

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

MEMORANDO
DSH-333-2024

Para: **ING. DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: **ING. KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica

Asunto: Revisión del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “**EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (GRAVA DE RÍO SAN FÉLIX) DESTINADOS A OBRAS PÚBLICAS**”

Fecha: 14 de junio del 2024



Dando respuesta al MEMORANDO DEEIA-0333-0506-2024, remitimos el siguiente informe de revisión al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, titulado “**EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (GRAVA DE RÍO SAN FÉLIX) DESTINADOS A OBRAS PÚBLICAS**”, cuyo promotor es EQUIBAL, S.A. Expediente DEIA-II-M-024-2024.

Sin más que agregar,

Atentamente,



Adjunto:
Informe Técnico No. DSH-054-2024
Memorando-DEEIA-0333-0506-2024



DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

INFORME TÉCNICO DSH No. 054-2024

REVISIÓN DEL EIA DEL PROYECTO DENOMINADO “EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (GRAVA DE RÍO SAN FÉLIX) DESTINADO A OBRAS PÚBLICAS”

DATOS GENERALES

Nombre y categoría del proyecto:	“EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (GRAVA DE RÍO SAN FÉLIX) DESTINADO A OBRAS PÚBLICAS”/ Categoría II.
Nombre del promotor:	EQUIBAL, S.A.
Fecha del Informe:	14 de mayo de 2024.
Ubicación del proyecto:	Corregimiento y distrito de Remedios, provincia de Chiriquí.
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Cuenca No. 112 (Ríos entre Fonseca y Tabasará).

OBJETIVO

- Analizar los aspectos técnicos sobre el recurso hídrico en relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado “EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (GRAVA DE RÍO SAN FÉLIX) DESTINADO A OBRAS PÚBLICAS”, dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la extracción de material pétreo (arena) del cauce del río San Félix, dicha fuente hídrica son bienes inherentes de propiedad nacional del Estado y corresponde a la servidumbre pública del Estado, dicha fuente hídrica pertenece a la cuenca hidrográfica # 112 localizada entre el Fonseca y el Tabasará, con la ayuda de una Draga sobre orugas, marca CAT-320. El volumen estimado de extracción es de 94,066.68 m³ por año. El proceso de extracción, manejo y disposición de materiales se realizará conservando los ecosistemas presentes.

No será necesario hacer excavaciones para determinar el tipo de material existente en el área, ya que se encuentra superficialmente. Dentro del mismo lote, se tendrá un espacio destinado para estacionar el equipo, maquinaria, camiones, remolques para uso de oficinas y almacén.

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

En el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) se detalla que dentro del polígono del proyecto, se identificó un cuerpo de agua dulce. Esto puede ser verificado por medio de las siguientes citas:

- En la página 14, indican:

“Los trabajos se realizarán en la época de estiaje esto permite conservar la flora y fauna del lugar, y transitar por caminos existentes para la circulación se realizará sobre el cauce y su llanura de inundación donde el material es estable no existe presencia de vegetación.”

"En las riberas o bordes del río del sitio de extracción, en la evaluación al sitio, se pudo determinar que el bosque de galería es muy escaso, prácticamente ha desaparecido por actividades agropecuarias practicada por los lugareños, los pocos árboles y arbustos que quedan no serán afectados por el proyecto, no se prevé la tala de ningún árbol."

"La hidrología la conforma el río San Félix, el cual, presenta buena calidad de agua."

- En las páginas 15-16, indican:

"Riesgo de contaminación de las aguas superficial y subterránea.

La explotación de materiales pétreo en el cauce del río San Félix, tiene impacto en la calidad del agua del río. Algunos impactos incluyen el incremento en la turbidez debido a la suspensión de material del lecho, sedimentación debido a amontonamiento y botadero de excesos inorgánicos y orgánicos, y derrames de hidrocarburos provenientes de la excavadora encargada de la extracción. Todos los servicios de reparación y mantenimiento se realizarán en un taller especializado fuera del área de trabajo, solo en caso de emergencia se reparará la maquinaria en el lugar de extracción colocando una base impermeable para evitar contaminación del suelo y agua por derrame de grasas, aceites y combustibles, la base impermeable puede ser de lámina o fibra de vidrio.

- En la página 27, indican:

"Apertura de vías de acceso para maquinaria y equipo

No habrá ningún problema, se usarán caminos existentes para la circulación, se realizará sobre el cauce del río y su llanura de inundación donde el material es estable y no existe la presencia de vegetación."

