

República de Panamá
MINISTERIO DE AMBIENTE
PROVEÍDO RECAT-001-19

La suscrita Directora Regional de Coclé, del Ministerio de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones, consagra en su artículo 20 se adiciona un párrafo final al artículo 23 de la ley 41 de 1998, así: Los permisos y/o autorizaciones relativos a actividades, obras o proyectos sujetos al proceso de evaluación de impacto ambiental, otorgados por otras autoridades competentes de conformidad con la normativa aplicable, no implican la viabilidad ambiental para dicha actividad, obra o proyecto. Dichos permisos y/o autorizaciones serán otorgados una vez sea aprobado el estudio de impacto ambiental correspondiente. Los tramites preliminares o intermedios, como conceptos favorables, viabilidad, no objeción, compatibilidad, conducencia, que no implique una orden de proceder o inicio de ejecución de una actividad, obra o proyecto requerirán la aprobación del estudio de impacto ambiental previo.

Que la Ley 41 del 1 de julio de 1998, “General de Ambiente de la República de Panamá” consagra en su artículo 23 que las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos puedan generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente ley.

Que el promotor **CHI WEI WONG MA**, persona natural, portador de la cédula de identidad personal **N-18-883**, presentó el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE DIEZ (10) ESTANQUES PARA LA EXPLOTACIÓN ACUÍCOLA DE PECES TIPO TILAPIA Y OBRAS CONEXAS PARA LA HABILITACIÓN DE LOS ESTANQUES”** a desarrollarse en el corregimiento de Cañaveral, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Que en virtud de lo antedicho, el día veinticuatro (24) de julio de 2019, el señor **CHI WEI WONG MA**, presentó ante la plataforma denominada PREFASIA, del Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE DIEZ (10) ESTANQUES PARA LA EXPLOTACIÓN ACUÍCOLA DE PECES TIPO TILAPIA Y OBRAS CONEXAS PARA LA**

HABILITACIÓN DE LOS ESTANQUES, ubicado en el corregimiento de Cañaveral, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, elaborado bajo la responsabilidad de **DIOMEDES A. VARGAS y DIGNO MANUEL ESPINOSA** persona(s) NATURALES, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la(s) Resolución(es) **I.A.R. 050-98 e I.A.R. 037-98** (respectivamente).

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto N° 123 del 14 de agosto de 2009, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del citado reglamento.

Que conforme a lo establecido en el artículo 26, del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos. Mediante informe técnico, visible en foja 2 y 3 del expediente administrativo, se recomienda admitir al proceso de evaluación y análisis, el EsIA categoría I, del proyecto denominado **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE DIEZ (10) ESTANQUES PARA LA EXPLOTACIÓN ACUÍCOLA DE PECES TIPO TILAPIA Y OBRAS CONEXAS PARA LA HABILITACIÓN DE LOS ESTANQUES**; y por medio de **PROVEIDO DRCC-ADM-057-19** del veintiséis (26) de julio de 2019, visible en la foja 4 y 5 del expediente correspondiente, MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, Categoría I, del proyecto en mención.

Que la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, de la Dirección Regional de Coclé, luego de revisado el documento determinó que dentro de los contenidos mínimos:

1. El alcance o finalidad global del proyecto no quedó claramente descrito ya que de acuerdo a la solicitud de evaluación el proyecto contempla el diseño y construcción de diez (10) estanques para la explotación acuícola de peces tipo tilapia y obras conexas para la habilitación de los estanques, en la pág. 33 señalaron que utilizarán máquina de lavar lodos y arena para sacar el material excedente para la venta, y en las pág. 61-62 señalaron que los espejos de agua serán un atractivo turístico y consideran el cambio en el uso de suelo, como alternativa de producción en la actividad pesquera e incremento en el atractivo turístico de la zona. Cabe mencionar que el promotor no presentó el volumen y tipo de material que obtendrá producto de los trabajos a realizar y cuál será su excedente, y en el caso de optar por una finalidad turística del proyecto, no especificaron que medidas tendrán en el proyecto para la bioseguridad del área y del producto principal (tilapia) del proyecto.
2. El alcance real en cuanto a todos los componentes e infraestructuras que construirán para el proyecto propuesto no queda claramente establecido ya que durante la evaluación se encontraron diversas incongruencias que se describen a continuación:
 - a. En la pág. 5 indicaron que el proyecto consiste en la construcción de diez (10) estanques y las siguientes infraestructuras: Caminos, diques, dos pozos con bomba para recirculación de las aguas entre lagos, una estación plana para cosecha de agua sencilla, una oficina, caminos internos, etc. (el etc., indica que aun quedaron infraestructuras por mencionar en el documento).

