá, 11 de abril de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0059-1104-2022

Ingeniera
**Atala Milord**
Unidad Ambiental
**Ministerio de Salud (MINSA)**
E.S.D.

**Respetada Ingeniera Milord:**

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

DDE/ACP/aa/ir

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 11 de abril de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0059-1104-2022

Licenciada
**Flor Torrijos**
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
**Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP)**
E.S.D.

**Respetada Licenciada Torrijos:**

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

DDE/ACP/aa/ir

ARAP



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

www.miambiente.gob.pa

33

Panamá, 11 de abril de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0059-1104-2022

Ingeniera
**Mariela Barrera**
Unidad Ambiental
**Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)**
E.S.D.

**Respetada Ingeniera Barrera:**

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

DDE/ACP/aa/jr

RECEPCIÓN
RECIBIDO
FIRMA:
FECHA: 12/4/22
HORA: 10:10 a
I. D. A. A. N.

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 11 de abril de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0059-1104-2022

Arquitecta
**Lourdes de Lore**
Unidad Ambiental
**Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)**
E.S.D.

**Respetada Arquitecta de Lore:**

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

DDE/ACP/aa/ir

MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
No. De Control: 59-E
Fecha: 12/4/2022
Recibido por:

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

www.miambiente.gob.pa

31

Panamá, 11 de abril de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0059-1104-2022

Ingeniero
**Rodrigo Luque**
Jefe de la Unidad Agro Ambiental y Cambio Climático
**Ministerio de Desarrollo Agropecuario**
E.S.D.

**Respetado Ingeniero Luque:**

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/aa/ir

Ministerio de Desarrollo Agropecuario
Archivo y Correspondencia
RECIBIDO
Firma 12-4-22 Fecha 9:24 Hora

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

www.miambiente.gob.pa

30

Panamá, 11 de abril de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0059-1104-2022

Licenciada
**Linette Montenegro**
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural
**Ministerio de Cultura (MiCULTURA)**
E.S.D.

**Respetada Licenciada Montenegro:**

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

DDE/ACP/aa/ir

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL
RECEPCIÓN
Recibido por: Malena
Fecha: 11-4-22 Hora: 3:15
No. de Registro: 714

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
Republica de Panama
Tel.: (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa

29

Panamá, 11 de abril de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0059-1104-2022

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por:
Fecha 12/04/2022 Hora 9:06 a.m.

Licenciada
**Vielka de Garzola**
Unidad Ambiental
**Ministerio de Obras Públicas (MOP)**
E.S.D.

**Respetada Licenciada de Garzola:**

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: "**REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES**", a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

DDE/ACP/aa/ir

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0211-1104-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**PARA:** **JOSÉ JULIO CASAS**
Director de Costas y Mares

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

**ASUNTO:** Envío de Estudio de Impacto Ambiental
**FECHA:** 11 de abril de 2022

---

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): MARZO

DDE/ACP/aa/ir

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
Por: GEORGINA
Fecha: 12-4-22
Dirección de Costas y Mares

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0211-1104-2022

**PARA:** **VICTOR CADAVID**
Director Forestal

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**ASUNTO:** Envío de Estudio de Impacto Ambiental
**FECHA:** 11 de abril de 2022

---

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, 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.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): MARZO

DDE/ACP/aa/ir

Elena 11/4/2022 3:17 pm

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0211-1104-2022

**PARA:** **VICTORIA HURTADO**
Directora de Seguridad Hídrica, encargada

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**ASUNTO:** Envío de Estudio de Impacto Ambiental
**FECHA:** 11 de abril de 2022

---

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): MARZO

DDE/ACP/aa/ir

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 11/04/2022
Hora: 3:17

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0211-1104-2022

**PARA:** **CHIARA RAMOS**
Directora Regional de MiAmbiente – Coclé

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**ASUNTO:** Envío de Estudio de Impacto Ambiental
**FECHA:** 11 de abril de 2022

---

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, 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.

Adjunto copia digital (CD) del EsIA.

Unidades consultadas: ARAP, MIDA, MINSA, IDAAN, SINAPROC, MiCultura, MIVIOT, MOP, Municipio de Antón.

N° de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): MARZO

DDE/ACP/aa/ir

Lyda 11-4-22

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0211-1104-2022

**PARA:** **EUSTORGIO JAÉN**
Director de Política Ambiental, encargado

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MIN... AMB... DE E...
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMP... CTO AMBIENTAL

**ASUNTO:** Envío de Estudio de Impacto Ambiental
**FECHA:** 11 de abril de 2022

---

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé cuyo promotor es **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-PE-017-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): MARZO

DDE/ACP/aa/jr

RECIBIDO POR:
11/ABR/'22 3:08PM
MIAMBIENTE DIPA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

23

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# MEMORANDO-DEEIA-0211-1104-2022