- En la página 31, indican:

"Agua: será suministrada por la empresa promotora a través de cooler (igloo). El agua para lavado de mano e higiene personal se compra en bloque al IDAAN, y se almacena en tanques de almacenamiento de 1000 galones. Para el resto de las actividades, el promotor deberá solicitar a la Administración Regional de Mi Ambiente correspondiente, el permiso temporal de uso de agua, en cumplimiento de la Ley 35 de 22/sept./1966 de uso de aguas y su reglamentación.

Aguas servidas: el servicio de manejo de las aguas residuales se realizará mediante la colocación de sanitarios portátiles (1/10 trabajadores) y contratados a través de la empresa proveedora del servicio."

- En la página 32, indican:

"Área sanitaria existente

Se utilizará baños portátiles, que serán alquilados por empresas dedicadas a esta actividad, incluye limpieza, mantenimiento y traslado de estos residuos a sitios autorizados."

- En la página 35, indican:

"Extracción:

El proyecto se encuentra en la parte baja de la cuenca del cauce del río San Félix, dicha fuente hídrica pertenece a la cuenca hidrográfica # 112 localizada entre el Fonseca y el Tabasará, cerca de la desembocadura del río San Félix en época de verano o invierno, el río cambia su caudal generando gran arrastre de material necesario para el funcionamiento de la trituradora, formando terrazas de aluviones de material pétreo, el cual califica para los fines previstos como capa base..."

- En la página 36, indican:

"El proceso comienza con el cargue del material pétreo proveniente del acopio de material extraído del río San Félix, este procedimiento se realiza con la ayuda de la retroexcavadora... En la trituración se realiza un riego de agua para evitar las partículas suspendidas, este riego se

realiza por medio de una motobomba, donde el agua es recogida de una quebrada que pasa por el predio de la trituradora.”

- En la página 59, indican:
“Para determinar la calidad de agua del río San Félix, se realizó muestreo un análisis de la muestra de agua superficial para determinar los siguientes parámetros: coliformes fecales, coliformes totales, turbiedad, sólidos totales, oxígeno disuelto, demanda bioquímica de oxígeno, conductividad eléctrica.”
- En la página 127, indican:
“Durante la etapa de operación del proyecto, principalmente se pueden ver afectadas las aguas superficiales del Río San Félix, debido al constante movimiento que tendrán tanto la Draga proceso de extracción como en el volteo sobre el cauce, visualizando de manera inmediata y continua la turbiedad del agua y de manera discontinua, ya sea por fallos no previstos principalmente de la Draga, por la constante actividad durante su jornada de trabajo el derramamiento de aceite o grasa, se prevé que esto último no suceda ya que se tomara en cuenta el programa de mantenimiento preventivo propuesto anteriormente.”
- En la página 131, indican:
“El proyecto no modifica los usos actuales del agua, no hay competencia por el uso del agua en el sitio del proyecto, el mismo se encuentra aguas abajo de la cuenca.”
- En la página 473, indican:
“Basado en los análisis y corridas hidráulicas que se pueden presentar en la planta, indica que las crecidas máximas en 50 años no afectarían la actividad de trituración de material pétreo en el la margen del río san Félix, ya que la misma se ubica a 39.55 msnm.”
“El río San Félix con un área de drenaje de 264 km² hasta el sitio de extracción/cantera mantiene un caudal promedio multianual de 31 m³/s con probabilidad de una crecida máxima a 50 años de 1409 m³/s en el sitio de extracción de material pétreo/cantera.”
- En la página 474, indican:
“El agua que escurra después de un evento de lluvia extraordinaria por el río San Félix, no representa riesgo de inundación mientras el área de la cantera se mantenga en la terraza actual que mantiene en los planos. Establecer una metodología de extracción en la franja o polígono sobre el cauce del río San Félix, lo cual permita el trámite oportuno de permiso de obra en cauce Tomar las medidas de precaución agua arriba, toda vez que garantice la seguridad de vidas humanas de trabajadores y salvaguardas equipos que pueden contaminar el recurso hídrico. Mantener en la media de lo posible la disposición fisiográfica del río, toda vez que alguna modificación en su trayectoria original mediante algún desvío o cambio en el curso del mismo, puede afectar fincas de usuarios aguas abajo causando pérdidas de suelo, cultivos o vidas humanas durante una crecida máxima.”