- b. En la pág. 7 indicaron que el proyecto está enfocado en un proyecto de masificación de producción de peces con diferentes especies de tilapia, con la finalidad de hacerle frente a la problemática de la seguridad alimentaria. Y en la pág. 18 señalaron que el promotor está registrado en el MIDA como productor acuícola y califica como beneficiario de La Ley 25, y también en ARAP como futuro productor acuicultor, pero no presentaron los documentos que certifiquen esta información.
 - c. En la pág. 17 describieron que pretenden construir un estanque cada dos años, para no generar impactos negativos, que inicialmente trabajarán en la construcción del primer estanque, una pequeña oficina y los muros y diques de las obras conexas y la demarcación de las áreas a definir para los estanques, lo que dependería de la dinámica del plan de manejo y las fases de trabajo.
 - d. En la pág. 18 indicaron que al año doce (12) esperan contar con seis (6) lagos y los diques, calles y una estación de manejo sostenido de la producción, que estará ubicada al fondo de la finca y que el proyecto contará con caminos internos entre los estanques a partir de diques de cinco (5m) metros de alto y calles de ocho (8m) metros de ancho.
 - e. En la pág. 27 señalaron hacer un estudio topográfico con la finalidad de tomar los desniveles del terreno para poder ubicar en el croquis los diques y determinar la altura de relleno para cada uno, sin embargo este estudio no fue presentado para corroborar que las especificaciones presentadas en el documento son las correctas en base a los resultados de este estudio.
 - f. En la pág. 29 especificaron que los caminos internos serán construidos con material selecto y capa base y estiman que construirán aproximadamente 800 metros lineales de camino con ocho (8) metros de ancho. En esta misma pág. señalaron la construcción de oficinas y áreas de planta depósitos de materiales y alimentos del proyecto.
 - g. En la pág. 29 también describieron que construirán un vado en un área donde no existe cauce de agua natural si no que existe una depresión por lo que colocarán dos hileras de tubos de 1.20 metros con sus cabezales a fin de facilitar el paso de vehículos en el camino interno del proyecto. En referencia a este punto durante la inspección se observó que en el área del proyecto hay una infraestructura realizada con llantas, ubicado antes del tramo inicial del drenaje pluvial. Adicional no contemplaron la solicitud de requisitos y/o trámite para corroborar si se trataba en sí de una obra en cauce.
3. De acuerdo al estudio de impacto ambiental presentado, en la etapa de operación realizarán varias actividades y procesos que no fueron descritos de forma clara y completa de lo cual se encontraron las siguientes incongruencias:
- a. En la pág. 17 indicaron que primero hacen un lago y siembran los alevines, después de la cosecha trabajarán inicialmente en captura y sacarán en tanques con hielo para la posterior venta, durante los primeros diez (10) años, fomentarán incluir a la población en el negocio de la cosecha y venta de peces, así como la creación de un programa de apoyo a la comunidad a futuro para apoyo al comedor escolar y a la comunidad en edad de jubilación y apoyo a actividades locales.
 - b. En la sección de cosecha (pág. 31) indicaron que la cosecha de los peces la realizarán cada 6 meses después de la siembra. Y que utilizarán un transportador con agua limpia y fresca, con temperatura entre los 18 °C y 24 °C, con equipo de aireación y de oxigenación que garanticen que la tilapia llegue viva a su destino. Con esta descripción no queda establecido cuál será la procedencia de los alevines a utilizar en el proyecto y una vez realicen la cosecha que proceso continua para el producto (tilapia) y si el mismo será transportado a otro lugar fuera del área del

- proyecto. Adicional no especificaron cuál será la procedencia del agua requerida para realizar la actividad de transporte.
- c. Dentro del ciclo productivo del proyecto, no detallaron cual será la función de cada uno de los 10 estanques, ya que en estos proyectos una vez obtengan los alevines, deben realizar varias actividades entre las que están: Siembra, procría, ceba y cosecha y para cada etapa deben aplicar y verificar requerimientos técnicos específicos.
 - d. En la pág. 32 indicaron que el proyecto tendrá una planta de lavado de peces, y en uno de los planos (S/N) presentado, muestra la distribución de la planta- fabrica del proyecto, sin embargo, el documento en sí no muestra una descripción amplia o diagrama de flujos de procesos y cuáles serán los desechos que se generarán en esta planta (sangre, vísceras, escamas, aguas residuales), para una mejor descripción de la actividad, y cuál será el mercado del producto empacado (tilapia) que obtendrán. De no realizar una operación adecuada de la planta, puede darse el riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.
 - e. Durante la inspección se consultó como tenían pensado realizar la venta del producto (tilapia) y nos indicaron que los primeros años tenían estipulado una vez realizada la cosecha, realizarían venta directa a los miembros de la comunidad que llegaran a comprar al proyecto, para la posterior reventa del producto.
 - f. Una vez hacen la cosecha, deben realizar la limpieza de los estanques, los canales de abastecimiento, los taludes y diques; sin embargo no especificaron cual será el tratamiento o disposición final de los lodos que se generen de estas actividades de limpieza.
4. Tanto el área global como el área que ocupará cada componente del proyecto no quedaron claras ya que de acuerdo al Certificado de Propiedad la Finca N° 19068, cuenta con una superficie total de 10 has + 6519 m² 91 dm², sin embargo dentro de todos los documentos presentados dentro de la plataforma denominada PREFASIA se encuentran las siguientes incongruencias:
- a. En la pág. 5 señalaron que el proyecto consiste en el desarrollo e implementación de un proyecto acuícola sostenible a partir de la construcción de diez (10) estanques con medidas aproximadas de entre 160 m x 40 (no indicaron la unidad de medida) o cualesquiera forma que se adecue a la geomorfología con estas medidas, también contemplaban las siguientes infraestructuras: Caminos diques, dos pozos con bomba para recirculación de las aguas entre lagos, una estación plana para cosecha de agua sencilla, una oficina, caminos internos, etc.
 - b. En la pág. 8 señalaron que para el proyecto utilizarán 7.04 hectáreas (70,400m²) de espejo de agua y lo restante 36,119.91 (no especificaron la unidad de medida) serán cubiertos por caminos internos y obras conexas establecidas en el master plan.
 - c. En el punto 5.0. DESCRIPCION DEL PROYECTO (pág. 16), señalaron que el proyecto consiste en la utilización de un globo de terreno de 7.04 hectáreas (70,400m²) que contempla las siguientes infraestructuras: Diez estanques para cría de peces (64,000.00 m²), calles internas y vado subterráneo (2,270.00 m²), área de planta y oficina (1,084.42 m²) y tina (3,045.58 m²).
 - d. En la misma pág. (16) indicaron que el proyecto consiste en la utilización de un globo de terreno de diez (10) hectáreas, que construirán diez (10) estanques de 6,400 m² cada uno con medidas de 1640 m x 40 (no especificaron la unidad de medida) x 5.00 m de profundidad, el resto del terreno lo utilizarán para calles internas, un vado y plataforma de bombeo de agua para la reutilización, oficinas y centro de acopio. En base a estas medidas presentadas se obtiene los siguientes datos: (10) estanques de 6,400 m² corresponden a un área de 64, 000 m²; 10