**PARA:** **DIANA LAGUNA**
Directora de Información Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

**ASUNTO:** Envío de coordenadas de Estudio de Impacto Ambiental
**FECHA:** 11 de abril de 2022

---

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación y superficie del polígono del proyecto, del EsIA, categoría II, denominado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, cuyo promotor es la sociedad ACUÍCOLA ANTÓN, S.A., la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

DDE/VCP/aa/ir

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Mabel
Fecha: 11-4-2022
Hora: 3:30 PM

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROVEIDO DEIA 016-0104-2022**
**De 01 de abril de 2022**

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

C O N S I D E R A N D O:

Que la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.,** cuyo representante legal es el señor **OMAR ARAMIS LEE CORNEJO,** varón panameño con cédula de identidad personal 8-248-384 presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES".**

Que en virtud de lo antedicho, el día 30 de marzo de 2022, el señor **OMAR ARAMIS LEE CORNEJO**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES",** ubicado en el área de Guineo, en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **EDUARDO CEDEÑO** y **JOEL CASTILLO** personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-057-2020 e IRC-042-2001** respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MiAMBIENTE, para realizar EsIA.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 01 de abril de 2022, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"** por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MIAMBIENTE,

R E S U E L V E:

**ARTÍCULO 1: ADMITIR** la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, del proyecto denominado **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES".** promovido por la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

**ARTÍCULO 2: ORDENAR** el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA correspondiente.

**FUNDAMENTO DE DERECHO**: Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 01 días, del mes de abril del año dos mil veintidós (2022).

CÚMPLASE,

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# INFORME DE ADMISIÓN
# REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

## I. DATOS GENERALES

| | |
|---|---|
| **FECHA DE INGRESO :** | 30 DE MARZO DE 2022 |
| **FECHA DE INFORME:** | 01 DE ABRIL DE 2022 |
| **PROYECTO:** | REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES |
| **CATEGORÍA:** | II |
| **PROMOTOR:** | ACUÍCOLA ANTÓN, S.A. |
| **CONSULTORES:** | EDUARDO CEDEÑO (IRC-057-2020)<br>JOEL CASTILLO (IRC-042-2001) |
| **UBICACIÓN:** | PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE ANTÓN, CORREGIMIENTO ANTÓN |

## II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en rehabilitar la estructura de muros y estanque existentes para el cultivo de camarones. Además de instalar la infraestructura de servicios básicos para las operaciones como lo son: estación de bombeo, área de almacenamiento de insumos, tanques de combustibles, oficina y salón de reuniones, área de comedor, y estacionamiento, en un área de 58 has + 3,906.06 $m^2$, ubicadas en el área de Guineo, corregimiento y distrito de Antón, en la provincia de Coclé.

## III. FUNDAMENTO DE DERECHO

Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

## IV. VERIFICACION DE CONTENIDO

Conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar EsIA.

Luego de revisado el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

## V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"**, promovido por la sociedad **ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.**

**MARIANELA CABALLERO**
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

**HÉCTOR RAMOS**
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

**ANALILIA CASTILLERO P.**
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

## Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES

PROMOTOR: ACUÍCOLA ANTÓN, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE ANTÓN, CORREGIMIENTO DE ANTÓN,

N° DE EXPEDIENTE: DEIA-II-PE-017-2022

FECHA DE ENTRADA: 30 DE MARZO DE 2022

REALIZADO POR (CONSULTORES): EDUARDO CEDEÑO Y JOEL CASTILLO

REVISADO POR: MARIANELA CABALLERO, HÉCTOR RAMOS.

