

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PORTADA PARA LOS EXPEDIENTES DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Nº de Expediente	DRPM-IF-189-2024	
Nombre del Proyecto	“ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA”	
Sector	AGRICULTURA, GANADERIA, SILVICULTURA, PESCA Y ACTIVIDADES DE SERVICIOS CONEXAS	
Nombre del Promotor	EAST ONE TRADING PANAMA S.A..	
Representante Legal	CHI HUNG WU PASAPORTE No. 660895943	
Nombre de los Consultores y número de Registro	DIOMEDES VARGAS TORRES IAR-050-1998. DIGNO ESPINOSA. IAR-037-1998.	
Localización (Provincia/Comarca, Distrito y Corregimiento, Lugar Poblado)	CORREGIMIENTO DE PACORA, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ	
Fecha de Recepción del EsIA	29 DE NOVIEMBRE DE 2024	
Etapa de Admisión	Admitido/Fecha	No admitido/Fecha
	04/12/2024	
Nombre del Técnico Evaluador que lleva el proceso de Admisión:	MAYSIRIS MENCHACA.	
Nombre del Técnico Evaluador asignado para la Fase de Evaluación y Análisis, y Decisión del EsIA:	MAYSIRIS MENCHACA	

TOMO I

ING.

EDGAR NATERON N.

DIRECTOR REGIONAL.

MINISTERIO DE AMBIENTE

PANAMA METRO

E. S. D.

Yo CHI HUNG WU, varón, mayor de edad, portador del pasaporte No 660895943, de nacionalidad estadounidense, con domicilio en Felipillo corregimiento de Pacora, vía Interamericana, edificio P.H., Parque industrial CANAIMA departamentos Galera 11 teléfonos 6204-3988 y correo electrónico eastonetrading88@gmail.com, en calidad de representante legal de EAST ONE TRADING PANAMA S.A., sociedad anónima inscrita en el Registro Público de Panamá al Folio No 155682636, quien promueve el proyecto denominado "ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUÍCOLA" el cual será desarrollado sobre los predios de la finca con código de ubicación 8716, Folio Real No 173348 (F), ubicada en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá.

El proyecto trata sobre la utilización de un globo de terreno con superficie de 0 ha + 5,762.17 para la ubicación de todos los componentes y equipos necesarios para llevar a cabo llevar a cabo la actividad de cría y engorde de especies acuícolas de agua dulce para el consumo del mercado local principalmente.

Contempla la instalación de 64 tinas prefabricadas galvanizadas cubiertas con geo membranas, con sistema de aireación y alimentación de agua a través de bomba, sistema de drenaje y filtros para evitar el escape de las especies en cultivos, trampas para la separación de sólidos y líquidos para su respectivo tratamiento.

Contará también con galera techada y forrada con mallas, la cual funcionará como área de cuarentena y climatización de las semillas una vez lleguen a la granja, previo a la ubicación final en las respectivas tinas para su crecimiento y desarrollo.

Motivo por el cual en esta ocasión llego hasta su despacho con nuestro acostumbrado respeto a fin de solicitar el reingreso y evaluación el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, sobre el proyecto en mención.

El mismo consta de 249 páginas, incluyendo los anexos, su elaboración está bajo la responsabilidad y coordinación del consultor ambiental **Digno Manuel Espinosa**, debidamente registrado ante el Ministerio de Ambiente, con el registro **IAR - 037-98**, y la colaboración de **Diomedes A. Vargas T.**, Registro **IAR- 050-98**.

Esperando que dicho estudio cumpla con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por Decreto Ejecutivo No 2 de 27 de marzo de 2024, a fin de que sea ambientalmente viable.

Se adjuntan en los anexos, copia notariada del pasaporte del representante legal, de la empresa promotora, Certificación de Registro Público de la propiedad y sociedad, autorización para uso de finca, encuestas, registro fotográfico, planos y diseños, Informe de Calidad de Aire (PM-10), estudio de Prospección Arqueológica y estudio de Ruido Ambiental.

Panamá, 25 de Octubre de 2024.

CHI HUNG WU

Pas: 660895943



La suscrita, **Norma Marlenis Velasco C.**, Notaria Pública Tercera del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

CERTIFICO:

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s).



Panamá 25 OCT 2024

Licda. **NORMA MARLENIS VELASCO C.**
Notaria Publica Tercera



Yo, LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público
Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula
N° 2-106-1790

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia
fotostática con su original y la he encontrado en todo
conforme.

Panamá, 11 JUL 2024

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS
PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2024.10.21 13:26:34 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

419585/2024 (0) DE FECHA 21/10/2024

QUE LA PERSONA JURÍDICA

EAST ONE TRADING PANAMA S.A.

TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155682636 DESDE EL VIERNES, 19 DE JULIO DE 2019

- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: EDWIN LEE ARIAS

SUSCRIPTOR: YUK MUI WU WONG

SUSCRIPTOR: CHI HUNG WU

DIRECTOR / PRESIDENTE: CHI HUNG WU

DIRECTOR / SECRETARIO: YUK MUI WU WONG

TESORERO: YUK MUI WU WONG

DIRECTOR: VICTOR LEUNG WU

AGENTE RESIDENTE: ALBENIS MARBIN CASTILLO GONZALEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD LA EJERCERA EL PRESIDENTE PUDIENDO TAMBIEN EJERCER ESE CARGO EL SECRETARIO O TESORERO EN LAS AUSENCIAS DEL PRESIDENTE O CUALQUIER PERSONA DIGNATARIO O APODERADO QUE LA JUNTA DIRECTIVA DESIGNE CON ESE OBJETO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 20,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL MONTO DEL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO SERA DE VEINTE MIL DOLARES AMERICANOS DIVIDIDO EN DIEZ ACCIONES (10) ACCIONES COMUNES CON UN VALOR NOMINAL DE DOS MIL DOLARES (US\$2.000.00) CADA UNA. LOS CERTIFICADOS DE ACCIONES SERAN EMITIDAS EN FORMA NOMINATIVA UNICAMENTE.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 21 DE OCTUBRE DE 2024A LAS 1:15 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404850169



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: C7586576-AAD9-4FEA-9658-50C427B6F149
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2024.10.22 18:20:59 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 419602/2024 (0) DE FECHA 21/10/2024. YALBO

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8716, FOLIO REAL Nº 173348 (F) UBICADO EN CORREGIMIENTO PACORA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

NGOR SUN SUN CHAN LEUNG (CÉDULA N-18-207) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

ROCKMAN CHAN ZHANG (CÉDULA 8-794-2258) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

KITMAN CHAN ZHANG (CÉDULA 8-838-503) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

CAVEN CHAN ZANG (CÉDULA 8-889-2432) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCRITOS A LA FECHA

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 22 DE OCTUBRE DE 2024 2:34 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404850184



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 34E7D55E-729C-4D03-A7C5-AC58D04A9B9D
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

A QUIEN CONCIERNE.

Quienes suscriben, NGOR SUN CHAN LEUNG, cédula N-18-207, ROCKMAN CHAN ZHANG, cédula 8-794-2258, KITMAN CHAN ZHANG, cédula 8-838-503 y CAVEN CHAN ZHANG, cédula 8-889-2432, todos con titularidad de propiedad, sobre la finca con código de ubicación 8716, Folio Real No 173348 (F), ubicada en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, actuando en nombre y representación propia, **autorizamos** expresamente a EAST ONE TRADING PANAMA S.A., sociedad anónima inscrita en el Registro Público de Panamá al Folio No 155682636, debidamente representadas por el señor CHI HUNG WU, varón, mayor de edad, portador del pasaporte No 660895943, de nacionalidad estadounidense, para que lleve a cabo el proyecto "ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUÍCOLA", para que utilice una sección de dicha finca para la ubicación de todos los componentes, equipos e infraestructuras necesarias para llevar a cabo dicha actividad, los cuales serán utilizado única y expresamente con el fin de cultivo y manejo de especies acuícolas en tinas australianas (geo membranas).

Por lo tanto, EAST ONE TRADING PANAMA S.A, queda debidamente autorizada a presentar ante el ministerio de Ambiente la herramienta de gestión ambiental correspondientes, tramitar los permisos y autorizaciones de las demás instituciones que tengan que ver con el funcionamiento y operatividad de dicha actividad y será además, responsable de llevar a cabo la ejecución del mismo, al igual que el cumplimiento y manejo ambiental ante las correspondientes autoridades e instituciones involucradas en el seguimiento y fiscalización de dicha actividad.

Atte.

 NGOR SUN CHAN LEUNG Ced: N-18-207	 ROCKMAN CHAN ZHANG Ced: 8-794-2258
 KITMAN CHAN ZHANG Ced: 8-838-503	 CAVEN CHAN ZHANG Ced: 8-889-2438

INFORMACION GENERAL

Hemos Recibido De	EAST ONE TRADING PANAMA, S.A. / 155682636-2-2019	Fecha del Recibo	2024-11-29
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	CONTADO
Efectivo / Cheque	TRANSFERENCIA	No. de Cheque / Trx	47233774360 B/. 350.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		B/. 350.00

DETALLE DE LAS ACTIVIDADES

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
Monto Total					B/. 350.00

OBSERVACIONES

PAGO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1 REF. 4723377360 Y 47233774360

Día	Mes	Año	Hora
29	11	2024	11:50:32 AM

Firma

Nombre del Cajero Angélica Ávila



IMP 1

Certificado de Paz y Salvo

N° 247780

Fecha de Emisión:

26	11	2024
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

26	12	2024
(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

EAST ONE TRADING PANAMA, S.A.

Representante Legal:

CHI HUNG WU

Inscrita

155682636-2-2019

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días



Firma Autorizante



MI AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL DE
COGLE

9

LICDO. NATIVIDAD QUIROS AGUILAR, Notario
Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con
Cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que
aparece en la copia de la cédula o pasaporte de(los)
firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente
dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá,

TESTIGO

TESTIGO

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Rockman
Chan Zhang

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO 14-MAY-1996
LUGAR DE NACIMIENTO PANAMA, PANAMA
SEXO M TIPO DE SANGRE O+
EXPEDIDA 04-JUL-2014 EXPIRA 04-JUL-2024

8-794-2258





REPÚBLICA DE PANAMÁ
DOCUMENTO DE IDENTIDAD

4387587



**Kitman
Chan Zhang**
NOMBRE USUAL

FECHA DE NACIMIENTO: 19-jul-1990
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMA
SEXO: M - TIPO DE CARNET: O.A.
VALIDA: 07-jun-2033 - EXPIRA: 07-jun-2038

Kitman Chan Zhang

8-838-503

12

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DOCUMENTO DE IDENTIDAD

**Caven
Chan Zhang**
NOMBRE USUAL

FECHA DE NACIMIENTO: 01-dic-1994
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPIRA: 18-ene-2023 EXPIRA: 18-ene-2038

8-889-2432

Caven Chan

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Ngor Sun
Chan Leung

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 04-AGO-1948
LUGAR DE NACIMIENTO: CHINA-REP DE CHINA
SEXO: M
EXPEDIDA: 25-AGO-2020

TIPO DE SANGRE:
EXPIRA: 25-AGO-2035

N-18-207


Ngor Sun Chan Leung

DIRECCION REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
FORMULARIO EIA-001

RECEPCIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO: Establecimiento y Operatividad de
Granja Acuicola.
PROMOTOR: East One Trading Panama, S.A.
CATEGORÍA: I
FECHA DE RECEPCIÓN: DÍA 29 MES: Noviembre AÑO: 2024.

DOCUMENTOS		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	UN (1) ORIGINAL IMPRESO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	✓		
2	DOS (2) COPIAS EN FORMATO DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	✓		
3	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 o 14	✓		
4	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD DE LAS FINCA (S), TERRENOS, ETC, DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE SEIS (6) MESES.	✓		
4.1	DOCUMENTOS QUE VALIDEN LA TENENCIA DEL PREDIO, ANUENCIAS, AUTORIZACIONES Y CONTRATOS. (EN CASO QUE EL TITULAR DEL DERECHO DE PROPIEDAD DE LA(S) FINCA (S) SEA DISTINTO QUE EL PROMOTOR).	-		
5	CERTIFICADO DE PAGO PAZ Y SALVO A NOMBRE DEL PROMOTOR EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	✓		
6	RECIBO DE COBRO ORIGINAL EN CONCEPTO PAGO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, PARA LA CATEGORÍA I. (B/. 350.00). (RESOLUCIÓN No. 0333-2000 DE 23 DE NOVIEMBRE DE 2000.)	✓		
7	FOTOCOPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD AUTENTICADA DEL PROMOTOR DEL PROYECTO. (PERSONA NATURAL O JURÍDICA).	✓		
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.	✓		
9	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ORDENADO, MANTIENE LA INTEGRIDAD DEL DOCUMENTO YA SEA ENGARGOLADO U ORGANIZADO EN CARPETAS DE ANILLAS AL MOMENTO DE LA ENTREGA.	✓		
10	PLANOS, FOTOGRAFÍAS IMÁGENES, ENTRE OTROS ESTÁN LEGIBLES, DOBLADOS Y CON SU RESPECTIVA NUMERACIÓN.	✓		
11	FIRMAS NOTARIADAS DE CONSULTORES AMBIENTALES INCRITOS, ACTUALIZADOS Y HABILITADOS.	✓		
12	COPIA RESOLUCIÓN DE INSCRIPCIÓN O ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO DE CONSULTORES.			

Entregado por:

Nombre: Daniel Espinoza

Cédula: 4-190-530

Firma: [Firma]

Recibido por: (Ministerio de Ambiente)

Técnico: Galdm.

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTORES - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
ING. DIOMEDES VARGAS TORRES	IAR-050-1998		✓		
ING. DIGNO ESPINOSA	IAR-037-1998		✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:

Nombre del Estudio de Impacto Ambiental:

“ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA”.

Categoría:

I

PROMOTOR

Promotora: EAST ONE TRADING PANAMA S.A.

REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA

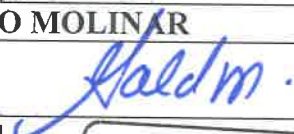
Nombre: CHI HUNG WU

Cédula:

660895943

Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	GERALDO MOLINAR
Firma	
Fecha de Verificación	29/11/2024



MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL PANAMA METROPOLITANA

SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

FORMATO FA-003

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

Artículo 25. DECRETO EJECUTIVO No. 1 DE 1 DE MARZO DE 2023.

Modificado por el Artículo 6. DECRETO EJECUTIVO No. 2 DE 27 DE MARZO DE 2024

PROYECTO: “ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA”

PROMOTOR: EAST ONE TRADING PANAMA S.A.

Nº DE EXPEDIENTE: DRPM-IF-189-2024

FECHA DE ENTRADA: 29 DE NOVIEMBRE DE 2024

REALIZADO POR (CONSULTORES): DIOMEDES VARGAS TORRES IAR-050-1998. DIGNO ESPINOSA. IAR-037-1998.

REVISADO POR (MINISTERIO DE AMBIENTE): MAYSIRIS MENCHACA

		SI	NO	OBSERVACIONES
1.0	INDICE.	✓		
2.0.	RESUMEN EJECUTIVO.	✓		
2.1.	Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.	✓		
2.2.	Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.	✓		
2.3.	Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	✓		
2.4.	Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.	✓		
3.0.	INTRODUCCIÓN.	✓		
3.1.	Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar.	✓		
4.0.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	✓		

4.1.	Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.	✓		
4.2.	Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.	✓		
4.2.1	Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.	✓		
4.3.	Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.	✓		
4.3.1.	Planificación.	✓		
4.3.2.	Ejecución	✓		
4.3.2.1.	Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).	✓		
4.3.2.2.	Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).	✓		
4.3.3.	Cierre de la actividad, obra o proyecto.	✓		
4.3.4.	Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.	✓		
4.5.	Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.	✓		
4.5.1.	Sólidos.	✓		
4.5.2.	Líquidos.	✓		
4.5.3.	Gaseosos.	✓		
4.5.4.	Peligrosos	✓		
4.6.	Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo	✓		

	o EOT. Ver artículo 9 que modifica el artículo 31.			
4.7	Monto global de la inversión.	✓		
4.8.	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	✓		
5.0.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	✓		
5.3.	Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.	✓		
5.3.1.	Caracterización del área costera marina.	✓		
5.3.2.	La descripción del uso del suelo.	✓		
5.3.4	Uso Actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.	✓		
5.4.	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.	✓		
5.5.	Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.	✓		
5.5.1.	Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.	✓		
5.6	Hidrología.	✓		
5.6.1.	Calidad de aguas superficiales.	✓		
5.6.2.	Estudio Hidrológico.	✓		
5.6.2.1	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).	✓		
5.6.2.3.	Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.	✓		
5.7.	Calidad de aire.	✓		
5.7.1.	Ruido.	✓		
5.7.3.	Olores Molestos	✓		
5.8.	Aspectos Climáticos	✓		

5.8.1.	Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.	✓		
6.0.	DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLOGICO.	✓		
6.1.	Caracterización de la Flora.	✓		
6.1.1.	Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	✓		
6.1.2.	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.	✓		
6.1.3.	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.	✓		
6.2.	Características de la Fauna.	✓		
6.2.1.	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.	✓		
6.2.2.	Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.	✓		
7.0.	DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO.	✓		
7.1.	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	✓		
7.1.1.	Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	✓		
7.2.	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.	✓		
7..	Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	✓		
7.3.	Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.	✓		

7.4.	Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	✓		
8.0.	IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	✓		
8.1.	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.	✓		
8.2.	Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.	✓		
8.3.	Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.	✓		
8.4.	Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.	✓		
8.5.	Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.	✓		
8.6.	Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.	✓		
9.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	✓		
9.1.	Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.	✓		
9.1.1	Cronograma de ejecución.	✓		
9.1.2	Programa de Monitoreo Ambiental.	✓		

21

9.3.	Plan de prevención de Riesgos Ambientales.	✓		
9.6.	Plan de Contingencia.	✓		
9.7.	Plan de Cierre.	✓		
9.9.	Costos de la Gestión Ambiental.	✓		
11.0.	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	✓		
11.1.	Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.	✓		
11.2.	Lista de nombres, , número de cédula y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.	✓		
12.0.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	✓		
13.0.	BIBLIOGRAFÍA	✓		
14.0.	ANEXOS	✓		
14.1.	Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cédula del promotor	✓		
14.2.	Copia del Paz y Salvo, y Copia de recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente	✓		
14.3	Copia del certificado de existencia de persona jurídica.	✓		
14.4	Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.	✓		
14.4.1.	En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.	✓		

	S I	NO	OBSERVACIÓN
SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD			
PROYECTOS HIDROELECTRICOS Certificación de conducencia remitida por la ASEP (copia autenticada).		✓	
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas (copia simple).		✓	
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		✓	
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		✓	

DIRECCION REGIONAL DE PANAMA METROPOLITANA
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME DE REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I, DRPM-SEIA-No. 160-2024
FORMATO-SEIA-FA-007

FECHA DE INGRESO:	29 DE NOVIEMBRE DE 2024
FECHA DE INFORME:	05 DE DICIEMBRE DE 2024
PROYECTO:	“ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA”
CATEGORÍA:	I
PROMOTOR:	EAST ONE TRADING PANAMA S.A...
CONSULTORES:	DIOMEDES VARGAS TORRES IAR-050-1998. DIGNO ESPINOSA. IAR-037-1998.
LOCALIZACIÓN:	CORREGIMIENTO DE PACORA, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El Proyecto “ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA”, consiste en cría, levante, engorde y cosecha de especies acuícola de aguadulce, realizadas en tinas australianas y de manejo intensivo, para esto la empresa promotora elije y destina un lote con una superficie de 5,762.17 m², ubicado dentro de la jurisdicción de la finca Folio Real No 173348, código de ubicación 8716, con una superficie actual y resto libre de 9Ha + 3356.28 m², Su promotor es **EAST ONE TRADING PANAMA S.A.**

La terracería e infraestructuras básicas a las que se conectará el proyecto, están contempladas en el EsIA “ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA” y cuenta con los planos de diseño aprobados por las diferentes instituciones competentes para el proyecto.

El lote que conforman la huella del proyecto tiene zonificación de 4AG-A (Áreas agrícolas y Forestales)

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, modificado con el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024 y demás normas concordantes y complementarias.

VERIFICACION DE CONTENIDO: Que conforme a lo establecido en los artículos 55 y 56 del Título V del Capítulo I de la revisión y procedimiento de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023 y en Fase administrativa, dispuesto en el artículo 60 del Título V del Capítulo II Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

2

Que luego de revisado el Listado de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado **“ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA”** se detectó que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en los Artículos 25 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023.

RECOMENDACIONES: Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado **“ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA”**.



Maysiris Menchaca

MAYSIRIS MENCHACA

Técnica Evaluador

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Jhoely S. Cuevas B.
C.T. Idoneidad N° 1442

Jhoely Cuevas

JHOELY CUEVAS

Jefa de la Sección Evaluación de Impacto Ambiental

Edgar R. Nateron

EDGAR R. NATERON N.

Director Regional, encargado



ERNN/JC/mm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
PROVEIDO DRPM-SEIA- 160-2024
FORMATO-SEIA-FA-008

EL SUSCRITO DIRECTOR REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA,
ENCARGADO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES
LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **EAST ONE TRADING PANAMA S.A.**, persona jurídica registrada en (Mercantil) Folio N° 155682636, Registro Público de Panamá, a través de su representante legal el señor **CHI HUNG WU** varón, con nacionalidad extranjera portador del Pasaporte No. 660895943, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado **“ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA”**, ubicado en el corregimiento de Pacora, distrito de Panamá, provincia de Panamá, elaborado bajo la responsabilidad de los profesionales **DIOMEDES VARGAS TORRES IAR-050-1998** y **DIGNO ESPINOSA IAR-037-1998**, personas naturales, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente.

Que en cumplimiento de lo establecido en el artículo 23 de la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, en fecha 29 de noviembre 2024, sociedad **EAST ONE TRADING PANAMA S.A.** persona jurídica registrada en (Mercantil) Folio No. 155682636 Registro Público de Panamá, a través de su representante legal el señor **CHI HUNG WU** varón, con nacionalidad Estadounidense portador del Pasaporte No. 660895943, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado **“ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA”**, ubicado en el corregimiento de Pacora, distrito de Panamá, provincia de Panamá, elaborado bajo la responsabilidad de los profesionales **DIOMEDES VARGAS TORRES IAR-050-1998** y **DIGNO ESPINOSA IAR-037-1998** personas naturales, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 60 del Título V del Capítulo II del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudios de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión y se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecido en el artículo 55 del citado reglamento; así como en los artículos 25 y 56 del Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 25 del Título III del Capítulo III y lo establecido en los artículos 55 y 56 del Título V del Capítulo I de la revisión y procedimiento de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 y el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023.

Que, luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente, para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Que el Informe de Revisión de los Contenidos Mínimos **DRPM-SEIA-No. 189-2024**, con fecha de 05 de diciembre de 2024, recomienda **ADMITIR** la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado **“ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA”**, por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA, ENCARGADO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE

RESUELVE:


ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto denominado **“ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA”** cuyo promotor es **EAST ONE TRADING PANAMA S.A.**

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los cinco (5) días, del mes de diciembre del año dos mil veinticuatro (2024).

CÚMPLASE,


EDGAR R. NATERON N.
Director Regional, encargado.





EIA. Cat. 7
Operatório y
Acuicoca
DRPM-IF-189-2024
CD-R
EIST OUE TRADING PAVANAS S.A.
ACORA DISTRITO DE PAVANAS
NOV-2024

maxell

disc





Solicitud de verificacion de coordendas del proyecto Granja Acuicola

Desde Maysiris Menchaca <mmenchaca@anamgobpa.onmicrosoft.com>
Fecha Lun 30/12/2024 16:48
Para GEOVERIFICACION-EIA CATEGORIA 1 <geoverificacion@miambiente.gob.pa>
CC Geraldo Molinar <gmolinar@anamgobpa.onmicrosoft.com>; Jhoely Sugery Cuevas Barria <jcuevas@anamgobpa.onmicrosoft.com>

1 archivo adjunto (816 KB)
COORDENDAS PROYECTO GRANJA AGRICOLA.docx;

DIRECCION REGIONAL DE PANAMA METROPOLITANA
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

FORMULARIO EIA-1605

VERIFICACIÓN DE COORDENADAS

FECHA: 30 DICIEMBRE DE 2024
PROYECTO: "ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA"
PROMOTOR: EAST ONE TRADING PANAMA S.A.
CATEGORÍA: I EXPEDIENTE: DRPM-IF-189-2024
PROVINCIA: PANAMA
DISTRITO: PANAMA
CORREGIMIENTO: PACORA
TÉCNICO EVALUADOR SOLICITANTE: MAYSIRIS MENCHACA
DIRECCIÓN REGIONAL DE: PANAMA METROPOLITANA

Observaciones:

El proyecto constará de 1 oficinas movable con baño, 1 cocineta, un baño exterior, contenedores para almacenamiento, caseta de descanso, caseta de preparación abierta, área de módulos de tinas y caseta de bombeo. El proyecto contará con 64 tinas de las cuales 48 tienen 7 metros de diámetro y 1.05 m de profundidad, que ocuparán un área de 38.48 m2, con capacidad de agua en producción de 40.41 m3. También se utilizarán 16 tinas de 5 metros de diámetro y 1.05 m de profundidad, las cuales ocuparán un área de 19.64 m2 cada una, con capacidad de agua en producción de 20.62 m3, dentro de estas 64 tinas se tendrán tres de ellas para el almacenamiento de agua como medida de contingencia desde donde será rebombeada el agua al momento del recambio de agua de las tinas en producción.

Es necesario que se nos indica si dentro o colindante del polígono del proyecto existe cuerpos de aguas, la distancia de la fuente (metros lineales), tipo de vegetación y la superficie total según las coordenadas aportadas por el promotor.

Coordenadas de ubicación del Polígono del proyecto *Datum: WGS84:

Polígono del terreno			Pozo		Tanque séptico	
Punto	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte
1	687126	1003113	687063	1003176	687153	1003128
2	687055	1003138				
3	687025	1003150				
4	687053	1003198				
5	687134	1003159				
6	687161	1003121				
7	687154	1003120				

Puntos	Este	Norte	Puntos	Este	Norte	Puntos	Este	Norte
1	687097	1003184	23	687177	1003210	45	687147	1003206
2	687086	1003186	24	687170	1003205	46	687148	1003210
3	687080	1003191	25	687164	1003199	47	687145	1003216
4	687076	1003195	26	687163	1003195	48	687137	1003220
5	687076	1003200	27	687163	1003191	49	687131	1003225
6	687078	1003206	28	687160	1003184	50	687124	1003228
7	687084	1003213	29	687158	1003180	51	687120	1003228
8	687089	1003221	30	687155	1003177	52	687119	1003226
9	687100	1003235	31	687150	1003175	53	687119	1003224
10	687113	1003252	32	687146	1003174	54	687112	1003218
11	687122	1003264	33	687143	1003170	55	687106	1003212
12	687134	1003276	34	687138	1003169	56	687100	1003205
13	687139	1003277	35	687133	1003169	57	687097	1003201
14	687143	1003275	36	687126	1003172	58	687098	1003196
15	687149	1003273	37	687121	1003176	59	687100	1003193
16	687162	1003262	38	687119	1003181	60	687104	1003189
17	687178	1003245	39	687119	1003187	61	687106	1003186
18	687189	1003235	40	687126	1003197	62	687106	1003184
19	687192	1003230	41	687131	1003202	63	687102	1003183
20	687191	1003228	42	687135	1003204	64	687097	1003184
21	687190	1003224	43	687140	1003203			
22	687182	1003215	44	687144	1003204			

30

DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6048/6811

GEOMÁTICA-EIA-CAT I-0014-2024

De:


DIEGO E. FÁBREGA PERSCKY
Director de Información Ambiental



Fecha de solicitud: 30 de diciembre de 2024

Proyecto: “Establecimiento y operatividad de granja acuícola”

Categoría: I

Provincia: Panamá

Distrito: Panamá

Corregimiento: Pacora

Técnico Evaluador solicitante: Maysiris Menchaca

Dirección Regional de: Panamá Metropolitana

Observaciones (hallazgos o información que se debe aclarar):

En respuesta a la solicitud del día 30 de diciembre de 2024, vía correo electrónico, donde se solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación del proyecto de Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado **Establecimiento y operatividad de granja acuícola**, le informamos lo siguiente:

Con los datos proporcionados se generó dos datos puntuales (Pozo, Tanque séptico) y dos (2) polígonos denominados: Polígono con una superficie (0 ha + 5,986.5 m²), Polígono del terreno con una superficie (0 ha + 5,774.5 m²); los mismos se ubican fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP).

De acuerdo con la Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2021, se ubican en la categoría de “Pasto” y según la Capacidad Agrológica, se ubica en el Tipo III (Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas).

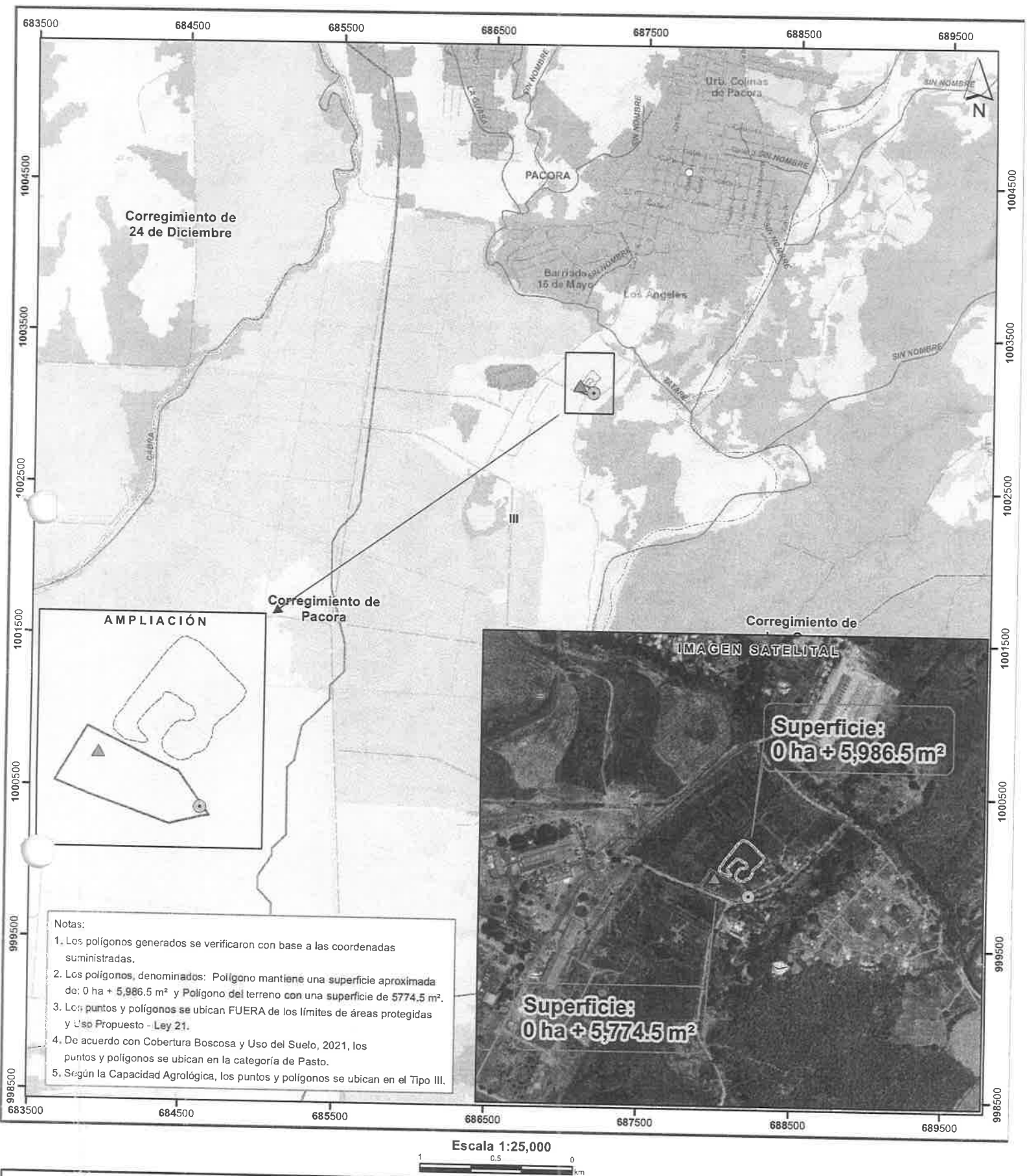
Técnica responsable: Fátima González

Fecha de respuesta: Panamá, 07 de enero de 2025

Adj: Mapa
DEFP/aodgc/fg

CC: Departamento de Geomática.

PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE
PACORA - VERIFICACIÓN DE COORDENADAS DEL PROYECTO
"ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUÍCOLA"



LEYENDA

- ▲ Pozo
- Tanque séptico
- Lugares Poblados 2010
- Red vial
- Ríos y quebradas
- Polígono
- Polígono del terreno
- Límites de corregimientos

Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, 2021

- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque de mangle
- Bosque plantado de latifoliadas
- Rastrojo y vegetación arbustiva

- Vegetación baja inundable
- Arroz
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Superficie de agua
- Área poblada
- Infraestructura

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
- Solicitud DRPM-IF-189-2024 - Cat1

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

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

FORMATO EIA FEVA-011

Panamá, 20 de enero de 2025
DRPM- 052-2025

Licenciado
CHI HUNG WU
Representante Legal
EAST ONE TRADING PANAMA S.A.
E. S. D.

MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN METROPOLITANA	
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
Hoy <u>21</u> de <u>Enero</u> de <u>2025</u> siendo las <u>1:43</u> de la <u>Tarde</u> , Notifiqué	
personalmente a <u>CHI HUNG WU</u>	
de la presente Resolución	
Notificado Cédula <u>860895943</u>	Quién Notifica Cédula <u>860895943</u>

Estimado Hyng Wu:

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted, para informarle que de acuerdo con lo establecido en el artículo 62, del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024, es preciso solicitarle información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental categoría I, del proyecto denominado **ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA**, promovido por la sociedad **EAST ONE TRADING PANAMA S.A.** en los siguientes puntos:

1. En la foja 5 del expediente administrativo se presenta el Certificado de Propiedad de la finca 173348; sin embargo, dicho certificado no detalla la superficie de esta finca, por lo que se solicita:
 - a) Presentar Certificado de Registro Publico de la Finca 173348, detallando la superficie de la finca.
2. En la foja 6 del expediente administrativo se presenta nota de autorización del uso de la finca, toda vez que la Finca 173348, es propiedad de cuatro personas; sin embargo, la nota indica que la cédula del señor Caven Chan Zang con cédula 8-889-2438, la cual esta errada, por lo que se solicita:
 - a) Presentar nota de autorización de uso de la finca donde firmen los cuatro propietarios con las numeraciones correctas de cedula de identidad personal.
3. En el contenido **4.0. Descripción del proyecto obra o actividad**, se solicita:
 - a) Presentar memoria técnica del sistema de biorremediadores.
 - b) Presentar Plan de Contingencia para a utilizar en caso de mal funcionamiento y daños del sistema de bombeo de las aguas reutilizadas.
 - c) Indicar el tiempo estipulado para la operación de este proyecto.
 - d) Indicar el periodo del mantenimiento que se le dará al sistema de recirculación de agua, incluyendo la limpieza de los filtros, el control de la calidad del agua y posibles reparaciones de los equipos.
4. En el contenido **4.5.1 Sólidos (41)** se menciona que "...todo este material será extraído y utilizado para la fabricación de abono orgánico mediante el proceso de compostaje

EN/jc
56

que será efectuado en el resto libre de la finca, para ser utilizado en la fertilización de los suelos del resto de la finca actualmente siendo utilizada para hortalizas y horticultura..”, por lo que se solicita:

- a) Indicar si esta actividad se encuentra incluida dentro del alcance del proyecto y dentro de la huella de 5762.17 m².
5. En el contenido **4.5.4 Desechos Peligrosos (pág. 49)**, se menciona que “...un alto volumen de mortalidad, Envases de sustancias químicas y biológicas, Lodos generados del sistema de manejo y tratamiento de las aguas residuales, Implementos dañados tales como; canastas, redes, cepillos, guantes y botas impermeables, bolsas plásticas, tuberías dañadas...”, por lo que se solicita:
 - a) Medidas específicas para mitigar dichos posibles generaciones de desechos peligrosos antes citado y/o presentar un plan de Gestión de Residuos con acciones específicas.
 - b) DescribirCuál será el enfoque para la gestión de estos residuos en caso tal que los mismos se den e implementarlas en el plan de manejo ambiental.
6. En el **contenido 5.5.1. Planos Topográficos del área del proyecto (pág. 62-63)**, no se describe este punto, por lo que se solicita:
 - a. Aportar los valores con respecto a la topografía esperada, los perfiles de corte y relleno como se solicita en este contenido mínimo del EsIA.
7. En el **contenido 8.4 Valoración de los impactos ambientales y socioeconómicos a través de metodología reconocidas (pág. 105-106)** se indica mediante cuadro el valor de impacto y su respectiva importancia señalando como importancia baja, media, alta y muy alta, adicional en la Matriz de Valoración de impactos identificados, donde se han identificado impacto como **medianamente significativo**, lo cual es aplicable a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II, **por** lo que se solicita:
 - a) Analizar los contenidos 8.0 identificar y describir los aspectos e impactos. De igual manera se deberá revisar y presentar el contenido 8.4. Analizar los criterios de protección ambiental, efectos y características o circunstancias que generará el proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia e incluir en el Contenido 9.0 las medidas de mitigación específicas a implementar de acuerdo a las preguntas solicitadas.
 - b) Justificar la categoría y la incidencia en los criterios de protección ambiental tomando en consideración que se llevará a cabo las actividades de descarga de aguas mediante tanque séptico, desechos sólidos orgánicos, desechos peligrosos, resto de material de descarte etc.
8. Presentar Estudio Hidrológico, con firma de idóneo, que complemente y sirva de base para indicar si es viable la extracción de agua subterránea (pozo) para el uso y suministro durante la fase operativa del proyecto, basados en los términos de referencia de la normativa ambiental, tales como la prueba de bombeo con una duración mínima de 72 horas, indicando perfil estratigráfico, diámetro del pozo, profundidad, nivel estático y dinámico, rendimiento; descripción de las características de los sistemas de aprovechamiento y descarga del recurso hídrico.
 - a) Aportar juego de coordenadas del sitio de extracción de agua.
 - b) Presentar el permiso o solicitud presentada a la Sección de Seguridad Hídrica de esta Regional, el permiso temporal de exploración para la perforación del

EN/jc
S.C.


pozo o uso de agua subterránea en todas sus características Ley N° 35 de 1966; cumplimiento al artículo 9, decreto ejecutivo N° 70. Debido que al momento de la inspección se nos indicó la existencia de un pozo, al momento del recorrido no se aportó permiso para el mismo.

- c) Describir cálculo de la demanda de uso de agua, considerando la capacidad de almacenamiento de infraestructura versus actividad.

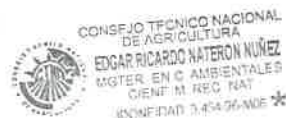
Por lo descrito anteriormente, debe responder lo solicitado para lo cual contará con un plazo no mayor de quince (15) días hábiles para presentar la documentación e información correspondiente, de no presentarse la documentación e información solicitada dentro del plazo otorgado para tal efecto, se tomará la decisión correspondiente.

Agradeciendo su atención, sin más me despido.

Atentamente,


EDGAR R. NATERON N.
Director Regional, encargado

Cc: Expediente




EN/jc
J.C.

*Of the United States,
in Order to form a more perfect Union,
establish Justice, insure domestic Tranquility,
provide for the common defence,
promote the general Welfare, and secure
the Blessing of Liberty to ourselves and
our Posterity, we ordain and establish this
Constitution for the United States of America.*



Type / Type / Tipo	Code / Code / Código	Passport No. / No. du Passeport / No. de Pasaporte
--------------------	----------------------	--

P USA 660895943

Surname / Nom / Apellidos

WU
Given Names / Prénoms / Nombres

CHI HUNG
Nationality / Nationalité / Nacionalidad

UNITED STATES OF AMERICA
Date of birth / Date de naissance / Fecha de nacimiento

02 May 1968
Place of birth / Lieu de naissance / Lugar de nacimiento

CHINA
Date of issue / Date de délivrance / Fecha de expedición

24 Feb 2021
Date of expiration / Date d'expiration / Fecha de caducidad

23 Feb 2031
Endorsements / Mentions Spéciales / Anotaciones

SEE PAGE 27

Sex / Sexe / Sexo

M

Authority / Autorité / Autoridad

United States

Department of State

USA

P<USAWU<<CHI<HUNG<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
6608959436USA6805023M3102237686821618<458430

**AMPLIACIÓN A ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL CATEGORIA I**

**“ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE
GRANJA ACUICOLA”**



[Signature]
DEA, 11 FEBR 25 10:30AM

**CORREGIMIENTO DE PACORA, DISTRITO DE
PANAMÁ**

PROMOTOR: EAST ONE TRADING PANAMA S.A.

ENERO 2025

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
Por: *[Signature]*
FECHA: 11/2/25 **HORA:** 10:54 am
SECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN REGIONAL
DE PANAMA METROPOLITANA

ING.

EDGAR NATERON N.

DIRECTOR REGIONAL.

MINISTERIO DE AMBIENTE

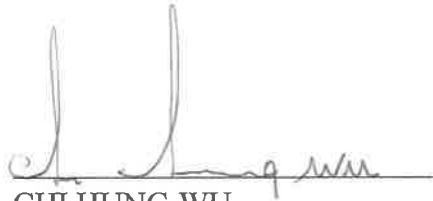
PANAMA METRO

E. S. D.

Yo CHI HUNG WU, varón, mayor de edad, portador del pasaporte No 660895943, de nacionalidad estadounidense, con domicilio en Felipillo corregimiento de Pacora, vía Interamericana, edificio P.H., Parque industrial CANAIMA departamentos Galera 11 teléfonos 6204-3988 y correo electrónico eastonetrading88@gmail.com, en calidad de representante legal de EAST ONE TRADING PANAMA S.A., sociedad anónima inscrita en el Registro Público de Panamá al Folio No 155682636, quien promueve el proyecto denominado “ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUÍCOLA” el cual será desarrollado sobre los predios de la finca con código de ubicación 8716, Folio Real No 173348 (F), ubicada en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá.

Hago entrega de las observaciones establecidas en la nota de ampliación DRPM-052-2025 de 20 de enero de 2025.

Atte.



CHI HUNG WU

Pas: 660895943

1. En la foja 5 del expediente administrativo se presenta el Certificado de Propiedad de la finca 173348; sin embargo, dicho certificado no detalla la superficie de esta finca, por lo que se solicita:

a) Presentar Certificado de Registro Público de la Finca 173348, detallando la superficie de la finca.

R- Se presenta en anexos la certificación de Registro Público de la finca Folio Real No 173348, en donde se establece la superficie y resto libre de dicha finca.

2. En la foja 6 del expediente administrativo se presenta nota de autorización del uso de la finca, toda vez que la Finca 173348, es propiedad de cuatro personas; sin embargo, la nota indica que la cédula del señor Caven Chan Zang con cédula 8-889-2438, la cual está errada, por lo que se solicita:

a) Presentar nota de autorización de uso de la finca donde firmen los cuatro propietarios con las numeraciones correctas de cédula de identidad personal.

R- Se presenta en anexos la autorización de uso de finca por parte de sus propietarios debidamente notariada.

3. En el contenido 4.0. Descripción del proyecto obra o actividad, se solicita:

- a) Presentar memoria técnica del sistema de biorremediadores.
- b) Presentar Plan de Contingencia para utilizar en caso de mal funcionamiento y daños del sistema de bombeo de las aguas reutilizadas.
- c) Indicar el tiempo estipulado para la operación de este proyecto.
- d) Indicar el periodo del mantenimiento que se le dará al sistema de recirculación de agua, incluyendo la limpieza de los filtros, el control de la calidad del agua y posibles reparaciones de los equipos.

R- Para ampliar la Descripción del Proyecto o Actividad, tenemos:

- a- En cuanto a este numeral, se amplía sobre del proceso de biorremediación utilizada en el manejo de granjas acuícolas de explotación intensiva, más que se una memoria técnica, se trata de un proceso, ver detalle en anexos.
- b- En referencia al plan de contingencias en caso del mal funcionamiento y daños del sistema de bombeo de aguas reutilizadas establecemos lo siguiente:

Con dos o tres días de anticipación de la colocación de los alevines en el área de cuarentena, se inicia la extracción del agua del pozo mediante una bomba eléctrica sumergida de 1.5HP, con tubería de PVC de 1.5 pulgadas para el llenado de una de las tres tinas Australianas (7 m diámetro) con capacidad total de 121.2 m³; que serán llenadas en donde se dará el tratamiento de sanitización (Desinfección y esterilización) de ser requerido; y de allí se envía por medio de dos bombas de 1.5 pulgadas de diámetro cada una, hacia las secciones de cuarentena compuesta por 10 tanques utilizados en esta área con una capacidad de 900 litros cada uno, el periodo de cuarentena es por 15 días.

En este periodo de cuarentena se inicia el llenado de las tinas del área de pre engorde, según requerimiento, para que una vez pase este periodo los alevines puedan ser trasladado hacia estas tinas, con una densidad inicial de 100 a 200 organismos/m³.

Se contará siempre con tres tinas de aguas en donde se brindará tratamiento al agua antes de ser bombeada ya sea al área de cuarentena o al área de pre engorde y engorde, de igual forma en el sistema de rebombeo de agua la granja contará siempre con dos bombas como se especificó en líneas anteriores.

Además de estas tres tinas en donde será depositada el agua extraída del pozo como medida de respaldo, se contará con un tanque de reserva para uso del personal.

Por otro lado, se tendrán tres tinas más para el almacenamiento de las aguas tratadas y desinfectadas que serán objeto de reutilización provenientes de tinas que han terminado su proceso de engorde y cosecha en el caso que se presente algún problema con el abastecimiento del pozo.

Es importante mencionar también que a pesar de que el proyecto contará con un total de 64 tinas, no todas estarán en producción o con agua al mismo tiempo, lo cual será determinado, en primer lugar, por la disponibilidad de alevines, los procesos productivos y demanda del mercado.

Una de las tinas existentes será destinada a cosecha de agua, la cual colectará el agua del techo de la galera de cuarentena, la cual será pasada al tratamiento y almacenado de la misma manera del agua de reutilización.

c- Con respecto al tiempo estipulado de operación del proyecto, tenemos:

Se hará una alta inversión por parte del promotor en la ejecución de este proyecto, esperando que su tiempo operativo y de producción sea constante y por un largo periodo de tiempo (5 años y más).

En este punto es difícil definir tiempo operativo del mismo, ya que esto estará determinado por varios aspectos tales como:

- Disponibilidad de alevines de buena calidad y con la debida certificación por las respectivas autoridades.
- Control biosanitario de manera eficiente y efectiva que garantice la duración de la actividad.
- Buen manejo por parte administrativa y técnica del proyecto

- Disponibilidad de manera permanente de todos los dispositivos, insumos y herramientas para el buen funcionamiento de la actividad.
- Mercado consumidor que absorba la producción generada.

Estos y otros factores determinarán la duración operativa de la actividad propuesta.

- d-** En cuanto al periodo de mantenimiento que se le dará al sistema de recirculación de agua, incluyendo limpieza de los filtros, el control de calidad de agua y posibles reparaciones de los equipos, establecemos lo siguiente:
- El sistema de recirculación de agua se realizará supervisión y monitoreo diariamente mientras dure el proceso productivo de cada camada, se efectuarán revisiones y chequeos a fin de evitar fallas o daños que afecten el proceso.
 - La limpieza de los filtros se realizará una vez por semana, es decir cada ocho (8) días.
 - El control de la calidad de agua se dará diariamente por el personal técnico responsable de la granja, verificando oxigenación, pH, temperatura, etc.
 - Las reparaciones de equipo de ser necesario se realizarán después de la revisión del sistema, si se presenta alguna anomalía en la revisión diaria esta debe ser corregida de inmediato y no esperar mayor tiempo a fin de evitar afectaciones mayores al sistema y proceso productivo.

4. En el contenido 4.5.1 Sólidos (41) se menciona que "...todo este material será extraído y utilizado para la fabricación de abono orgánico mediante el proceso de compostaje que será efectuado en el resto libre de la finca, para ser utilizado en la fertilización de los suelos del resto de la finca actualmente siendo utilizada para hortalizas y horticultura.", por lo que se solicita:

a) Indicar si esta actividad se encuentra incluida dentro del alcance del proyecto y dentro de la huella de 5762.17 m².

R- La actividad de elaboración de compostaje a raíz de la generación de materia orgánica producto del cultivo de peces en tinas está considerada dentro del alcance del proyecto, aunque el punto en donde se establecerá la producción de compostaje se encuentra fuera de la huella de 5762.17 m², la autorización de uso de finca extendida al promotor por sus propietarios no establece área definida o delimitada para el establecimiento de la actividad, la misma contempla lo siguiente.... *"para que utilice una sección de dicha finca para la ubicación de todos los componentes, equipos e infraestructuras necesarias para llevar a cabo dicha actividad"*, además los propietarios de la finca serán beneficiados con la utilización del abono orgánico que se genere producto del compostaje.

42

5. En el contenido 4.5.4 Desechos Peligrosos (pág. 49), se menciona que "...un alto volumen de mortalidad, Envases de sustancias químicas y biológicas, Lodos generados del sistema de manejo y tratamiento de las aguas residuales, Implementos dañados tales como; canastas, redes, cepillos, guantes y botas impermeables, bolsas plásticas, tuberías dañadas...", por lo que se solicita:

a) Medidas específicas para mitigar dichos posibles generaciones de desechos peligrosos antes citado y/o presentar un plan de Gestión de Residuos con acciones específicas.

b) DescribirCuál será el enfoque para la gestión de estos residuos en caso tal que los mismos se den e implementarlas en el plan de manejo ambiental.

R-

a) En cuanto a las medidas específicas para mitigar las posibles generaciones de desechos, peligrosos citados en el estudio de impacto ambiental, tenemos:

Potencial muerte de peces.

- 1- Mantener todos los protocolos de bioseguridad en cuanto al ingreso de personas ajenas al manejo de la granja y que el personal de planta mantenga siempre las normas y lineamientos establecidos al ingresar a la granja.
- 2- Capacitar al personal de planta para que comunique de inmediato a al encargado del manejo técnico de la granja cualquier anomalía en cuanto al comportamiento de los peces en las tinas.
- 3- De darse algún tipo de muerte de peces en el proceso de producción, estos deben ser separados de inmediato de las tinas y brindarle el adecuado manejo y disposición final, la cual se establece como el entierro dentro de los predios de la finca a una buena profundidad a fin de evitar el acceso a carroñeros y antes de cubrirlos con tierra colocar una capa de cal hidratada.
- 4- De darse alguna mortandad en altos volúmenes, se deben seguir todos los protocolos de seguridad y comunicar de inmediato a las autoridades del Ministerio de Desarrollo Agropecuario - MIDA, Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá – ARAP, Ministerio de Salud – MINSA, para que se gestione el mejor y más eficaz manejo y disposición final de los mismos.
- 5- Levantar las correspondientes muestras de agua y de tejido vivo, siguiendo los protocolos de bioseguridad, para ser enviados a laboratorios acreditados para sus respectivos análisis y determinar la causa de las muertes.
- 6- Realizar la correspondiente sanitización (Cloro y yodo) de las instalaciones e implementos utilizados por los peces que resulten muertos.

Envases de sustancias químicas

En referencia al manejo de envases de sustancia químicas y/o biológicas, de generarse algún tipo de envase de este tipo y de acuerdo a la composición del contenido, estos deberán ser manejados de la siguiente manera:

- 1- Realizar triple lavado o sanitización con cloro o yodo de todo envase que haya contenido algunas sustancia química o biológica previo a ser incorporado a la basura.
- 2- Establecer dentro de las instalaciones de la granja dispositivos o cestos para la separación de los desechos y que cada uno mantenga una bolsa plástica apropiada para facilitar el manejo y disposición final. La separación de residuos contribuye disminuir la cantidad de desechos que necesariamente tienen que ir al basurero, ya que mucha de esta se puede llegar a reutilizar, disminuyendo el volumen a ser llevada o transportada al vertedero.



Lodos generados en el sistema de tratamiento de aguas residuales

En referencia a los lodos generados en el sistema de tratamiento de aguas residuales tenemos:

- 1- Contar con empresas debidamente certificadas en la extracción, manejo y disposición final de lodos, generados de la limpieza de tanque séptico, regido por el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-47-200, "Agua uso y disposición final de lodos".

- 44
- 2- A pesar que dentro del manejo de material orgánico generado en la actividad acuícola por medio del compostaje, podemos establecer que mediante la aplicación de biorremediadores que son productos a base de bacterias beneficiosas y con alta capacidad para oxidar el exceso de materia orgánica en tanques de producción y utilizados en presencia de los peces, lo que al final disminuirá la cantidad de lodos o materia orgánica generada en el manejo de las aguas usadas de las tinas, generando como resultado una notable disminución en el volumen de materia orgánica en las trampas y dispositivos para la separación de sólidos.

Por otro lado, se estableció en el Estudio de Impacto Ambiental sobre el Método de purificación o tratamiento de las aguas reutilizadas de la siguiente manera:

Como política de manejo, la granja minimizará a casi cero los recambios de agua, aprovechando la ventaja del *Pangasius* de ser un organismo muy eficiente en el aprovechamiento del oxígeno, dado su fisiología; además, la metodología de manejo del alimento aplicado a los peces reduce al mínimo su desperdicio, por lo tanto, es un aporte al sistema de producción, otra forma es la eficiente capacidad de aireación con que contará la granja, que ayudará en la degradación eficiente de los principales aportes orgánicos que se generen en el proceso productivo, manteniendo un ambiente confort para el proceso de mineralización por parte de los microorganismo eficientes que se mantienen en el sistema productivo, reduciendo y mejorando el aporte de sedimentos o sólidos.

Otros desechos sólidos generados

Al referirnos a otros desechos sólidos, nos referimos a canastas, redes, cepillos, guantes, botas impermeables, bolsas plásticas, tuberías dañadas.

Podemos establecer las siguientes medidas de mitigación:

- 1- Contar con un manual operativo sobre el manejo de este tipo de desecho.
- 2- Establece la capacitación correspondiente al personal de planta para el buen manejo de los desechos sólidos generados.
- 3- Llevar a cabo la clasificación de los desechos disponiendo al alcance del personal de planta cestos para la colocación de los mismos debidamente separados por sus características (Vidrio, cartón, plástico, orgánicos).
- 4- Mantener la técnica de reutilización de todo aquel material, insumo, herramienta, implementos que puedan ser reutilizados.
- 5- La empresa promotora debe ser garante de la debida disposición de los desechos en sitios certificados (Vertederos), ya sea por recurso propio o por medio del servicio del municipio de Panamá.
- 6- No realizar bajo ningún concepto quema de desechos los sólidos generados.

Plan de Gestión de residuos

Aparte de las medidas establecidas en líneas anteriores estableceremos, algunas gestiones y acciones a llevar a cabo por parte de la empresa promotora como parte de un pequeño plan de gestión de residuos sólidos, el cual señala las responsabilidades

y describe las acciones de manejo de los residuos sólidos generados en las actividades de cultivo de peces de manera intensiva, tomando en cuenta los aspectos relativos a la generación, segregación, acondicionamiento, recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos.

Se considera como residuos a aquellos materiales cuyo poseedor desecha y que se encuentran en estado sólido, semisólido, líquido o como gases contenidos en recipientes, y que pueden ser susceptibles de recibir tratamiento o disposición final de conformidad con lo que establecen las regulaciones ambientales, de salud y municipales.

De acuerdo a su origen los desechos se pueden clasificar en:

Tipo	Característica	Descripción
No Peligrosos	Aprovechable	Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente del cultivo de peces de tipo intensivo; que ofrece la posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Este tipo de residuos podrán ser comercializados a través de empresas operadoras de residuos sólidos autorizadas por el Ministerio del Ambiente, Ministerio de Salud
	No aprovechables	Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final. Dentro de este tipo de residuos sólidos podemos encontrar restos de comida, etc. Estos residuos serán recolectados y transportados por la empresa promotora o por el municipio de Panamá para su posterior disposición final.
Peligrosos		Son residuos sólidos peligrosos aquéllos que, por sus características o el manejo al que son o van a ser sometidos, representan un riesgo significativo para la salud o el ambiente. Estos residuos serán manejados por empresas operadoras de residuos sólidos certificadas y autorizadas por las instituciones correspondientes. Dentro de este tipo de residuos se encuentran el asbesto, las pilas, baterías, material eléctrico y electrónico, medicinas, restos de aceites y cualquier otro residuo contaminado con sustancias oleosas o productos químicos y/o biológico.

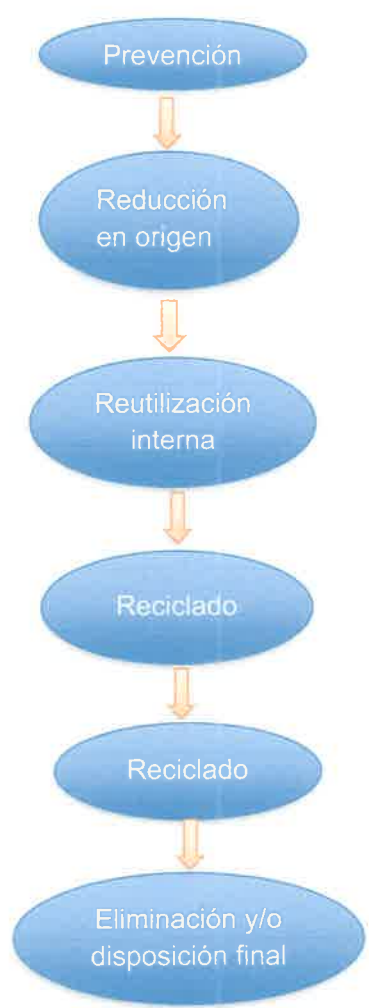
Gestiones y acciones que el promotor debe mantener dentro del manejo de la granja:
Describir tareas a desarrollar (medidas de minimización seleccionadas) para el buen manejo de los desechos generados.

- Establecer recursos necesarios: humanos, materiales y económicos, que permitan llevar a cabo una gestión adecuada de los desechos.
- Designación de un responsable, de tal forma que siempre exista un gestor dentro del personal del manejo de los desechos, aunque la acción y manejo sea en conjunto.
- Contar con los servicios de empresas certificadas para el manejo y disposición de los diferentes desechos generados en la actividad acuícola.

- Definir indicadores de seguimiento, que puedan ser instrumento de medición, mediante registros y bitácoras.
- Redacción del Plan de manejo de desechos e incorporarlo al “Manual de buenas prácticas” o “Manual Operativo” que la Empresa promotora debe elaborar. Este plan debe ser accesible al personal en formato práctico y fácil de entender.
- Concienciación del personal: Se debe transmitir a los trabajadores el poder que tienen para mejorar la situación de la empresa y del entorno, y los beneficios derivados de la acción correcta de la gestión de residuos.

La clave del éxito de un programa de manejo de desechos, reside en la participación de todos los empleados de la empresa. Por ello, es imprescindible la buena comunicación en todos los niveles, implicando a todo el personal en el cumplimiento de los objetivos.

La prioridad es minimizar y hasta evitar que el desecho se produzca, y si esto es inevitable, reducir su cantidad y/o peligrosidad, y después intentar recuperar al máximo ese desecho mediante su clasificación y reutilización para, por último, gestionar de forma correcta los desechos generados, todo esto mediante el siguiente principio.



b) De acuerdo al enfoque establecido en el punto anterior en referencia al manejo de los desechos generados, serán consideradas las acciones y medidas establecidas en el plan de manejo ambiental que se presenta en el punto 7.0 de esta aclaratoria

6. En el contenido 5.5.1. Planos Topográficos del área del proyecto (pág. 62-63), no se describe este punto, por lo que se solicita:

a. Aportar los valores con respecto a la topografía esperada, los perfiles de corte y relleno como se solicita en este contenido mínimo del ESIA.

R- Se presenta en los anexos el plano topográfico del área con los perfiles en donde se establecen los valores de la topografía esperada.

7. En el contenido 8.4 Valoración de los impactos ambientales y socioeconómicos a través de metodología reconocidas (pág. 105-106) se indica mediante cuadro el valor de impacto y su respectiva importancia señalando cómo importancia baja, media, alta y muy alta, adicional en la Matriz de Valoración de impactos identificados, donde se han identificado impacto como medianamente significativo, lo cual es aplicable a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II, por lo que se solicita:

a) Analizar los contenidos 8.0 identificar y describir los aspectos e impactos. De igual manera se deberá revisar y presentar el contenido 8.4. Analizar los criterios de protección ambiental, efectos y características o circunstancias que generará el proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia e incluir en el Contenido 9.0 las medidas de mitigación específicas a implementar de acuerdo a las preguntas solicitadas.

R- a) se detalla a continuación lo considerado en el acápite a de la nota aclaratoria.

8.0- IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Durante la planeación y ejecución del proyecto, es necesario la recopilación de información del medio natural, que sienta las bases para poder evaluar las condiciones existentes; esto permitirá que se caractericen los bienes y servicios que se aprovechan y los que se tienen que proteger. Conociendo también las características de la obra a construir, siendo así, como se diagnostican los posibles riesgos e impactos ambientales que pueden generar las acciones a ejecutar como parte del proyecto a desarrollar.

Para identificar y valorar los impactos tanto positivos como negativos generados por la ejecución del proyecto y los riesgos generados, se procedió a realizar una comparación metodológica de las características del lugar o sitio sin el proyecto y con el proyecto establecido.

8.1- Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico), en comparación con las transformaciones que generará la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva cada una de las fases.

Para la evaluación de la situación ambiental previa a la implementación y operación del proyecto, se ha contemplado en base al estado actual de cada componente, Físico, Biótico y Socioeconómico, considerándose las transformaciones que generará la el establecimiento y operatividad de la granja acuícola.

Línea Base en comparación a las transformaciones generadas por la obra o proyecto.

Aspecto ambiental	Componente	Línea base	Transformaciones generadas por la actividad
Físico	Aire	En los alrededores no se perciben olores molestos, ni variantes de significancia en cuanto a partículas en suspensión, salvo la generada por el transitar vehicular que se dé por la calle adyacente. Los valores de Material Particulado (PM10) se encuentran dentro de los límites permisibles (Ver resultados de laboratorio en anexos).	Debido al inicio de las actividades de la construcción e instalación de la granja, así como en la etapa operativa, este aspecto puede verse alterado, al haber presencia de equipo y maquinaria en sitio, debido a las actividades de construcción e instalación de la granja, así como la generada en la etapa de operación de la obra. Todo esto debido a generación de polvo y partículas en suspensión, generación de ruido y potencial olores molestos
	Ruido	En cuanto al ruido ambiental, según los resultados obtenidos en el monitoreo, se puede establecer que está dentro de los rangos permitidos (Ver resultados de laboratorio en anexos).	A pesar que se cumple con los niveles y rangos contemplados en la norma, se puede ver alterado en construcción e instalación, así como durante la y operación por mayor presencia de vehículos y de personas al sitio, así como por las labores de instalación y construcción de la granja acuícola.
	Suelo	Se trata de un suelo alterado por la actividad antropológica, de muchos años atrás, el cual está cubierto por una vegetación menor en su mayoría.	En este aspecto el grado de intervención, que sufrirá el uso de suelo, estará reflejado con la construcción y desarrollo del nuevo proyecto, es decir el uso de suelo cambiaría de baldío a uso acuícola y la vegetación existente sería alterada en su totalidad.
	Agua	Sin la presencia del nuevo proyecto no se genera demanda de agua.	Debido a la característica del nuevo proyecto el cual demandará agua para su funcionamiento, pueden verse afectados los acuíferos subterráneos
		No se generan efluentes líquidos que pudiesen contaminar las aguas superficiales y subterráneas	El proyecto generará efluentes líquidos por presencia de personas, al igual que los generados producto de las tinas y área de cuarentena.
Biológico	Flora	Se identifica presencia de flora menor de tipo nativa en	La cobertura vegetal no necesitará de tala de árboles para dar lugar a la nueva

JA

Aspecto ambiental	Componente	Línea base	Transformaciones generadas por la actividad
		un 95% de la superficie del lote.	actividad, pero si se dará eliminación de vegetación menor en todo el lote propuesto.
	Fauna	No se evidencia fauna mayor, dentro de los límites del polígono y en los alrededores, salvo aquellas como roedores e insectos.	Debido a la intervención a la flora la fauna local y de paso presentará mayor ausentismo en el sitio y la poca existente será ahuyentada a sitios colindantes
Socio económico	Población	Se cuenta con un globo de terreno sin uso definido actualmente.	Se tendrá la presencia de un nuevo proyecto en el sitio, lo cual cambiará el panorama o paisaje actual.
		El sitio cuenta no con servicios de agua potable, pero con servicios de energía eléctrica, por ENSA.	Mayor demanda de agua potable tanto en construcción como en operación. Mayor demanda de energía requerida tanto en construcción como en la etapa operativa
		En los alrededores no se evidencia sitios o empresas que generen empleos locales	El nuevo proyecto generará plazas de trabajo tanto en la construcción como en la etapa operativa, temporal y permanente.
		El sitio al no tener uso definido no genera ningún tipo de desecho.	La presencia del nuevo proyecto traerá como consecuencia aumento también en la generación de basura; Por esta razón crecerá la demanda del servicio del Ornato Municipal, del corregimiento de Pacora.

8.2- Analizar los criterios de protección ambiental determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.

Para la definición de la categoría ambiental del proyecto que hoy nos ocupa, se tomaron en cuenta los cinco (5) criterios de protección ambiental del artículo 22 del Decreto Ejecutivo No 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No 2 de 27 de marzo 2024.



CRITERIO - 1	¿Ocurre?	
	Sí	No
Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general.		
a. Producción y/ manejo sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.		√
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales		√
c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta		√
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios		√
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.		√

Criterio 1: El proyecto no pone en riesgo la salud de la población, la flora, la fauna y del ambiente en general de ninguna manera, no utilizará, ni generará residuos industriales de ninguna clase. Tampoco se utilizarán materias primas, ni se llevará a cabo procesos de transformación de materiales, ni se generarán subproductos. Los residuos líquidos generados estarían constituidos por las necesidades fisiológicas de los trabajadores durante la Fase de Construcción, cuando se tendría un número más alto de trabajadores, en esta fase se generarían también desechos sólidos representados por basura común y producto de la eliminación de algunos árboles. En la etapa de construcción los desechos líquidos serán manejados a través de letrinas portátiles y durante la Fase de Operación, los residuos líquidos serían manejados a través del sistema tanque séptico y los generados del proceso de manejo de las aguas descargadas de las tinas de cultivo de peces y del área de cuarentena recibirán un proceso de biorremediación, así como la separación de sólidos. Los desechos sólidos generados están representados por, bolsas de cemento, restos de alimentos de los trabajadores, envases plásticos y latas, papel, bolsas plásticas y otros residuos que serán generados en la etapa operativa o de funcionamiento. Por su parte, los ruidos que se generarían estarían relacionados con los trabajos, limpieza y acondicionamiento del terreno, así las labores de construcción e instalación de la granja, así como el generado por vehículos y camiones que ingresen al sitio en la etapa operativa. Si el proyecto inicia a principios o durante la temporada de lluvias, la humedad contenida en el suelo impediría el levantamiento de partículas (Polvo), de realizarse durante la época seca, sería necesario aplicar riegos de agua para humedecer la superficie del lote trabajada.