- estanques con dimensiones de 1, 640 m x 40 (asumiendo que se refiere igual a metros como los demás datos) corresponden a 656, 000 m² lo que es equivalente a 65. 6 has, área de trabajo (10 estanques) muy superior a la superficie con la que cuenta actualmente la finca N° 19068. Y esta área 656, 000 m², multiplicada por 5 m (que representa la profundidad que tendrá cada estanque) corresponde a 3, 280, 000 m³ de material que van a remover producto de la conformación de los 10 estanques.
- e. En la página 17 señalaron que el Sr. Ma pretende desarrollar 7.04 hectáreas (70,400 m²), y que los estanques tendrán una extensión aproximada de entre 4000 a 6000 metros, lo que dependería de la dinámica del plan de manejo y las fases de trabajo.
 - f. En el plano denominado planta arquitectónica/ubicación del master plan, en el cuadro de áreas desglosa lo siguiente: De los estanques 41, 695. 48 m², para servidumbre 18, 574.79 m², de calles 22, 574.65 m², donde se ubica planta y oficinas 15, 351.20 m², donde ubicarán la tina 3, 045.45 m² y # 1-vado 5, 278.34 m², conformando un total de 10 has + 6, 519.91 m², y al realizar la verificación (suma de las áreas indicadas) da un área de 10 has + 6, 492. 91 m².
 - g. En la planta arquitectónica del mismo plano se pudo observar que las medidas y formas de los diez estanques son variados, los cuales se detallan a continuación: 1) 2, 066.85 m², 2) 2, 299.49 m², 3) 6, 270.39 m², 4) 5, 341.66 m², 5) 4, 432.22 m²; 6) 3, 267.24 m², 7) 2, 909.24 m², 8) 4 513.04 m², 9) 6, 063.12 m² y 10) 4, 532.23 m², lo cual conforma un área total de estanques de 41, 695. 48 m². Adicional se observó una tina con un área de 3, 045. 45 m², un área de 5, 278.34 m² (cerca del vado) y 15, 351.29 m² (cerca de la oficina). Al sumar todas las áreas descritas en la planta arquitectónica da un resultado de 65, 370.56 m² (6 has + 537.56 m²).
 - h. Igualmente en esta planta arquitectónica se pudo observar que demarcaron un área de protección de la quebrada Cerro Gordo de veinte (20) metros alrededor del proyecto, en el área que colinda con la quebrada y en el resto del polígono un área de protección de quince (15) metros, tal como lo señalaron en la pág. 16 sin embargo no presentaron coordenadas de georeferencia para verificar que en efecto las zonas demarcadas cumplan con las áreas de protección señaladas en el documento.
 - i. De acuerdo a la VERIFICACIÓN DE COORDENADAS, emitidas por DIAM, el día ocho (8) de agosto de 2019, las coordenadas conformaron un polígono de 10 has + 117 m², lo cual representa una superficie menor a la superficie actual de la Finca N° 19068.
5. En el punto 5.3 legislación y normas técnicas ambientales, indicaron algunas normativas que no describieron cuál es su relación con el proyecto (Resolución No. 78-90 por la cual se adopta el reglamento Nacional de urbanización y parcelación y sus anexos) y en otras no especificaron que regula o establecen las mismas (Resolución N°77 de 20 de agosto de 1993, Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999, Resolución No.77 de 20 de agosto de 1993 y Ley No. 108 de 30 de diciembre de 1974, conforme fue modificada por la Ley No. 71 de 22 de diciembre de 1976 y la Ley No. 27 de 23 de agosto de 1977) y en cuanto a las normas aplicables para el manejo de las aguas residuales solo indicaron la frase normas vigentes para aguas residuales, pero no especificaron cuales.
6. La ubicación exacta del proyecto y de la quebrada Cerro Gordo, no quedaron claramente establecidas en el documento, debido a los siguientes puntos:
- a. De acuerdo al Certificado de Propiedad emitido por el Registro Público la Quebrada Cerro Gordo colinda con la propiedad en la parte sur, este y oeste, tal como fue

presentado en el mapa de localización regional (pág. 21); sin embargo al realizar la inspección de evaluación se verificó las coordenadas presentadas en el sub punto 5.2 Ubicación Geográfica, y se pudo observar que un trayecto de la finca si colinda con la Quebrada Cerro Gordo, y otra es atravesada por esta fuente hídrica. Por lo que se tomaron coordenadas en las áreas señaladas por el promotor durante el recorrido de inspección para ser verificadas posteriormente y en efecto, algunas quedan fuera del polígono conformado por las coordenadas presentadas en el punto 5.2 Ubicación Geográfica (se puede observar en el informe de inspección DRCC-IIO-213-2019).