ANÁLISIS TÉCNICO

- Dentro del trayecto de la zona de trabajo en el río San Félix, deberá evitar que él o los equipos pesados, cuando se movilicen, tengan el menor contacto con el agua del cauce.
- Debido a que el proyecto consiste en la extracción de material pétreo (arena) del cauce del río San Félix, en la servidumbre pública del Estado, el promotor deberá establecer un “Plan de Manejo Ambiental”, el cual contenga un Plan de Mitigación para prevenir y compensar los impactos ambientales identificados.
- Según el Estudio de Impacto Ambiental el desarrollo del proyecto afectara en río San Félix. El promotor realizará los trámites correspondientes para la obtención de la autorización de las obras en cauce. Este permiso se solicitará una vez sea aprobada dentro de la Resolución de EsIA.

- El promotor solicitará los permisos de uso temporal de agua en el Ministerio de Ambiente de la Dirección Regional de Chiriquí, para el desarrollo de las actividades constructivas que se darán dentro del proyecto. Debe estar autorizado a través de la Resolución de EsIA.

CONCLUSIÓN

- El EsIA requiere ampliación dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica, ya que en la página 36 indican que utilizarán el agua de una quebrada para evitar las partículas suspendidas, sin embargo, no especifican cual es la quebrada que será utilizada.
- En la página 31 el promotor indica que “... *Para el resto de las actividades, el promotor deberá solicitar a la Administración Regional de Mi Ambiente correspondiente, el permiso temporal de uso de agua...*”. Se debe aclarar cuáles son estas otras actividades y detalladas en el EsIA.
- Detallar dentro del Estudio Hidrológico las obras en cauce que requiere el proyecto.

RECOMENDACIONES

- El promotor deberá solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, el trámite correspondiente al permiso temporal de uso de agua, ya que el proyecto tiene planificado el uso de agua cruda de una quebrada para la mitigación de generación de polvo en el proyecto, entre otras actividades. Por lo que deberá cumplir con las siguientes normativas:
 - 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 dictan otras disposiciones*”/ Artículo 40.
 - Texto Único de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, “*Que comprende las reformas aprobadas por la Ley No. 18 de 2003, la Ley No. 44 de 2006, La Ley No. 65 de 2010 y la Ley No. 8 de 2015*”/ Artículo 66.
 - Ley 44 de 5 de agosto de 2002 “*Que establece el Régimen Administrativo Especial para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas de la República de Panamá*”, enfocado al cumplimiento del Plan de Ordenamiento Ambiental Territorial.
 - Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966, sobre el Uso de las Aguas en Panamá.
 - Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973 “*Por el cual se reglamenta el Otorgamiento de Permisos y Concesiones para Uso de Aguas y se determina la Integración y Funcionamiento del Consejo Consultivo de Recursos Hidráulicos*”.
 - Resolución No. AG-0163-2006 de 23 de marzo de 2006, “*Por la cual se adoptan nuevas tarifas, para el servicio de inspección técnica, requerida para iniciar los trámites, de la solicitud de concesiones de agua, presentadas por los diferentes tipos de usuarios*”.
- Cumplir con lo establecido en la Resolución No. DM 0431-2021 de 16 de agosto 2021, “*Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones*”
- Cumplir con lo normado por medio del Decreto No. 55 de 13 de junio de 1973, “*Por el cual se reglamentan las servidumbres de aguas*”
- Se debe recordar la implementación de las medidas de contención de la erosión, para evitar la contaminación de la fuente hídrica.
- Se respetar el área de protección considerando el ancho del cauce del cuerpo de agua presente, dejando a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de 10 m, medidos de la parte superior del talud hacia dentro del

proyecto, en cumplimiento del numeral 2 del artículo 23 de la Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994 “Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras Disposiciones”.

- Se debe garantizar que se siga el cumplimiento de todas las medidas mencionadas en el EIA evaluado, para mitigar los impactos ambientales negativos que se generen en las etapas del proyecto.

Elaborado por:



Itzel Peña
Técnica del Dpto. de Recursos Hídricos

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Itzel Del Carmen Peña M.
C.T. Idoneidad N° 1586