| | TEMA | SI | NO | OBSERVACIÓN |
|---|---|---|---|---|
| 1.0 | ÍNDICE | X | | |
| 2.0 | **RESUMEN EJECUTIVO** | X | | |
| 2.1 | Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor. | X | | |
| 2.2 | Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado | X | | |
| 2.3 | Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad; | X | | |
| 2.4 | La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad; | X | | |
| 2.5 | Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad; | X | | |
| 2.6 | Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado; | X | | |
| 2.7 | Descripción del plan de participación pública realizado; | X | | |
| 2.8 | Las fuentes de información utilizadas (bibliografía) | X | | |
| 3 | **INTRODUCCIÓN** | X | | |
| 3.1 | Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado. | X | | |
| 3.2 | **Categorización**: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental | X | | |
| 4 | **INFORMACIÓN GENERAL** | X | | |
| 4.1 | Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros. | X | | |
| 4.2 | Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación. | X | | |
| 5 | **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD** | X | | |
| 5.1 | Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación. | X | | |
| 5.2 | Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto. | X | | |
| 5.3 | Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad. | X | | |
| 5.4 | Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad | X | | |
| 5.4.1 | Planificación | X | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5.4.2 | Construcción/ejecución | X | | |
| 5.4.3 | Operación | X | | |
| 5.4.4 | Abandono | X | | |
| 5.4.5 | Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase | X | | |
| 5.5 | Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar | X | | |
| 5.6 | Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación | X | | |
| 5.6.1 | Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) | X | | |
| 5.6.2 | Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados | X | | |
| 5.7 | Manejo y disposición de desechos en todas las fases | X | | |
| 5.7.1 | Sólidos | X | | |
| 5.7.2 | Líquidos | X | | |
| 5.7.3 | Gaseosos | X | | |
| 5.7.4 | Peligrosos | X | | |
| 5.8 | Concordancia con el plan de uso de suelo | X | | |
| 5.9 | Monto global de la inversión | X | | |
| 6 | **DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO** | X | | |
| 6.1 | Formaciones geológicas regionales | X | | |
| 6.1.2 | Unidades geológicas locales | X | | |
| 6.3 | Caracterización del suelo | X | | |
| 6.3.1 | La descripción del uso de suelo | X | | |
| 6.3.2 | Deslinde de la propiedad | X | | |
| 6.3.3 | Capacidad de uso y aptitud | X | | |
| 6.4 | Topografía | X | | |
| 6.4.1 | Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50, 000 | X | | |
| 6.5 | Clima | X | | |
| 6.6 | Hidrología | X | | |
| 6.6.1 | Calidad de aguas superficiales | X | | |
| 6.6.1.a | Caudales (máximo, mínimo y promedio anual) | X | | |
| 6.6.1.b | Corrientes, mareas y oleajes | X | | |
| 6.6.2 | Aguas subterráneas | X | | |
| 6.7 | Calidad de aire | X | | |
| 6.7.1 | Ruido | X | | |
| 6.7.2 | Olores | X | | |
| 6.8 | Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área | X | | |
| 6.9 | Identificación de los sitios propensos a inundaciones | X | | |
| 6.10 | Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento | X | | |
| 7 | **DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO** | X | | |
| 7.1 | Característica de la Flora | X | | |
| 7.1.1 | Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM) | X | | |
| 7.1.2 | Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción | X | | |
| 7.1.3 | Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000 | X | | |
| 7.2 | Característica de la fauna | X | | |
| 7.2.1 | Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción | X | | |
| 7.3 | Ecosistemas frágiles | X | | |
| 7.3.1 | Representatividad de los ecosistemas | X | | |
| 8 | **DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO** | X | | |
| 8.1 | Uso actual de la tierra en sitios colindantes | X | | |
| 8.2 | Característica de la población (nivel cultural y educativo) | X | | |
| 8.2.1 | Índices demográficos, sociales y económicos | X | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8.2.3 | Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas | X | | |
| 8.2.4 | Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas | X | | |
| 8.3 | Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias | X | | |
| 8.4 | Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados | X | | |
| 8.5 | Descripción del paisaje | X | | |
| 9.0 | **IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS** | X | | |
| 9.1 | Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas | X | | |
| 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 | X | | |
| 9.3 | Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada | X | | |
| 9.4 | Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto | X | | |
| 10.0 | **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)** | X | | |
| 10.1 | Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental. | X | | |
| 10.2 | Ente responsable de la ejecución de las medidas | X | | |
| 10.3 | Monitoreo | X | | |
| 10.4 | Cronograma de ejecución | X | | |
| 10.5 | Plan de participación ciudadana | X | | |
| 10.6 | Plan de prevención de riesgos | X | | |
| 10.7 | Plan de rescate y reubicación de fauna y flora | X | | |
| 10.8 | Plan de educación ambiental | X | | |
| 10.9 | Plan de contingencia | X | | |
| 10.10 | Plan de recuperación ambiental y de abandono | X | | |
| 10.11 | Costos de la gestión ambiental | X | | |
| 11 | **AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL** | X | | |
| 11.1 | Valoración monetaria del impacto ambiental | X | | |
| 12 | LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES | X | | |
| 12.1 | Firmas debidamente notariadas | X | | |
| 12.2 | Número de registro de consultor (es) | X | | |
| 13 | **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES** | X | | |
| 14 | **BIBLIOGRAFÍA** | X | | |
| 15 | **ANEXOS** | X | | |

| SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD | SI | NO | OBSERVACIÓN |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES** particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente. | | X | N/A |
| **PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS**<br>Viabilidad por parte de Áreas protegidas. | | X | N/A |
| **PROYECTOS FORESTALES**<br>Documento con el Plan de reforestación. | | X | N/A |
| **PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO**<br>Análisis de compatibilidad. | | X | N/A |

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**
**DEPARTAMENTO DE GESTION AMBIENTAL**

## VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTORES - PERSONA NATURAL

| Consultor Natural (Nombre) | Registro de Inscripción | Último Registro de Actualización | ESTADO DE REGISTRO | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Actualizado | No Actualizado | Inhabilitado |
| EDUARDO CEDEÑO | IRC-057-2020 | | ✓ | | |
| JOEL CASTILLO | IRC-042-2001 | DEIA-ARC-013-0107-2020 | ✓ | | |
| | | | | | |

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:**

| | |
|---|---|
| **Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"** | **Categoría:** II |