- b. En el sub punto 6.4. Topografía, presentaron un mapa donde se pudo observar que la Quebrada Cerro Gordo a traviesa parte de la finca propuesta para el proyecto.
 - c. Como parte del proceso de evaluación se solicitó la VERIFICACIÓN DE COORDENADAS, el día ocho (8) de agosto de 2019, a DIAM, y se recibió respuesta el mismo día en la plataforma denominada PREFASIA, donde nos corroboraron a través del mapa de ubicación que la Quebrada Cerro Gordo, no colinda con la finca, sino que a traviesa el polígono conformando por las coordenadas presentadas en el sub punto 5.2 Ubicación Geográfica.
7. En cuanto a la disposición de desechos sólidos generados en todas las etapas del proyecto se encontraron las siguientes incongruencias:
- a. En el punto 5.7.1. Desechos sólidos, mencionaron que serán dispuestos en una cámara secadora que los deshidratará y luego serán empacados para ser vendidos como materia prima para alimento de ganado, sin embargo no especificaron cuales serían los desechos sólidos que procesarían.
 - b. En el acta de consulta pública, en la sección orden del día, en la parte de respuestas a preguntas e inquietudes de la comunidad, señalaron que la comunidad consultó como serían manejados los desechos y el promotor indicó lo siguiente: Los desechos serán procesados de la siguiente forma: Ya en mesa, corte de cabeza, vísceras y escamas, van a tinas plásticas rodantes que son enviadas a un contenedor de tipo cámara de secado, luego del secado pasan a un contenedor de tipo cámara molino, luego de triturado el desecho, convertido en harina pasa a un silo y de allí a su empaque, proceso de comercialización. Sin embargo este proceso no fue descrito dentro del alcance del proyecto presentado, su ubicación no fue indicada dentro de los planos además de que se desconoce cómo será comercializado y si de este tratamiento generarán algún otro tipo de desecho.
 - c. Adicional estas actividades enmarcan que dentro del proyecto realizarán actividades y procesos industrializados.
8. En el sub punto 6.4. Topografía no presentaron una descripción detallada, ya que señalaron que el terreno tiene topografía plana 70% y ligeramente inclinada 30 % y está ubicado a 48 m.s.n.m. metros sobre el nivel del mar, sin embargo durante el recorrido de inspección se pudo verificar que la topografía existente es variada, solo en ciertas áreas es plana. Y con el gps de mano se pudo verificar que se encuentra desde 33 m.s.n.m., hasta 49 m.s.n.m. Siendo la parte posterior de la finca, la zona más baja justo donde colinda con la quebrada Cerro Gordo.
9. En referencia a la procedencia del recurso agua y el manejo que le darán en todos los componentes, infraestructuras y procesos tanto en la etapa de construcción como la de operación; igualmente el volumen y periodicidad requerida para el proyecto no quedaron claramente descritos en los documentos presentados. A continuación se describen las incongruencias encontradas:

- a. En la pág. 17 presentaron que el negocio inicialmente lo pretenden llevar con el enfoque de sostenibilidad, donde reutilizarán el agua entre estanques a través del bombeo desde un estanque madre que maneja el DBO y la cosecha de agua será por cisterna y la reutilizarán en el proyecto.
- b. En la sección de instalación de tubería de alimentación y drenaje (pág. 27) señalaron que el tubo de alimentación trae el agua para llenar el estanque, dejarán una pequeña depresión en la toma de agua, debajo del tubo de alimentación para que sedimente la tierra en suspensión y no ocurra dentro del estanque, el tubo de alimentación atraviesa el dique y debe tener una rejilla para impedir el ingreso de especies no deseables al estanque, debe estar 15cm por encima del nivel del agua para producir cantidades adecuadas de oxígeno disuelto al caer el agua y mezclarse con el aire en el estanque. De acuerdo a esta descripción la sedimentación de la tierra en suspensión se debe considerar como un impacto directo a las fuentes hídricas, ya que afectarían la calidad del agua.
- c. La tubería de drenaje (Pág. 28) permite la salida del exceso de agua del estanque y permite drenar el estanque al momento de la cosecha de los peces, asegura una tasa de recambio adecuada garantizando niveles apropiados de oxígeno disuelto para los peces. Dentro de esta descripción no aclaran que en el proceso de recambio deben realizar un porcentaje de descarga de las aguas ya utilizadas (para complementar con agua limpia) y estas llegarán a la fuente hídrica, modificando los parámetros de calidad y cantidad del agua de la fuente.
- d. En la etapa de llenado de estanque (pág. 28) señalaron que el agua será obtenida de la quebrada Cerro Gordo y de los pozos de agua subterráneas que serán construidos.
- e. En la pág. 29 mencionaron que el promotor tiene programado la construcción de tres pozos de agua subterráneas a fin de contar con agua potable en el proyecto.
- f. Señalaron que de acuerdo a la disponibilidad de agua deben hacer un recambio mínimo del 10% del agua del estanque (pág. 30). Adicional describieron que el cambio de agua la realizarán cada dos ciclos de producción. Y que el agua proveniente de los recambios será bombeada a través de los canales a una máquina de reciclar agua, y ubicada en una tina de almacenamiento a fin de poder ser reutilizada para el mismo uso de recambio de los estanques.
- g. En la pág. 33 señalaron que para el desarrollo del proyecto, el promotor se abastecerá con la perforación de dos (2) pozos subterráneos y para la oficina y centro de acopio se solicitará a las JARR; de ser esta opción, el promotor debe contar con una certificación por escrito de parte de la Junta de Acueducto Rural de la comunidad, avalada por el Ministerio de Salud.
- h. Durante la inspección el promotor indicó que el agua para el desarrollo de su proyecto solo sería obtenida de los ojos de agua que se encuentran dentro de la finca.
- i. En cuanto a las fuentes hídricas existentes dentro del área de influencia del proyecto en el sub punto 6.6.1. Calidad de las aguas superficiales, señalaron que por el terreno específico donde desarrollarán el proyecto no pasa ninguna fuente hídrica, solo hacen referencia que la quebrada Cerro Gordo colinda con la finca del proyecto, sin embargo durante la inspección de evaluación se pudo observar que dentro de la finca existen otras fuentes hídricas (drenajes pluviales) y ojos de agua que todos se conectan entre sí y dirigen sus aguas a la quebrada. Lo cual no fue presentado en la línea base del componente de DESCRIPCION DEL AMBIENTE FISICO.
- j. Considerando lo que indicaron en la pág. 26, que requieren un clima adecuado para el cultivo a realizar y la disponibilidad de una fuente de agua permanente y en cantidad adecuada, se puede indicar que los documentos presentados carecen de información ya que si existen cuerpos de agua dentro del polígono contemplado

para el proyecto los cuales de acuerdo a los planos del master plan serán afectados. En este sentido para poder realizar un estudio más minucioso del factor mencionado al igual que otros elementos que podrían ser afectados, se considera que sólo un Estudio Hidrológico puede definir y permitir un análisis más completo sobre el recurso Agua, el cual no fue presentado dentro del estudio de impacto ambiental.