Visto Bueno



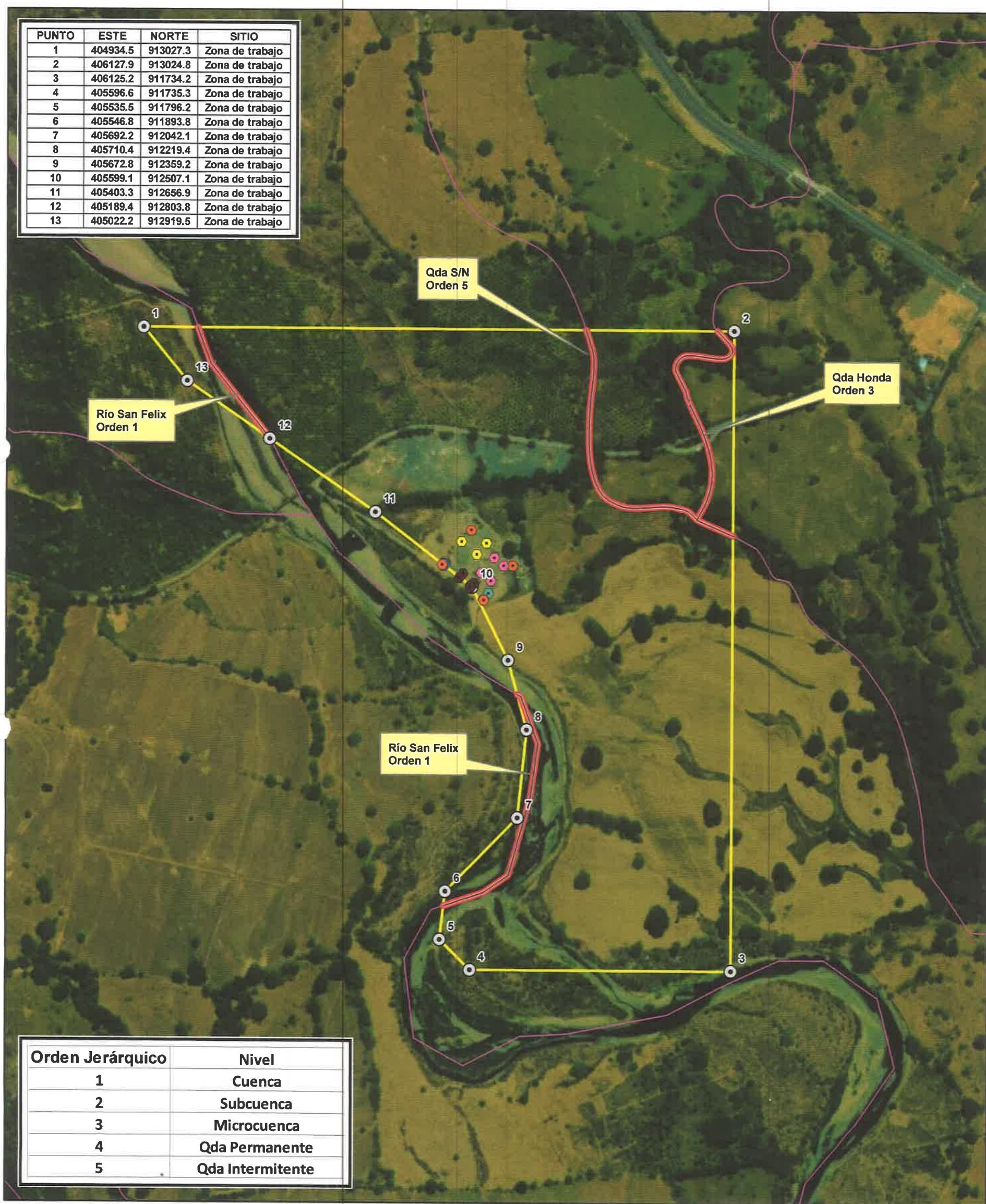
Emet Herrera
Jefa del Dpto. de Recursos Hídricos



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
EMET M. HERRERA M.
MAESTRÍA EN C. AMBIENTALES
C/ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 4,954-04-M18 *

RED HÍDRICA PROYECTO EXTRACCIÓN Y
TRITURACIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (GRAVA DE RÍO SAN FÉLIX)

PUNTO	ESTE	NORTE	SITIO
1	404934.5	913027.3	Zona de trabajo
2	406127.9	913024.8	Zona de trabajo
3	406125.2	911734.2	Zona de trabajo
4	405596.6	911735.3	Zona de trabajo
5	405535.5	911796.2	Zona de trabajo
6	405546.8	911893.8	Zona de trabajo
7	405692.2	912042.1	Zona de trabajo
8	405710.4	912219.4	Zona de trabajo
9	405672.8	912359.2	Zona de trabajo
10	405599.1	912507.1	Zona de trabajo
11	405403.3	912656.9	Zona de trabajo
12	405189.4	912803.8	Zona de trabajo
13	405022.2	912919.5	Zona de trabajo



Localización Regional



Escala 1:8,000

0 100 200 m



Proyección Universal Transversal Mercator
Elipsode Clarke 1866
Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda

- Trituración
- Oficina_Administrativa
- Lote
- Garita
- Estacionamiento_de_Equipos
- Almacén
- Baño
- Vértices
- Drenaje dentro proyecto
- - Drenaje
- Area de protección 10 m ambos márgenes
- Servidumbre hídrica 3 m ambos márgenes
- Proyecto