**PROMOTOR**

**Promotora:** "ACUÍCOLA ANTÓN, S.A."

**REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA**

| | |
|---|---|
| **Nombre:** Omar Aramis Lee Cornejo | **Cédula:**8-248-384 |

**Departamento de Gestión de Impacto Ambiental**
**Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)**

| | |
|---|---|
| Nombre | **Jennifer Domínguez** |
| Firma | |
| Fecha de Verificación | **01/04/22** |

**Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental**
**Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)**

| | |
|---|---|
| Nombre | **Marianela Caballero** |
| Firma | Marianela Caballero |
| Fecha de Verificación | **31/03/22** |

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

# ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

N° =029-2022

PROYECTO: REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES
PROMOTOR: ACUICOLA ANTÓN, S.A.
UBICACIÓN: PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE ANTÓN, CORREGIMIENTO DE ANTÓN

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 30 MES MARZO AÑO 2022

| | DOCUMENTOS | SI | NO | OBSERVACIÓN |
|---|---|---|---|---|
| 1 | SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14. | X | | |
| 2. | DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I. | | X | N/A |
| 3 | ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. | X | | Un Original del EsIA |
| 4. | COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL. | X | | |
| 5. | COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD) | X | | 2 Cds |
| 6. | RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA. | X | | |
| 7. | PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE. | X | | |
| 8. | CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES. | X | | |
| 9. | CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA. | X | | Certificación N 118-19 emitida por la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá |
| 10. | VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS y HABILITADOS. | X | | |
| | **CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL** | X | | |

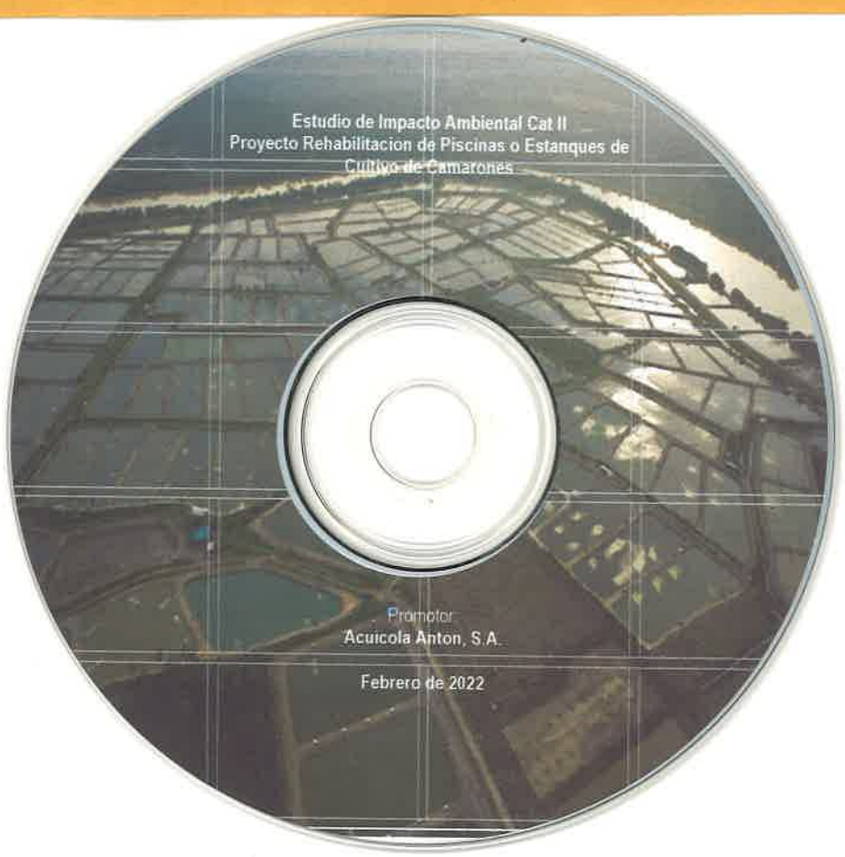
Entregado por: (Usuario)
Nombre: Eduardo A. Cedeño Q.
Cedula: 4 702 837.
Correo: e.cedeno@environ-social.com
Teléfono: 6674 7272
Firma:

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)
Técnico: MARIANELA CABALLERO
Firma: Marianela Caballero

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)
Nombre María G. De Graue
Firma:

12

Estudio de Impacto Ambiental Digital (CD).



11

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

# Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

## Dirección de Administración y Finanzas

## Recibo de Cobro

**No.** 64492

### Información General

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Hemos Recibido De** | ACUICOLA ANTON,S.A / 2471260-1-814987 | **Fecha del Recibo** | 2022-2-14 |
| **Administración Regional** | Dirección Regional MiAMBIENTE Coclé | **Guía / P. Aprov.** | |
| **Agencia / Parque** | Ventanilla Tesorería | **Tipo de Cliente** | Contado |
| **Efectivo / Cheque** | | **No. de Cheque** | |
| | Cheque | 2890 | B/. 1,250.00 |
| **La Suma De** | MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100 | | **B/. 1,250.00** |

### Detalle de las Actividades

| Cantidad | Unidad | Cód. Act. | Actividad | Precio Unitario | Precio Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 1.3.2 | Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental | B/. 1,250.00 | B/. 1,250.00 |

**Monto Total** **B/. 1,250.00**

### Observaciones

CANCELA MEDIANTE CHEQUE 2890 - ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA B/1,250.00

| Día | Mes | Año | Hora |
|---|---|---|---|
| 14 | 02 | 2022 | 02:05:13 PM |

**Firma**

**Nombre del Cajero** Larissa López

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

PAGADO

Sello

**IMP 1**

10.