10. Se puede indicar que la línea base referente a la característica de la flora en el área no quedó clara y fue presentada de forma incompleta, a continuación se presentan las incongruencias encontradas sobre lo que realmente existe en el área y lo que fue presentado en el inventario forestal:
 - a. En la pág. 27 mencionaron que la flora está representada solamente por pastos nativos y mejorados.
 - b. En el sub punto 7.1. Características de flora, describieron que la vegetación está compuesta por árboles nativos dispersos y gramíneas del tipo faragua. En este mismo punto indicaron que los cuerpos de agua se encuentran protegidos por un cordón verde nativo de árboles con alturas de cuatro (4) a nueve (9) metros aproximadamente. Adicional indicaron que evidenciaban esta información con fotografías presentadas en los anexos del estudio (no fue presentado), e indicaron que la vegetación está compuesta de diferentes especies de gramíneas y árboles nativos dispersos.
 - c. En el sub punto 6.7. Calidad del aire, indicaron que la calidad del aire es buena ya que se trata de un área rural, pero rodeada de grandes extensiones de terreno con vegetación tipo pasto mejorado, cultivos de maíz y área ganaderas donde existen pocas fuentes de emisión de partículas sólidas.
 - d. En la página 41 señalaron que para este proyecto es necesario la tala de ochenta y tres (83) árboles que detallaron en el inventario forestal.
 - e. En la página 46 indicaron que el sitio del proyecto fue utilizado desde los últimos ochenta (80) años como tierra de pastoreo y ganadería y a la vez han sembrado cercas vivas, árboles frutales y medicinales, así como se puede encontrar rastrojo en su gran mayoría sin embargo en la página 61 indicaron que en el sitio específico de influencia directa donde desarrollarán el proyecto se encuentra un paisaje rural pero totalmente modificado por las actividades de desarrollo humano, con grandes extensiones de terreno cubiertos de cultivos anuales de subsistencia, pastos, proyectos de ganadería a pesar de que el área aún se conserva como rural; lo cual es incongruente a lo observado durante la inspección de evaluación.
 - f. Durante la inspección de evaluación se pudo observar que la vegetación existente en el área en gran porcentaje corresponde a gramínea, en algunas áreas hay vegetación tipo rastrojo, no se observó cultivos de subsistencia, sin embargo también existen árboles dispersos dentro de la finca, y cercas vivas con diversos árboles. Adicional la quebrada Cerro Gordo y los drenajes pluviales cuentan con un bosque de galería representativo el cual no fue presentado dentro del inventario forestal.
11. No quedó claro cuando fue realizada la primera reunión informativa del proyecto ya que en la página 47 indicaron que la primera reunión fue realizada el día 17 de abril de 2019 en horario de 10 a.m. a 1:00 p.m. y en la página 48 indicaron que el proceso de información fue realizado en reunión el día 17 de abril de 2009, en el Rancho de La Junta Local de la Comunidad de Cañaveral; en la misma página señalaron que la población fue invitada a la primera reunión informativa que tuvo lugar el día 14 de abril de 2019.
12. En la página 48 señalaron que a los actores locales comunitarios le hicieron dos llamados a reunión, uno para el proceso de información, otro para el proceso

consulta ciudadana y percepción del proyecto y en un tercer acto le aplicaron las encuestas; sin embargo estas encuestas no fueron presentadas, por lo que no quedó claro si los actores locales solo fueron llamados a reunión o si también fueron encuestados.

13. Existe incongruencia en la población (cantidad) existente en el área de influencia del proyecto ya que en el punto 8. DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO, indicaron que en la comunidad de Cañaveral hay un total de 900 hogares y está dividido por sectores, el área de influencia directa del proyecto es la finca del promotor, y las áreas de influencia indirecta están a cinco kilómetros (5km) a la redonda del área de Proyecto y en la página 53, en el acápite a. Demografía, indicaron que en la comunidad de Cañaveral hay alrededor de nueve mil 90 familias cercanas al proyecto, que encuestaron treinta hogares en varios sectores de la comunidad de Cañaveral.
14. En el punto 9. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS, acápite a. identificación de impactos Ambientales específicos, muestran un listado de los impactos ecológicos que podrían ocasionar este tipo de proyecto sobre el medio ambiente, e indican que son mínimos de los cuales presentaron:
 - a. Identificaron el impacto al suelo, sin embargo hicieron referencia al aprovechamiento del recurso hídrico sin afectar su calidad. Lo cual corresponde al impacto a las fuentes de agua y este impacto no fue identificado.
 - b. Identificaron el impacto al aire, sin embargo señalaron que no habrá afectación por partículas disueltas ni olores, por lo que el impacto es Nulo. Pero cabe mencionar que en la etapa de construcción esta puede ser afectada por los trabajos con maquinaria, generación de polvo a corto, mediano y largo plazo, y en la etapa de operación, puede ser afectada por los olores característicos de la manipulación y limpieza del pescado en este caso de la tilapia.
 - c. Identificaron el impacto de ruido sin embargo señalaron que no habrá ruidos, por lo que este impacto es Nulo. Pero cabe indicar que el proyecto si generará ruidos tanto en la etapa de construcción (maquinaria) como en la etapa de operación (planta-fabrica procesado de la tilapia).
 - d. En este mismo punto (9. Identificación de impactos), en el acápite b. Identificación de impactos Sociales específicos. Señalaron que beneficiarán directamente (300) familias, al menos mil diez (10,000) personas, e indirectamente 6,490 personas en el corregimiento, sin embargo no hay una descripción amplia y clara de la forma en que serán beneficiadas y los cantidades se contradicen entre lo que presentaron en números con lo que indican las palabras.
15. El título y tabla presentada en el sub punto 9.2. Identificación de los impactos ambientales y sociales específicos, caracterización y medidas de mitigación, no corresponde a lo que indica el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, ya que el mismo señala que este punto se denomina: Identificación de los Impactos Ambientales Específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia extensión del área, duración y reversibilidad entre otros. Adicional no presentaron la descripción de como realizaron la identificación de los impactos ambientales, que matriz utilizaron, que elementos y valores de referencia emplearon para la valorización de los impactos, ni que rango de valores fueron utilizados para categorizar dentro de que escala se ubica cada impacto, de acuerdo a los valores de la importancia señalados en la tabla. Igualmente dentro del contenido