5

CRITERIO - 2	¿Ocurre?	
	Sí	No
Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.		
a. La alteración del estado de conservación de suelos.		✓
b. La generación o incremento de procesos erosivos.		✓
c. La pérdida de fertilidad en suelos.		✓
d. La modificación de los usos actuales de los suelos.	✓	
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo.		✓
f. La alteración de la geomorfología.		✓
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marina y subterráneas.		✓
h. La modificación de los usos actuales del agua.		✓
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	✓	
j. La alteración del régimen de corrientes, mareas y oleajes.		✓
k. La alteración del régimen hidrológico.		✓
l. La afectación sobre la diversidad biológica.		✓
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas.		✓
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna.		✓
o. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora u otros recursos naturales.		✓
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	✓	

Criterio 2: El polígono del proyecto en la actualidad no presenta uso definido, compuesto por un relieve totalmente plano, por lo tanto, requiere de una baja o casi nula intervención con equipo pesado para su acondicionamiento y conformación, solo una limpieza superficial de la vegetación representada por gramíneas y escobillas nativas.

Durante la ejecución del proyecto no se utilizarán materiales contaminantes, ni se realizarán actividades que puedan afectar los suelos adyacentes.

El desarrollo del proyecto no afectaría formaciones vegetales de importancia ecológica, tampoco afectaría la composición de la fauna, ya que la fauna identificada dentro del perímetro de lote, está representada por insectos más que nada, tampoco se identifican fuentes hídricas dentro ni en sitios adyacentes al área de la obra.

En este criterio se han identificado como potencial alteraciones de los siguientes acápite:

d. La modificación de los usos actuales de los suelos, esto debido a que como el lote no presenta uso definido, lo cual será modificado debido a la instalación de la nueva granja acuícola.

l. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas, el proyecto estará utilizando aguas de un pozo que será perforado y habilitado como fuente de agua para abastecer el proyecto, por lo pudiese verse alterado el nivel freático del sitio.

p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas, esto debido a que el proyecto trata sobre el cultivo de alevines (Peces) cuya cepa será traída desde Costa Rica (en El EIA se presentó certificación de la empresa suministradora de los alevines).

52

CRITERIO - 3	¿Ocurre?	
	Sí	No
Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida o con valor paisajístico, estético y/o turístico		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento.		✓
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico.		✓
c. La obstrucción de la visibilidad de áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas.		✓
d. La afectación, modificación y/o degradación de la composición del paisaje		✓
e. Afectación al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.		✓

Criterio 3: Junto o cerca del área del proyecto no hay áreas protegidas, ni sitios declarados con valor paisajístico.

CRITERIO- 4	¿Afectado?	
	Sí	No
Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.		
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos de manera temporal o permanente.		✓
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		✓
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales.		✓
d. Afectación a los servicios públicos.		
e. Alteración al acceso de recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos.		✓
f. Los cambios en la estructura demográfica local.		✓

Criterio 4: El proyecto no genera reasentamientos, ni desplazamientos de la población del área, ni de los alrededores. En la zona no existen grupos protegidos por disposiciones especiales. El proyecto tampoco afecta el sistema de vida de los moradores, ni tampoco obstruiría el acceso a recursos naturales.

CRITERIO - 5	¿Afectado?	
	Sí	No
Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural.		
a. La afectación, modificación y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos histórico y sus componentes.		✓
b. La afectación, modificación y/o deterioro de recursos arquitectónico, monumentos públicos y sus componentes.		✓

Criterio 5: El Atlas Ambiental de la República de Panamá (ANAM, 2010) no reporta sitios de interés antropológico, arqueológico o histórico declarados. Si durante la ejecución de las actividades del proyecto, especialmente durante la preparación del terreno, se llegase a encontrar algún indicio de piezas arqueológicas, será deber del promotor paralizar los trabajos y notificar a la

Dirección de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura para su investigación y recuperación. (Ver en anexos estudio de prospección arqueológica)

Una vez analizados los criterios anteriormente descritos, se llegó a la conclusión de que el Estudio de impacto ambiental sobre esta obra o proyecto, se enmarca en la **Categoría I**, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos ambientales negativos significativamente adversos sobre el medio ambiente (Flora y fauna) ni a la población aledaña, no conlleva a riesgos ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

8.3- Identificación y descripción de los Impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una sus fases: para lo cual debe utilizar los resultados del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.

Para la identificación de los impactos ambientales que podrían resultar de la ejecución del proyecto, se tomaron en cuenta primero las definiciones de **evaluación de impacto ambiental** que presenta la Ley General de Ambiente de la República de Panamá (1998) La Ley General de Ambiente define el término como un "sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente".

Luego de esto se procede a identificar los componentes ambientales involucrados y luego a enunciar los impactos ambientales identificados que puedan afectar a cada aspecto ambiental, que se darán durante la construcción y operación del proyecto propuesto:

Componentes ambientales relacionados:

- 1-Flora,
- 2-Fauna,
- 3-Suelo,
- 4-Agua,
- 5-Aire,
- 6-Paisaje
- 7-Sociales y económicos.

Una vez establecidos los aspectos ambientales, procedemos a detallar consideraciones que se deben tener en cuenta al momento de la toma de decisiones y aplicación de las medidas de mitigación.

Impactos ambientales generados e identificados.

Luego de establecidos los aspectos ambientales, se detallan a continuación los potenciales impactos ambientales identificados con la ejecución y operación de la obra propuesta.

Componente Ambiental	Impacto Ambiental Identificado	Carácter
1-Flora	1- Pérdida de la cobertura vegetal	Negativo
2-Fauna	2- Afectación de la micro fauna	Negativo
3-Suelo	3-Alteración de la estructura del suelo.	Negativo
	4-Potencial Inicio de procesos erosivos.	Negativo
	5-Contaminación por presencia de basura desechos sólidos.	Negativo
	6-Contaminación por presencia de hidrocarburos	Negativo
	7- Contaminación de suelo por generación de efluentes líquidos	Negativo
4-Paisaje	8-Modificación del paisaje actual.	Negativo
5-Aire	9-Alteración de la calidad del aire por presencia de partículas de polvo y CO ₂ .	Negativo
	10-Potencial ocurrencia de infecciones respiratorias al personal y moradores cercanos por presencia de polvo y partículas en suspensión – CO ₂ .	Negativo
	11-Afectación del sistema auditivo de los trabajadores y vecinos por generación de ruidos.	Negativo
	12-Perturbación y molestias a la tranquilidad de los vecinos y peatones.	Negativo
	13- Generación de olores molestos por mal manejo y disposición de desechos sólidos y de las aguas residuales	Negativo
6-Agua	14-Contaminación de aguas de escorrentía por mal manejo de basura.	Negativo
	15-Contaminación de aguas subterráneas por mal manejo de aguas residuales (Efluentes líquidos).	Negativo
	16- Potencial agotamiento de acuíferos subterráneos por demanda de agua para el proyecto	Negativo
7-Social y Económico	17-Riesgo de accidentes laborales.	Negativo
	18-Riesgos de accidentes de tránsito.	Negativo
	19-Aumento del comercio interno y Valor agregado del terreno.	Positivo
	20-Aumento de las fuentes de trabajo	Positivo
	21-Mejora la economía hogareña de los empleados utilizados	Positivo
	22- Disponibilidad de producto de calidad y alto valor nutritivo en el mercado local.	Positivo

8.4- Valoración de los impactos ambientales y socioeconómicos a través de metodologías reconocidas (Cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: Carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, Recuperabilidad, acumulación, sinergia entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinarán la significancia de los impactos.

55

El objetivo de la identificación de los impactos ambientales es proteger el medio ambiente incluyendo la salud pública. Los impactos ambientales específicos se valorizan por medio de una matriz de importancia de acuerdo a los elementos de: carácter, grado de perturbación, extensión, duración, riesgo de ocurrencia, reversibilidad e importancia.

Propiedades de los criterios para la valorización de impactos ambientales:
Para la valoración de los impactos ambientales se realiza mediante el método analítico, por el cual, se le puede asignar la importancia (I) a cada impacto ambiental posible de la ejecución del Proyecto en todas y cada una de sus etapas.
Dicha Metodología, pertenece a Vicente Conesa Fernández- Vitora (1997).
Para lo cual utilizaremos la siguiente ecuación:
Ecuación para el Cálculo de la Importancia (I) de un impacto ambiental:
 $I = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$

Propiedades de los criterios para la valorización de impactos ambientales:
Los atributos y características para cada uno de los impactos ambientales identificados serán considerados de acuerdo con el periodo de manifestación, estableciéndose un valor a cada uno y aplicándolo a la fórmula que determina la importancia ambiental de cada impacto.

56

Elementos para la valorización de los impactos.

CARÁCTER (C)		INTENSIDAD (i)	
Positivo Negativo	+	Baja	1
	-	Media	2
		Alta	4
		Muy alta	8
		Total	12
EXTENCIÓN (EX)		MOMENTO (MO)	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Mediano plazo	2
Extensa	4	Inmediato	4
Total	8	Crítico	8
Crítica	12		
PERSISTENCIA (PE)		REVERSIBILIDAD (RV)	
Fugaz	1	Corto plazo	1
Temporal	2	Medio plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4
SINERGIA (Si)		ACUMULACIÓN (AC)	
Sin sinergismo	1	Simple Acumulativo	1 4
Sinérgico	2		
Muy sinérgico	4		
EFECTO (EF)		PERIODICIDAD (PR)	
Directo	1	Irregular	1
Indirecto	4	Periódico	2
		Continuo	4
RECUPERABILIDAD		$I = (3xi) + (2xEx) + (MO) + (PE) + (RV) + (Si) + (AC) + (EF) + (PR) + (MC)$	
Recup. Inmediato	1		
Recuperable	2		
Mitigable	4		
Irrecuperable	8		

El valor del impacto no se puede obtener de un promedio de la sumatoria de los valores de los impactos, si no de la sumatoria ponderada de cada criterio, ya que no todos los criterios de valoración de impactos tienen la misma importancia. Por esta razón se utilizará la siguiente ecuación:

$$I = (3xi) + (2xEX) + (MO) + (PE) + (RV) + (Si) + (AC) + (EF) + (PR) + (MC)$$

67

Una vez obtenida la valoración cuantitativa de la importancia del efecto se procede a la **clasificación del impacto** partiendo del análisis del rango de la variación de la mencionada importancia del efecto. Si el valor es menor o igual que 25 se clasifica como **COMPATIBLE (CO)**, si su valor es mayor que 25 y menor o igual que 50 se clasifica como **MODERADO (M)**, cuando el valor obtenido sea mayor que 50 pero menor o igual que 75 entonces la clasificación del impacto es **SEVERO (S)**, y por último cuando se obtenga un valor mayor que 75 la clasificación que se asigna es de **CRITICO (C)**.
A continuación, se presenta el resultado de los valores establecidos a cada impacto, integrando las características de cada uno de ellos en la fórmula antes descrita, lo que nos permite representar la importancia ambiental de cada impacto potencial identificado:

Matriz de valorización de impactos identificados.

COMPONENTE AMBIENTAL	No	DESCRIPCIÓN DE IMPACTO	Carácter (C)	Intensidad (I)	Extensión (EX)	Momento (MO)	Persistencia (PE)	Reversibilidad ®	Sinergia (Si)	Acumulación (AC)	Efecto (EF)	Periodicidad (PR)	Recuperabilidad (MC)	Ponderación	IMPORTANCIA DEL IMPACTO
Flora	1	Pérdida de la cobertura vegetal	-	1	1	4	4	4	1	1	1	1	4	25	Compatible
	2	Afectación de microfauna	-	1	1	4	2	1	1	1	1	1	4	20	Compatible
Fauna	3	Alteración de la estructura del suelo.	-	1	1	4	2	2	1	1	1	1	2	19	Compatible
	4	Potencial inicio de procesos erosivos.	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	4	19	Compatible
	5	Contaminación por mal manejo desechos sólidos (basura).	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	4	19	Compatible
	6	Contaminación por presencia de hidrocarburos	-	1	1	4	1	1	1	1	1	4	4	22	Compatible
	7	Contaminación por generación y mal manejo de efluentes líquidos	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	4	19	Compatible
Paisaje	8	Modificación del panorama actual	-	1	1	2	4	4	1	1	1	1	4	23	Compatible
	9	Alteración de la calidad por presencia de partículas de polvo y CO ₂ .	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	4	19	Compatible
Aire	10	Potencial ocurrencia de infecciones respiratorias al personal por presencia de polvo y partículas en suspensión – CO ₂ .	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	4	19	Compatible
	11	Afectación del sistema auditivo de los trabajadores por generación de ruidos.	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	4	19	Compatible
	12	Perturbación y molestias a vecinos y peatones	-	1	1	4	2	1	1	1	1	1	4	20	Compatible
Agua	13	Generación olores molestos por mal manejo y disposición de desechos sólidos y de las aguas residuales.	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	4	19	Compatible
	14	Contaminación de aguas de escorrentía por mal manejo de aguas residuales y efluentes líquidos.	-	1	1	2	4	4	1	1	1	1	4	23	Compatible
	15	Contaminación de aguas superficiales y subterráneas por mal manejo y tratamiento de aguas residuales.	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	4	19	Compatible

COMPONENTE AMBIENTAL	No	DESCRIPCIÓN DE IMPACTO	Carácter (C)	Intensidad (I)	Extensión (EX)	Momento (MO)	Persistencia (PE)	Reversibilidad (R)	Sinergia (SI)	Acumulación (AC)	Efecto (EF)	Periodicidad (PR)	Recuperabilidad (MC)	Ponderación	IMPORTANCIA DEL IMPACTO
	16	Potencial agotamiento de acuíferos subterráneos por demanda de agua para el proyecto acuícola.	-	1	1	2	4	2	1	1	1	4	4	24	Compatible
Social y económico	17	Riegos de accidentes laborales (Caídas, intoxicación, atropellos, quemaduras. etc.)	-	1	1	4	2	1	1	1	1	1	4	20	Compatible
	18	Riesgo de accidentes de tránsito (Atropello, aplastamiento, caídas, choques)	-	1	2	4	2	1	1	1	1	1	4	22	Compatible
	19	Aumento del comercio interno y Valor agregado del terreno.	+	1	1	1	4	1	1	1	4	1	2	20	Compatible
	20	Aumento de las fuentes de trabajo	+	1	1	2	4	2	1	1	1	1	2	19	Compatible
	21	Mejora la economía hogareña de los empleados utilizados.	+	1	1	2	4	2	1	1	1	1	2	19	Compatible
	22	Disponibilidad de productos de calidad y alto valor nutritivo.	+	1	2	4	4	1	1	1	1	4	1	24	Compatible

Fuente: Consultoría Ambiental.

Caracterización de Impactos Ambientales identificados – Construcción y Operación.

No	DESCRIPCIÓN DE IMPACTO	ETAPA	C	In	E	P	M	R	Imp.
1	Pérdida de la cobertura vegetal	Construcción	Negativo	Baja	Puntual	Permanente	Inmediato	Irreversible	Compatible
2	Afectación de la micro fauna	Construcción Operación	Negativo	Baja	Puntual	Permanente	Inmediato	Irreversible	Compatible
3	Alteración de la estructura del suelo.	Construcción	Negativo	Baja	Puntual	Temporal	Inmediato	Reversible	Compatible
4	Inicio de procesos erosivos.	Construcción Abandono	Negativo	Baja	Puntual	Temporal	Inmediato	Recuperable	Compatible
5	Potencial contaminación de suelo por mal manejo de desechos sólidos (basura).	Operación	Negativo	Baja	Puntual	Permanente	Inmediato	Recuperable	Compatible
6	Contaminación del suelo por presencia de hidrocarburo	Construcción y operación	Negativo	Baja	Puntual	Permanente	Inmediato	Recuperable	Compatible
7	Potencial contaminación del suelo por generación de efluentes líquidos.	Construcción y operación	Negativo	Baja	Puntual	Temporal	Inmediato	Recuperable	Compatible
8	Modificación del panorama actual	Construcción y operación	Negativo	Baja	Puntual	Permanente	Inmediato	Irreversible	Compatible
9	Alteración de la calidad del aire por presencia de partículas de polvo y CO ₂ .	Construcción	Negativo	Baja	Puntual	Temporal	Inmediato	Reversible	Compatible
10	Potencial ocurrencia de infecciones respiratorias al personal por presencia de polvo y partículas en suspensión – CO ₂ .	Construcción	Negativo	Baja	Puntual	Temporal	Inmediato	Reversible	Compatible
11	Afectación del sistema auditivo de los trabajadores por generación de ruidos.	Construcción	Negativo	Baja	Puntual	Temporal	Mediano plazo	Reversible	Compatible
12	Perturbación y molestias a la tranquilidad de vecinos y peatones	Construcción	Negativo	Baja	Puntual				
13	Potencial generación de olores molestos por mal	Construcción y operación	Negativo	Bajo	Puntual	Permanente	Mediano plazo	Recuperable	Compatible

60

No	DESCRIPCIÓN DE IMPACTO	ETAPA	C	In	E	P	M	R	Imp.
	manejo y disposición de desechos sólidos y de las de aguas residuales.								
14	Potencial contaminación da aguas de escorrentía por presencia de basura	Construcción y operación	Negativo	Bajo	Puntual	Permanente	Inmediato	Reversible	Compatible
15	Potencial contaminación de aguas superficiales y subterráneas por mal manejo y tratamiento de aguas residuales.	Construcción y operación	Negativo	Bajo	Parcial	Permanente	Mediano plazo	Recuperable	Compatible
16	Potencial agotamiento de acuíferos subterráneo por demanda de agua para el proyecto	Operación	Negativo	Bajo	Puntual	Permanente	Inmediato	Reversible	Compatible
17	Riesgos de accidentes laborales (Caídas, intoxicación, atropellos, quemaduras. etc.)	Construcción Operación	Negativo	Bajo	Puntual	Permanente	Mediano plazo	Reversible	Compatible
18	Riesgos de accidentes de tránsito (Atropello, aplastamiento, caídas, choques)	Construcción y operación	Negativo	Bajo	Parcial	Permanente	Mediano plazo	Reversible	Compatible
19	Aumento del comercio interno y Valor agregado del terreno.	Operación	Positivo	Bajo	Parcial	Permanente	Inmediato	Irreversible	Compatible
20	Aumento de las fuentes de trabajo	Construcción y operación	Positivo	Bajo	Parcial	Permanente	Inmediato	Irreversible	Compatible
21	Mejora la economía hogareña de los empleados utilizados.	Construcción operación	Positivo	Bajo	Parcial	Permanente	Inmediato	Irreversible	Compatible
22	Mejora en la atención médica demandada por la población del distrito de Antón y sus alrededores.	Operación	Positivo	Bajo	Parcial	Permanente	Inmediato	Irreversible	Compatible

Fuente: Consultoria Ambiental.

C= Carácter, In= Intensidad, E= Extensión, P.=Persistencia, M. = Momento, Rev. = Reversibilidad, Imp. = Importancia

62

CARÁCTER: Determina el tipo de Impacto (**Positivo:** Admitido como tal, **Negativo:** Pérdida de valor naturalísimo, estético, ecológico y demás riesgos ambientales).

INTENSIDAD: Indica el nivel del efecto o de destrucción del impacto (Baja, media, alta, muy alta, total).

EXTENSIÓN: Área de afectación del Impacto. (**Puntual:** La acción impactante produce un efecto muy localizado, **Parcial:** Produce una incidencia apreciable en el medio).

PERSISTENCIA: Se refiere al momento y periodo durante el desarrollo del proyecto en que se hará sentir el Impacto. (**Fugaz:** El efecto dura menos de un año, **Temporal:** Dura entre uno a tres años, **Pertinaz:** Dura de cuatro a diez años, **Permanente:** Alteración indefinida).

MOMENTO: Se refiere al tiempo en que se manifiesta el efecto del Impacto. (Largo plazo, mediano plazo, inmediato, crítico).

REVERSIBILIDAD: Se define el grado de recuperación que puede presentar el efecto ocasionado por el impacto. (**Irreversible:** Efecto que supone la imposibilidad externa de retornar, **Reversible:** Efecto que puede ser asimilado por el medio por procesos naturales de sucesión ecológica o auto depuración del medio, **Recuperable:** Efecto que puede ser eliminado por la acción humana y cuya alteración puede ser reemplazable).

8.5- Justificación de la categoría del estudio de impacto ambiental propuesta, en función del análisis de los puntos 8.1 a 8.4.

Después de llevar a cabo un análisis basado en las comparaciones de la línea base previo al inicio del proyecto y los cambios o transformaciones que pudiera sufrir el medioambiente local a consecuencia de las actividades tanto de la etapa de construcción, así como de la etapa operativa, basado también en los resultados en la matriz de valoración, cuyo porcentaje de significancia e importancia ambiental se manifiestan de la siguiente manera:

- Impactos Compatibles o de baja importancia ambiental un 100.0 %
- Efecto o transformaciones muy localizado o puntual se manifiesta en un 77%
- Efecto parcial en un 23%

De acuerdo a la matriz de valoración de Vicente Conesa, la significancia ambiental que resulta de la caracterización y valoración aplicada a los potenciales efectos generados por los impactos ambientales identificados, el valor de la importancia ambiental es de COMPATIBLE, por lo que se trata de un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

b) Justificar la categoría y la incidencia en los criterios de protección ambiental tomando en consideración que se llevarán a cabo las actividades de descarga de aguas mediante tanque séptico, desechos sólidos orgánicos, desechos peligrosos, resto de material de descarte etc.

R- De acuerdo al resultado de la aplicación de los criterios de protección ambiental, si bien es cierto se mencionan tres incisos que como potenciales a ser intervenidos por la ejecución y operatividad del proyecto, los efectos son mitigables y recuperables con medidas de fácil aplicación:

43

d. La modificación de los usos actuales de los suelos, esto debido a que como el lote no presenta uso definido, lo cual será modificado debido a la instalación de la nueva granja acuícola.

l. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas, el proyecto estará utilizando aguas de un pozo que será perforado y habilitado como fuente de agua para abastecer el proyecto, por lo pudiese verse alterado el nivel freático del sitio.

p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas, esto debido a que el proyecto trata sobre el cultivo de alevines (Peces) cuya cepa será traída desde Costa Rica (en El EIA se presentó certificación de la empresa suministradora de los alevines). Por tanto, se establece que el desarrollo del proyecto es categoría I.

9.1- Descripción de medidas de Mitigación Específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar a cada Impacto Ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.

Se determinaron las actividades que se darán durante las etapas de Construcción e instalación, así como para la etapa operativa y los posibles impactos que en las mismas se pudieran generar y se confrontaron las diversas acciones del proyecto versus los posibles impactos y componentes afectados.

Las medidas de mitigación específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar a cada impacto ambiental y socioeconómico identificado, son establecidas en el Plan de Manejo Ambiental, así como aquellas que sean identificadas y recomendadas luego del inicio de la obra y durante el seguimiento ambiental, la empresa promotora será la responsable de llevar a cabo su implementación.

Ver cuadro a continuación:

No	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN RECOMENDADA
1	Pérdida de la cobertura vegetal	Establecer áreas verdes y engramado natural en medio de las instalaciones, así como realizar reforestación con arboles en una sección de la finca
2	Afectación a la micro fauna	Intervenir solo el área necesaria para el proyecto.
3	Alteración de la estructura del suelo	-Intervenir solo el área necesaria para el proyecto. -Colocación de contenedores hacia las partes más bajas. -Proteger zanjas y drenajes. -Proteger material suelto y colocado en cúmulos. -Revegetar áreas desnudas.
4	Inicio de procesos erosivos	-Contar con un manual operativo sobre el manejo de este tipo de desecho. -Establece la capacitación correspondiente al personal de planta para el buen manejo de los desechos sólidos generados. -Llevar a cabo la clasificación de los desechos disponiendo al alcance del personal de planta cestos para la colocación de los mismos debidamente separados por sus características (Vidrio, cartón, plástico, orgánicos). -Mantener la técnica de reutilización de todo aquel material, insumo, herramienta, implementos que puedan ser reutilizados. -La empresa promotora debe ser garante de la debida disposición de los desechos en sitios certificados (Vertederos), ya sea por recurso propio o por medio del servicio del municipio de Panamá.
5	Contaminación del suelo por presencia de basura y desechos sólidos.	-No realizar bajo ningún concepto quema de desechos los sólidos generados. -Establecer un buen sistema de utilización de desechos sólidos para producción de biofertilizantes mediante el compostaje. -Utilizar equipo y maquinaria en buen estado. -Corregir de inmediato cualquier fuga que presente algún equipo. -No efectuar reparaciones ni mantenimiento en el sitio del proyecto. -Contar con material absorbente para casos fortuitos. -Contar con personal capacitado en el manejo de hidrocarburos.
6	Potencial contaminación del suelo por presencia de hidrocarburos	- Establecer un programa de manejo de los efluentes líquidos generados en las tinajas y área de cuarentena, mediante la biorremediación y separación de sólidos. - Uso de letrinas portátiles y tanque séptico
7	Potencial contaminación de suelo por generación de efluentes líquidos.	

No	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN RECOMENDADA
		<ul style="list-style-type: none"> - En etapa operativa contar con los servicios de empresas certificadas en el manejo de lodos del tanque séptico. -Lo resultante de la modificación debe mantenerse limpio y en concordancia con el medio.
8	Modificación del paisaje actual	<ul style="list-style-type: none"> -Rociar agua durante días secos con carro cisterna. -Uso de equipo con buen sistema de escape. -Uso de mascarillas y gafas por parte del personal. - Colocar valla perimetral.
9	Alteración de la calidad del aire local por presencia de polvo y partículas en suspensión y CO ₂ .	
10	Afectación al sistema respiratorio del personal y áreas cercanas por presencia de polvo y partículas en suspensión y CO ₂	<ul style="list-style-type: none"> -Rociar agua durante días secos con carro cisterna. -Uso de equipo con buen sistema de escape. -Uso de mascarillas y gafas por parte del personal. -Construcción de valla perimetral.
11	Afectación del sistema auditivo de los trabajadores y transeúntes por generación de ruidos.	<ul style="list-style-type: none"> -Uso frecuente de protectores auditivos. -El equipo utilizado debe contar con buen sistema de escape. -No someter al personal a ruidos con decibeles más allá de lo que establece la norma. - Establece horarios diurnos de trabajo de 8 hora.
12	Perturbación y molestias a la tranquilidad de los vecinos y peatones.	<ul style="list-style-type: none"> -Establecer horarios de trabajo diurno de 7:00 am a 4:00 pm. -Apagar motores de equipo que no estén en uso. - Construcción de valla perimetral.

65

No	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN RECOMENDADA
13	Generación de olores molestos por mal manejo y disposición de desechos sólidos y de las aguas residuales	<p>Contar con un manual operativo sobre el manejo de este tipo de desecho.</p> <p>-Establece la capacitación correspondiente al personal de planta para el buen manejo de los desechos sólidos generados.</p> <p>-Llevar a cabo la clasificación de los desechos disponiendo al alcance del personal de planta cestos para la colocación de los mismos debidamente separados por sus características (Vidrio, cartón, plástico, orgánicos).</p> <p>-Mantener la técnica de reutilización de todo aquel material, insumo, herramienta, implementos que puedan ser reutilizados.</p> <p>-La empresa promotora debe ser garante de la debida disposición de los desechos en sitios certificados (Vertederos), ya sea por recurso propio o por medio del servicio del municipio de Panamá.</p> <p>-No realizar bajo ningún concepto quema de desechos los sólidos generados.</p> <p>-Establecer un buen sistema de utilización de desechos sólidos para producción de biofertilizantes mediante el compostaje.</p> <p>- Contar con empresas debidamente certificadas en la extracción, manejo y disposición final de lodos, generados de la limpieza de tanque séptico, regido por el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-47-200, "Agua uso y disposición final de lodos".</p>
14	Contaminación de aguas de escorrentía por presencia de basura.	<p>-Colocar cestos para basura, garantizar una eficiente labor de transporte al vertedero utilizado por la comunidad.</p> <p>-Acogerse al servicio de recolección de basura municipal.</p> <p>-Crear conciencia en el personal sobre el manejo de la basura</p>
15	Contaminación de aguas subterráneas por mal manejo de aguas residuales (efluentes líquidos).	<p>- Establecer un programa de manejo de los efluentes líquidos generados en las tinajas y área de cuarentena, mediante la biorremediación y separación de sólidos, con el objetivo de reutilizar las aguas en otros ciclos productivos.</p>
16	Potencial agotamiento de acuíferos subterráneos por demanda de agua para el proyecto	<p>- Establecer un programa de mejoramiento de calidad de agua con el objetivo de su reutilización para ciclos de producción siguientes, todo esto mediante la biorremediación y separación de sólidos.</p> <p>- Acogerse a lo establecido en la Ley No 35 uso de aguas.</p>

No	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN RECOMENDADA
		<ul style="list-style-type: none"> -Señalizaciones y letreros en el área de trabajo. -Utilizar personal entrenado o entrenarlo en las labores a realizar. -Dotar al personal del equipo de protección correspondiente y velar por el adecuado uso del mismo. - Utilizar señalizaciones (Conos y letreros informativos) al margen de la vía de tal forma de dar a conocer que hay actividad, entrada y salida de equipo rodante. -Todo equipo rodante usado en el proyecto debe contar con alarma de retroceso. -Colocar a la vista de todo el personal los teléfonos de Cruz Roja, hospital, bomberos y SINAPROCS. -Construir cerca perimetral mientras dure la etapa de construcción, para minimizar afectaciones y restringir el acceso. - Disponer de las MSDS de algún componente químico que se llegue a utilizar en la construcción. - Contar con botiquín de primeros auxilios, para uso del personal. - Mantener un vehículo en el sitio del proyecto como medida de contingencia. - Disponer del equipo y dispositivo adecuado de seguridad laboral para realizar trabajos en altura.
17	Potencial Accidentes laborales	
18	Potencial accidentes de Accidentes de tránsito	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar señalizaciones (Conos y letreros informativos) al margen de la vía de tal forma de dar a conocer que hay actividad, entrada y salida de equipo rodante. -Control de velocidad a todo equipo que visite el proyecto (30 K/H). -Todo camión que transporte ya sea material de desecho o acarreo de arena o piedra hacia el proyecto debe cubrir con lona el vagón. - Utilizar banderillero de ser necesario al acceso y salida de equipo rodante al sitio. -Construir cerca perimetral mientras dure la etapa de construcción, para minimizar afectaciones y restringir el acceso. -Asegurarse que todo equipo que transporte materiales al sitio del proyecto, cumpla con las regulaciones de ATTT. - Coordinar con las oficinas del ATTT de ser necesario
19	Aumento del comercio interno y Valor agregado del terreno.	No aplica medidas de mitigación.
20	Aumento de las fuentes de trabajo	Utilizar personal del área.

No	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN RECOMENDADA
21	Mejora la economía hogareña de los empleados utilizados.	No aplica medidas de mitigación.
22	Disponibilidad de producto de calidad y alto valor nutritivo en el mercado local.	No aplica medidas de mitigación.

68

8. Presentar Estudio Hidrológico, con firma de idóneo, que complemente y sirva de base para indicar si es viable la extracción de agua subterránea (pozo) para el uso y suministro durante la fase operativa del proyecto, basados en los términos de referencia de la normativa ambiental, tales como la prueba de bombeo con una duración mínima de 72 horas, indicando perfil estratigráfico, diámetro del pozo, profundidad, nivel estático y dinámico, rendimiento; descripción de las características de los sistemas de aprovechamiento y descarga del recurso hídrico.

- a) Aportar juego de coordenadas del sitio de extracción de agua.
- b) Presentar el permiso o solicitud presentada a la Sección de Seguridad Hídrica de esta Regional, el permiso temporal de exploración para la perforación del pozo o uso de agua subterránea en todas sus características Ley N° 35 de 1966; cumplimiento al artículo 9, decreto ejecutivo N° 70. Debido a que al momento de la inspección se nos indicó la existencia de un pozo, al momento del recorrido no se aportó permiso para el mismo.
- c) Describir el cálculo de la demanda de uso de agua, considerando la capacidad de almacenamiento de infraestructura versus actividad.

R- Se presenta en los anexos el correspondiente estudio hidrológico, de la fuente subterránea, firmada por un idóneo, con la prueba de rendimiento durante 72 horas, perfil estratigráfico, diámetro del pozo, profundidad, nivel estático y dinámico, descripción de las características del sistema de aprovechamiento y descarga.

- a) En el estudio hidrológico se presentan las coordenadas de toma y descarga.
- b) Se presenta en los anexos y en estudio hidrológico la solicitud del permiso temporal de uso de agua, así como el permiso permanente de uso de agua subterráneas.
- c) En el estudio hidrológico se presenta el calculo de la demanda de agua y su relación con respecto al rendimiento del pozo.

A QUIEN CONCIERNE.

Quienes suscriben, **NGOR SUN CHAN LEUNG**, cédula N-18-207, **ROCKMAN CHAN ZHANG**, cédula 8-794-2258, **KITMAN CHAN ZHANG**, cédula 8-838-503 y **CAVEN CHAN ZHANG**, cédula 8-889-2432, todos con titularidad de propiedad, sobre la finca con código de ubicación 8716, Folio Real No 173348 (F), ubicada en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, actuando en nombre y representación propia, **autorizamos** expresamente a **EAST ONE TRADING PANAMA S.A.**, sociedad anónima inscrita en el Registro Público de Panamá al Folio No 155682636, debidamente representadas por el señor **CHI HUNG WU**, varón, mayor de edad, portador del pasaporte No 660895943, de nacionalidad estadounidense, para que lleve a cabo el proyecto “**ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUÍCOLA**”, para que utilice una sección de dicha finca para la ubicación de todos los componentes, equipos e infraestructuras necesarias para llevar a cabo dicha actividad, los cuales serán utilizado única y expresamente con el fin de cultivo y manejo de especies acuícolas en tinas australianas (geo membranas).