República de Panamá

## Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

# Certificado de Paz y Salvo

## Nº 198904

| Fecha de Emisión: | 16 | 03 | 2022 | Fecha de Validez: | 15 | 04 | 2022 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (día / mes / año) | | | | (día / mes / año) | | |

**La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:**

**ACUICOLA ANTON,S.,A**

**Representante Legal:**

**OMAR LEE CORNEJO**

**Inscrita**

| Tomo | Folio | Asiento | Rollo |
|---|---|---|---|
| | | | 2471260 |
| **Ficha** | **Imagen** | **Documento** | **Finca** |
| 814987 | 1 | | |

**Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.**

**Certificación, válida por 30 días**

Firmado _____

**Jefe de la Sección de Tesorería.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
Departamento de Tesorería

ARAP

Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá

DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN Y MANEJO INTEGRAL

# CERTIFICACION No.118-19

**LA AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUÁTICOS DE PANAMÁ**, a través de la Dirección de Ordenación y Manejo Integral, debidamente facultado, por la ley 44 de 23 de noviembre de 2006. y a solicitud de parte interesada, quien mediante memorial presentado el día 7 de junio del presente año, solicito la presente Certificación, por lo que en consecuencia se procede a emitir el citado documento a la empresa **ACUICOLA ANTON S. A.**

El suscrito Director de Ordenación y Manejo Integral, por este medio **CERTIFICA:** que la empresa **ACUICOLA ANTON S.A.**, mantiene en uso un globo de terreno de 58. Has + 3,909.06 $m^2$ el cual le fue otorgado mediante contrato de concesión numero No. 01 de 12 diciembre de 1986 y un área solicitada en concesión a la nación con una superficie de 16 Has + 564.23 $m^2$ la cual se encuentra en trámite.

Panamá. 7 de junio de 2019.

**Licdo. GABRIEL CABALLERO**
Director General, encargado

República de Panamá
Dirección General Ordenación y Manejo Integral
Autoridad de los Recursos Acuáticos

GC/rq.

8

303

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**
**AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUÁTICOS DE PANAMÁ**
**ADMINISTRACIÓN GENERAL**

**RESOLUCION ARAP-AG No. 015 de 13 de mayo del 2014**

(Por la cual se transfiere a favor de la sociedad **ACUICOLA ANTON, S.A.,** debidamente inscrita a ficha ochocientos catorce mil novecientos ochenta y siete (814987), documento dos millones cuatrocientos setenta y un mil seiscientos veinte (2471620) de la sección mercantil del Registro Público; los derechos, deberes y obligaciones dimanantes y relacionadas con el Contrato de Concesión de tierras albinas No. 01 de 12 de diciembre de 1986,

**LA ADMINISTRADORA GENERAL DE LA AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUÁTICOS DE PANAMÁ,**
En uso de sus facultades legales,

**CONSIDERANDO:**

Que la empresa **GRANJA MARINA S.A;** sociedad anónima debidamente inscrita en la ficha 91272 , rollo 8849, imagen (223) de la sección de Micropelículas (Mercantil), del Registro Público, por medio de su representante legal, señor **LUIS EDGARDO VARGAS,** celebró con **EL ESTADO** el Contrato de Concesión de Tierras Albinas No. 01 DE 4 de febrero de 1987, por un período de 10 años y sobre un área de **58 HECTÁREAS CON 3,909.06 METROS CUADRADOS** Ubicado en el guineo, en el Corregimiento y Distrito de Antón, Provincia de Coclé de conformidad con los planos aprobados por la Dirección General de Catastro del Ministerio de Hacienda y Tesoro.

Que en el libro de registros de la Ventanilla Única de Acuicultura de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, consta la inscripción de los siguientes documentos:

1. La Inscripción del Contrato No. 01 de 12 de diciembre de 1986, celebrado entre el Ministerio de Hacienda y Tesoro y el señor Luis Edgardo Vargas Lastra, en representación de la empresa **GRANJA MARINA S.A,** sobre un área de tierras albinas con una superficie de **58 HECTÁREAS CON 3,909.06 METROS CUADRADOS,** el cual cumple con los requisitos de la ley.