de la tabla presentada no incluye la valorización implementada en cada impacto para corroborar que el valor de la importancia indicado sea el correcto.

En referencia a lo descrito en el párrafo anterior, se pudo verificar que en esta tabla la ponderación asignada no es cónsona con la magnitud de impactos como generación de polvo, erosión y sedimentación, modificación del paisaje, eliminación de cobertura vegetal utilización de la quebrada Cerro Gordo y drenajes pluviales; y generación de desechos.

16. Para el impacto de generación de desechos indicaron que recogerán los residuos sólidos y líquidos adecuadamente y los llevarán al vertedero más cercano en Penonomé, lo cual no es correcto ya que el vertedero municipal de Penonomé solo recibe desechos sólidos. Adicional en el cuadro # 1 Descripción de las Medidas de Mitigación, Ente Responsable y Costo de la Gestión Ambiental señalaron que los desechos sólidos serán llevados periódicamente al vertedero de Antón. Por lo que no queda claro cuál será la disposición final de los desechos sólidos.
17. En el punto 10.1. Descripción de medidas de mitigación específicas, para el impacto erosión, señalaron que durante la etapa de construcción se pudieran dar movimientos de partículas de suelo por agentes naturales (agua, viento) este impacto no es significativo y puede ser evitado con medidas de fácil aplicación, sin embargo la medida de mitigación, presentada solo fue sembrar grama y vetiver una vez se terminen las obras civiles en los taludes de corte de estanques, por lo que no presentaron medidas para mitigar este impacto durante toda la etapa de construcción del proyecto.
18. Para el impacto de eliminación de cobertura vegetal y modificación del paisaje: señalaron que con la eliminación de la cobertura vegetal tipo gramínea se modifica el paisaje y se crea un impacto visual en el espacio físico natural producto de las actividades del proyecto. En este impacto solo hace referencia a la cobertura vegetal tipo gramínea, lo cual no es correcto ya que durante la inspección se pudo verificar que en el área del proyecto, además de gramínea existen árboles dispersos, y algunas áreas con rastrojo (se puede observar en el informe de inspección DRCC-IIO-213-2019).
19. En referencia al impacto generación de aguas residuales y como serán manejadas estas aguas existen incongruencias ya que:
 - a. Indicaron que serán debidamente recogidas en el sistema de tanques séptico. Adicional en la pág. 29 señalaron que durante la etapa de operación construirán sistema de tanque séptico para el manejo de las aguas residuales.
 - b. En el sub punto 5.6.1. Necesidad de servicios básicos, indicaron que utilizarán tanques sépticos para aguas servidas ya que no hay alcantarillado sin embargo no presentaron el plano del sistema a construir con firma y sello del profesional idóneo; en este mismo sub punto presentaron que el promotor cuenta con una vivienda cercana al proyecto la cual será utilizada por la persona que cuidará el proyecto y la misma cuenta con su sistema de tanques sépticos para la descarga de las aguas servidas domésticas.
 - c. En el sub punto 5.4.2. Construcción describieron que requieren la preparación del suelo para la construcción adecuada de los estanques e infraestructuras tales como planta, oficinas, vado etc., y la construcción de los caminos internos en donde utilizarán una máquina de colar arena, una máquina de lavar lodos y arena, una máquina de reciclar agua sucia, también utilizarán bombas para agua y sistemas de