Por lo tanto, **EAST ONE TRADING PANAMA S.A.**, queda debidamente autorizada a presentar ante el ministerio de Ambiente la herramienta de gestión ambiental correspondientes, tramitar los permisos y autorizaciones de las demás instituciones que tengan que ver con el funcionamiento y operatividad de dicha actividad y será además responsable de llevar a cabo la ejecución del mismo, al igual que el cumplimiento y manejo ambiental ante las correspondientes autoridades e instituciones involucradas en el seguimiento y fiscalización de dicha actividad.

Atte.





GNOR SUN CHAN LEUNG

Ced: N-18-207



ROCKMAN CHAN ZHANG

Ced: 8-794-2258





KITMAN CHAN ZHANG

Ced; 8-838-503



CAVEN CHAN ZHANG

Ced: 8-889-2432



Licdo. HÉCTOR JOSÉ SANTOS RUDAS Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 9-725-735

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 consideramos auténticas.

31 ENE 2025


Panamá
Testigo
Testigo
Licdo. HÉCTOR JOSÉ SANTOS RUDAS
Notario Público Décimo Tercero



20



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: BELLA MIGDALIA
SANTOS PALACIOS
FECHA: 2025.01.27 14:10:28 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 32306/2025 (0) DE FECHA 23/01/2025.D.D.G

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8716, FOLIO REAL Nº 173348 (F)

ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO

UBICADO EN CORREGIMIENTO PACORA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 9 ha 3356 m² 28 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE
EL VALOR DE TRASPASO ES B/.12,000.00 (DOCE MIL BALBOAS)

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: PARTIENDO DEL PUNTO 1 CON RUMBO SUR, 48 GRADOS, 01 MINUTOS, 02 SEGUN- DOS OESTE SE MIDEN 195 METROS CON 715 MILIMETROS COLINDANDO CON CAMINO DE TIERRA SIN RODADURA DEFINIDA HASTA LLEGAR AL PUNTO 2. DE ALLI CON RUMBO SUR 86 GRADOS 39 MINUTOS, 16 SEGUNDOS ESTE SE MIDEN 31 METROS 184 MILIMETROS.VEINTIOCHO MINUTOS, CINCUENTA Y SEIS SEGUNDOS ESTE (S61°228'56"E) SE MIDEN SETENTA METROS CON CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILÍMETROS (70.48MTS) COLINDANDO CON CAMINO DE TIERRA SIN RODADURA DEFINIDA, HASTA LLEGAR AL PUNTO CUATRO (4). DE ALLÍ CON RUMBO SUR, SESENTA Y NUEVE GRADOS, CERO E:UATRO MINUTOS, DIECISÉIS SEGUNDOS ESTE (S69°04'16"E) SE MIDEN DOSCIENTOS UN METROS CON SEISCIENTOS VEINTITRÉS CENTÍMETRO 201.623MTS) COLINDANDO CON CAMINO DE TIERRA SIN RODADURA DEFINIDA, HASTA LLEGAR AL PUNTO CINCO 5DE ALLÍ CON RUMBO SUR, SETENTA GRADOS, VEINTITRÉS MINUTOS, DIESEIS SEGUNDOS ESTE (S70°23'16"E) SE MIDEN VEINTIOCHO METROS CON OCHENTA Y SIETE CENTÍMETROS (28.87MTS) COLINDANDO CON CAMINO DE TIERRA SIN RODADURA DEFINIDA, HASTA LLEGAR AL PUNTO SEIS (6). DE ALLÍ CON RUMBO NORTE, SETENTA Y SIETE GRADOS, CERO OCHO MINUTOS, CUARENTA Y CUATRO SEGUNDOS ESTE (N77°08'44"E) SE MIDEN SESENTA Y SIETE METROS CON NOVECIENTOS SESENTA Y UN MILÍMETROS (67.961MTS) COLINDANDO CON CAMINO DE TIERRA SIN RODADURA DEFINIDA, HASTA LLEGAR AL PUNTO SIETE (7). DE ALLÍ CON RUMBO NORTE, SESENTA Y UN GRADOS, DIECISÉIS MINUTOS, CUARENTA Y CUATRO SEGUNDOS ESTE (N61°16'44"E) SE MIDEN VEINTISÉIS METROS CON CIENTO VEINTIÚN MI METROS (26.121MTS) COLINDANDO CON CAMINO DE TIERRA SIN RODADURA DEFINIDA, HASTA LLEGAR AL PUNTO OCHO (8). DE ALLÍ CON RUMBO NORTE, CUARENTA Y OCHO GRADOS, TREINTA Y DOS MINUTOS CUARENTA Y CUATRO SEGUNDOS ESTE (N48°32'44"E: SE MIDEN OCHENTA Y DOS METROS CON TREINTA Y TRES CENTÍMETROS (82.33MTS) COLINDANDO CON CAMINO DE TIERRA SIN RODADURA DEFINIDA, HASTA LLEGAR AL PUNTO NUEVE (9). DE ALLÍ CON RUMBO NORTE CUARENTA Y CINCO. GRADOS, DIECIOCHO MINUTOS, CATORCE SEGUNDOS ESTE (N45°18'14"E) SE MIDEN OCHENTA Y CINCO METROS CON CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO MILÍMETROS (85.464MTS) COLINDANDO CON CAMINO DE TIERFA SIN RODADURA DEFINIDA, HASTA LLEGAR AL PUNTO DIEZ (10) DE ALLÍ CON RUMBO NORTE, CUARENTA Y DOS GRADOS, TREINTA Y CUATRO MINUTOS TREINTA Y DOS SEGUNDOS ESTE (N42°34'32E SE MIDEN OCHENTA Y DOS METROS CON CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO MILÍMETROS (82.465MTS) COLINDANDO CON CAMINO DE TIERRA SIN PODADURA DEFINIDA, HASTA LLEGAR AL PUNTO ONCE (11). DE ALLÍ CON RUMBO NORTE DIEZ GRADOS, CINCUENTA Y TRES MINUTOS, TREINTA Y CUATRO SEGUNDOS OESTE (N10°53'34"W) SE MIDEN DOCE METROS CON SETENTA Y UN CENTÍMETROS (12.71MTS) COLINDANDO CON CAMINO DE TIERRA SIN RODADUPA DEFINIDA, HASTA LLEGAR AL PUNTO DOCE (12) DE ALLÍ CON RUMBO NORTE SESENTA Y DOS GRADOS, TREINTA Y OCHO MINUTOS, TREINTA Y CUATRO SEGUNDOS OESTE (N62°38'34"W) SE MIDEN SETENTA Y CINCO METROS CON CUATROCIENTOS CUARENTAS CUARENTA Y DOS MILÍMETROS (75.442MTS) COLINDANDO CON CAMINO DE TIERRA DEFINIDA, HASTA LLEGAR AL PUNTO TRECE . DE ALLÍ CON RUMBO NORTE, OCHENTA Y NUEVE GRADOS, TREINTA Y NUEVE MINUTOS, VEINTISÉIS SEGUNDOS OESTE SE MIDEN TRESCIENTOS SESENTA Y UN METROS CON DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS MILÍMETROS (361.266MTS) COLINDANDO CON LA FINCA CIENTO TREINTA Y CINCO MIL SESENTA Y CUATRO (135064, POLLO CATORCE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS (14896), DOCUMENTO CATORCE (14) PROPIEDAD DE GRUPO AGROINDUSTRIAL GIGANTE, HASTA LLEGAR AL PUNTO UNO 1 EL CUAL SIRVIO COMO PUNTO DE PARTIDA.



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 3775038E-BB72-4F1E-AD19-0D3A694B6C55
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

17



Registro Público de Panamá

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

NGOR SUN SUN CHAN LEUNG (CÉDULA N-18-207) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
ROCKMAN CHAN ZHANG (CÉDULA 8-794-2258) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
KITMAN CHAN ZHANG (CÉDULA 8-838-503) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
CAVEN CHAN ZANG (CÉDULA 8-889-2432) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTA GRAVAMENES VIGENTES INSCRITOS A LA FECHA

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 27 DE ENERO DE 2025 10:12 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404977775



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 3775038E-BB72-4F1E-AD19-0D3A694B6C55
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Técnica de Biorremediación

En caso de las aguas contenidas en las tinajas con peces en crecimiento y/o engorde, se llevará a cabo un tratamiento mediante la técnicas de biorremediación que no es más que el uso de microorganismo eficientes (EM), disponibles en productos comerciales, que tienen la función de mantener los rangos de calidad del agua en la unidad de producción, mediante su acción sobre los metabolitos que se generan producto de un exceso de alimento y por la heces de los organismos en cultivo, en algunos casos también por niveles descontrolados de algas en el sistema de producción. Existen diferentes tipos de bacterias endófitas, *Pseudomonas* y especies de *Bacillus* que contienen los productos comerciales disponible para la biorremediación de aguas.

En la acuicultura, la biorremediación es una técnica o proceso de tratamiento de las aguas residuales que es conocida por ser amigable con el medio ambiente, eficiente y rentable para mejorar la calidad de los residuos que se generan.

La aplicación de estos productos para mantener una buena calidad de agua, dependerá de las recomendaciones técnicas de los fabricantes y las condiciones diaria de la calidad de agua, la cual es determinada por los monitoreos diarios.

Los biorremediadores son productos a base de bacterias beneficiosas y con alta capacidad para oxidar el exceso de materia orgánica en tanques de producción y utilizados en presencia de los peces.

Una vez descargadas las aguas provenientes de tinajas en uso y del área de cuarentena, el promotor tiene la finalidad de reutilizarlas para nuevos ciclos de producción, minimizando con esto la demanda de agua del pozo, para esto se contará con tinajas disponibles para tratarlas con biorremediadores y aireación e introducirlas nuevamente al sistema de producción.

La desinfección de efluentes líquidos generados en la sección de cuarentena por recambios y limpieza, serán desinfectados mediante el proceso de cloración luego de pasar por el manjole final o separador de sólidos, utilizando hipoclorito de sodio a una proporción que alcance una concentración de 50 ppm de cloro por 1.0 hora y luego se neutraliza con carbonato de calcio o metabisulfito de sodio utilización de aproximadamente 1.43 veces su peso de anhídrido sulfuroso (SO₂); o Sulfito de sodio



(SO₃). Es importante mencionar que en esta sección solo habrá recambio si la calidad del agua lo amerita; luego esta agua será bombeada a una tina destinada a almacenar agua para utilizada para limpieza, lavado y otros gastos.

El tratamiento del agua al momento de la cosecha después de haber sido tratada con técnicas de biorremediación insitu durante el proceso de crecimiento y engorde, serán enviadas al sistema de separador de sólidos, para luego ser bombeadas a otras tinas en donde serán almacenadas para su debida reutilización en el sistema de recambio de agua requerido.

Los efluentes líquidos generados en la sección para engorde son tratados mediante la mineralización microbiana de los metabolitos tóxicos, activados por una fuerte aireación y manteniendo un estricto monitoreo de la reducción de amonio, nitrito, fosforo. Este es un enfoque de Sistemas de recirculación SAR (en circuito cerrado) cuyas ventajas se destaca el ahorro de agua y energía, el riguroso control de la calidad del agua, su bajo impacto ambiental, los altos niveles de bioseguridad y la facilidad en el control de los residuos en comparación con otros sistemas de producción.

Los efluentes líquidos utilizados para limpieza de tinas, lavados de utensilios, equipos y otros gastos, pasarán directamente a una tina destinada para este fin, en donde las aguas serán tratadas y desinfectadas con una concentración de 50 ppm de cloro por 1.0 hora y luego se neutraliza con carbonato de calcio o metabisulfito de sodio utilización de aproximadamente 1.43 veces su peso de anhídrido sulfuroso (SO₂); o Sulfito de sodio (SO₃), luego de tratadas serán bombeadas a las tinas de reserva de agua para su reutilización.

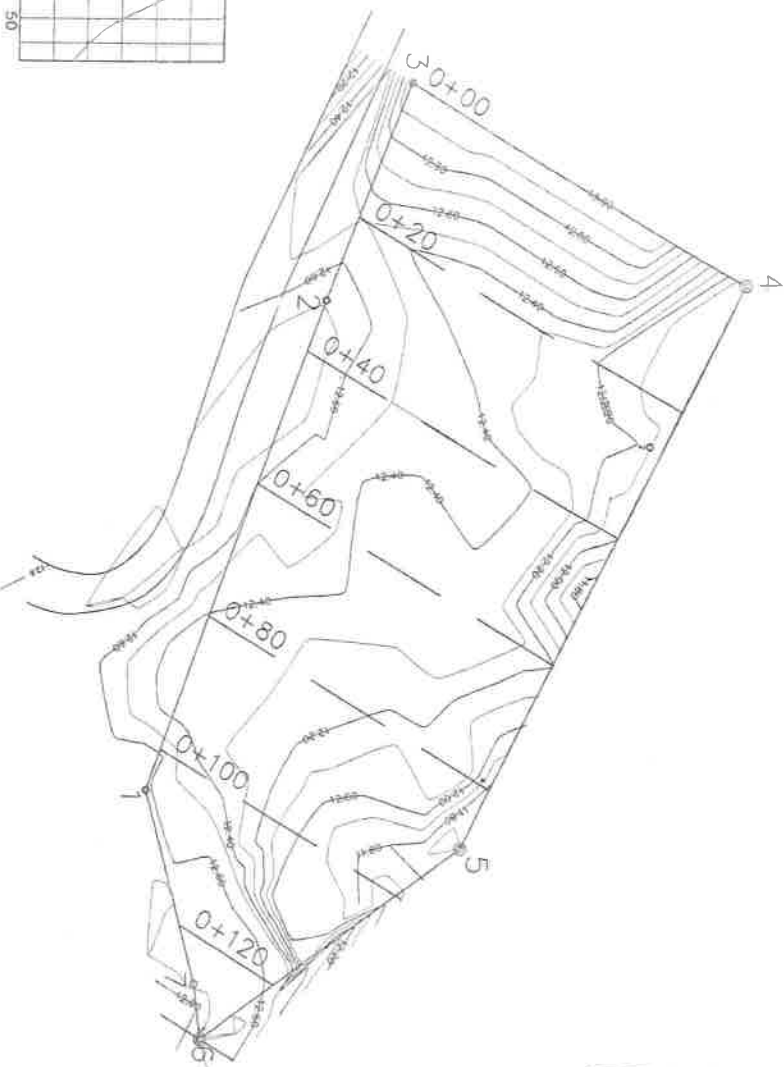
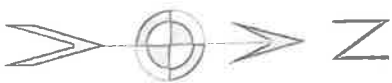
Por:



INSTITUTO TECNOLÓGICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
CORNELIO LARA BOCARANDA
MAESTRIA EN CIENCIAS AMBIENTALES
PLAN M. REC. NAT.
1001, 1002, 1003, 1004

Ing. Cornelio Lara Bocaranda

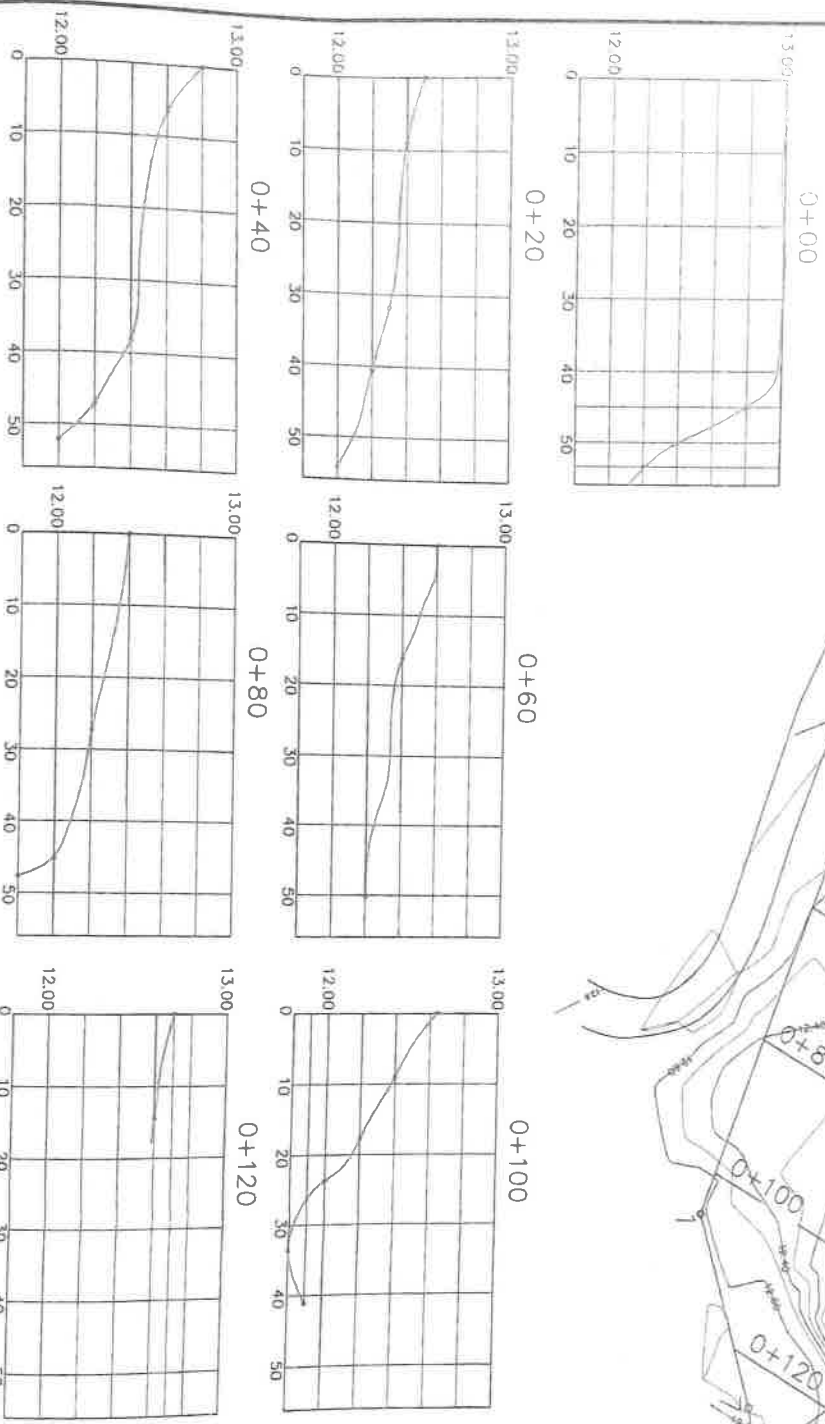
Msc: Ciencias Ambientales y Manejo de Recursos Naturales



DATOS DE CAMPO				COORDENADAS UTM			
EST	DIST	RUMBOS		10°N		E-1	
1 - 2	76.27	N 70°	S 1° 24'	W	000110	5772.59	
2 - 3	33.01	N 66°	S 0° 43'	W	000310	5788.59	
3 - 4	50.28	N 30°	S 45° 23'	E	000455	5796.59	
4 - 5	80.78	S 63°	S 55° 22'	E	000945	5781.59	
5 - 6	48.34	S 38°	S 10° 34'	E	000942	5773.45	
6 - 7	7.78	S 83°	S 4° 56'	W	000110	5775.88	
7 - 1	28.08	S 75°	S 16° 52'	W	000125	5776.07	

NOTAS:

- ESTA REFERIDO AL NORTE DE CUADRICULA.
- EQUIPO UTILIZADO ESTACION TOTAL LEICA TC-305
- PRECISION ANGULAR DE 1".
- COORDENADAS UTM TOMADAS CON GPS-RTK MODELO HI-TARGET V-60. DATUM WGS-84.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA: PANAMÁ
CORREGIMIENTO: PACORA
DISTRITO: PANAMÁ
LUGAR: PACORA

TIPOGRAFÍA Y SECCIONES DEL SITIO PARA PROYECTO COMERCIAL. EINGRDE DE ESPECIES ACUÁTICAS DENTRO DE LA FINCA N°173348 CODIGO DE UBICACION 8716

AREA: 0Has+5762.17 m²

PROFESIONAL RESPONSABLE
MARIANO DOMÍNGUEZ R
LIC. 98-304-003

FECHA: FEBRERO DE 2023

ESCALAS: PLANTA 800

SECCIONES V-80 H: 1/500

MARIANO DOMÍNGUEZ R
Lic. 98-304-003

4-0-11-2


Esc. 1:500

26

**ESTUDIO HIDROLÓGICO
PARA SOLICITUD DE
COSECIÓN PARA
USO DE AGUAS
SUBTERRÁNEAS**

SOLICITANTE

EAST ONE TRADIG PANAMA S.A.

 **CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
DIGNO M. ESPINOSA GONZALEZ
LIC. EN ING. EN
CIENCIAS FORESTALES
IDONEIDAD: 6,475-10 ***


**POR: DIGNO MANUEL ESPINOSA G.
CTNA- 6475-10**

NOVIEMBRE – 2024

No	CONTENIDO	PAG.
1.0	CONTENIDO	2
2.0	INTRODUCCIÓN	3
2.1	Generales de la Empresa	4
2.2	Objetivos	4
2.3	Metodología	4
3.3	Responsabilidad Técnica	5
3.0	UBICACIÓN GEOGRÁFICA	5
4.0	BASE LEGAL	8
5.0	DEFINICIÓN DEL RÍO PRINCIPAL	9
5.1	Descripción de subcuenca	12
6.0	COMPORTAMIENTO CLIMÁTICO	14
7.0	IDENTIFICACIÓN DE USUARIOS	19
8.0	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE APROVECHAMIENTO Y DESCARGA	19
8.1	Descripción del Acuífero - Pozo	20
8.2	Sistema de Captación	20
8.3	Sistema de Conducción y distribución	21
9.0	CÁLCULO DE LA DEMANDA DE USO DE AGUA	22
10.0	Anexos	23

2.0- INTRODUCCIÓN.

El presente Estudio hidrológico se elabora como requisito para elevar solicitud de concesión de uso de aguas subterráneas tipo transitoria basado en la normativa ambiental vigente en la República de Panamá, la cual establece los lineamientos a seguir para presentar la solicitud de concesión de uso de agua ante el Departamento de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente.

EAST ONE TRADING PANAMA S.A., sociedad anónima, promueve el desarrollo del proyecto denominado ***“ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DEB GRANJA ACUICOLA”***, el cual se desarrollará en el corregimiento Pacora, distrito y provincia de Panamá.

El proyecto contempla llevar a cabo la cría y engorde de peces en tinas australianas, mediante el método de producción intensivo, utilizando especies (Alevines) nativas e importadas,

Para esto el proyecto estará compuesto de 64 módulos o tinas, sobre las cuales se llevará a cabo cría, levante, engorde y cosecha de peces, además contará con oficinas, depósitos, pozo de agua, baños, sanitarios, área de cuarentena y vialidad interna.

Las aguas residuales durante la etapa de construcción e instalación serán manejadas a través de letrinas portátiles, y por medio de tanque séptico en la etapa operativa. Para el caso de las aguas residuales o efluentes líquidos generadas del recambio de las aguas de las tinas o finalización de ciclo de producción y de área de cuarentena, se estará utilizando el sistema de biorremediación que será aplicado a las tinas, además del proceso de separación de sólidos representados por las excretas de los peces y partículas de alimento.

El proyecto será ubicado en un globo de terreno con una superficie de 5,762.17 m², localizado dentro de los predios de la finca con Folio Real No 173348 (F), en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá.

2.1. Datos Generales:

Promotor:	EAST ONE TRADING PANAMA S.A.
Mercantil Folio	155682636
Representante Legal	CHI HUNG WU
Pasaporte	No. 660895943
Correo electrónico	eastonetrading88@gmail.com
Dirección residencial	Felipillo corregimiento de Pacora, vía Interamericana, edificio P.H., Parque industrial CANAIMA departamento o Galera 11
Persona a contactar:	CORNELIO LARA Correo electrónico corlara5430@gmail.com
Teléfono:	6538-8259
Localización	Corregimiento de Pacora, distrito de Panamá, República de Panamá.
Consultor Responsable	Digno Manuel Espinosa. CTNA – 6475-10 Cedula 4 – 190 – 530. Correo electrónico: manespiambiental@gmail.com Tel: 6674-9222

2.2. Objetivos:

- Reconocer las características físicas y ambientales de la región donde se ubica la fuente de agua subterránea.
- Cumplir con la normativa ambiental vigente en materia de solicitud de concesión de uso de aguas subterráneas.
- Presentar la caracterización Hídrica de la fuente.
- Obtener la concesión de uso de aguas subterráneas con fines acuícola y doméstico.

2.3. Metodología:

La metodología consistió en visitas de campo por parte de la consultoría, reuniones y coordinaciones a fin de obtener la información referente al ambiente físico y biológico (Línea Base), caracterización de la fuente hídrica subterránea, así como la información meteorológica e hídrica del área de influencia.

Todo esto con el fin de elaborar un documento que cumpla con los requerimientos establecidos por el Ministerio de Ambiente, en cuanto a la presentación de los Estudios

Hidrológicos para el trámite de solicitud de concesión de uso de aguas subterránea para uso acuícola y doméstico.

2.4- Responsabilidad Técnica:

Este documento ha sido elaborado bajo la responsabilidad técnica de **Digno Manuel Espinosa G**, cedula 4-190-530, con certificado de idoneidad **CTNA 6475-10**.



Digno Manuel Espinosa

3.0- UBICACIÓN.

Política:

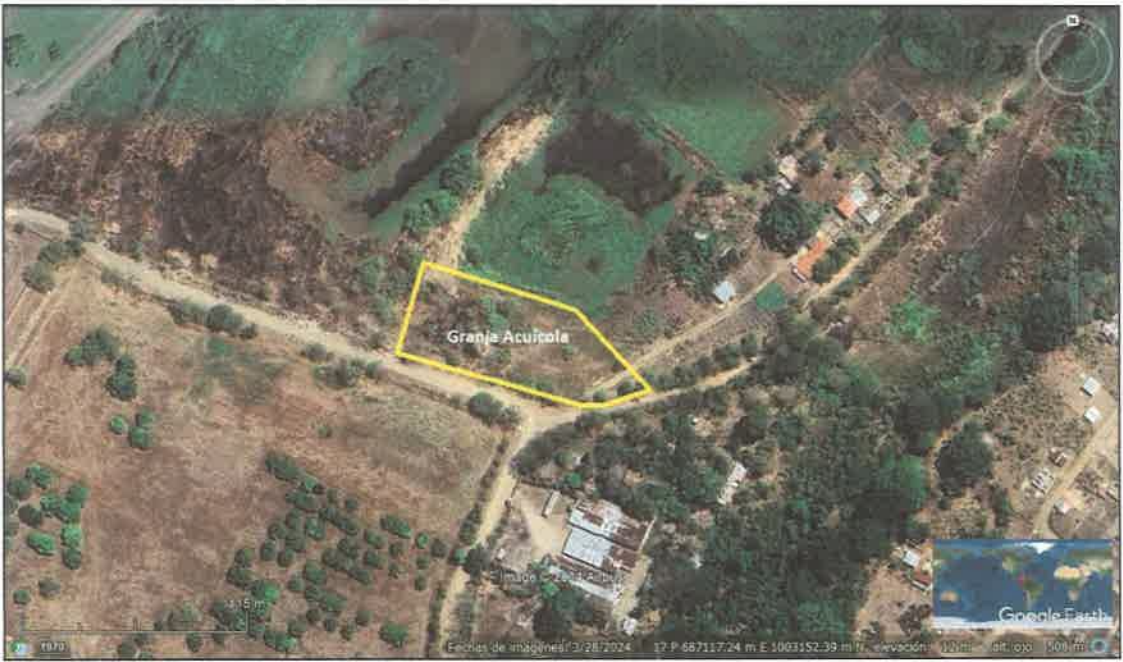
Se ubica dentro de los predios de la Finca Folio Real No. 173348 (F), de la Sección de la Propiedad del Registro Público de Panamá, código de ubicación 8716, con una superficie actual y resto libre de 9Ha + 3356.28 m², propiedad de los señores: NGOR SUN CHAN LEUNG, cédula N-18-207, ROCKMAN CHAN ZHANG, cédula 8-794-2258, KITMAN CHAN ZHANG, cédula 8-838-503 y CAVEN CHAN ZHANG, cédula 8-889-2432, obteniendo la debida autorización por parte de sus propietarios para el desarrollo y operatividad de la granja acuícola (Ver en anexos copia de autorización)

Geográfica:

La ubicación geográfica del proyecto acuícola y del pozo, se presente a continuación:

Pol

Polígono del proyecto		
Punto	Este	Norte
1	687126	1003113
2	687055	1003138
3	687025	1003150
4	687053	1003198
5	687134	1003159
6	687161	1003121
7	687154	1003120
Pozo		
Toma	687063	1003176
Descarga	687105	1003174



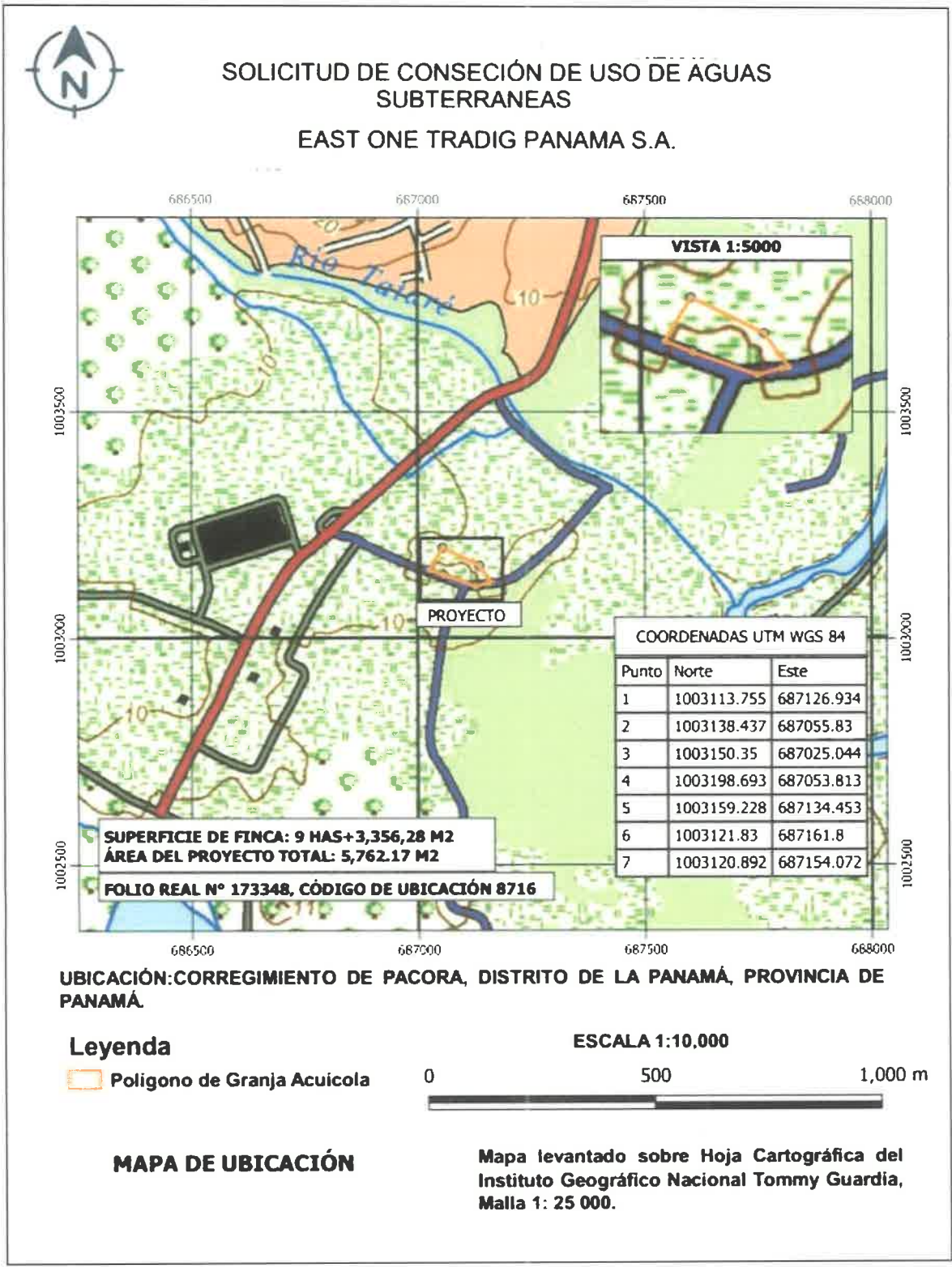
Fuente: Vista Satelital ESRI.



C

C





4.0- BASE LEGAL.

✓ **Ley General de Ambiente.**

Numeración: *Ley No. 41*

Fecha: 1 de julio de 1998

Gaceta Oficial: No. 23,578

Ámbito de Aplicación

La administración del ambiente es una obligación del Estado; por tanto, la presente Ley establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

✓ **Ley de Uso de Aguas**

Numeración: *Ley No. 35*

Fecha: 22 de septiembre de 1966

Gaceta Oficial: No. 15,725

Ámbito de Aplicación

La presente Ley establece que las aguas pertenecen al Estado y son de uso público. La misma, reglamenta la explotación de las aguas del Estado para su aprovechamiento conforme al interés y bienestar público y social, en cuanto a utilización, conservación y administración respecta.

✓ **Ley No 70 del 27 de julio de 1973** que Reglamenta el Otorgamiento de permisos y concesiones de agua.

✓ **Resolución CNA – No 002-2009.** “Por medio de la cual se adopta las nuevas Tarifas por el derecho de Uso de aguas.

✓ **Resolución No AG-0145-2004 de 7 de marzo de 2004.** Requisitos para solicitar concesión transitoria o permanente para derecho a uso de aguas y se dictan otras disposiciones.

5.0- DEFINICIÓN DEL RÍO PRINCIPAL.

Para definición del río principal, pasamos a describir en primera instancia las características de la cuenca a la cual pertenece el área de drenaje del sitio en donde está ubicado el pozo.