Que consta contrato de promesa de cesión suscrito por el ciudadano **ALEX COHEN SOLIS** , con cédula de identidad personal número 8-430-568, como representante legal de la sociedad **GRANJA MARINA S.A.,** en calidad de **VENDEDOR**, por una parte, y por la otra parte **JOSE BOLIVAR MARTINEZ**, con cédula de identidad personal número 8-213-1519, en representación de la sociedad **ACUICOLA ANTON, S.A,** en calidad de **COMPRADOR**, con respecto a los bienes, deberes, derechos y obligaciones dimanantes y relacionados con el contrato **No.** 01 de 12 de diciembre de 1986

Que el numeral 13 del artículo 4 de la Ley No. 44 de 2006, dispone que la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá tiene como función la autorización de las concesiones acuáticas, las cuales se otorgarán por un período de hasta veinte años (20 años), prorrogable.

Que el artículo 13 de la Ley No. 58 de 1995 dispone que las concesiones de tierras desarrolladas en acuicultura y las mejoras construidas sobre ellas, puedan ser, una o más veces, cedidas, vendidas, pignoradas, transferidas e hipotecadas en interés del concesionario.

**RESUELVE:**

**PRIMERO: TRANSFERIR** a favor de la empresa **ACUÌCOLA ANTÒN S.A** los derechos, deberes y obligaciones dimanantes y relacionados con el Contrato de Concesión de tierras albinas Contrato **No.** 01 de 12 de diciembre de 1986, por un periodo de veinte (10) años, sobre un área de tierras albinas con una superficie de **58 HECTÁREAS CON 3,909.06 METROS CUADRADOS,** Ubicadas en el Distrito de Antón, Provincia de Coclé de conformidad con los planos, aprobados por la Dirección General de Catastro del Ministerio de Hacienda y Tesoro.

302

**SEGUNDO: MANIFESTAR** que **ACUÌCOLA ANTÒN S.A, para** garantizar **el** cumplimiento **de** su obligación contractual, está obligada a constituir **una fianza de cumplimiento a favor de la Autoridad de los Recursos** Acuáticos **de** Panamá/Contraloría **General de la República, equivalente al diez por ciento (10%) del** valor **total de la** concesión **administrativa.**

**TERCERO: ORDENAR la** inscripción **de** la transferencia de que trata la presente resolución en el **registro de actos jurídicos** relacionados con las concesiones acuáticas de la Autoridad de los **Recursos Acuáticos de** Panamá.

**CUARTO: La Presente** Resolución **entrará** en **vigencia a partir de su publicación en Gaceta Oficial.**

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley No. **58 de 28 de diciembre de 1995 y Ley No. 44 de 23 de noviembre de 2006.**

**Dado en la Ciudad de Panamá,** a los 13 días del mes de mayo del año 2014

*COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,*

**MARICEL MOREALES**
**Administradora General**

Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá
Dirección General de Ordenamiento y Manejo Integral

El Director General
CERTIFICA,

Que la presente documento es FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
Firma: Fecha: 26.4.19

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**
**AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUÁTICOS DE PANAMÁ**
**ADMINISTRACIÓN GENERAL**

**RESOLUCIÓN ARAP-AG N° 016 DE 13 DE MAYO DE 2014**

"Por la cual Autoriza la prorroga a la empresa **GRANJA MARINA, S.A.,** del Contrato de concesión No. 01 de 12 de diciembre de 1986"

La Administradora General de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá en ejercicios de sus facultades legales,

**CONSIDERANDO**

Que mediante contrato N° 01 de 12 de diciembre de 1986, La Nación otorgó a **LUIS EDGARDO VARGAS LASTRA,** en calidad de Presidente y Representante Legal de la empresa **GRANJA MARINA S.A.,** derecho de ocupar un área de tierras albinas con una superficie de **CINCUENTA Y OCHO HECTÁREAS CON TRES MIL NOVECIENTOS NUEVE PUNTO SEIS METROS CUADRADOS (58 has + 3, 909 . 06 m2),** ubicadas en el distrito de Antón, Provincia de Coclé, de conformidad con los planos, aprobado por la Dirección General de Catastro del Ministerio de Hacienda y Tesoro, hoy Dirección General de Catastro y Bienes Patrimoniales del Ministerio de Economía y Finanzas.

Que mediante memorial recibido el 5 de mayo de 2014, presentado por la Lcda. Katia Fábrega, representante legal de la empresa **GRANJA MARINA, S.A.,** solicitó la prórroga del Contrato de Concesión No. 01 de 12 de diciembre de 1986, por un periodo de 20 años.

Que al momento de presentar la solicitud de prórroga del Contrato de Concesión No. 01 de 12 de diciembre de 1986, la empresa **GRANJA MARINA S.A.,** cumplió con todos los requisitos exigidos por la ley, incluso cubrió el saldo que poseía al momento de presentar la solicitud.

Que esta superioridad no encuentra objeción en otorgar la prórroga solicitada, toda vez que la Sociedad, **GRANJA MARINA S.A.,** al momento de presentar la solicitud cumplió con los requisitos exigidos de Ley y la cual se encuentra paz y salvo con La Nación.