- aireación en el centro de acopio y tanques sépticos móviles y desmontables para el tratamiento del agua a través de la máquina de reciclado de agua. En relación a este punto el promotor indicó durante la inspección que primero requiere realizar la nivelación de todo el terreno.
- d. Cabe mencionar que durante el recorrido de la inspección lo que se pudo observar fue una infraestructura en construcción y una pequeña casa rodante y al consultarle al promotor sobre el manejo de las aguas residuales domésticas indicó que él ya tiene construido un pequeño tanque séptico, y se pudo verificar que se encuentra aprox. A 38 metros de la quebrada (se puede observar en el informe de inspección DRCC-IIO-213-2019).
- e. Tomando en cuenta todos estos datos no quedó claro, si existe ya el tanque séptico que utilizarán para este proyecto, cuantos tanques serán, que tipos de descargas de aguas residuales recibirá este sistema de tratamiento, cuál será la ubicación, tomando en cuenta el recorrido de la quebrada Cerro Gordo y una vez el proyecto se encuentre en etapa de operación como serán manejadas las aguas residuales domésticas del personal que labore en el proyecto.
20. En el impacto señalado como disminución de caudal quebrada Cerro Gordo, señalaron como medida de mitigación que deben solicitar el permiso de concesión del uso de agua de la quebrada ante MI-AMBIENTE para el cambio anual de agua de los estanques, sin embargo esto corresponde a un trámite y no una medida de mitigación. Considerando que además de la disminución del caudal también puede ocurrir, erosión, sedimentación e inundación en el área y las características del agua y la especie (tilapia) que se encuentre en los estanques no son iguales a las características del agua y especies que se encuentren en la fuente hídrica, por lo que se puede afectar el estado de conservación de la flora y fauna de la fuente hídrica, para lo cual tampoco presentaron medidas de mitigación.
21. En el cuadro que describe el ente responsable de las medidas (página 69) como impacto señala el uso de agua del río La Estancia, lo cual es incongruente.
22. En el cronograma de ejecución de actividades, presentaron un listado de actividades/meses, en este sentido solo fue elaborado a doce meses. Una de las actividades es inicio de construcción de estanques y resto de infraestructuras del segundo al séptimo mes; otra actividad es verificar que construyeron de acuerdo a lo establecido en los planos de construcción. Aclararon que construirán un estanque cada dos años, sin embargo esta actividad fue señalada del quinto al octavo mes. Comparando estas dos actividades señaladas no queda claro cómo será construido el proyecto si será global o por etapas, tomando en cuenta también que en la pág. 17 indicaron que el proyecto será realizado en fases progresivas durante veintidós (22) años para completar la obra y 30 años para su funcionamiento con expectativa de que, a partir de las medidas de sostenibilidad, puedan crear condiciones para operar al menos 20 años más; y en la pág. 29 indicaron que estimaron que la etapa de construcción tendrá una duración de cinco (05) meses, cada vez que decidan iniciar la construcción de un estanque, dado que la construcción será de forma escalonada y progresiva durante los primeros 12 años; por ende realmente el periodo de construcción presentado es incorrecto. Adicional en este cronograma indicaron que la presentación de informes de aplicación de medidas de mitigación, la realizaran cada dos años, cabe aclarar que la periodicidad para la entrega de los informes de aplicación de medidas de mitigación lo establece el Ministerio de Ambiente, no el promotor ni el consultor ambiental y este se establece en la resolución de aprobación, una vez el proyecto sea aprobado.

23. En la solicitud de evaluación señalaron que el estudio de impacto ambiental consta de 88 páginas más una de portada; sin embargo al revisar el documento detalladamente, el mismo consta de 92 páginas, tiene enumerada 89 páginas, y se encontró que luego de la página 62, iniciaron a enumerar a partir del número 61, por lo que esta incorrecta la numeración desde esta página hasta el final del documento, adicional hay dos páginas con el número 69 y una de ellas está en blanco.
24. En el punto de ANEXOS señalaron un listado de datos y documentos adjuntos y luego de revisar todos los documentos se observó lo siguiente:
- a. El informe de análisis de aguas naturales, análisis físico- químico y bacteriológico no fue presentado. Igualmente en la página 10 señalaron que hicieron dos muestras de agua en dos puntos georreferenciados y analizadas en laboratorio, sin embargo ni los parámetros de calidad de agua requeridos ni la información indicada fue presentada y la misma forma parte de la línea base del punto hidrológico de este proyecto.
 - b. En referencia a las encuestas realizadas, la encuesta del Sr. Félix Ibarra fue escaneada dos veces, a la encuesta de la Sra. Felicia Valdés le hizo falta la segunda parte de la encuesta, y de acuerdo al listado presentado en la pág. 80 no presentaron la encuesta de la Sra. Ángela del C. Valdés; por lo que una vez revisado las encuestas al no encontrarte completas, no se pudo corroborar que los resultados presentados fueran los correctos.
 - c. En el informe de percolación no indica claramente si las pruebas fueron realizadas en uno o dos hoyos, ya que en la sección de trabajo realizado indicaron que hicieron la perforación de un hoyo, en la sección de resultados indicaron que el suelo en las cercanías del hoyo 1, percoló, y que lo anterior indicaba que el área en estudio del hoyo 1 presenta una absorción relativa mayor de 25.4 mm/segundos (1,0 pulg./h), y es clasificada como material permeable (arena limosa color gris), en la ubicación geográfica de los hoyos solo hacen referencia a un hoyo y en el apéndice a: Resultados de prueba de campo describen la prueba de dos hoyos. En este sentido, considerando que la finalidad del proyecto es establecer 10 estanques para la cría de tilapia y el área propuesta para el proyecto global es de 10 has + 6519 m² 91 dm² y que en la pág. 26 señalaron que uno de los requisitos para la elección del lugar es que el tipo de suelo debe ser impermeable o que permita poca filtración y en la pág. 28 señalaron que los bordes de los estanques serán compactados con arcilla y al estanque le colocarán malla y cal agrícola para evitar filtraciones; razón por la cual se puede indicar que los resultados de una sola muestra no es representativo para verificar la permeabilidad del terreno completo. Adicional de acuerdo a la muestra presentada el material es permeable; sin embargo solo mencionaron lo que realizarán, más no las especificaciones técnicas de los trabajos que realizarán para garantizar que el espejo de agua requerido en cada estanque se mantenga de forma adecuada.
25. El día 9 de agosto de 2019, se recibe informe técnico S/N emitido por parte del Ministerio de Comercio e Industrias Regional de, quienes asistieron el día de la inspección de evaluación realizada el día 5 de agosto de 2019. Como resultado del informe señalaron que durante el recorrido se pudieron percatar de que el terreno es arenoso y por ende en la construcción de algunos estanques saldrá arena continental; y que de aprobarse el proyecto es importante que se le indique al promotor que tendrá que cumplir algunos requisitos que le exige la Dirección Nacional de Recursos Minerales del MICI, para tramitar la autorización para la venta de la arena continental que estén interesados en comercializar.