A nivel general regional podemos indicar que el proyecto acuícola se encuentra dentro de la **Cuenca N°146 del Río Pacora**, localizada en la sección este de la provincia de Panamá.

La cuenca del río Pacora se encuentra localizada en la vertiente del Pacífico, en la provincia de Panamá entre las coordenadas 8° 00' y 8° 20' de latitud norte y 79° 30' de longitud oeste.

El área de drenaje total de la cuenca es de 388 Km² hasta la desembocadura al mar y la longitud del río principal es de 48 Km. En su camino recoge aguas de procedentes de importantes afluentes, como los ríos Tataré, Utivé, Cabobré e indio (ANAM, 2013).

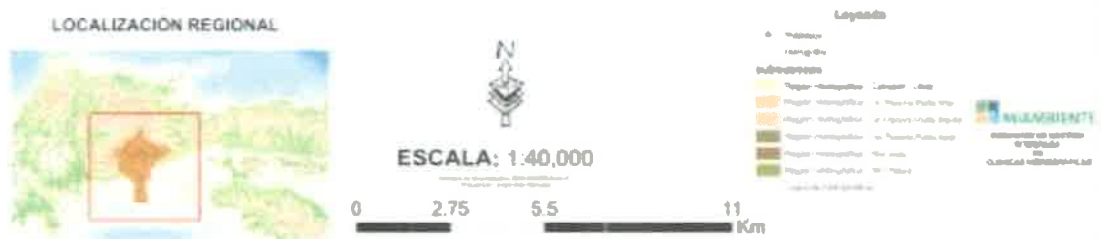
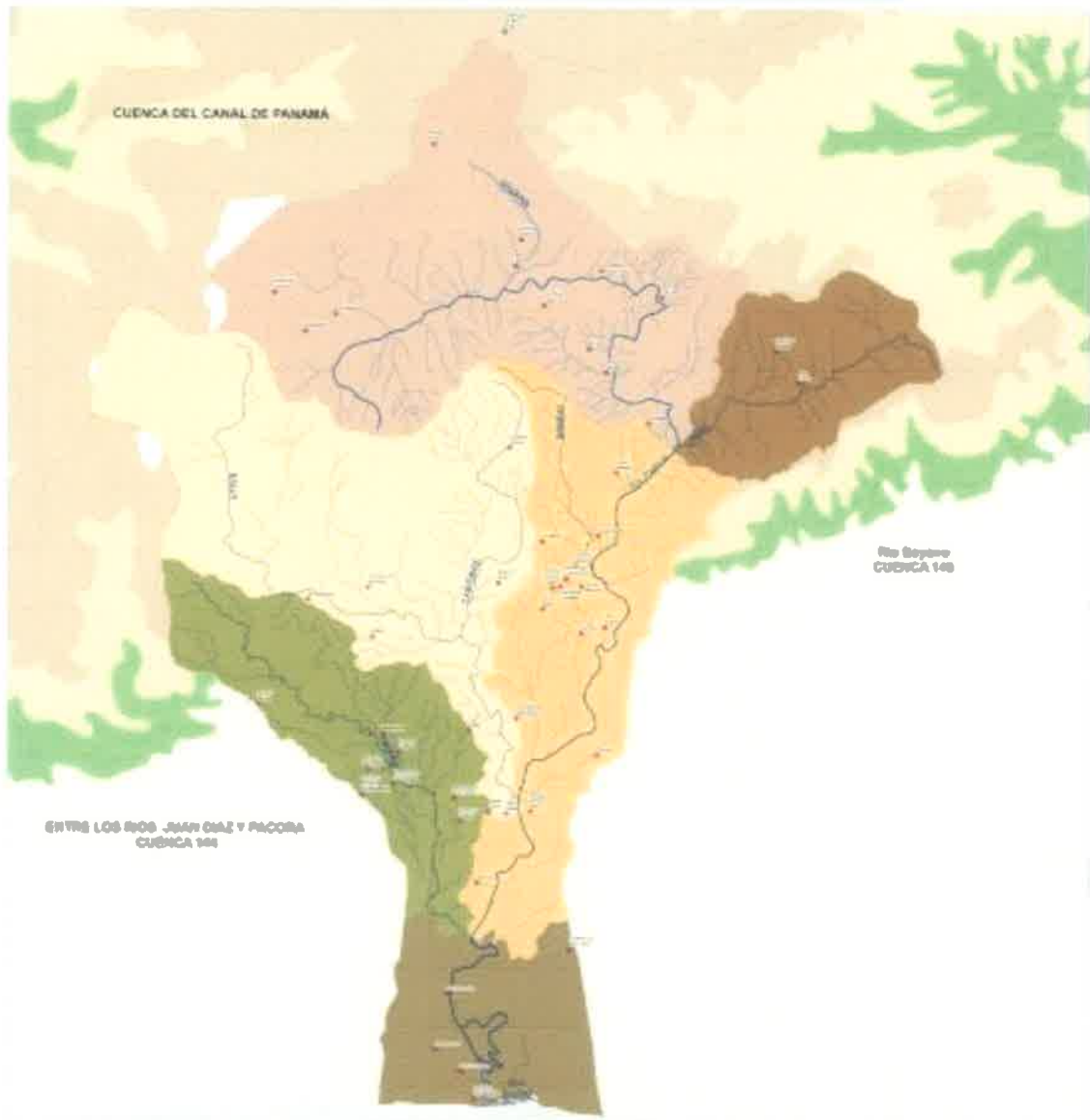
La elevación media de la cuenca es de 230 msnm, y el punto más alto se encuentra en el cerro jefe, ubicado al oeste de la cuenca, con una elevación máxima de 1,007 msnm.

La cuenca registra una precipitación media anual de 2616 mm., se observa además una disminución gradual desde el interior de la cuenca, donde se presentan valores de 3000 Mm. hacia el litoral con lluvias de 2000 Mm. El 89% de la lluvia ocurre entre los meses de diciembre a abril.

La cuenca 146 esta integrada por la población de dos corregimientos, en la parte meridional de la cuenca se encuentra el corregimiento de Pacora, y en la parte septentrional el corregimiento de San Martín (PREVDA, 2008).

Dentro del área de estudio no se identifican cuerpos de agua superficiales solo algunos antiguos estanques de uso acuícola al norte, los cuales almacenan agua, esto debido a que la finca fue utilizada hace algunos años atrás para la siembra y cultivo de peces en estanques, sin embargo, se podría mencionar a grandes rasgos lo referente a la hidrología del sector, siendo el cuerpo de agua principal el Río Tataré ubicado a 417 metros al noreste del proyecto, cabe anotar que la subcuenca donde se encuentra el proyecto es precisamente la del Río Tataré.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SUBCUENCAS DEL RÍO PACORA - CUENCA N°146

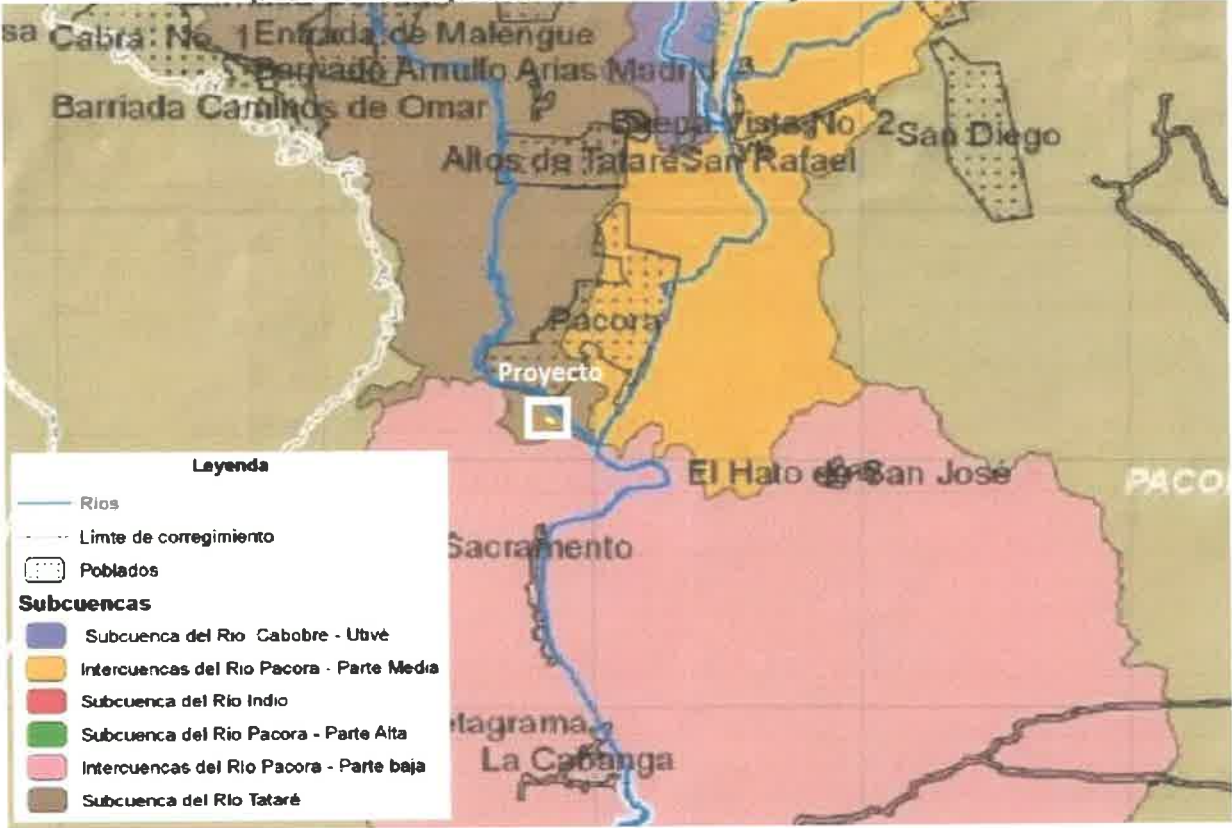


Fuente: Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas – Ministerio de Ambiente

GA



Ubicación del pozo con Respecto a Cuencas N°146 y la Subcuenca del Río Tataré



Fuente: Plan de Manejo de la Cuenca del Río Pacora, CATIE-ANAM junio 2008.



5.1- Descripción de la sub cuenca hidrográfica.

Adicional tomando en consideración el contexto hidrogeomorfológico de la zona de estudio nos referiremos específicamente al Río Tataré que es el que presenta mayor proximidad al sitio del proyecto **“ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUÍCOLA”**, contando dicha subcuenca con un área de drenaje de aproximadamente **4570 hectáreas** y un desplazamiento desde el nacimiento del mismo hasta el sitio del proyecto de **18 Kilómetros**.

Según fuentes consultadas¹, la subcuenca del Río Tataré ya ha sido evaluada con respecto a estudios hidrológicos anteriores donde se han calculado caudales pico (m³/s) para varios periodos de retorno, los cuales fueron los siguientes y tomando en cuenta el **“Análisis Regional de Crecidas Máximas”** de 1986 los datos serian:

Caudales máximos (m³/s) en la subcuenca para diferentes periodos de retorno.

Subcuenca	Tr 50	Tr 100
Río Tataré	521	597

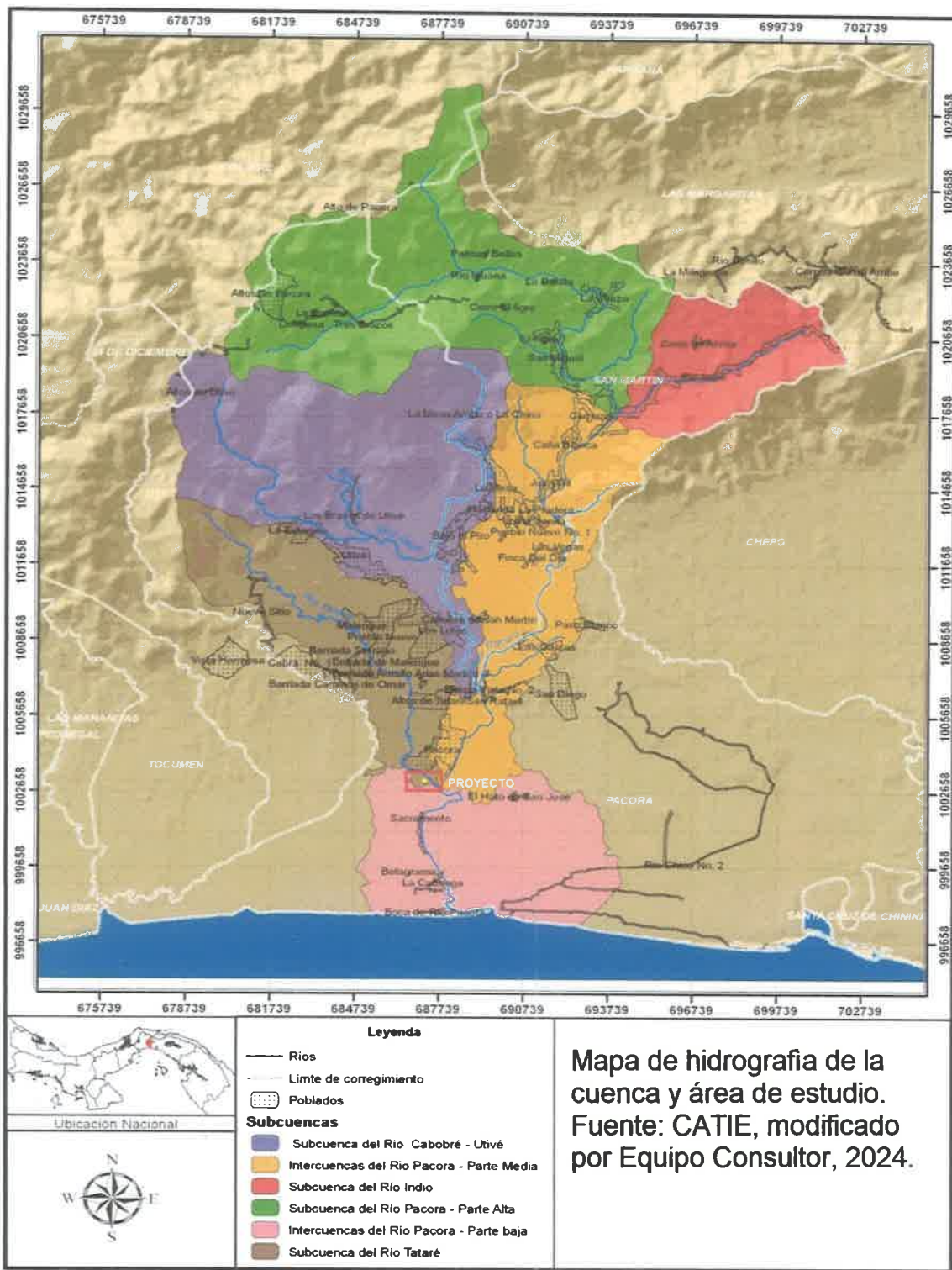
Igualmente, dicho estudio establece que se pudieron constatar caudales promedios de entre 0.80 y 0.86 m3/s para agosto de 2006.

Fuente: Análisis Hidráulico del Río Tataré, Proyecto Condado Real, agosto de 2006.

¹ Carrera Delgado, Matías, Análisis Hidráulico del Río Tataré, Proyecto Condado Real, agosto de 2006.

67

Subcuenca del Río Tataré



Fuente: Plan de Manejo de la Cuenca del Río Pacora, CATIE-ANAM junio 2008.

Hidrogeología

Con respecto a la hidrogeología del lugar si nos basamos al mapa hidrogeológico de Panamá el mismo nos refiera que el área se ubica en la clasificación tipo b1a, la cual se define como Acuíferos locales restringidos a zonas fracturadas, conformados por una mezcla de rocas volcánicas fragmentarias, consolidadas y poco consolidadas, sobrepuestas a rocas ígneas consolidadas. Los pozos más productivos se localizan en las zonas fracturadas. La calidad química de las aguas es generalmente buena, se encuentran acuíferos de productividad moderada a baja ($Q = 3 - 10 \text{ m}^3/\text{h}$).

6.0- COMPORTAMIENTO CLIMÁTICO:

Clima

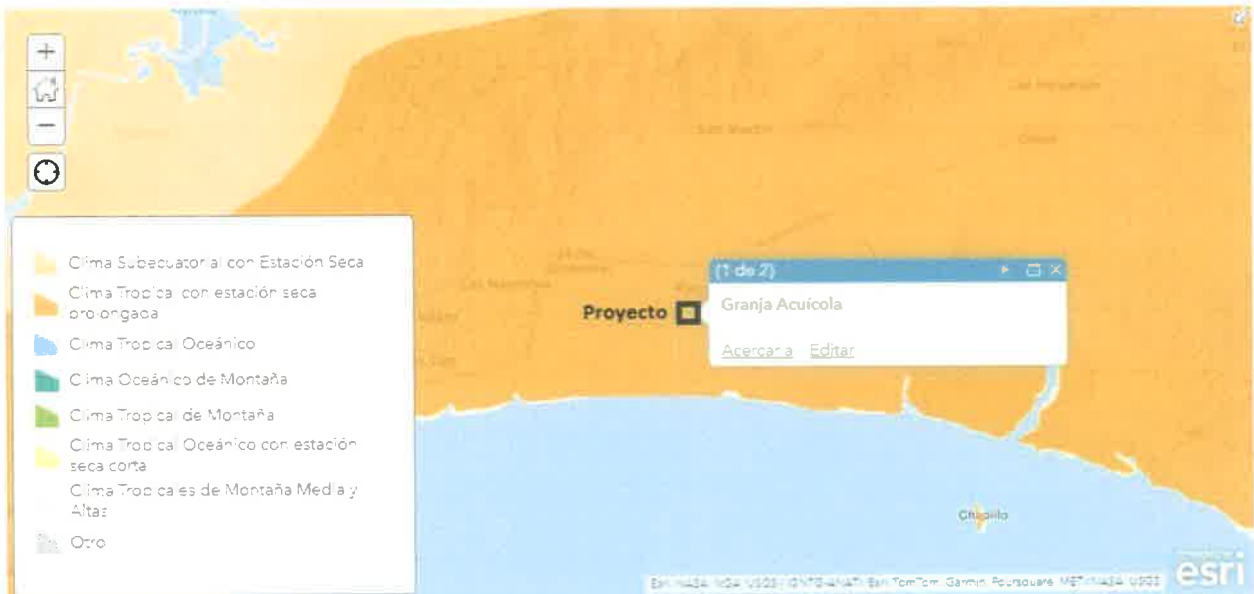
El clima donde se encuentra el proyecto es el Clima Tropical Con Estación Seca Prolongada, del cual detallaremos algunas de sus principales características:

TEMPERATURA: Es cálido, con temperaturas medias de 27 a 28°C.

PRECIPITACIÓN Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a 2,500 mm son los más bajos de todo el país, los cuales llegan a 1,122 en Los Santos.

La estación seca presenta fuertes vientos, con predominio de nubes medias y altas; hay baja humedad relativa y fuerte evaporación.

Clima del Área de Estudio



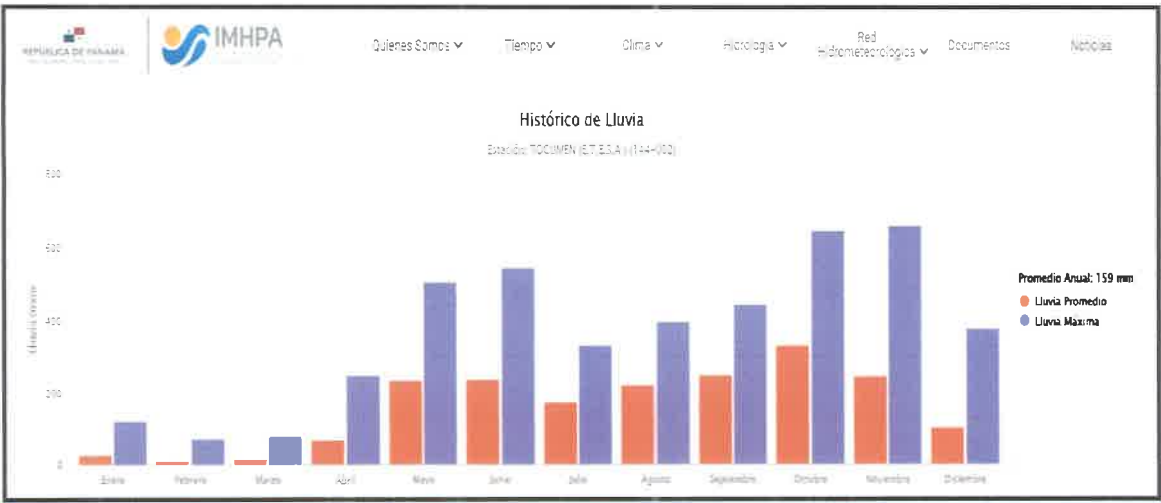
Fuente: Atlas Ambiental de Panamá, Ministerio de Ambiente.

La información meteorológica de referencia a utilizar se obtuvo luego de escoger de la red meteorológica del IMPHA las estaciones con una mayor proximidad al área de la actividad propuesta, resultando las mismas ser:

Para el área específica del Proyecto los datos han sido analizados en un periodo de diez (10) años (2006-2015 data más reciente disponible en el INEC), en la Estación de TOCUMEN (E.T.E.S.A.) (144-002) (10 kilómetros al oeste del sitio del proyecto) tipo Mixta (A).

Precipitación Pluvial Registrada en las Estaciones Meteorológicas de la Republica / Años 2006-2015									
Estación: Estación de TOCUMEN (E.T.E.S.A.) (144-002)									
Precipitación en Milímetros.									
2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2,371.2	1,877.3	2,206.6	863.1	2,765.6	2,069.4	2,016.3	1,325.9	1,261.5	1,561.1

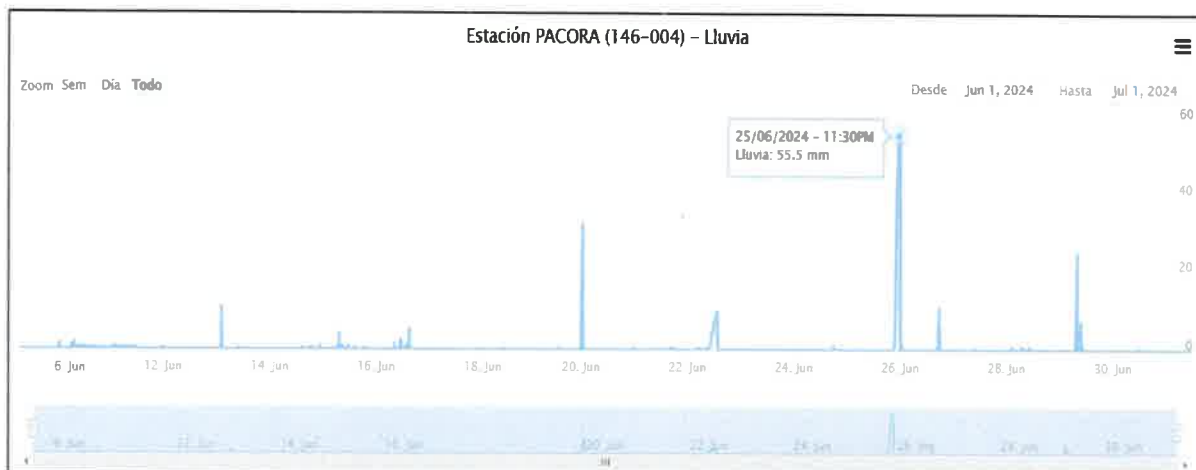
El promedio de precipitación anual dentro de este periodo fue de **1,831.8 mm**, con un promedio histórico anual de lluvia de 159 mm, cuya precipitación máxima mensual se registra en el mes de noviembre, esta información, según el Mapa de Estaciones Meteorológicas de ETESA y el Documento de Estadística Panameña, Situación Física de la Contraloría General de la República.



Fuente: <https://www.imhpa.gob.pa/es/clima-historicos>

Adicional se cotejo la información meteorológica más reciente disponible en las estaciones en tiempo real del IMPHA, ubicándose la Estación Pacora (146-004), la cual

se ubica a 300 metros al oeste, obteniéndose una lectura máxima para el mes de junio de 2024 de 55.5 mm para el día 25 de junio.



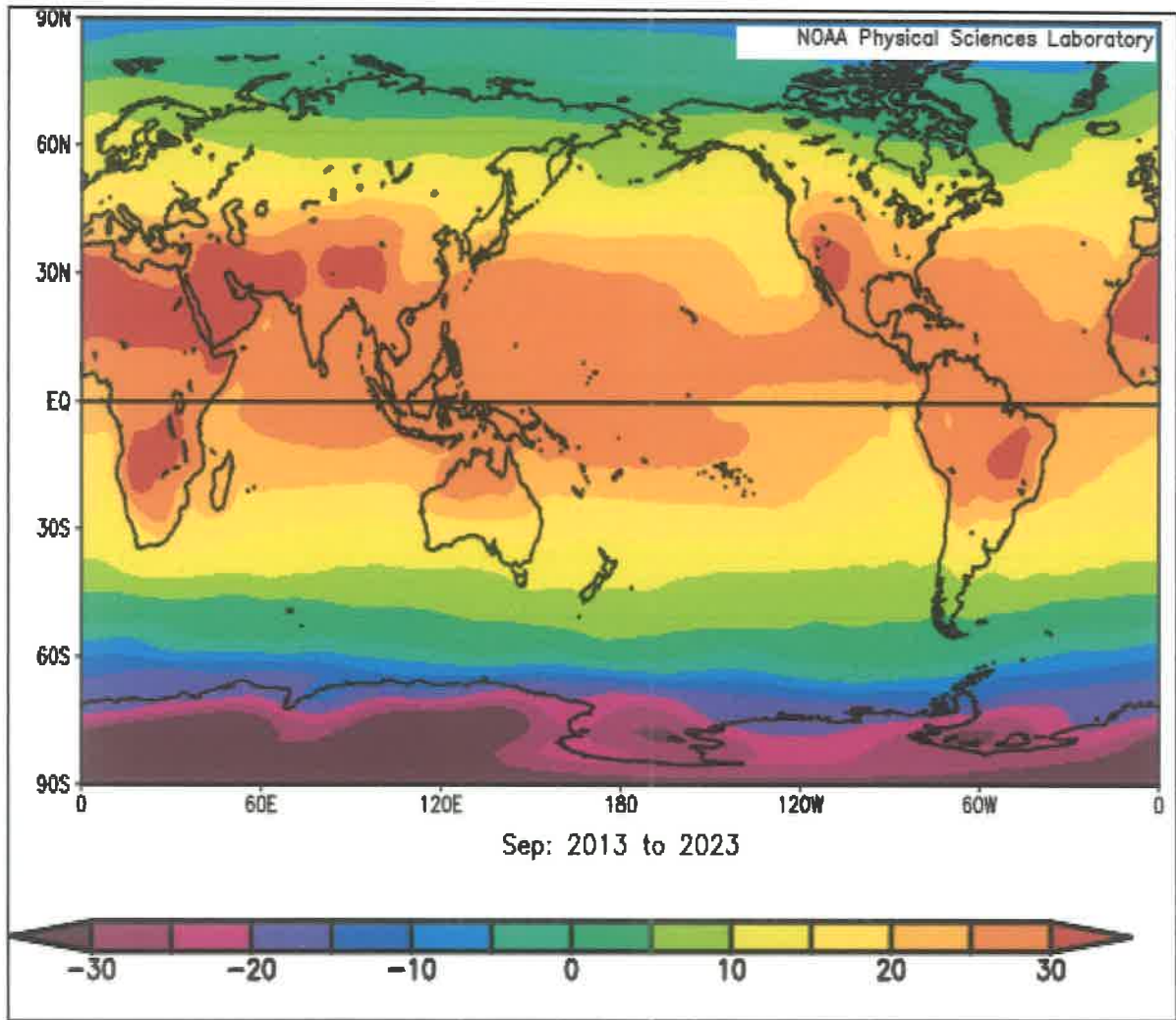
Fuente: <https://www.imhpa.gob.pa/es/estaciones-satelitales>

Temperatura.

Según la verificación de las estaciones satelitales del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA), la temperatura promedio para el día 1 de julio de 2024, en la estación más próxima Pacora (146-004) fue de 29.3 °C.

Cabe anotar que dentro de las menciones sobre condiciones meteorológicas que se establecen en el informe de Ensayo de Ruido Ambiental se indica lectura de temperatura de 32.7. °C específica para el sitio del proyecto.

Lo que verificando los últimos datos disponibles en el Physical Sciences Laboratory de la NOAA, nos da un promedio para lecturas de 10 años (septiembre 2013 a septiembre 2023) en el [Dataset Information: NCEP/NCAR Reanalysis](#) de aproximadamente 30 °C por tanto los datos disponibles nos mantienen en este rango.



Humedad relativa.

Según la verificación de las estaciones satelitales del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA), la humedad relativa promedio para el 1 de julio de 2024, en la estación más próxima Pacora (146-004) fue de 84%.

Cabe anotar que dentro de las menciones sobre condiciones meteorológicas que se establecen en el informe de Ensayo de Ruido Ambiental se indica lectura de humedad relativa de 57.9 % específica para el sitio del proyecto.

Presión atmosférica: Según la verificación de las estaciones satelitales del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA), la presión para el 1 de julio de 2024, en la estación más próxima Pacora (146-004) fue de 1007.5 mbar.

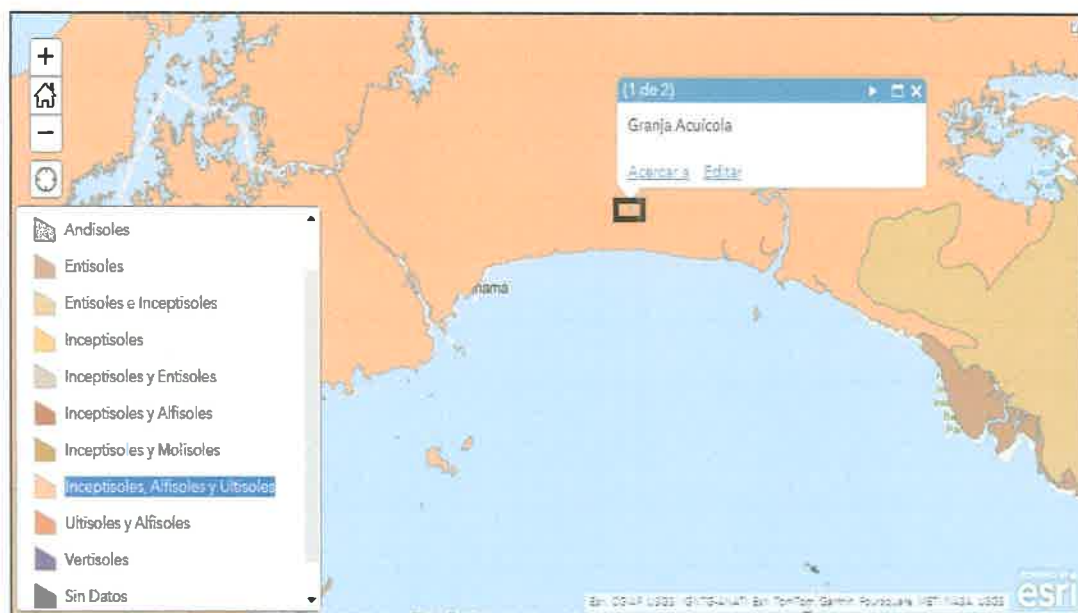
Suelos y Capacidad Agrologica.

El área está constituida por una superficie regularmente plana, formada por suelos pocos profundos, compactados por el desarrollo de actividades humanas desde hace varias décadas atrás, aun así, dentro de esta compactación no se aprecia afloraciones rocosas y una composición física de tipo arcilloso, de coloración pardo oscuro. Por otra parte, la composición estructural del mismo permite y soporta el establecimiento de estructuras de este tipo, ya que en el resto libre de la finca existen estructuras tales como casa de campo del propietario galeras y depósitos.

Luego del análisis de los taxones del suelo presentes en el área donde se desarrollará el proyecto, tenemos que los suelos se componen principalmente de Inceptisoles, Alfisoles y Ultisoles.

Son suelos bastante jóvenes y poco desarrollados que están empezando a mostrar el desarrollo de los horizontes. Suelos minerales que presentan un endopediación argílico o kándico, con un porcentaje de saturación de bases de medio a alto.

Taxones del Suelo del Área del Proyecto



Fuente: Fuente: IDIAP – Panamá – Arcgis Online – ESRI, adaptación del consultor - 2024

95

De acuerdo al sistema de clasificación de capacidad agrológica de los suelos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, los suelos que componen el área de estudio están en la categoría III.

Clase	Identificación
III	Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas.



Fuente: Proyecto CATAPAN-IDIAP – ArcGIS Online

7.0- IDENTIFICACIÓN DE USUARIOS ACTUALES.

Por tratarse de un pozo no aplica la identificación de usuarios aguas arriba y aguas abajo.

8.0- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE APROVECHAMIENTO Y DESCARGA.

El uso y aprovechamiento del caudal demandado y establecido mediante solicitud de concesión será utilizalo con fines acuícolas - domésticos, para el abastecimiento de agua a tinas australianas utilizadas para cultivo de peces y además para uso doméstico representado por el personal que laborará en dicha granja.

El agua será extraída del pozo mediante una bomba eléctrica sumergida de 1.5HP, con diámetro de 1.5 pulgadas y depositadas directamente a las tinas a través de tubería de PVC de 1.5 pulgadas a medida que estas se vayan utilizando. Tres tinas serán llenadas y utilizadas como medida de contingencia que servirán para abastecer el recambio de agua cuanto este sea necesario. Las tinas de reservas contarán con una bomba de 1.0 pulgadas de diámetro, para hacer llegar el agua almacenada a las tinas que estén en uso o cultivadas, cuando sea requerido el recambio. Este rebombeo incluye también las tinas que serán utilizada en el área de cuarentena. Todas las tinas cuentan con una llave PVC tipo bola de 1.0 pulgada de diámetro para su llenado.