**RESUELVE:**

**PRIMERO: AUTORIZAR** la prórroga a la empresa, **GRANJA MARINA S.A.,** persona jurídica debidamente inscrita a la Ficha 91272 Rollo 8849 Imagen 223 de la Sección de (Micropelículas) Mercantil del Registro Público, a fin de que se extienda por un término de veinte (20) años, el Contrato N°01 de 12 de diciembre de 1986, de un área de tierras albinas con una superficie de **CINCUENTA Y OCHO HECTÁREAS CON TRES MIL NOVECIENTOS NUEVE PUNTO SEIS METROS CUADRADOS (58 has + 3,909.06 m2)** ubicadas en el corregimiento de Antón, Provincia de Coclé, de conformidad con los planos aprobado por la Dirección General de Catastro del Ministerio de Hacienda y Tesoro, hoy Dirección General de Catastro y Bienes Patrimoniales del Ministerio de Economía y Finanzas.

**SEGUNDO**: Todo lo relativo al Contrato N° 01 de 12 de diciembre de 1986, por un período de 20 años a nombre de la Sociedad **GARNJA MARINA, S.A.,** se entiende desde ahora prorrogado por un término de 20 años más.

**TERCERO**: Que la empresa **GRANJA MARINA, S.A.,** pagará en concepto de canon de concesión mensual de **TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO BALBOAS CON 00/100 (B/. 354.00)** a favor de la Autoridad de los Recursos Acuáticos, los pagos deben efectuarse por adelantado, dentro de los primeros cinco (5) días de cada mes, en concepto de canon anual la suma de **CUATRO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO CON 00/100 (B/. 4,248.00)**; el valor total del contrato, por el término de veinte (20) años haciende a la suma de **OCHENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS SESENTA BALBOAS CON 00/100 (B/. 84,960.00).**

**CUARTO:** Para responder por todas y cada una de las cláusulas y obligaciones asumidas en este contrato y garantizarlas; **LA CONCESIONARIA** deberá presentar la Fianza de Cumplimiento equivalente al diez por ciento (10%) del valor total de la concesión administrativa otorgada mediante contrato de concesión N° 40 de 13 de mayo de 1982, modificado mediante Resolución N° 78 de 24 de agosto de 1983, a favor del **MINISTERIO DE HACIENDA Y TESORO,** actualmente a favor de la **AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUATICOS DE PANAMÁ,** y de la Contraloría General de la República, lo que corresponde a la suma de **OCHO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS BALBOAS CON 00/100 (B/. 8,496.00).** Esta garantia

Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá

304

podrá constituirse en efectivo, en bonos del Estado, en cheques Certificados o mediante póliza de una Compañía de Seguros y deberá mantenerse vigente por el término del contrato.

**QUINTO**: **LA CONCESIONARIA** tendrá derecho a acreditar al canon de concesión mensual suma igual a **TREINTA Y SEIS BALBOAS CON 00/100 (B/.36.00) mensuales** por cada trabajador contratado en el mes que se pretende efectuar el acreditamiento. En la medida en que las labores de tal trabajador se encuentren vinculadas en forma directa a las actividades de construcción, instalación y explotación de viveros para la cría de mariscos y en especial, viveros para camarones. En ningún caso y bajo ninguna circunstancia el acreditamiento solicitado podrá exceder a **SEIS BALBOAS CON 00/100 (B/.6.00) por hectárea ocupada.**

**FUNDAMENTO LEGAL:** Artículo 11, subsiguientes y concordantes de la Ley 58 de 28 de diciembre de 1995, modificada por la Ley 9 de 21 de enero de 2004, por la Ley 44 de 23 de noviembre de 2006; Ley N°22 de 27 de junio de 2006 y Decreto Ejecutivo N°366 de 28 de diciembre de 2006.

Dado en la Ciudad de Panamá, a los trece (13) días del mes de Mayo del año dos mil catorce 2014.

**NOTIFIQUESE Y CUMPLASE.**

**MARICEL MORALES**
**Administradora General-Encargada**

Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá
Dirección General de Ordenamiento y Manejo
El Director
CERTIFICA,
Que la presente copia es FIEL COPIA DEL ORIGINAL
Firma
26.4.19

Fiel Copia del Original

# Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GERTRUDIS BETHANCOURT GUZMAN
FECHA: 2022.03.29 10:03:56 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

## CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

121551/2022 (0) DE FECHA 28/03/2022

QUE LA SOCIEDAD

ACUICOLA ANTON, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 814987 (S) DESDE EL VIERNES, 27 DE SEPTIEMBRE DE 2013
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:
DIRECTOR: OMAR LEE CORNEJO
DIRECTOR: JOSE BOLIVAR MARTINEZ
DIRECTOR: LUIS SOLANO
PRESIDENTE: OMAR LEE CORNEJO
TESORERO: LUIS SOLANO
SECRETARIO: JOSE BOLIVAR MARTINEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD LO SERA EL PRESIDENTE EN AUSENCIA DE ESTE LO SERA EL SECRETARIO EN AUSENCIA DE ESTOS LO SERA EL TESORERO.