26. El día 12 de agosto de 2019, se recibe el INFORME TÉCNICO SAPB-025- 2019, de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, quienes asistieron el día de la inspección de evaluación realizada el día 5 de agosto de 2019. La conclusión del referido informe señala textualmente lo siguiente: “El área donde se pretende desarrollar el referido proyecto está localizado en una zona que mantiene remanentes de bosques que quedan de la intervención antropogénica realizada en los alrededores a través del tiempo y dado estas características por lo general son áreas de conectividad para el tránsito, hábitat o refugio de especies silvestres”. Igualmente señala que tomando en consideración las coordenadas descritas, el proyecto se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Y en la sección de recomendaciones indica textualmente lo siguiente: “Presentar por la parte del proyecto el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre siguiendo los lineamientos para estos menesteres establecidos en la Resolución AG-0292-2008, por la cual se establecen los requisitos para los planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.
27. El Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, en su Artículo 18 indica que el Ministerio de Ambiente se reserva el derecho de solicitar al promotor del proyecto, el cambio de categoría del Estudio de Impacto Ambiental de los proyectos incluidos en la lista taxativa del artículo 16 o de aquellos solicitados por esta entidad cuando el desarrollo del mismo se encuentre dentro de un área ambientalmente frágil y/o afecte alguno de los criterios de protección ambiental y/o genere impactos de tipos acumulativos y/o indirectos y/o sinérgicos. Para tales efectos, el consultor y el promotor tomando en cuenta los criterios de protección ambiental propondrán la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, la cual será ratificada o no por el Ministerio de Ambiente.
28. El Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, en su Artículo 23 indica que el promotor y las autoridades ambientales deberán considerar los cinco criterios de protección ambiental, en la elaboración y evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, para determinar, ratificar, modificar y revisar, la categoría de los Estudios de Impacto Ambiental a la que se adscribe un determinado proyecto, obra o actividad, así como para aprobar o rechazar la misma; con respecto a este punto el promotor no explicó ni justificó la categorización del presente estudio, ya que debe presentar un análisis completo criterio por criterio.
29. Atendiendo a todos los puntos descritos correspondientes al análisis de campo, los aspectos contenidos en el estudio de impacto ambiental y el artículo 18 y 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, podemos indicar que la actividad **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE DIEZ (10) ESTANQUES PARA LA EXPLOTACIÓN ACUÍCOLA DE PECES TIPO TILAPIA Y OBRAS CONEXAS PARA LA HABILITACIÓN DE LOS ESTANQUES”** incide en el criterio 1, 2 y 3 del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011.

Que el denominado proyecto en el **Criterio 1** que define cuando “El proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general”, afecta los siguientes acápites:

“b” La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.

“c” Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.

“f” El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.

Que el denominado proyecto en el **Criterio 2** que define cuando “El proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y /o patrimonial, afecta los siguientes acápites:

“a” El nivel de alteración del estado de conservación de suelo.

“c” La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.

“f” La alteración de parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.

“s” La modificación de los usos actuales del agua.

“v” La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.

Que el denominado proyecto en el **Criterio 3** que define cuando “El proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona, afecta los siguientes acápites:

“g” La modificación en la composición del paisaje

Que por lo anterior, el informe de revisión de la solicitud de evaluación de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, de la Dirección Regional de Coclé, con fecha 14 de agosto de 2019, visible en el expediente administrativo correspondiente, recomienda **RECATEGORIZAR** el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE DIEZ (10) ESTANQUES PARA LA EXPLOTACIÓN ACUÍCOLA DE PECES TIPO TILAPIA Y OBRAS CONEXAS PARA LA HABILITACIÓN DE LOS ESTANQUES**”, por considerar que el mismo, no cumple con lo establecido en el artículo 23, según el Decreto N° 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011.

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO. RECATEGORIZAR el Estudio de Impacto Ambiental categoría I del proyecto “**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE DIEZ (10) ESTANQUES PARA LA EXPLOTACIÓN ACUÍCOLA DE PECES TIPO TILAPIA Y OBRAS CONEXAS PARA LA HABILITACIÓN DE LOS ESTANQUES**” presentado por el promotor **CHI WEI WONG MA**. Ubicado en el corregimiento de Cañaveral, distrito de Penonomé, provincia de Coclé. Debido a que el proyecto antes mencionado No Aplica como categoría I, porque afecta al menos uno de los criterios de protección ambiental, y devolver el estudio.

MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVEIDO N° RECAT-001-19

FECHA 26/08/2019

Página 14 de 15

CHR/jq/kg

[Firma]

ARTÍCULO SEGUNDO. NOTIFICAR al promotor de la presente resolución.

ARTÍCULO TERCERO. ADVERTIR al promotor **CHI WEI WONG MA** que de iniciar el desarrollo o ejecución de las actividades del Proyecto, objeto del estudio de Impacto ambiental realizado; el Ministerio de Ambiente, podrá sancionarle con suspensión temporal o definitiva de sus actividades o multa de acuerdo a la gravedad de la infracción.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de la República de Panamá; Ley 8 de 25 de marzo de 2015; Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012 y por el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Penonomé, a los veintiseis (26) días, del mes de agosto del año dos mil diecinueve (2019).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

Ing. Clara Ramos
Directora Regional
MiAMBIENTE-Coclé



Lic. José Quirós
Jefe de la Sección de Evaluación de
Impacto Ambiental
MiAMBIENTE-Coclé

Hoy 29 de agosto de 2019
siendo las 10:16 de la mañana
notifique personalmente a Chi Wei
Wong Ma de la presente
documentación Recat. 001-2019
Brenda Olaya Wong Ma
Notificador Notificado