El total de las tinas no serán utilizadas desde el inicio, como se estableció en líneas anteriores se estará utilizando a medida que se necesiten para siembra de nuevas camadas.

8.1- Descripción del acuífero. (Pozo).

Se trata de un pozo con una profundidad de perforación de 180 pies, con el método rotativo con aire de 8 pulgadas de diámetro, con 80 pies de entubamiento ciego y 100 pies de entubamiento ranurado, ambas con tubería PVC de 6 pulgadas de diámetro y calibre 40

Se encontraron fuentes de agua significativas, a los 20 pies, 120 y 160 de profundidad, con su respectivo sello empacado con grava y filtro a los 20 pies.

Presentó un nivel estático de 45 pies, y nivel dinámico de 195 pies.

Se realizó una prueba de rendimiento durante 72 horas consecutivas, haciendo mediciones con intervalo cada 30 minutos, registrando un **caudal de equilibrio de 25 gls/min.** (0.41 gal/seg.) (1.575 l/seg). (Ver diseño del pozo y prueba de rendimiento en anexos)

8.2- Sistema de Captación.

El sistema de captación para esta solicitud de concesión de uso de aguas, está representado por la succión y levante del caudal solicitado de las aguas de dicho pozo, hacia un tanque de reserva con capacidad de 750 galones que será utilizado para consumo humano, adicionalmente a este tanque se contará con tres tinas que serán

destinada para el almacenamiento de agua que será utilizada en el recambio de las aguas de las tinas en uso o en producción, así como las tinas de cuarentena y el resto de las tinas que gradualmente se irán llenando de agua.

Dicho sistema mantendrá un arranque automático de la bomba, de tal forma que cada vez que baje el nivel del agua ya sea del tanque o de las tinas un 10% de su volumen, es decir que en ningún momento bajará más de ese nivel sin que inicie su llenado nuevamente.

Detalle de la bomba

Tipo	Eléctrica
Uso	Acuícola/Doméstico
Capacidad/Caudal	25 galones/minuto
RPM	2860/minuto
Modelo	1000JD2-75
Potencia	1.5 hp
Profundidad de la bomba	800 pies
Caudal	3 – 6 m³/hora

El caudal extraído por la bomba será de 25 gls. /min., (Caudal de equilibrio obtenido).

8.3- Sistema de Conducción y distribución.

El agua se extrae del pozo mediante una bomba eléctrica de 1.5HP, con tubería de PVC de 1.5 pulgadas y se almacena en tres tinas australianas (7 m diámetro) con capacidad total de 121.2 m³; en estas tinas se dará el tratamiento de sanitización (Desinfección y esterilización) de ser requerido; y de allí se envía por medio de dos bombas de 1.5 pulgadas de diámetro, hacia las secciones de cuarentena y engorde, según requerimiento. Todas las tinas cuentan con una llave PVC tipo bola de 1.0 pulgada de diámetro para su llenado.

En cuanto al agua para uso doméstico, se contará con un taque de reserva con capacidad de 750 galones, cuya agua llegará hasta allí por medio de tuberías PVC de 1 pulgada y de allí se distribuye a lavamanos, inodoro, fregador por medio de tubería PVC de ½ pulgada.

9.0- CÁLCULO DE LA DEMANDA DE USO DE AGUA.

En cuanto al volumen que será requerido para la operatividad al 100% (Todas las tinas a la vez) de la granja pasamos a establecer el siguiente cálculo:

Para las tinas de 5 metros de diámetro:

Volumen de agua operativa/Tina (5m diámetro.) = $2.5 \text{ m}^2 \times 3.1416 \times 1.05 \text{ m} = 20.6 \text{ m}^3$

Para el caso de las tinas con diámetro de 5 metros por tratarse de 16 tinas, el Volumen de agua operativa Total = $20.6 \text{ m}^3 \times 16 = 20.6 \text{ m}^3$. = **329.6 m³**

Para las tinas de 7 metros diámetro

Volumen de agua operativa/Tina (7m diámetro.) = $3.5 \text{ m}^2 \times 3.1416 \times 1.05 \text{ m} = 40.4 \text{ m}^3$

Volumen de agua operativa Total = $40.4 \text{ m}^3 \times 48 = 1,939.2 \text{ m}^3$

Volumen de agua operativa Total = $329.6 \text{ m}^3 + 1939.2 \text{ m}^3 = 2,268.80 \text{ m}^3$

Volumen de agua Total Requerido por día

a. Volumen de agua recambio (2.0%/día) = $2268.80 \text{ m}^3 \times 0.02 = 45.37 \text{ m}^3$

b. Volumen de agua Operación (Llenado de tinas) = $2268.80 \times 0.05 = 113.44 \text{ m}^3$

c. Otros Volúmenes consumo = $2268.80 \times 0.01 = 22.68 \text{ m}^3$

d. Total Pérdidas Evaporación (1.0mm/día) = $(2.5 \text{ m}^2 + 3.5 \text{ m}^2) \times 0.001 = 0.019 \text{ m}^3$

Vol. Total Requerido por día = $45.37 \text{ m}^3 + 113.44 \text{ m}^3 + 22.68 \text{ m}^3 + 0.019 \text{ m}^3 = 181.51 \text{ m}^3$

Al inicio de la etapa operativa de la granja acuícola, **no** se estará utilizando todas las tinas de salida, solo se estarán utilizando las que se detallan a continuación:

Volumen de agua operativa/Tina (5m diámetro.) = $2.5 \text{ m}^2 \times 3.1416 \times 1.05 \text{ m} = 20.6 \text{ m}^3$

Volumen de agua operativa para 5 tinas de 5m de diámetro = $20.6 \text{ m}^3 \times 5 = 20.6 \text{ m}^3$. = **106.0 m³**

Volumen de agua operativa/Tina (7m diámetro.) = $3.5 \text{ m}^2 \times 3.1416 \times 1.05 \text{ m} = 40.4 \text{ m}^3$

Volumen de agua operativa para 15 tinas de 7 m de diámetro = $40.4 \text{ m}^3 \times 15 = 606.0 \text{ m}^3$

Volumen de agua operativa Total = $106.0 \text{ m}^3 + 607.0 \text{ m}^3 = 712.0 \text{ m}^3$

Debido a que el proyecto iniciará con el llenado de los 10 tanques de cuarentena con capacidad de 900 litros cada uno, lo que equivale 0.9 m^3 cada uno por lo diez será un volumen inicial de 9.0 m^3 , y se requerirá un periodo de dos horas para su llenado

El caudal solicitado es de 25 galones por minuto, siendo este el caudal equilibrio del pozo según la prueba de rendimiento (Ver en anexos), este caudal equivale a 94.5 litros por minuto (5,670 litros por hora) lo que equivale a 5.67 m³/hora. Con este caudal se requerirá llenarán primero las tres tinas de reserva y el tanque de agua para uso doméstico. Para estas tres tinas con volumen de 40.4 m³, se requerirá 21.3 horas para su llenado y de allí las demás tinas se irán llenado de manera progresiva durante los 15 días de cuarentena de los alevines, lo que significa que, una vez superada la etapa de cuarentena, las tinas de crecimiento y engorde estarán listas para recibir los pequeños individuos.

Una vez se esté en plena etapa operativa y que la granja haya establecido un ciclo de producción de manera continua, se requerirá el siguiente volumen de agua.

Volumen de agua Total Requerido por día

a. Volumen de agua de recambio (2.0%/día) = $712.0 \text{ m}^3 \times 0.02 = 14.24 \text{ m}^3$

b. Volumen de agua Operación (Llenado de tinas) = $712 \times 0.05 = 35.6 \text{ m}^3$

c. Otros Volúmenes consumo = $712 \times 0.01 = 7.12 \text{ m}^3$

d. Total Pérdidas Evaporación (1.0mm/día) = $(2.5 \text{ m}^2 + 3.5 \text{ m}^2) \times 0.001 = 0.019 \text{ m}^3$

Vol. Total Requerido por día = $14.24 \text{ m}^3 + 35.6 \text{ m}^3 + 7.12 \text{ m}^3 + 0.019 \text{ m}^3 = 56.98 \text{ m}^3$

Una vez contando con las tinas llenas y de acuerdo al rendimiento del pozo 5.67 m³/hora, se necesitará el uso del pozo durante 10 horas por día para mantener el volumen de agua inicial o sea 56.98 m³, pero es importante establecer que el sistema operativo de la granja estará reutilizando aguas de tinas utilizadas que serán sometidas a tratamiento para la siembra de nuevas cepas, la demanda de agua bajará a un 25 o 30% de la demanda inicial, todo esto aunado a la cosecha de agua que se estará llevando a cabo en las instalaciones lo cual ayudará también en la disponibilidad de agua.

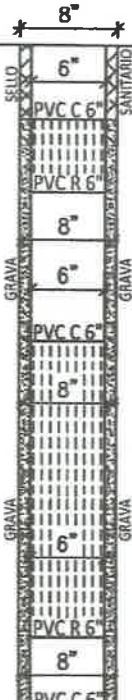

10.0- ANEXOS

ANEXOS

- 1- Formulario de solicitud de concesión de uso de aguas subterráneas.
- 2- Certificado de Registro Público de la Sociedad solicitante.
- 3- Certificado de Registro Público de la finca.
- 4- Copia de pasaporte del representante legal de la empresa solicitante.
- 5- Recibo de Pago y Paz y Salvo de Ministerio de Ambiente.
- 6- Mapa de Ubicación Regional de la finca.
- 7- Mapa topográfico del sitio del pozo 1: 50,000.
- 8- Prueba de rendimiento del pozo.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION NACIONAL DE SEGURIDAD HIDRICA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HIDRICOS
EMPRESA PERFORADORA: PERFOSTAR PANAMA, S. A.
PROPIETARIO: EAST ONE TRADING INC.

PROVINCIA: PANAMA				HOJA N°:	
DISTRITO: PANAMA				COORDENADAS EN UTM:	
LOCALIZACION: PACORA, CORREGIMIENTO PACORA				LATITUD NORTE: 1003176	
PROPIETARIO: EAST ONE TRADING INC.				LONGITUD ESTE: 687063	
CUENCA HIDROGRAFICA: 146 RIO PACORA				COTA DE SUELO: 12 M.S.N.M.	

PROFUNDIDAD	FORMACION GEOLOGICA	ESPESOR	LITOLOGIA DESCRIPCION	PIE	DISEÑO TECNICO DEL POZO	LOCALIZACION REGIONAL
180 PIES	PANAMA FACIA MARINA (TO - PA)	40'	ARCILLA MARRON CON FRAGMENTOS DE ROCA VOLCANICA METEORIZADA	20 40 60 80 100 120 140 160 180		HOJA TOPOGRAFICA:
		140'	ROCA VOLCANICA INDEFERENCIADA CON ARCILLA A TRAVES DE LAS GRIETAS	200 220 240 260 280 300 320 340 360 380 400 420		ESCALA:
						

DATOS DEL POZO	
POZO N°: 1	
OBJETIVO DEL POZO: PARADOTACION DE AGUA PARA RIEGO EN PROYECTO AGRICOLA	
PERFORADORA: 2	
EMPRESA PERFORADORA: PERFOSTAR PANAMA, S. A.	
METODO DE PERFORACION: ROTATIVO	
PROFUNDIDAD: 180 PIES	
DIAMETRO: 180 PIES EN 8" Ø	
ENTUBAMIENTO CIEGO: 80 PIES EN 6" Ø, PVC CALIBRE 40 (DE 0' @ 20', DE 40' @ 80', DE 160' @ 180')	
ENTUBAMIENTO RANURADO: 100 PIES EN 6" Ø, PVC CALIBRE 40 (DE 20' @ 40', DE 80' @ 160') ADEMAS FORRO INTERNO 140 PIES EN 4" Ø, PVC CALIBRE 40 (DE 40' @ 180')	
FECHA DE CONSTRUCCION: 17 DE MAYO 2024	
OBSERVACIONES: ESTE POZO PRESENTO FUENTES SIGNIFICATIVAS DE AGUA A LOS 20, 120 Y 160 PIES DE LA PERFORACION, 20 PIES DE SELLO Y EMPACADO CON GRAVA COMO FILTRO.	

PRUEBA DE BOMBEO	
FECHA: DEL 19 @ 22 DE OCTUBRE 2024	
TIEMPO DE LA PRUEBA: 72 HORAS	
CAUDAL DE EQUILIBRIO (Qe): 25 GPM (1.577 L/S)	
NIVEL ESTATICO (NE): 4.0 PIES	
NIVEL DINAMICO (ND): 71.3 PIES	
Observaciones:	

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS DEL POZO			
T=	m³/hora/m	k=	(m/día)
Q esp.=	(m³/día)		
S (alm)=			

PERFORADOR Y AYUDANTES:	
PROFESIONAL IDONEO:	
GEOLOGO VICTOR GONZALEZ	
REPRESENTANTE LEGAL:	
OBSERVACIONES:	

CALIDAD DEL AGUA		
COLOR:	Ca:	SO:
OLOR:	Mg:	HCO:
TURBIEDAD:	Na:	NO:
pH:	K:	NO:
TOTAL DE SOLIDOS:	Cl:	
DUREZA (CaCo):	Otros Analisis:	
CONDUCTIVIDAD ESPECIFICA:	Cloruros:	
ALCALINIDAD TOTAL:	Fe:	
NOTA: Todos los resultados se expresan en Mg/L, a menos que se especifique lo contrario	Coliformes Totales:	
	Coliformes Fecales:	

VICTOR G. GONZALEZ	
INGENIERO GEOLOGO	
Lic. No. 93-015-001	

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS
EMPRESA PERFORADORA PERFOSTAR PANAMA S. A.
RUC-155607108 - 2 - 2015 CV 54

PRUEBA DE BOMBEO - POZO EN FINCA PROPIEDAD DE EAST ONE TRADING INC.
* LEY 35, CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 70 DE 27 DE JULIO DE 1973 - ARTICULO 9

LCDAD: PACORA
CORRGNTO: PACORA
PROVINCIA: PANAMA
FECHA: 19-20/10/2024
REALIZADO POR:
EISMAN MARTINEZ Y
RAUL CARRASCO
SUPERVISOR TECNICO:

PROFDDAD DEL POZO: 180'
TUBERIA DE BAJADA: 160'
BOMBA MARCA: F. E.
H.P. BOMBA: 1.5
NIVEL ESTATICO: 4 PIES
NIVEL DINAMICO: 71.3 PIES
Ing. Victor G. González

CAUDAL DE EQUILIBRIO (Q): 25 G.P.M. (1.577 l/s)
TIEMPO INICIAL: 12:00 M. - 19/10/2024
TIEMPO FINAL:
TIEMPO TOTAL :
MEDIDOR DE NIVEL: SONDA ELECTRICA
DIAMETRO DEL POZO: 6" P.V.C.
COORDENADAS:
X= 687063mE Y= 1003176mN

FECHA	HORA	MINUTOS	NIVEL DINAMICO (PIES)	ABAT (PIES)	CAUDAL G.P.M	CAUDAL (l/s)	SUCIA (S) TURBIA (T) CLARA (CL)	LECTURA DE MEDIDOR
19/10/2024	12	1	17.20	13.20	37	2.334	S	8.1s.***
		2	28.10	24.10	37	2.334	S	8.1s.
		3	38.40	32.40	37	2.334	S	8.1s.
		4	40.50	36.50	37	2.334	S	8.1s.
		5	71.40	67.40	37	2.334	S	8.1s.
		10	87.60	83.60	37	2.334	S	8.1s.
		15	95.60	91.60	37	2.334	S	8.1s.
ajuste del	caudal	20	71.70	67.70	25	1.577	S	12s.
		25	54.50	50.50	25	1.577	S	12s.
		30	53.10	49.10	25	1.577	S	12s.
	1	0	55.40	51.40	25	1.893	T	12s.
		15	55.50	51.50	25	1.577	T	12s.
		30	59.20	55.20	25	1.577	T	12s.
	2	0	59.80	55.80	25	1.577	T	12s.
		30	60.50	56.50	25	1.577	T	12s.
	3	0	60.90	56.90	25	1.577	T	12s.
		30	61.30	57.30	25	1.577	T	12s.
	4	0	61.90	51.90	25	1.577	T	12s.
		30	62.60	58.60	25	1.577	T	12s.
	5	0	62.70	58.70	25	1.577	T	12s.
		30	62.80	58.80	25	1.577	T	12s.
	6	0	63.00	59.00	25	1.577	CL	12s.
		30	63.40	59.40	25	1.577	CL	12s.
	7	0	63.60	59.60	25	1.577	CL	12s.
		30	64.00	60.00	25	1.577	CL	12s.
	8	0	64.20	60.20	25	1.577	CL	12s.
		30	64.40	60.40	25	1.577	CL	12s.
	9	0	64.50	60.50	25	1.577	CL	12s.
		30	64.80	60.80	25	1.577	CL	12s.
	10	0	64.80	60.80	25	1.577	CL	12s.
		30	65.10	61.10	25	1.577	CL	12s.
	11	0	65.40	61.40	25	1.577	CL	12s.
		30	66.00	62.00	25	1.577	CL	12s.
20/10/2024	12	0	66.70	62.70	25	1.577	CL	12s.
		30	67.10	63.10	25	1.577	CL	12s.
	1	0	67.50	63.50	25	1.577	CL	12s.
		30	67.90	63.90	25	1.577	CL	12s.
	2	0	68.40	64.40	25	1.577	CL	12s.
		30	68.80	64.80	25	1.577	CL	12s.
	3	0	69.20	65.20	25	1.577	CL	12s.
		30	69.50	65.50	25	1.577	CL	12s.
	4	0	69.80	65.80	25	1.577	CL	12s.
		30	70.20	66.20	25	1.577	CL	12s.
	5	0	70.50	66.50	25	1.577	CL	12s.
		30	70.70	66.70	25	1.577	CL	12s.
	6	0	70.90	66.90	25	1.577	CL	12s.
		30	71.10	67.10	25	1.577	CL	12s.
	7	0	71.20	67.20	25	1.577	CL	12s.
		30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	8	0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	9	0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	10	0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	11	0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
24 horas	12	0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	1	0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.

NOTA: 1- ES IMPORTANTE UNA VEZ FINALIZADA LA PRUEBA DE BOMBEO, INMEDIATAMENTE REGISTRAR LA RECUPERACIÓN DEL POZO. 2- LOS TRABAJOS HIDROGEOLOGICOS, DISEÑOS, AFOROS Y CARACTERISTICAS HIDRAULICAS DEBEN SER EMITIDOS POR PERSONAS NATURAL O JURIDICA IDÓNEA (HIDROGEOLOGO, GEOLOGO O MINERO).

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS
EMPRESA PERFORADORA PERFORSTAR PANAMA S. A.

RUC: 155607138 - 2-2015-DV-54

PRUEBA DE BOMBEO - POZO EN FINCA PROPIEDAD DE EAST ONE TRADING INC.
* LEY 35, CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 70 DE 27 DE JULIO DE 1973 - ARTICULO 9

LCDAD: PACORA
CORRGNTO: PACORA
PROVINCIA: PANAMA
FECHA: 19-20/10/2024
REALIZADO POR:
EISMAN MARTINEZ Y
RAUL CARRASCO
SUPERVISOR TECNICO:

PROFADAD DEL POZO: 180'
TUBERIA DE BAJADA: 160'
BOMBA MARCA: F. E.
H.P. BOMBA: 1.5
NIVEL ESTATICO: 4 PIES
NIVEL DINAMICO: 71.3 PIES

CAUDAL DE EQUILIBRIO (Q): 25 G.P.M. (1.577 Vs)
TIEMPO INICIAL: 12:00 M. - 19/10/2024
TIEMPO FINAL:
TIEMPO TOTAL :
MEDIDOR DE NIVEL: SONDA ELECTRICA
DIAMETRO DEL POZO: 6" P.V.C.
COORDENADAS:
X= 687063mE Y= 1003178mN

FECHA	HORA	MINUTOS	NIVEL DINAMICO (PIES)	NIVEL ESTATICO (PIES)	CAUDAL G.P.M	CAUDAL (Vs)	SUCIA (S) TURBIA (T) CLARA (CL)	LECTURA DE MEDIDOR
20/10/2024	1	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	2	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	3	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	4	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	5	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	6	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	7	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	8	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	9	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	10	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
21/10/2024	11	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	12	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	1	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	2	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	3	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	4	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	5	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	6	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	7	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	8	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
48 horas	9	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	10	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	11	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	12	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	1	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	2	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	3	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	4	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	5	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	6	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
	7	30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s.

NOTA: 1.- ES IMPORTANTE UNA VEZ FINALIZADA LA PRUEBA DE BOMBEO, INMEDIATAMENTE REGISTRAR LA RECUPERACIÓN DEL POZO. 2.- LOS TRABAJOS HIDROGEOLOGICOS, DISEÑOS, AFOROS Y CARACTERISTICAS HIDRAULICAS DEBEN SER EMITIDOS POR PERSONAS NATURAL O JURIDICA IDÓNEA (HIDROGEOLOGO, GEOLOGO O MINERO).

103

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

EMPRESA PERFORADORA PERPOSTAR PANAMA S. A.
RDC: 135697134-2-2015 D.M. 04

PRUEBA DE BOMBEO - POZO EN FINCA PROPIEDAD DE EAST ONE TRADING INC.
* LEY 35, CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 70 DE 27 DE JULIO DE 1973 - ARTICULO 9

LCDAD: PACORA
CORRGNT0:PACORA
PROVINCIA: PANAMA
FECHA: 19-20/10/2024
REALIZADO POR:
EISMAN MARTINEZ Y
RAUL CARRASCO
PROFADAD DEL POZO: 180'
TUBERIA DE BAJADA: 160'
BOMBA MARCA: F E
H.P. BOMBA: 1.5
NIVEL ESTATICO: 4 PIES
NIVEL DINAMICO: 71.3 PIES
CAUDAL DE EQUILIBRIO (Q): 25 G.P.M. (1.577 Vs)
TIEMPO INICIAL: 12:00 M. - 19/10/2024
TIEMPO FINAL: 12:00 M - 22/10/2024
TIEMPO TOTAL : 72 HORAS
MEDIDOR DE NIVEL: SONDA ELECTRICA
DIAMETRO DEL POZO: 6" P.V.C.
COORDENADAS:
X= 687063mE Y= 1003176mN

FECHA	HORA	MINUTOS	NIVEL DINAMICO (PIES)	NIVEL ESTATICO (PIES)	CAUDAL G.P.M.	CAUDAL (Vs)	SUCIA (S) TURBIA (T) CLARA (CL)	LECTURA DE MEDIDOR
21/10/2024	8	0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
	9	0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
22/10/2024	10	0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
	11	0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
	12	0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
	1	0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
	2	0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
	3	0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
	4	0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
	5	0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
	6	0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
	7	0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
	8	0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
	9	0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
	10	0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
	11	0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		30	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
		0	71.30	67.30	25	1.577	CL	12s
72 horas	12	0	71.30	67.30	45	2.839	CL	12s

*** El caudal (Q) se midió mediante el llenado de un recipiente de 5 gls. en tiempo cronometrado (5gls en 12 s. = 25 g.p.m.)

RECUPERACION

12	1	64.10
	2	55.20
	3	48.70
	4	44.10
	5	40.00
	10	21.70
	15	14.50
	20	9.10
	25	7.50
	30	5.40

Se recomienda explotar este pozo sin sobrepasar la capacidad aforada para así conservar la fuente por el mayor tiempo posible.

El pozo debe ser sometido al mantenimiento periódico. El sistema de bombeo debe ser automatizado para evitar sobre-explotación de la fuente.

NOTA: 1- ES IMPORTANTE UNA VEZ FINALIZADA LA PRUEBA DE BOMBEO, INMEDIATAMENTE REGISTRAR LA RECUPERACIÓN DEL POZO 2- LOS TRABAJOS HIDROGEOLOGICOS, DISEÑOS, AFOROS Y CARACTERISTICAS HIDRAULICAS DEBEN SER EMITIDOS POR PERSONAS NATURAL O JURIDICA IDÓNEA (HIDROGEOLOGO, GEOLOGO O MINERO)

VICTOR G. GONZALEZ
INGENIERO GEOLOGO
Lic. No. 93-015-001

F I R M A
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

105



East One

Trading Panama, inc.

RUC 155682636-2-2019 DV: 82

NOTA No. 008-2024

ING.
EDGAR NATERON N.
DIRECTOR REGIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
PANAMA METRO
E. S. D.

Yo CHI HUNG WU, varón, mayor de edad, portador del pasaporte No 660895943, de nacionalidad estadounidense, con domicilio en Felipillo corregimiento de Pacora, vía Interamericana, edificio P.H., Parque industrial CANAIMA departamentos Galera 11 teléfonos 6204-3988 y correo electrónico eastonetrading88@gmail.com, en calidad de representante legal de EAST ONE TRADING PANAMA S.A., sociedad anónima inscrita en el Registro Público de Panamá al Folio No 155682636, quien promueve el proyecto denominado "ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUÍCOLA" el cual será desarrollado sobre los predios de la finca con código de ubicación 8716, Folio Real No 173348 (F), ubicada en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá. Solicito formalmente un permiso temporal para uso de agua en la finca antes mencionada.

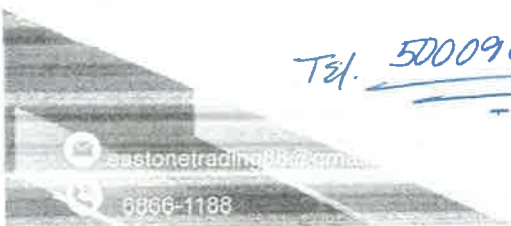
Panamá 25 de octubre de 2024.

CHI HUNG WU

Pas: 660895943

** Corrujo*

Tel. 5000907.



Resultado de la transferencia

Octubre 2024

Cuenta Origen

Cuenta Corriente ***5928

Buscar

Transferencias a terceros Banconal



FONDO DE INGRESO MINISTERIO DE " 3794

Inspeccion para uso de agua

Monto

B/. 60.00

Nro ref: I/S-102424270744425

24/10/24 12:15 PM

JUE
24

BM/TR.MINISTERI
O DE AMBIENTE
270744425

B/. 60.00

JUE
24

BM/TR.MINISTERI
O DE AMBIENTE
270744354

B/. 3.00

BI / SECUNDA

Cuenta de origen: 10000175928

A nombre de Digno Manuel Espinosa

Concepto: Pago de B/ 60.00 por inspección de campo, para solicitar permiso temporal de uso de agua y pago de paz y salvo

Solicitante: EAST ONE TRADIG PANAMA S.A.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HIDRICA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HIDRICOS
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METRO

SOLICITUD DE PERMISO TEMPORAL PARA USO DE AGUA

Nota:

Este formulario debe ser llenado con letra legible, sin tachones, ni borrones, completando todos los espacios necesarios, que permitan la evaluación por la DSH, de lo contrario el mismo será rechazado.

Persona Natural

Nombre: _____
Cédula: _____
Dirección Provincia: _____
Distrito: _____
Corregimiento: _____
Teléfono: _____
Correo Electrónico: _____

Caudal solicitado: 1.57 l/s
Temporada Seca: 1.57 l/s
Temporada lluviosa: _____ l/s

Persona Jurídica

Nombre: EAST ONE TRADIG PANAMA S.A.
Representante Legal: CHI HUNG WU
Cédula: Pas: 660895943
Ficha: 155682636 Documento: _____
Dirección Provincia: Panamá
Distrito: Panamá Corregimiento: Pacora
Teléfono: 6538-8259 Fax: _____
Correo Electrónico: eastonetradig88@gmail.com

1. UBICACIÓN DEL PROYECTO

Provincia: PANAMÁ Distrito: PANAMÁ
Corregimiento: PACORA

Colindantes: Norte: Resto libre de la finca Folio Real 173348
Sur: Camino de Tierra
Este: Resto libre de la finca Folio Real 173348
Oeste: Camino de tierra y Resto libre de la finca Folio Real 173348

Coordenadas UTM- DATUM WGS84 de la Toma: 1003176 N 687063 E
Coordenadas UTM- DATUM WGS84 de la Descarga: 1003174 N 687105 E

El proyecto se encuentra:
☐ Dentro de un área protegida
☐ Próximo a un área protegida
☒ Ninguno
Cuál: _____

2. IDENTIFICACIÓN DE LA FINCA

Finca	Tomo	Folio	Asiento	Ficha	Rollo	Imagen	Documento
173348							8716

3. CARACTERÍSTICAS DE LA FUENTE

☐ Agua Superficial
Nombre de la Cuenca: Río Pacora N° de la Cuenca: 146
Nombre de Río/Quebrada: _____

☐ Agua Subterránea
Número de Pozos: 1
Caudal solicitado por Pozo: 25 galones/ minuto

4. TIEMPO DE USO

Si está usando agua actualmente, indique desde cuándo la utiliza / /
Horas por día 8 Día mes año
Días de la semana 7
Días del mes 30
Meses al año 12 (del de al de).

5. USO QUE SE LE DARÁ AL AGUA

- ☐ Industrial
- ☒ Acuícola
- ☒ Doméstico
- ☐ Domestico Comercial (Urbanizaciones)
- ☐ Recreativo/Turístico
- ☐ Recreativo
- ☐ Avícola
- ☐ Bellezas escénicas
- ☐ Agrícola Superficie a regar: ha con m²
- ☐ Pecuario
- ☐ Mini hidroeléctrico
- ☐ Otro Especifique:

Explique Brevemente: El agua del pozo será utilizada para suministrar agua a tinajas de cría de peces, así como para uso doméstico

6. VERIFICAR SI SU PROYECTO CUMPLE CON LA LISTA TAXATIVA DEL DECRETO EJECUTIVO 209 DEL 14 DE AGOSTO DE 2009.

Este proyecto requiere de un Estudio de Impacto Ambiental (EslA) **SI** ☒ **NO** ☐

No. De Resolución Aprobada Se encuentra en evaluación

7. TIPO DE OBRA CONTEMPLADA

- ☐ Embalse
- ☒ Pozo
- ☐ Estación de Bombeo
- ☐ Cámara de Infiltración
- ☐ Otro
- Nivel Dinámico: 71.3 pies
- Profundidad: 180 pies
- Nivel Estático: 45 pies
- El pozo cuenta con:
- Protección Sanitaria

☒ Sí ☐ No
- Medidor volumétrico

☐ Sí ☐ No
- Tubería de limpieza

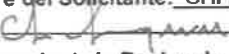
☐ Sí ☐ No
- Sello sanitario con tubería para toma de niveles

☐ Sí ☐ No

Estado de los canales	Captación	Conducción	Distribución
<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Gravedad	<input type="checkbox"/> Canal abierto	<input type="checkbox"/> Gravedad
<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Bombeo	<input type="checkbox"/> Revestido <input type="checkbox"/> Natural	<input type="checkbox"/> Aspersión
<input type="checkbox"/> Deficiente		<input type="checkbox"/> Mixto <input type="checkbox"/> Tubería <input type="checkbox"/> Mixto	<input type="checkbox"/> Goteo

- La obra cuenta con:
- Regla Limnimétrica: ☐ Si ☐ No
 - Otro sistema de medición: ☐ Si ☐ No

8. OBSERVACIONES

Nombre del Solicitante: CHI HUNG WU Cédula: Pas: 660895943
Firma: 
Funcionario de la Regional: Firma:
Fecha: / /
Día Mes Año

Nota: el MINISTERIO DE AMBIENTE, se reserva el derecho de cancelar el presente permiso temporal por mal uso o por violación de las disposiciones ambientales y reglamentarias, sin perjuicio de la aplicación de las multas que corresponda. El usuario exime al Ministerio de toda responsabilidad y costo, de todo tipo de reclamo por daños y/o perjuicios de cualquier naturaleza que pudiera sufrir él, sus dependientes o terceros autorizados por él, sus animales o propiedades, provenientes del agua extraída de conformidad con este permiso. De igual forma, queda entendido que el MINISTERIO DE AMBIENTE no garantiza el usuario la calidad del agua que extrae, ni la ausencia de elementos o sustancias contaminantes no aptas para el consumo humano, ni la disponibilidad y continuidad del abastecimiento, en consecuencia el usuario renuncia a cualquier reclamo, demanda o disputa relacionada o causada por los riesgos.