- DETALLE DEL PODER:
SE OTORGA PODER A FAVOR DE ANTONIO MARTANS GARCIA Y LUIS ALFREDO SOLANO ARANGUREN SE OTORGA PODER MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 13855 DE 25 DE JUNIO DE 2015 DE LA NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES GENERAL
SE OTORGA PODER A FAVOR DE JOSE BOLIVAR MARTINEZ FABREGA SIENDO SUS FACULTADES SE OTORGA PODER GENERAL A FAVOR DE JOSE BOLIVAR MARTINEZ FABREGA SEGUN DOCUMENTO 2504787 FICHA 814987 DE LA SECCION DE PERSONAS DESDE EL 22 DE NOVIEMBRE DE 2013.

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

-NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 29 DE MARZO DE 2022A LAS 8:49 A. M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403431082**



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Omar Aramis
Lee Cornejo

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO: 21-MAY-1959
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 21-JUL-2016 EXPIRA: 21-JUL-2026

8-248-384

NOTARÍA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

Yo Licda. Tatiana Pitty Bethancourt, Notaria Pública Novena del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-707-101,

**CERTIFICO:**

Que este documento a sido cotejado y encontrado en todo conforme con su original.

Panamá, 09 FEB 2022

Licda. Tatiana Pitty Bethancourt
Notaria Pública Novena del circuito de Panamá

# ACUÍCOLA ANTÓN, S.A

Distrito de Antón, Provincia de Coclé, Panamá. Teléfono 271-3600 ext. 155

Panamá, 8 de febrero de 2022

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Marisela Caballero
Fecha: 30-03-2022
Hora: 11:31 AM

Ingeniero
**MILCIADES CONCEPCIÓN**
Ministro
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado ministro Concepción:

Por este medio, yo **OMAR ARAMIS LEE CORNEJO** varón, mayor de edad, con cédula de identidad personal **8-248-384**, en mi condición de Presidente y Representante Legal de la sociedad **ACUICOLA ANTÓN, S.A.**, debidamente inscrita en el Registro Público en el Folio Real 814987 (S) de la sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, Promotor del Proyecto **"REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES"** a desarrollarse en un globo de terreno de 58 hectáreas + 3,909.06 $m^2$ ubicadas en el Guineo, en el corregimiento y distrito de Antón en la provincia de Coclé. El objetivo principal del proyecto es la reactivación de tierras con antecedentes de uso acuícola por más de 30 años otorgadas en concesión mediante Contrato No.01 de 12 de diciembre de 1986 y la Resolución ARAP-AG No.015 de 13 de mayo del 2014 que autoriza la cesión de los derechos del contrato en mención a la sociedad Acuícola Antón, S.A.

En tal sentido señalamos que el proyecto de Proyecto generará impactos positivos como: plazas de empleo en la fase de construcción y operación, aumento de la actividad comercial de las empresas e industrias conexas al sector de acuicultura, y revitalización económica del distrito a Antón, entre otras.

El Estudio de Impacto Ambiental ha sido catalogado como de Categoría II y está conformado por un total de 352 fojas agrupadas en 15 Capítulos, incluyendo portadas y los anexos, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y fue elaborado por los Consultores Eduardo A. Cedeño Q. con IRC-057-2020 y Joel Castillo con IRC-042-2001 ambos actualizados y con el apoyo de especialistas en ciencias ambientales, biología e ingeniería.

Nos encontramos disponible para recibir notificaciones por escrito en la siguiente dirección: Edificio Atalaya, Local 6, Ave. Balboa, Panana; teléfonos: 380-1540, correo electrónico: info@gfarallon.com

Adjuntamos los siguientes documentos:

1. Estudio de Impactos Ambiental Categoría II, en original, copia impresa y dos (2) copia en digital para su respectiva evaluación.
2. Certificado Original de Registro Público del Promotor, "Acuícola Antón, S.A."
3. Copia cotejada por notario de la cédula del representante legal del Promotor.
4. Copias de Contratos de Concesión de Tierras.
5. Solicitud notariada y habilitada, para la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto.
6. Paz y salvo del Promotor, emitido por el Departamento de Finanzas del Ministerio de Ambiente.
7. Recibo de Pago por la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, emitido por el Departamento de Finanzas del Ministerio de Ambiente.

Fundamento de Derecho: Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.

# ACUÍCOLA ANTÓN, S.A

Distrito de Antón, Provincia de Coclé, Panamá. Teléfono 271-3600 ext. 155

Sin otro particular y agradeciendo de antemano la atención prestada a esta solicitud, se despide y queda de usted.

Atentamente,

**OMAR ARAMIS LEE CORNEJO**
**Representante Legal**
**ACUICOLA ANTÓN, S.A.**

Yo, Tatiana Pitty Bethancourt, Notaria Pública Novena del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-707-101,

CERTIFICO:

Que las firmas anteriores son auténticas pues han sido reconocidas por los firmantes como suyas.

Panamá, 10 FEB 2022

Testigo

Testigo

Lcda. Tatiana Pitty Bethancourt
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá

NOTARÍA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