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

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

FORMATO EIA FEVA-011

Panamá, 20 de enero de 2025
DRPM- 052-2025

Licenciado
CHI HUNG WU
Representante Legal
EAST ONE TRADING PANAMA S.A.
E. S. D.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN METROPOLITANA
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
Hoy 21 de enero de 2025 siendo
1:43 de la tarde, Notifico
personalmente a CHI HUNG WU
de la presente Resolución
Notificado
Cédula 660895943
Quién Notifica
Cédula [Firma]

Estimado Hyng Wu:

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted, para informarle que de acuerdo con lo establecido en el artículo 62, del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024, es preciso solicitarle información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental categoría I, del proyecto denominado **ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA**, promovido por la sociedad **EAST ONE TRADING PANAMA S.A.** en los siguientes puntos:

1. En la foja 5 del expediente administrativo se presenta el Certificado de Propiedad de la finca 173348; sin embargo, dicho certificado no detalla la superficie de esta finca, por lo que se solicita:
 - a) Presentar Certificado de Registro Publico de la Finca 173348, detallando la superficie de la finca.
2. En la foja 6 del expediente administrativo se presenta nota de autorización del uso de la finca, toda vez que la Finca 173348, es propiedad de cuatro personas; sin embargo, la nota indica que la cédula del señor Caven Chan Zang con cédula 8-889-2438, la cual esta errada, por lo que se solicita:
 - a) Presentar nota de autorización de uso de la finca donde firmen los cuatro propietarios con las numeraciones correctas de cedula de identidad personal.
3. En el contenido 4.0. Descripción del proyecto obra o actividad, se solicita:
 - a) Presentar memoria técnica del sistema de biorremediadores.
 - b) Presentar Plan de Contingencia para a utilizar en caso de mal funcionamiento y daños del sistema de bombeo de las aguas reutilizadas.
 - c) Indicar el tiempo estipulado para la operación de este proyecto.
 - d) Indicar el periodo del mantenimiento que se le dará al sistema de recirculación de agua, incluyendo la limpieza de los filtros, el control de la calidad del agua y posibles reparaciones de los equipos.
4. En el contenido 4.5.1 Sólidos (41) se menciona que "...todo este material será extraído y utilizado para la fabricación de abono orgánico mediante el proceso de compostaje

EN/IC
J.C.

que será efectuado en el resto libre de la finca, para ser utilizado en la fertilización de los suelos del resto de la finca actualmente siendo utilizada para hortalizas y horticultura..”, por lo que se solicita:

- a) Indicar si esta actividad se encuentra incluida dentro del alcance del proyecto y dentro de la huella de 5762.17 m².
5. En el contenido 4.5.4 Desechos Peligrosos (pág. 49), se menciona que “...un alto volumen de mortalidad, Envases de sustancias químicas y biológicas, Lodos generados del sistema de manejo y tratamiento de las aguas residuales, Implementos dañados tales como; canastas, redes, cepillos, guantes y botas impermeables, bolsas plásticas, tuberías dañadas...”, por lo que se solicita:
 - a) Medidas específicas para mitigar dichos posibles generaciones de desechos peligrosos antes citado y/o presentar un plan de Gestión de Residuos con acciones específicas.
 - b) DescribirCuál será el enfoque para la gestión de estos residuos en caso tal que los mismos se den e implementarlas en el plan de manejo ambiental.
6. En el contenido 5.5.1. Planos Topográficos del área del proyecto (pág. 62-63), no se describe este punto, por lo que se solicita:
 - a. Aportar los valores con respecto a la topografía esperada, los perfiles de corte y relleno como se solicita en este contenido mínimo del EsIA.
7. En el contenido 8.4 Valoración de los impactos ambientales y socioeconómicos a través de metodología reconocidas (pág. 105-106) se indica mediante cuadro el valor de impacto y su respectiva importancia señalando como importancia baja, media, alta y muy alta, adicional en la Matriz de Valoración de impactos identificados, donde se han identificado impacto como *medianamente significativo*, lo cual es aplicable a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II, por lo que se solicita:
 - a) Analizar los contenidos 8.0 identificar y describir los aspectos e impactos. De igual manera se deberá revisar y presentar el contenido 8.4. Analizar los criterios de protección ambiental, efectos y características o circunstancias que generará el proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia e incluir en el Contenido 9.0 las medidas de mitigación específicas a implementar de acuerdo a las preguntas solicitadas.
 - b) Justificar la categoría y la incidencia en los criterios de protección ambiental tomando en consideración que se llevará a cabo las actividades de descarga de aguas mediante tanque séptico, desechos sólidos orgánicos, desechos peligrosos, resto de material de descarte etc.
8. Presentar Estudio Hidrológico, con firma de idóneo, que complemente y sirva de base para indicar si es viable la extracción de agua subterránea (pozo) para el uso y suministro durante la fase operativa del proyecto, basados en los términos de referencia de la normativa ambiental, tales como la prueba de bombeo con una duración mínima de 72 horas, indicando perfil estratigráfico, diámetro del pozo, profundidad, nivel estático y dinámico, rendimiento; descripción de las características de los sistemas de aprovechamiento y descarga del recurso hídrico.
 - a) Aportar juego de coordenadas del sitio de extracción de agua.
 - b) Presentar el permiso o solicitud presentada a la Sección de Seguridad Hídrica de esta Regional, el permiso temporal de exploración para la perforación del

J.C.


pozo o uso de agua subterránea en todas sus características Ley N° 35 de 1966; cumplimiento al artículo 9, decreto ejecutivo N° 70. Debido que al momento de la inspección se nos indicó la existencia de un pozo, al momento del recorrido no se aportó permiso para el mismo.

- c) Describir cálculo de la demanda de uso de agua, considerando la capacidad de almacenamiento de infraestructura versus actividad.

Por lo descrito anteriormente, debe responder lo solicitado para lo cual contará con un plazo no mayor de quince (15) días hábiles para presentar la documentación e información correspondiente, de no presentarse la documentación e información solicitada dentro del plazo otorgado para tal efecto, se tomará la decisión correspondiente.

Agradeciendo su atención, sin más me despido.

Atentamente,


EDGAR R. NATERON N.
Director Regional, encargado

Cc: Expediente




J.C.

DIRECCION REGIONAL DE PANAMA METROPOLITANA
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL DRPM-SEIA-IA-No. 016-2025

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INFORME:	10/03/2025.
PROYECTO:	ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA.
CATEGORÍA:	I
PROMOTOR:	EAST ONE TRADING PANAMA S.A.
CONSULTORES:	DIGNO MANUEL ESPINOSA. IAR-050 -98. DIOMEDES VARGAS TORRES. IAR-051-1998.
LOCALIZACIÓN:	CORREGIMIENTO DE PACORA, DISTRITO DE PANAMÁ PROVINCIA DE PANAMÁ.

II. OBJETIVOS

Evaluar si el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA.**, cumple con los siguientes aspectos:

- Requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 y el Decreto 2 de 27 de marzo de 2024.
- Identifica adecuadamente de los efectos, características y circunstancias establecidas en las normativas ambientales vigentes y reglamentarias aplicables a la actividad.
- Si el Plan de Manejo, propone medidas de prevención y mitigación apropiadas sobre la base de los impactos y riesgos ambientales no significativas, a generarse por el desarrollo de la actividad; de allí la sustentabilidad ambiental de la misma.

III. RECEPCIÓN DE LA SOLICITUD

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 23 de la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, en fecha 29 de noviembre de 2024, la sociedad **EAST ONE TRADING PANAMA S.A.**; inscrita a folio 155682636, de la Sección de Persona Jurídica del Registro Público; representada legalmente por el señor CHI HUNG WU, varón, de nacionalidad china, con pasaporte 660895943; presentó ante la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, la Solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, del proyecto denominado **ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA**, elaborado bajo la responsabilidad de DIGNO MANUEL ESPINOSA (IAR-050 -98) y DIOMEDES VARGAS TORRES (IAR-051-1998), personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente.

IV. FASE DE ADMISIÓN DE LA SOLICITUD

En fecha 05 de diciembre de 2024, la Dirección Regional Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente mediante PROVEIDO DRPM-SEIA-160-2024, **ADMITE** la Solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto **ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA** y **ORDENA** el inicio de la Fase de Evaluación y Análisis del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

V. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la cría, levante, engorde y cosecha de peces en 64 módulos o tinas, además contará con oficinas, depósitos, pozo de agua, baño sanitario, área de cuarentena y

vialidad interna. Las aguas residuales se manejarán por tanque séptico en la etapa operativa (687153 E, 1003128 N).

Los 64 módulos o tinas contarán con las siguientes especificaciones y capacidades: 48 tinas de 7 metros de diámetro y 1.05 m de profundidad que ocupará un área de 38.48 m², con una capacidad de agua en producción de 40.41 m³; también se utilizará 16 tinas de 5 metros de diámetro y de 1.05 metros de profundidad, las cuales ocupará un área de 19.64 m² cada una, con capacidad de agua de producción de 20.62 m³, las otras dos tinas serán utilizadas como medio de almacenamiento de agua tanto para las demás tinas de producción como para depositar agua tratada para reutilización.

En cambio, las aguas residuales o efluentes líquidos generados del recambio de las aguas de las tinas o finalización de ciclo de producción y de área de cuarentena, se utilizará el sistema de biorremediación que será aplicado a las tinas, además de separación de sólidos (excretas de los peces y partículas de alimento).

El proyecto contará con los siguientes componentes:

- Cerca perimetral
- Camino de acceso
- Oficina
- Sección para descanso y alimentación
- Servicios Sanitarios
- Depósitos
- Depósito para alimentos secos
- Depósito para insumos
- Depósito para equipos y materiales
- Depósito para aperos
- Depósito para hidrocarburos
- Sección Cuarentenaria (Galera, Unidades cuarentenarias compuestas de tinas plásticas de un metro cúbico)
- Sección para Engorde (Unidades para engorde (tinas australianas de 5 y 7 metros de diámetro).
- Sistema de energía eléctrica. (Inicialmente energía del sistema nacional y generadores auxiliares).
- Sistema de seguridad y monitoreo (Cámaras de video vigilancia)
- Sistema de abastecimiento de agua dulce. (Pozo perforado, bomba y tuberías PVC).
- Sistema de aireación (sopladores eléctricos, tubería PCV y difusores)

Dentro del alcance del proyecto se excluye la elaboración de compostaje a raíz de la generación de materia orgánica producto del cultivo de peces en tinas, toda vez que no se cuenta con la huella del polígono donde se desarrollará esta actividad ni esta incluida en la huella aprobada para la instalación y operación de 64 tinas de cosecha de peces.

El proyecto será desarrollado sobre una superficie de 5,762.17 m², ubicado dentro de la de la finca Folio Real No 173348, código de ubicación 8716, con una superficie actual y resto libre de 9Ha + 3356.28 m², propiedad de los señores: NGOR SUN CHAN LEUNG, cédula N-18-207, ROCKMAN CHAN ZHANG, cédula 8-794-2258, KITMAN CHAN ZHANG, cédula 8-838-503 y CAVEN CHAN ZHANG, cédula 8-889-2432, obteniendo la debida autorización por parte de sus propietarios para el desarrollo y operatividad de la granja acuícola, localizadas en el corregimiento Pacora, distrito y provincia de Panamá. El

polígono de desarrollo del proyecto se encuentra circunscrito entre las coordenadas UTM (Sistema WGS-84) que se indican a continuación:

Polígono del terreno			Pozo		Tanque séptico	
Punto	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte
1	687126	1003113	687063	1003176	687153	1003128
2	687055	1003138				
3	687025	1003150				
4	687053	1003198				
5	687134	1003159				
6	687161	1003121				
7	687154	1003120				

El promotor indica que el presupuesto del proyecto se estima en una inversión de: B/. 198,650.00

VI. DESCRIPCIÓN DE LOS AMBIENTES FÍSICOS, BIOLÓGICOS, SOCIECONÓMICOS E IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Caracterización del suelo:

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: “... El área está constituida por una superficie regularmente plana, formada por suelos pocos profundos, compactados por el desarrollo de actividades humanas desde hace varias décadas atrás, aún así, dentro de esta compactación no se aprecia a floraciones rocosas y una composición física de tipo arcilloso, de coloración pardo oscuro. Por otra parte, la composición estructural del mismo permite y soporta el establecimiento de estructuras de este tipo, ya que en el resto libre de la finca existen estructuras tales como casa de campo del propietario galeras y depósitos...”

Caracterización del área costera marina

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: “En referencia a la caracterización del área costera marina, podemos establecer que el sitio del proyecto se ubica a una distancia aproximada de la zona costera o límite externo de la franja de mangle establecida sobre el margen de dicho litoral de 5.18 km, por esta razón el proyecto no aplica para caracterización de área marina costera.”

Descripción del uso del suelo:

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica: “el sitio dedicado al desarrollo de la obra propuesta no cuenta con uso definido, se trata de un lote que ha estado baldío por muchos años...”

Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: “El uso actual de la tierra para la zona específica donde se realizará el proyecto se trata del reto libre de la finca, la cual hace varios años estuvo produciendo pescado en estanque, ya que se identifican varios de estos en desuso, además parte de la finca es utilizada para actividades de hortalizas y horticultura, hacia las otras colindancias se ubica carretera de tierra.

Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: “...La probabilidad de erosión y deslizamiento para esta zona se considera nulo por la propia conformación

geomorfológica del sitio del proyecto siendo una zona de planicie. Con respecto a la posible generación e incremento de procesos erosivos puntuales al corto plazo durante la construcción este se puede mitigar de manera sencilla con las medidas de mitigación ambiental ya ampliamente utilizadas en el ámbito constructivo que recomendará el presente Estudio de Impacto ambiental...”

Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: *“La topografía que presenta el área destinada para el proyecto, es regularmente plana con casi nada de variantes en cuanto al relieve, luego de la ubicación de la nueva estructura, esta resultará con muy pocas variantes en cuanto al relieve local debido únicamente a la compactación que recibirá el punto para la ubicación de los componentes de la granja...”*

Hidrología

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: *“A nivel general regional podemos indicar que el proyecto acuícola se encuentra dentro de la Cuenca N°146 del Río Pacora, localizada en la sección este de la provincia de Panamá. Dentro del área de estudio no se identifican cuerpos de agua superficiales solo algunos antiguos estanques de uso acuícola al norte; sin embargo, se podría mencionar a grandes rasgos lo referente a la hidrología del sector, siendo el cuerpo de agua principal el río Tataré ubicado a 417 metros al noreste del proyecto...”*

Existe un cuerpo de agua descrito como laguna esto lo hacemos basados en los conceptos de limnología debe considerarse una laguna, ya que este reservorio fue establecido por actividades comerciales de acuicultura que se desarrolló en la zona.”

Calidad de aguas superficiales

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: *“Por el hecho de no existir fuente hídrica en el lote ni cerca de este no podemos caracterizar las aguas superficiales, por lo tanto, No Aplica...”*

Estudio Hidrológico

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: *“No aplica, no existe ninguna fuente hídrica, cerca del área del proyecto que necesite realizar este estudio. Debido a la existencia del pozo que fue perforado como parte del proyecto acuícola, se presenta en anexos la solicitud temporal de uso de aguas y próximamente se estará presentando el correspondiente estudio hidrológico elaborado por profesional idóneo para presentar la Solicitud de Concesión para Uso de Agua ante el Departamento de Seguridad Hídrica.”*

Calidad de aire

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: *“Con el inicio de las actividades de limpieza y preparación del terreno, se van a generar partículas de polvo al medio. De igual forma mediante todo el proceso de construcción e instalación de los componentes de la granja, al momento de recibir algún tipo de materiales de construcción, por lo que se recomienda el uso de carro cisterna para humedecer el área de trabajo a fin de minimizar este efecto...”*

Ruido

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: *“...Es un impacto de tipo puntual y es originado más que nada por las actividades propias de la construcción e instalación de la granja. La población afectada está representada directamente por el número de obreros que laboren en esta etapa del proyecto, los peatones que circulen por la avenida adyacente, el cual sería muy bajo. Es un impacto de tipo puntual y su presencia en*

el área se percibe aun sin la existencia del proyecto, esto por el hecho de la proximidad a vías de circulación vehicular...”

Olores

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: *“El proyecto en ningunas de sus etapas estará generando olores que alteren la atmósfera local y por ende como se explicó en líneas anteriores, el área de influencia del proyecto está sometida a la presencia de gases producto de la combustión interna de los motores del flujo vehicular con que cuenta dicha zona debido a la proximidad a la calle cercana...”*

Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica, El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que:

Precipitación:“...para el aspecto precipitación, tenemos que se utilizara como referencia general la Estación Los Santos del IMHPA datos los cuales detallamos a continuación: Para el área específica del Proyecto los datos han sido analizados en un periodo de diez (10) años (2006-2015 data más reciente disponible en el INEC), en la Estación de TOCUMEN (E.T.E.S.A.) (144-002) (10 kilómetros al oeste del sitio del proyecto) tipo Mixta (A)...”

Temperatura:“... Según la verificación de las estaciones satelitales del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA), la temperatura promedio para el día 1 de julio de 2024, en la estación más próxima Pacora (146-004) fue de 29.3 °C. Cabe anotar que dentro de las menciones sobre condiciones meteorológicas que se establecen en el informe de Ensayo de Ruido Ambiental se indica lectura de temperatura de 32.7. °C específica para el sitio del proyecto...”

Presión atmosférica:“... Según la verificación de las estaciones satelitales del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA), la presión para el 1 de julio de 2024, en la estación más próxima Pacora (146-004) fue de 1007.5 mbar...”

DESCRIPCIÓN AMBIENTE BIOLÓGICO

Características de la flora

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: *“... De forma general domina la vegetación herbácea donde sobresale la especie conocida manisuris (Manisuris myurus), que es un género de plantas herbáceas de la familia de las poáceas, entremezcladas como faragua (Hyparrhenia rufa), y algunas otras en menor frecuencia, así como plantas de plátano. Se registraron en el área del polígono junto con la vegetación herbácea, algunas especies de árboles características de predios o solares abandonados, tales como: Guácimo, rebrotes de teca, una mata de bambú y dos árboles de laurel...”*

Identificación y caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: *“En cuanto a la identificación y caracterización de formaciones vegetales dentro del polígono destinado a la obra, podemos establecer que está compuesta por una vegetación menor o estrato inferior representada por gramíneas y algunas escobillas nativas. Con respecto al estrato superior o dominante, está representado por pequeños árboles y arbustos....”*

Inventario Forestal (Aplicar Técnicas Forestales Reconocidas por el Ministerio de Ambiente e Incluir las Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas y en Peligro de Extinción) que se ubiquen en el Sitio.

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: *“El inventario forestal se llevó a cabo dentro del área de afectación del proyecto, se registraron individuos en toda la superficie del lote, cuyas características cumplieran con la metodología de un Diámetro a la Altura del Pecho (DAP)³ igual o mayor que 20 cm. En vista que los la vegetación*

identificada no cumple con este concepto, no se presenta la caracterización de los mismos.”

Características de la fauna:

El promotor del proyecto indicó que: “... El área del proyecto se encuentra en una zona bastante intervenida por la acción humana, utilizada desde hace años como finca de producción acuícola, estos se evidencian debido a los estanques que existen en el sitio, también es y ha sido utilizada para actividades hortícolas y cultivo de hortalizas. Por esta razón el tipo de fauna identificado dentro del área de influencia directa, se resume a insectos...”

Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.

El promotor del proyecto indicó que: “... Para el inventario de fauna se realizó una técnica conocida como *Búsqueda Generalizada*, dentro del área de afectación del proyecto, recorriendo en su totalidad el área, haciendo énfasis en los posibles lugares donde se podrían refugiar algún espécimen silvestre. Se realizaron anotaciones en los cuadernos de campo, tanto de las observaciones directas, como indirectas (huellas, heces, madrigueras, etc.). El equipo que se utilizó para el trabajo: cámara, binoculares, GPS y bastón herpetológico. La información obtenida fue complementada con datos obtenidos de entrevistas a algunos residentes o transeúntes de la zona...”

DESCRIPCIÓN DE AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

Percepción local sobre el proyecto (a través del plan de participación ciudadana)

En el transcurso de la implementación del Plan, se visitó la comunidad, el día 19 de junio de 2024, para realizar encuestas y distribuir volantes informativos con el propósito de difundir el proyecto y establecer contacto con los actores clave y líderes del área. Adicional, se hizo entrega de un comunicado a la Junta Comunal de Pacora, Centro de Rehabilitación Teenchallenge y a la Comisión Panamá – Estados Unidos para la Erradicación y Prevención del Gusano Barrenador del Ganado (COPEG), detallando los objetivos y alcances del Proyecto. Es importante señalar que al COPEG se le enviaron correos y a la fecha de elaboración del presente documento no se obtuvo respuesta.” El 11 de julio de 2024, se acerca a la Junta Comunal para aclarar ubicación y detalles del proyecto. Se llevaron a cabo un total de 18 encuestas que se distribuyeron en el área del proyecto junto con volantes informativas. Estas encuestas incluían un correo electrónico para que los interesados pudieran enviar sus comentarios y opiniones sobre el proyecto de una manera más accesible.

Resultados obtenidos de las generalidades del encuestado

- El 100% de los encuestados señalan que no tenían conocimiento del proyecto.
- El 100% se informan por la consultoría ambiental.
- El 100% de los residentes señala que si es factible su ejecución en esta área.
- el 100% no cree que será afectado por la ejecución del proyecto.

La comunidad manifestó:

Positivo: El 100% de los residentes señala que si es factible su ejecución en esta área.

Según lo manifestado por los encuestados, el 100% no cree que será afectado por la ejecución del proyecto.

Negativo:

- Que se cumplan con todas las leyes, según lo que se quiere hacer.
- Que la empresa ayude con los problemas de la comunidad, como es la calle.
- Que no se deje basura tirada por cualquier parte.

- Que se considere a la comunidad para trabajar cuando se esté construyendo y cuando empiece a operar.

Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: **RESULTADOS DE LA Prospección:** Todas las coordenadas presentadas fueron tomadas en UTM WGS 84, utilizando el programa MAPSOURCE. El trabajo de campo consistió en evaluar el posible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta áreas planas, terrazas, cimas o cualquier área que topográficamente pudiese tener potencial arqueológico. En conclusión de la prospección arqueológica, el área en donde se desarrollará el proyecto presenta alteración del suelo por intervenciones antrópicas, no se evidenció la presencia de sitio arqueológico, No se encontró evidencia cerámica prehispánica o colonial alguna en el área del proyecto, No se evidenció estructuras pertenecientes al Período Colonial o Republicano, La posible presencia de hallazgos en este sector puede aportar información relacionada, con el tipo de ocupación, procesos culturales, datación, entre otras cosas; por lo que se, hace necesario tomar medidas de mitigación en cuanto al impacto de la obra sobre los posibles sitios arqueológicos.

IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES A GENERARSE

Impactos negativos identificados para el proyecto:

- Pérdida de la cobertura vegetal.
- Afectación del micro fauna.
- Alteración de la estructura del suelo.
- Potencial Inicio de procesos erosivos.
- Contaminación por presencia de basura desechos sólidos.
- Contaminación por presencia de hidrocarburos.
- Contaminación de suelo por generación de efluentes líquidos.
- Modificación del paisaje actual.
- Alteración de la calidad del aire por presencia de partículas de polvo y CO₂.
- Potencial ocurrencia de infecciones respiratorias al personal y moradores cercanos por presencia de polvo y partículas en suspensión – CO₂.
- Afectación del sistema auditivo de los trabajadores y vecinos por generación de ruidos.
- Perturbación y molestias a la tranquilidad de los vecinos y peatones.
- Contaminación de aguas de escorrentía por presencia de basura.
- Contaminación de aguas subterráneas por mal manejo de aguas residuales (Efluentes líquidos).
- Generación de malos olores por mal manejo de aguas residuales.
- Potencial agotamiento de acuíferos subterráneos por demanda de agua para el proyecto.

Impactos positivos identificados para el proyecto:

- Aumento del comercio interno y Valor agregado del terreno.
- Aumento de las fuentes de trabajo
- Mejora la economía hogareña de los empleados utilizados
- Disponibilidad de producto de calidad y alto valor nutritivo en el mercado local.

VII. ANÁLISIS TÉCNICO

Documentos incluidos en el Estudio de Impacto Ambiental:

- Copia de Certificación de Uso de Suelo No.736-2024 del 29 de mayo de 2024, a través de la cual la Dirección de Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial de

la Alcaldía de Panamá, certifica que el uso de suelo y código de zona que aplica para la finca 173348 es de 4AG-A (áreas agrícolas y forestales).

- Copia de Nota No. 008-2024 de solicitud formal del permiso temporal para uso de agua la finca N.173348 (F) ante la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente.

Fase de Evaluación y Análisis del Estudio de Impacto Ambiental:

En fecha 30 de diciembre de 2024, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente envió vía correo electrónico al Departamento de Geomática de la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente, la solicitud de verificación de coordenadas del proyecto en cuanto a la localización geográfica y superficie total del polígono de desarrollo del proyecto **ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA**.

En fecha 08 de enero de 2025, el Departamento de Geomática de la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente a través del MEMORANDO GEOMATICA-EIA-CAT I-0014-2025 informa que con las coordenadas proporcionadas se genera dos datos puntuales (Pozo, tanque séptico) y dos (2) polígonos denominados: Polígono con una superficie (0 ha+5,986.5 m²), polígono del terreno con una superficie (0 ha +5,774.5 m²), que se ubica fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso del Suelo año 2021, se ubica en la categoría de Pasto y según la Capacidad Agrologica, se ubica en el Tipo III (Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservaciones especial o ambas, ubicada en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá.

En fecha 20 de enero de 2025, la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente emitió la nota DRPM-052-2025, a través de la cual emitió las siguientes observaciones al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto

ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA:

1. En la foja 5 del expediente administrativo se presenta el Certificado de Propiedad de la finca 173348; sin embargo, dicho certificado no detalla la superficie de esta finca, por lo que se solicita:
 - a) Presentar Certificado de Registro Público de la Finca 173348, detallando la superficie de la finca.
2. En la foja 6 del expediente administrativo se presenta nota de autorización del uso de la finca, toda vez que la Finca 173348, es propiedad de cuatro personas; sin embargo, la nota indica que la cédula del señor Caven Chan Zang con cédula 8-889-2438, la cual esta errada, por lo que se solicita:
 - a) Presentar nota de autorización de uso de la finca donde firmen los cuatro propietarios con las numeraciones correctas de cedula de identidad personal.
3. En el contenido **4.0. Descripción del proyecto obra o actividad**, se solicita:
 - a) Presentar memoria técnica del sistema de biorremediadores.
 - b) Presentar Plan de Contingencia para a utilizar en caso de mal funcionamiento y daños del sistema de bombeo de las aguas reutilizadas.
 - c) Indicar el tiempo estipulado para la operación de este proyecto.
 - d) Indicar el periodo del mantenimiento que se le dará al sistema de recirculación de agua, incluyendo la limpieza de los filtros, el control de la calidad del agua y posibles reparaciones de los equipos.
4. En el contenido **4.5.1 Sólidos (41)** se menciona que “...todo este material será extraído y utilizado para la fabricación de abono orgánico mediante el proceso de compostaje que será efectuado en el resto libre de la finca, para ser utilizado en la fertilización de los suelos del resto de la finca actualmente siendo utilizada para hortalizas y horticultura..”, por lo que se solicita:

- a) Indicar si esta actividad se encuentra incluida dentro del alcance del proyecto y dentro de la huella de 5762.17 m².
5. En el contenido **4.5.4 Desechos Peligrosos (pág. 49)**, se menciona que “...un alto volumen de mortalidad, Envases de sustancias químicas y biológicas, Lodos generados del sistema de manejo y tratamiento de las aguas residuales, Implementos dañados tales como; canastas, redes, cepillos, guantes y botas impermeables, bolsas plásticas, tuberías dañadas...”, por lo que se solicita:
 - a) Medidas específicas para mitigar dichos posibles generaciones de desechos peligrosos antes citado y/o presentar un plan de Gestión de Residuos con acciones específicas.
 - b) DescribirCuál será el enfoque para la gestión de estos residuos en caso tal que los mismos se den e implementarlas en el plan de manejo ambiental.
6. En el **contenido 5.5.1. Planos Topográficos del área del proyecto (pág. 62-63)**, no se describe este punto, por lo que se solicita:
 - a. Aportar los valores con respecto a la topografía esperada, los perfiles de corte y relleno como se solicita en este contenido mínimo del EsIA.
7. En el **contenido 8.4 Valoración de los impactos ambientales y socioeconómicos a través de metodología reconocidas (pág. 105-106)** se indica mediante cuadro el valor de impacto y su respectiva importancia señalando como importancia baja, media, alta y muy alta, adicional en la Matriz de Valoración de impactos identificados, donde se han identificado impacto como *medianamente significativo*, lo cual es aplicable a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II, **por** lo que se solicita:
 - a) Analizar los contenidos 8.0 identificar y describir los aspectos e impactos. De igual manera se deberá revisar y presentar el contenido 8.4. Analizar los criterios de protección ambiental, efectos y características o circunstancias que generará el proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia e incluir en el Contenido 9.0 las medidas de mitigación específicas a implementar de acuerdo a las preguntas solicitadas.
 - b) Justificar la categoría y la incidencia en los criterios de protección ambiental tomando en consideración que se llevará a cabo las actividades de descarga de aguas mediante tanque séptico, desechos sólidos orgánicos, desechos peligrosos, resto de material de descarte etc.
8. Presentar Estudio Hidrológico, con firma de idóneo, que complemente y sirva de base para indicar si es viable la extracción de agua subterránea (pozo) para el uso y suministro durante la fase operativa del proyecto, basados en los términos de referencia de la normativa ambiental, tales como la prueba de bombeo con una duración mínima de 72 horas, indicando perfil estratigráfico, diámetro del pozo, profundidad, nivel estático y dinámico, rendimiento; descripción de las características de los sistemas de aprovechamiento y descarga del recurso hídrico.
 - a) Aportar juego de coordenadas del sitio de extracción de agua.
 - b) Presentar el permiso o solicitud presentada a la Sección de Seguridad Hídrica de esta Regional, el permiso temporal de exploración para la perforación del pozo o uso de agua subterránea en todas sus características Ley N° 35 de 1966; cumplimiento al artículo 9, decreto ejecutivo N° 70. Debido que al momento de la inspección se nos indicó la existencia de un pozo, al momento del recorrido no se aportó permiso para el mismo.
 - c) Describir cálculo de la demanda de uso de agua, considerando la capacidad de almacenamiento de infraestructura versus actividad.

En fecha 01 de febrero de 2025, se recibió en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente la nota S/N, presentada por la sociedad **EAST ONE TRADING PANAMA S.A.**, al respecto se realizan los siguientes comentarios:

- **Comentario a la respuesta 1.a.**

11

El promotor del proyecto, se presentó en anexos la certificación de Registro Público de la finca Folio Real No 173348, en donde se establece la superficie y resto libre de dicha finca. *Información existente en el expediente administrativo.*

- **Comentario a la respuesta 2.a.**

El promotor del proyecto, presento en anexos la autorización de uso de finca por parte de sus propietarios debidamente notariada. *Información existente en el expediente administrativo.*

- **Comentario a la respuesta 3.a.**

El promotor del proyecto, indico que se amplía sobre del proceso de biorremediación utilizada en el manejo de granjas acuícolas de explotación intensiva, más que se una memoria técnica, se trata de un proceso, ver detalle en anexos. *Información existente en el expediente administrativo.*

- **Comentario a la respuesta 3.b.**

El promotor del proyecto, presento un plan de contingencias en caso del mal funcionamiento y daños del sistema de bombeo de aguas reutilizadas establecemos lo siguiente: Con dos o tres días de anticipación de la colocación de los alevines en el área de cuarentena, se inicia la extracción del agua del pozo mediante una bomba eléctrica sumergida de 1.5HP, con tubería de PVC de 1.5 pulgadas para el llenado de una de las tres tinas australianas (7 m diámetro) con capacidad total de 121.2 m³; que serán llenadas en donde se dará el tratamiento de sanitización (Desinfección y esterilización) de ser requerido; y de allí se envía por medio de dos bombas de 1.5 pulgadas de diámetro cada una, hacia las secciones de cuarentena compuesta por 10 tanques utilizados en esta área con una capacidad de 900 litros cada uno, el periodo de cuarentena es por 15 días. *Información existente en el expediente administrativo.*

- **Comentario a la respuesta 3.c.**

El promotor del proyecto identificó Se hará una alta inversión por parte del promotor en la ejecución de este proyecto, esperando que su tiempo operativo y de producción sea constante y por un largo periodo de tiempo (5 años y más).

En este punto es difícil definir tiempo operativo del mismo, ya que esto estará determinado por varios aspectos tales como: Disponibilidad de alevines de buena calidad y con la debida certificación por las respectivas autoridades. Control biosanitario de manera eficiente y efectiva que garantice la duración de la actividad. Buen manejo por parte administrativa y técnica del proyecto. *Información existente en el expediente administrativo.*

- **Comentario a la respuesta 3.d.**

El promotor del proyecto, En cuanto al periodo de mantenimiento que se le dará al sistema de recirculación de agua, incluyendo limpieza de los filtros, el control de calidad de agua y posibles reparaciones de los equipos, establecemos lo siguiente:

- El sistema de recirculación de agua se realizará supervisión y monitoreo diariamente mientras dure el proceso productivo de cada camada, se efectuarán revisiones y chequeos a fin de evitar fallas o daños que afecten el proceso.

- La limpieza de los filtros de realizará una vez por semana, es decir cada ocho (8) días.

- El control de la calidad de agua se dará diariamente por el personal técnico responsable de la granja, verificando oxigenación, pH, temperatura, etc.

- Las reparaciones de equipo de ser necesario se realizarán después de la revisión del sistema, si se presenta alguna anomalía en la revisión diaria esta debe ser corregida de inmediato y no esperar mayor tiempo a fin de evitar afectaciones mayores al sistema y proceso productivo. *Información existente en el expediente administrativo.*

11

- **Comentario a la respuesta 4.a.**

El promotor del proyecto, indica que la actividad se encuentra incluida dentro del alcance del proyecto y dentro de la huella de 5762.17 m². *Información existente en el expediente administrativo.*

- **Comentario a la respuesta 5.a.**

El promotor del proyecto, aporla medidas específicas para mitigar las posibles generaciones de desechos, peligrosos citados en el estudio de impacto ambiental, tenemos: Potencial muerte de peces, mantener todos los protocolos de bioseguridad en cuanto al ingreso de personas ajenas al manejo de la granja y que el personal de planta mantenga siempre las normas y lineamientos establecidos al ingresar a la granja, capacitar al personal de planta para que comunique de inmediato a al encargado del manejo técnico de la granja. *Información existente en el expediente administrativo.*

- **Comentario a la respuesta 5.b.**

El promotor del proyecto, De acuerdo al enfoque establecido en el punto anterior en referencia al manejo de los desechos generados, será considerado las acciones y medidas establecidas en el plan de manejo ambiental que se presenta en el punto 7.0 de esta aclaratoria. *Información existente en el expediente administrativo.*

- **Comentario a la respuesta 6.a.**

El promotor del proyecto, se presenta en los anexos el plano topográfico del área con los perfiles en donde se establecen los valores de la topografía esperada. *Información existente en el expediente administrativo.*

- **Comentario a la respuesta 7.a.**

El promotor del proyecto, presento lo solicitado.

- **Comentario a la respuesta 8.a.b.c.**

El promotor indico lo siguiente:

En el estudio hidrológico se presentan las coordenadas de toma y descarga.

Se presenta en los anexos y en estudio hidrológico la solicitud del permiso temporal de uso de agua, así como el permiso permanente de uso de agua subterránea.

En el estudio hidrológico se presenta el cálculo de la demanda de agua y su relación con respecto al rendimiento del pozo. *Información existente en el expediente administrativo.*

Una vez analizada y evaluada la información descrita en el Estudio de Impacto Ambiental; se determinó que el Estudio de Impacto Ambiental objeto de evaluación cumplió con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto 2 de 27 de marzo de 2024, identificó adecuadamente de los efectos, características y circunstancias establecidas en las normativas ambientales vigentes y reglamentarias aplicables a la actividad y el Plan de Manejo propone medidas de prevención y mitigación apropiadas sobre la base de los impactos ambientales negativos bajos o leves sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales del área de influencia donde se desarrolla.

IV. RECOMENDACIONES


Con lo antes expuesto, se recomienda **ACEPTAR** el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto **ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA**, se sugiere que en adición a las medidas y compromisos establecidos en el Plan de Manejo del Estudio de Impacto Ambiental presentado, la información aclaratoria presentada en fase de evaluación y análisis del Estudio de Impacto Ambiental, se sugiere que el promotor cumpla con las abajo señaladas recomendaciones, y que las mismas sean incluidas en la parte resolutoria de la Resolución de aprobación:

- a. Informar formalmente a la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del 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 (2) años de vigencia de la presente resolución de aprobación.
- b. Tramitar en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana el pago en concepto de Indemnización Ecológica con treinta (30) días hábiles previo inicio de la construcción. El promotor deberá contar con la aprobación de la Resolución de Indemnización Ecológica, en cumplimiento a lo establecido en la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.
 - c. 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.
 - d. Construir una cerca perimetral temporal, la cual servirá de protección al realizar las actividades contempladas en la fase de construcción del proyecto.
 - e. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Metropolitana, un (1) informe cada tres (3) meses una vez iniciado la etapa de construcción, un (1) informe cada seis (6) meses en la etapa de operación del proyecto y un (1) informe final al cierre del proyecto; sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta resolución. Estos informes deberán ser elaborados por un consultor Ambiental certificado por el Ministerio de Ambiente e independiente del promotor. Se deberá entregar un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (CD).
 - f. El promotor del proyecto deberá presentar la aprobación del permiso temporal de uso de agua emitido por la dirección Regional de Panamá Metropolitana, del Ministerio de Ambiente, en el primer informe de implementación de las medidas de prevención y mitigación.
 - g. Dentro del alcance del proyecto **se excluye** la elaboración de compostaje a raíz de la generación de materia orgánica producto del cultivo de peces en tinas, toda vez que no se cuenta con la huella del polígono donde se desarrollará esta actividad ni está incluida en la huella aprobada para la instalación y operación de 64 tinas de cosecha de peces.
 - h. De darse una mortandad en altos volúmenes, se deben seguir todos los protocolos de seguridad y comunicar de inmediato a las autoridades del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá, Ministerio de Salud. Adicional deberá comunicar por escrito los resultados de estos protocolos antes del Ministerio de Ambiente.
 - i. Todas las actividades que se realicen como parte del desarrollo del proyecto, deberán emplear metodologías y técnicas adecuadas que eviten la afectación de las características fisiográficas de la denominada laguna colindante al polígono a utilizar; deben ser capaces de no causar alteraciones al caudal, calidad de las aguas, así como también no afectar los componentes biológicos que albergan dichas fuentes de naturales de agua.
 - j. Cualquier error u omisión en cuanto a los diseños y los cálculos realizados en los planos y estudios realizados, serán responsabilidad única y exclusiva de los del promotor y de los profesionales idóneos que efectuaron los mismos.
 - k. Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura (Mi CULTURA), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
 - l. El promotor del proyecto deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 036-03 de 17 de septiembre de 2003, publicado en la Gaceta Oficial No. 24892 de 22 de septiembre "Por el cual se establece una Política Nacional de hidrocarburos en la República de Panamá y se toman otras medidas".
 - m. Cumplir con la Ley 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.

- n. Responsabilizarse del Manejo Integral de los Desechos Sólidos que se generarán en el área de desarrollo del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono; cumpliendo con la ley 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario.
- o. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2000, que reglamenta la salud, la higiene en la industria de la construcción.
- p. El promotor del proyecto deberá contar con un Plan de Contingencia para el caso de derrames de hidrocarburos durante todas las fases del proyecto.
- q. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 43-2001 que Adopta el Reglamento para la Higiene y Seguridad Industrial para el Control de la Contaminación Atmosférica en ambientes de Trabajo producidas por Sustancias Químicas.
- r. Cumplir con el Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 sobre descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.
- s. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000, que reglamenta el uso y disposición final de los lodos, por los tratamientos de las aguas residuales.
- t. Cumplir con el Decreto No. 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el Reglamento para el Control de Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como también en ambiente laboral y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.
- u. Cumplir con el Reglamento COPANIT 45-2000 Sobre Higiene y Seguridad en Ambiente de Trabajo donde se Genera Vibraciones.
- v. De presentarse cualquier conflicto durante el desarrollo del proyecto, que ocasionen afectaciones a la población contigua al mismo, el promotor del proyecto deberá actuar siempre mostrando su mejor disposición y buena fe en función de conciliar con las partes involucradas. Contar previo la etapa constructiva, con un programa (plan) de mediación comunitaria como método alternativo para solución de conflictos que surjan durante la ejecución del proyecto con las comunidades directamente afectadas.
- w. Contar y cumplir con todos los permisos establecidos en las disposiciones ambientales que sean requeridos de acuerdo al tipo de actividad a realizar.


Preparado por:


CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
MAYIRIS Y. MENCHACA
INTE. LA I. MENDOZA
ENTRADA Y AMBIENTE
MAYIRIS MENCHACA
Evaluadora

Revisado por:


JHOELY CUEVAS
Jefa de la Sección de Evaluación de
Impacto Ambiental
CIENCIAS BIOLÓGICAS
Jhoely S. Cuevas B.
C.T. Idoneidad N° 1442

Refrendado por:


EDGAR R. NATERÓN N.
Director Regional Panamá Metropolitana, encargado



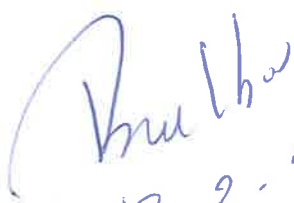
DIRECCION REGIONAL DE PANAMA METROPOLITANA

MEMORANDO
DRPM-SEIA-055-2025

PARA: RICARDO ALFU
Jefe de Asesoría Legal

DE:  JHOELY CUEVAS
Jefa de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Jhoely S. Cuevas B.
C.T. Idoneidad N° 1442


18.3.25
1:52 pm

ASUNTO: Resolución de Aprobación

FECHA: 18 de marzo de 2025

Por medio de la presente se le remite a su despacho, el expediente **IF-189-2025** del proyecto cat. I denominado **ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA**, promovido por **EAST ONE TRADING PANAMA S.A.**, para su revisión en formatos y aspectos legales de su competencia; adicional se envía por correo la resolución de aprobación para su revisión.

JC

DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ METROPOLITANA
MEMORANDO
DRPM-AL-071-2025

PARA: JHOELY CUEVAS
Jefa de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: 
RICARDO ALFÚ
Jefe de Asesoría Legal-Panamá Metropolitana

ASUNTO: Resolución de aprobación

FECHA: 24 de marzo de 2025

Por este medio, remitimos la resolución de aprobación del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto categoría 1, denominado "ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA", cuyo promotor es EAST ONE TRADING PANAMA S.A., para que continúe el trámite correspondiente.

Adjunto, Estudio de Impacto Ambiental y expediente de evaluación respectivos.

RA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

RESOLUCIÓN DRPM-SEIA- 021 -2025

De 24 de marzo de 2025

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA**, cuyo promotor es la sociedad **EAST ONE TRADING PANAMA S.A.**

El suscrito Director Regional, encargado del Ministerio de Ambiente en Panamá Metropolitana, en uso de sus facultades legales y,

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **EAST ONE TRADING PANAMA S.A.**; inscrita a folio 155682636, de la Sección de Persona Jurídica del Registro Público; representada legalmente por el señor **CHI HUNG WU**, varón, de nacionalidad estadounidense, con pasaporte 660895943; propone el proyecto denominado **ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA**.

Que en virtud de lo antedicho, en fecha 29 de noviembre de 2024, la sociedad **EAST ONE TRADING PANAMA S.A.**; presentó ante la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, la Solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, del proyecto denominado **ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA**, elaborado bajo la responsabilidad de **DIGNO MANUEL ESPINOSA (IAR-037-98)** y **DIOMEDES VARGAS TORRES (IAR-050-1998)**, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente.

Que en fecha 05 de diciembre de 2024, la Dirección Regional Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente mediante PROVEIDO DRPM-SEIA-160-2024, ADMITE la Solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto **ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA**, y ORDENA el inicio de la Fase de Evaluación y Análisis del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

Que el proyecto consiste en la cría, levante, engorde y cosecha de peces en 64 módulos o tinas, además contará con oficinas, depósitos, pozo de agua, baño sanitario, área de cuarentena y vialidad interna. Las aguas residuales se manejarán por tanque séptico en la etapa operativa (687153 E, 1003128 N).

Que los 64 módulos o tinas contarán con las siguientes especificaciones y capacidades: 48 tinas de 7 metros de diámetro y 1.05 m de profundidad que ocupará un área de 38.48 m², con una capacidad de agua en producción de 40.41 m³; también se utilizara 16 tinas de 5 metros de diámetro y de 1.05 metros de profundidad, las cuales ocupará un área de 19.64 m² cada una, con capacidad de agua de producción de 20.62 m³, las otras dos tinas serán utilizadas como medio de almacenamiento de agua tanto para las demás tinas de producción como para depositar agua tratada para reutilización.

Que en cambio, las aguas residuales o efluentes líquidos generados del recambio de las aguas de las tinas o finalización de ciclo de producción y de área de cuarentena, se utilizará el sistema de biorremediación que será aplicado a las tinas, además de separación de sólidos (excretas de los peces y partículas de alimento).

El proyecto contará con los siguientes componentes:

- > Cerca perimetral
- > Camino de acceso
- > Oficina
- > Sección para descanso y alimentación
- > Servicios Sanitarios
- > Depósitos
- > Depósito para alimentos secos
- > Depósito para insumos
- > Depósito para equipos y materiales
- > Depósito para aperos
- > Depósito para hidrocarburos
- > Sección Cuarentenaria (Galera, Unidades cuarentenarias compuestas de tinas plásticas de un metro cúbico)
- > Sección para Engorde (Unidades para engorde (tinas australianas de 5 y 7 metros de diámetro).
- > Sistema de energía eléctrica. (Inicialmente energía del sistema nacional y generadores auxiliares).
- > Sistema de seguridad y monitoreo (Cámaras de video vigilancia)
- > Sistema de abastecimiento de agua dulce. (Pozo perforado, bomba y tuberías PVC).
- > Sistema de aireación (sopladores eléctricos, tubería PCV y difusores)

Que dentro del alcance del proyecto se excluye la elaboración de compostaje a raíz de la generación de materia orgánica producto del cultivo de peces en tinas, toda vez que no se cuenta con la huella del polígono donde se desarrollará esta actividad ni está incluida en la huella aprobada para la instalación y operación de 64 tinas de cosecha de peces.

Que el proyecto será desarrollado sobre un una superficie de 5,762.17 m², ubicado dentro de la de la finca Folio Real No 173348, código de ubicación 8716, con una superficie actual y resto libre de 9Ha + 3356.28 m², propiedad de los señores: NGOR SUN CHAN LEUNG, cédula N-18-207, ROCKMAN CHAN ZHANG, cédula 8-794-2258, KITMAN CHAN ZHANG, cédula 8-838-503 y CAVEN CHAN ZHANG, cédula 8-889-2432, obteniendo la debida autorización por parte de sus propietarios para el desarrollo y operatividad de la granja acuícola, localizadas en el corregimiento Pacora, distrito y provincia de Panamá. El polígono de desarrollo del proyecto se encuentra circunscrito entre las coordenadas UTM (Sistema WGS-84) que se indican a continuación:

Polígono del terreno			Pozo		Tanque séptico	
Punto	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte
1	687126	1003113	687063	1003176	687153	1003128
2	687055	1003138				

3	687025	1003150				
4	687053	1003198				
5	687134	1003159				
6	687161	1003121				
7	687154	1003120				

Que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, como parte de sus contenidos incluyó los siguientes documentos:

- Copia de Certificación de Uso de Suelo No.736-2024 del 29 de mayo de 2024, a través de la cual la Dirección de Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial de la Alcaldía de Panamá, certifica que el uso de suelo y código de zona que aplica para la finca 173348 es de 4AG-A (áreas agrícolas y forestales).
- Copia de Nota No. 008-2024 de solicitud formal del permiso temporal para uso de agua la finca N.173348 (F) ante la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente.

Que en fecha 30 de diciembre de 2024, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente envió vía correo electrónico al Departamento de Geomática de la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente, la solicitud de verificación de coordenadas del proyecto en cuanto a la localización geográfica y superficie total del polígono de desarrollo del proyecto **ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA.**

Que en fecha 08 de enero de 2025, el Departamento de Geomática de la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente a través del MEMORANDO GEOMATICA-EIA-CAT I-0014-2025 informa que con las coordenadas proporcionadas se genera dos datos puntuales (Pozo, tanque séptico) y dos (2) polígonos denominados: Polígono con una superficie (0 ha+5,986.5 m²), polígono del terreno con una superficie (0 ha +5,774.5 m²), que se ubica fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso del Suelo año 2021, se ubica en la categoría de Pasto y según la Capacidad Agrologica, se ubica en el Tipo III (Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservaciones especial o ambas, ubicada en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá.

Que en fecha 20 de enero de 2025, la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente emitió la nota DRPM-052-2025, a través de la cual realizó las siguientes observaciones al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto

ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA:

1. En la foja 5 del expediente administrativo se presenta el Certificado de Propiedad de la finca 173348; sin embargo, dicho certificado no detalla la superficie de esta finca, por lo que se solicita:
 - a) Presentar Certificado de Registro Público de la Finca 173348, detallando la superficie de la finca.
2. En la foja 6 del expediente administrativo se presenta nota de autorización del uso de la finca, toda vez que la Finca 173348, es propiedad de cuatro personas; sin embargo, la nota indica que la cédula del señor Caven Chan Zang con cédula 8-889-2438, la cual esta errada, por lo que se solicita:
 - a) Presentar nota de autorización de uso de la finca donde firmen los cuatro propietarios con las numeraciones correctas de cedula de identidad personal.

3. En el contenido **4.0. Descripción del proyecto obra o actividad**, se solicita:
 - a) Presentar memoria técnica del sistema de biorremediadores.
 - b) Presentar Plan de Contingencia para utilizar en caso de mal funcionamiento y daños del sistema de bombeo de las aguas reutilizadas.
 - c) Indicar el tiempo estipulado para la operación de este proyecto.
 - d) Indicar el periodo del mantenimiento que se le dará al sistema de recirculación de agua, incluyendo la limpieza de los filtros, el control de la calidad del agua y posibles reparaciones de los equipos.
4. En el contenido **4.5.1 Sólidos** (41) se menciona que “...todo este material será extraído y utilizado para la fabricación de abono orgánico mediante el proceso de compostaje que será efectuado en el resto libre de la finca, para ser utilizado en la fertilización de los suelos del resto de la finca actualmente siendo utilizada para hortalizas y horticultura..”, por lo que se solicita:
 - a) Indicar si esta actividad se encuentra incluida dentro del alcance del proyecto y dentro de la huella de 5762.17 m².
5. En el contenido **4.5.4 Desechos Peligrosos** (pág. 49), se menciona que “...un alto volumen de mortalidad, Envases de sustancias químicas y biológicas, Lodos generados del sistema de manejo y tratamiento de las aguas residuales, Implementos dañados tales como; canastas, redes, cepillos, guantes y botas impermeables, bolsas plásticas, tuberías dañadas...”, por lo que se solicita:
 - a) Medidas específicas para mitigar dichos posibles generaciones de desechos peligrosos antes citado y/o presentar un plan de Gestión de Residuos con acciones específicas.
 - b) DescribirCuál será el enfoque para la gestión de estos residuos en caso tal que los mismos se den e implementarlas en el plan de manejo ambiental.
6. En el **contenido 5.5.1. Planos Topográficos del área del proyecto** (pág. 62-63), no se describe este punto, por lo que se solicita:
 - a. Aportar los valores con respecto a la topografía esperada, los perfiles de corte y relleno como se solicita en este contenido mínimo del EsIA.
7. En el **contenido 8.4 Valoración de los impactos ambientales y socioeconómicos a través de metodología reconocidas** (pág. 105-106) se indica mediante cuadro el valor de impacto y su respectiva importancia señalando como importancia baja, media, alta y muy alta, adicional en la Matriz de Valoración de impactos identificados, donde se han identificado impacto como **medianamente significativo**, lo cual es aplicable a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II, **por** lo que se solicita:
 - a) Analizar los contenidos 8.0 identificar y describir los aspectos e impactos. De igual manera se deberá revisar y presentar el contenido 8.4. Analizar los criterios de protección ambiental, efectos y características o circunstancias que generará el proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia e incluir en el Contenido 9.0 las medidas de mitigación específicas a implementar de acuerdo a las preguntas solicitadas.
 - b) Justificar la categoría y la incidencia en los criterios de protección ambiental tomando en consideración que se llevará a cabo las actividades de descarga de aguas mediante tanque séptico, desechos sólidos orgánicos, desechos peligrosos, resto de material de descarte etc.
8. Presentar Estudio Hidrológico, con firma de idóneo, que complemente y sirva de base para indicar si es viable la extracción de agua subterránea (pozo) para el uso y suministro durante la fase operativa del proyecto, basados en los términos de referencia de la normativa ambiental, tales como la prueba de bombeo con una duración mínima de 72 horas, indicando perfil estratigráfico, diámetro del pozo, profundidad, nivel estático y

dinámico, rendimiento; descripción de las características de los sistemas de aprovechamiento y descarga del recurso hídrico.

- a) Aportar juego de coordenadas del sitio de extracción de agua.
- b) Presentar el permiso o solicitud presentada a la Sección de Seguridad Hídrica de esta Regional, el permiso temporal de exploración para la perforación del pozo o uso de agua subterránea en todas sus características Ley N° 35 de 1966; cumplimiento al artículo 9, decreto ejecutivo N° 70. Debido que al momento de la inspección se nos indicó la existencia de un pozo, al momento del recorrido no se aportó permiso para el mismo.
- c) Describir cálculo de la demanda de uso de agua, considerando la capacidad de almacenamiento de infraestructura versus actividad.

Que en fecha 01 de febrero de 2025, se recibió en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente la nota S/N, presentada por la sociedad **EAST ONE TRADING PANAMA S.A.**, al respecto se realizan los siguientes comentarios:

- **Comentario a la respuesta 1.a.**

El promotor del proyecto, presentó en anexos la certificación de Registro Público de la finca Folio Real No 173348, en donde se establece la superficie y resto libre de dicha finca. *Información existente en el expediente administrativo.*

- **Comentario a la respuesta 2.a.**

El promotor del proyecto, presento en anexos la autorización de uso de finca por parte de sus propietarios debidamente notariada. *Información existente en el expediente administrativo.*

- **Comentario a la respuesta 3.a.**

El promotor del proyecto, indico que se amplía sobre del proceso de biorremediación utilizada en el manejo de granjas acuícolas de explotación intensiva, más que se una memoria técnica, se trata de un proceso, ver detalle en anexos. *Información existente en el expediente administrativo.*

- **Comentario a la respuesta 3.b.**

El promotor del proyecto, presento un plan de contingencias en caso del mal funcionamiento y daños del sistema de bombeo de aguas reutilizadas establecemos lo siguiente: Con dos o tres días de anticipación de la colocación de los alevines en el área de cuarentena, se inicia la extracción del agua del pozo mediante una bomba eléctrica sumergida de 1.5HP, con tubería de PVC de 1.5 pulgadas para el llenado de una de las tres tinas australianas (7 m diámetro) con capacidad total de 121.2 m³; que serán llenadas en donde se dará el tratamiento de sanitización (Desinfección y esterilización) de ser requerido; y de allí se envía por medio de dos bombas de 1.5 pulgadas de diámetro cada una, hacia las secciones de cuarentena compuesta por 10 tanques utilizados en esta área con una capacidad de 900 litros cada uno, el periodo de cuarentena es por 15 días. *Información existente en el expediente administrativo.*

- **Comentario a la respuesta 3.c.**

El promotor del proyecto identificó Se hará una alta inversión por parte del promotor en la ejecución de este proyecto, esperando que su tiempo operativo y de producción sea constante y por un largo periodo de tiempo (5 años y más).

En este punto es difícil definir tiempo operativo del mismo, ya que esto estará determinado por varios aspectos tales como: Disponibilidad de alevines de buena calidad y con la debida certificación por las respectivas autoridades. Control biosanitario de manera eficiente y efectiva que garantice la duración de la actividad.

Buen manejo por parte administrativa y técnica del proyecto. *Información existente en el expediente administrativo.*

• **Comentario a la respuesta 3.d.**

El promotor del proyecto manifestó que, en cuanto al periodo de mantenimiento que se le dará al sistema de recirculación de agua, incluyendo limpieza de los filtros, el control de calidad de agua y posibles reparaciones de los equipos, establecemos lo siguiente:

- El sistema de recirculación de agua se realizará supervisión y monitoreo diariamente mientras dure el proceso productivo de cada camada, se efectuarán revisiones y chequeos a fin de evitar fallas o daños que afecten el proceso.
- La limpieza de los filtros se realizará una vez por semana, es decir cada ocho (8) días.
- El control de la calidad de agua se dará diariamente por el personal técnico responsable de la granja, verificando oxigenación, pH, temperatura, etc.
- Las reparaciones de equipo de ser necesario se realizarán después de la revisión del sistema, si se presenta alguna anomalía en la revisión diaria esta debe ser corregida de inmediato y no esperar mayor tiempo a fin de evitar afectaciones mayores al sistema y proceso productivo. *Información existente en el expediente administrativo.*

• **Comentario a la respuesta 4.a.**

El promotor del proyecto, indica que la actividad se encuentra incluida dentro del alcance del proyecto y dentro de la huella de 5762.17 m². *Información existente en el expediente administrativo.*

• **Comentario a la respuesta 5.a.**

El promotor del proyecto, aporla medidas específicas para mitigar las posibles generaciones de desechos, peligrosos citados en el estudio de impacto ambiental, tenemos: Potencial muerte de peces, mantener todos los protocolos de bioseguridad en cuanto al ingreso de personas ajenas al manejo de la granja y que el personal de planta mantenga siempre las normas y lineamientos establecidos al ingresar a la granja, capacitar al personal de planta para que comunique de inmediato a al encargado del manejo técnico de la granja. *Información existente en el expediente administrativo.*

• **Comentario a la respuesta 5.b.**

El promotor del proyecto, de acuerdo al enfoque establecido en el punto anterior en referencia al manejo de los desechos generados, será considerado las acciones y medidas establecidas en el plan de manejo ambiental que se presenta en el punto 7.0 de esta aclaratoria. *Información existente en el expediente administrativo.*

• **Comentario a la respuesta 6.a.**

El promotor del proyecto, presenta en los anexos el plano topográfico del área con los perfiles en donde se establecen los valores de la topografía esperada. *Información existente en el expediente administrativo.*

• **Comentario a la respuesta 7.a.**

El promotor del proyecto, presento lo solicitado.

• **Comentario a la respuesta 8.a.b.c.**

El promotor indico lo siguiente:

En el estudio hidrológico se presentan las coordenadas de toma y descarga.

Se presenta en los anexos y en estudio hidrológico la solicitud del permiso temporal de uso de agua, así como el permiso permanente de uso de agua subterránea.

En el estudio hidrológico se presenta el cálculo de la demanda de agua y su relación con respecto al rendimiento del pozo. *Información existente en el expediente administrativo.*

Que dentro de los aspectos negativos la comunidad manifestó lo siguiente: que se cumplan con todas las leyes, según lo que se quiere hacer, que la empresa ayude con los problemas de la comunidad, como es la calle, que no se deje basura tirada por cualquier parte, que se considere a la comunidad para trabajar cuando se esté construyendo y cuando empiece a operar.

Que luego de la evaluación integral del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto denominado **Establecimiento y Operatividad de Granja Acuícola**, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Metropolitana, mediante informe técnico de evaluación de estudio de impacto ambiental, recomienda su aprobación debido a que el mismo identificó adecuadamente de los efectos, características y circunstancias establecidas en las normativas ambientales vigentes y reglamentarias aplicables a la actividad y el Plan de Manejo, propone medidas de prevención y mitigación apropiadas sobre la base de los impactos ambientales negativos bajos o leves sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales del área de influencia donde se desarrolla.

RESUELVE:

ARTÍCULO 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA**, cuyo promotor es la sociedad **EAST ONE TRADING PANAMA S.A.**, con todas las medidas contempladas en el referido estudio, Informe Técnico respectivo, información aportada por el promotor en la fase de evaluación y análisis del EsIA y la presente resolución; las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

ARTÍCULO 2. ADVERTIR a la sociedad **EAST ONE TRADING PANAMA S.A.**, promotora del proyecto **ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA**, 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 **EAST ONE TRADING PANAMA 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 al **PROMOTOR** que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, tendrá que:

- Informar formalmente a la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del 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 (2) años de vigencia de la presente resolución de aprobación.
- Tramitar en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana el pago en concepto de Indemnización Ecológica con treinta (30) días hábiles previo inicio de la construcción. El promotor deberá contar con la aprobación de la Resolución de Indemnización Ecológica, en cumplimiento a lo establecido en la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.
- 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.
- Construir una cerca perimetral temporal, la cual servirá de protección al realizar las actividades contempladas en la fase de construcción del proyecto.

134

- e. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Metropolitana, un (1) informe cada tres (3) meses una vez iniciado la etapa de construcción, un (1) informe cada seis (6) meses en la etapa de operación del proyecto y un (1) informe final al cierre del proyecto; sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta resolución. Estos informes deberán ser elaborados por un consultor Ambiental certificado por el Ministerio de Ambiente e independiente del promotor. Se deberá entregar un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (CD).
- f. El promotor del proyecto deberá presentar la aprobación del permiso temporal de uso de agua emitido por la dirección Regional de Panamá Metropolitana, del Ministerio de Ambiente, en el primer informe de implementación de las medidas de prevención y mitigación.
- g. Dentro del alcance del proyecto **se excluye** la elaboración de compostaje a raíz de la generación de materia orgánica producto del cultivo de peces en tinas, toda vez que no se cuenta con la huella del polígono donde se desarrollará esta actividad ni está incluida en la huella aprobada para la instalación y operación de 64 tinas de cosecha de peces.
- h. De darse una mortandad en altos volúmenes, se deben seguir todos los protocolos de seguridad y comunicar de inmediato a las autoridades del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá, Ministerio de Salud. Adicional deberá comunicar por escrito los resultados de estos protocolos antes del Ministerio de Ambiente.
- i. Todas las actividades que se realicen como parte del desarrollo del proyecto, deberán emplear metodologías y técnicas adecuadas que eviten la afectación de las características fisiográficas de la denominada laguna colindante al polígono a utilizar; deben ser capaces de no causar alteraciones al caudal, calidad de las aguas, así como también no afectar los componentes biológicos que albergan dichas fuentes de naturales de agua.
- j. Cualquier error u omisión en cuanto a los diseños y los cálculos realizados en los planos y estudios realizados, serán responsabilidad única y exclusiva de los del promotor y de los profesionales idóneos que efectuaron los mismos.
- k. Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura (Mi CULTURA), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- l. El promotor del proyecto deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 036-03 de 17 de septiembre de 2003, publicado en la Gaceta Oficial No. 24892 de 22 de septiembre "Por el cual se establece una Política Nacional de hidrocarburos en la República de Panamá y se toman otras medidas".
- m. Cumplir con la Ley 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.
- n. Responsabilizarse del Manejo Integral de los Desechos Sólidos que se generarán en el área de desarrollo del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono; cumpliendo con la ley 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario.
- o. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2000, que reglamenta la salud, la higiene en la industria de la construcción.
- p. El promotor del proyecto deberá contar con un Plan de Contingencia para el caso de derrames de hidrocarburos durante todas las fases del proyecto.
- q. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 43-2001 que Adopta el Reglamento para la Higiene y Seguridad Industrial para el Control de la Contaminación Atmosférica en ambientes de Trabajo producidas por Sustancias Químicas.

135

- r. Cumplir con el Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 sobre descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.
- s. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000, que reglamenta el uso y disposición final de los lodos, por los tratamientos de las aguas residuales.
- t. Cumplir con el Decreto No. 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el Reglamento para el Control de Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como también en ambiente laboral y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.
- u. Cumplir con el Reglamento COPANIT 45-2000 Sobre Higiene y Seguridad en Ambiente de Trabajo donde se Genera Vibraciones.
- v. De presentarse cualquier conflicto durante el desarrollo del proyecto, que ocasionen afectaciones a la población contigua al mismo, el promotor del proyecto deberá actuar siempre mostrando su mejor disposición y buena fe en función de conciliar con las partes involucradas. Contar previo la etapa constructiva, con un programa (plan) de mediación comunitaria como método alternativo para solución de conflictos que surjan durante la ejecución del proyecto con las comunidades directamente afectadas.
- w. Contar y cumplir con todos los permisos establecidos en las disposiciones ambientales que sean requeridos de acuerdo al tipo de actividad a realizar.

ARTÍCULO 5. ADVERTIR al promotor que una vez iniciada las fases de ejecución (construcción y operación) y de cierre del proyecto, la Dirección Regional de Panamá Metropolitana a través de la Sección de Verificación del Desempeño Ambiental del Ministerio de Ambiente, supervisarán, controlarán, fiscalizarán conjuntamente con las unidades ambientales sectoriales municipales el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, sobre la base del programa de seguimiento, vigilancia y control, establecidos en el Plan, la totalidad del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, la Resolución Ambiental y en las normas ambientales vigentes.

ARTÍCULO 6. ADVERTIR a la sociedad **EAST ONE TRADING PANAMA S.A.**, que si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberán comunicarlo por escrito a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Metropolitana, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

ARTÍCULO 7. ADVERTIR a la sociedad **EAST ONE TRADING PANAMA S.A.**, que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto **ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE GRANJA ACUICOLA**, de conformidad con el artículo 75 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023.

ARTÍCULO 8. ADVERTIR a la sociedad **EAST ONE TRADING PANAMA 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 a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

ARTÍCULO 9. ADVERTIR a la sociedad **EAST ONE TRADING PANAMA S.A.**, que la presente resolución la misma tendrá una vigencia de hasta dos (2) 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 que el promotor cuente con los permisos y autorizaciones otorgados por las autoridades competentes de conformidad con la normativa aplicable.

ARTÍCULO 10. NOTIFICAR a la sociedad **EAST ONE TRADING PANAMA S.A.**, el contenido de la presente resolución.

ARTÍCULO 11. ADVERTIR a la sociedad **EAST ONE TRADING PANAMA S.A.**, que contra la presente resolución, podrán interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley No.41 de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto 2 de 27 de marzo de 2024 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los veinticuatro (24) días, del mes de marzo, del año dos mil veinticinco (2025).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Jhoely S. Cuevas B.
C.T. Idoneidad N° 1442


EDGAR R. NATERÓN N.

Director Regional Panamá Metropolitana, encargado


JHOELY CUEVAS

Jefa de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental



MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN METROPOLITANA	
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
Hoy <u>26</u> de <u>marzo</u> de <u>2025</u> , siendo la	
<u>1:38</u> de la <u>tarde</u> , Notifico	
personalmente a <u>CH: HUNG WU</u>	
de la presente Resolución	
Notificado	
Cédula	<u>660895943</u>
Quién Notifica	
Cédula	<u>7713-1531</u>

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: PROYECTO: ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE
GRANJA ACUICOLA.

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN.

Tercer Plano: PROMOTOR: EAST ONE TRADING PANAMA S.A.

Cuarto Plano: ÁREA: 5,762.17 m²

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I,
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE
RESOLUCIÓN No. DRPM-SEIA- 021 -2025 DE 24 DE
marzo DE 2025.

CHI HUNG WU

Nombre y apellidos
(en letra de molde)

CHI HUNG WU

Firma

660895943

No. de Cédula de I.P.

26 03 2025

Fecha

*Of the United States,
in Order to form a more perfect Union,
establish Justice, insure domestic Tranquility,
provide for the common defence,
promote the general Welfare, and secure
the Blessings of Liberty to ourselves and
our Posterity, do ordain and establish this
Constitution for the United States of America.*

SIGNATURE OF BEARER / SIGNATURE DU TITULAIRE / FIRMA DEL TITULAR

PASSPORT
PASSEPORT
PASAPORTE

UNITED STATES OF AMERICA

Type / Type / Tipo Code / Code / Código Passport No. / No. du Puisseport / No. de Puisseport

P

USA

660895943

Surname / Nom / Apellido:

WU

Given Names / Prénoms / Nombres

CHI HUNG
Nationality / Nationalité / Nacionalidad

UNITED STATES OF AMERICA

Date of birth / Date de naissance / Fecha de nacimiento

02 May 1968

Place of birth / Lieu de naissance / Lugar de nacimiento

CHINA

Data of issue / Date de délivrance / Fecha de expedición

24 Feb 2021

Date of expiration:

23 Feb 2031

Endorsements / Mentions Spéciales / Anotaciones

SEE PAGE 27

Sex / Sexe / Sexo

M

Authority / Autorité / Autoridad

United States
Department of State

USA

P<USAWU<<CHI<HUNG<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
6608959436USA6805023M3102237686821618<45843D