



RESOLUCIÓN MARN-NFA614-2021-R-413-2021

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, San Salvador, a los quince días del mes de julio de dos mil veintiuno. Vistas las diligencias promovidas por la sociedad ESCALA CORPORATION, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, representada legalmente por la señora Miriam Elizabeth Cabrera Escalón, titular del proyecto: "EXTRACCIÓN MADRE TIERRA", ubicado en Finca Madre Tierra, cantón El Rosario, entre Tonacatepeque y Ciudad Delgado, lote S/N, municipio de Tonacatepeque, departamento de San Salvador, el cual consiste en la extracción de 21,000.00 metros cúbicos de material pétreo (material selecto Tierra blanca), incluyendo el material orgánico en estado natural y expuesto superficialmente; el material estéril u orgánico se estima en 200 metros cúbicos; este material estéril será depositado en las diversas terrazas del proyecto; por ser material orgánico es útil para conservar las características propias del lugar. además de nivelar el terreno en diversas terrazas para hacer un suelo más estable y útil para la agricultura y actividades afines, el tiempo de ejecución de la extracción de material pétreo es de 24 meses. El área utilizada por el proyecto será de 19,500.00 metros cuadrados, el área total del terreno es de 209,672.91 metros cuadrados. EL ORGANO EJECUTIVO en el Ramo de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

CONSIDERANDO:

- I. Que la titular, en cumplimiento a los artículos 22 de la Ley del Medio Ambiente y 19 del Reglamento General de la Ley, presentó el Formulario Ambiental en fecha dieciocho de marzo de dos mil veintiuno. Se realizó inspección al sitio del proyecto en fecha veinticuatro de marzo de dos mil veintiuno. Se ha evaluado la envergadura y la naturaleza del impacto potencial a ser causado por la ejecución del mencionado proyecto
- II. Que de conformidad a los artículos 22 de la Ley del Medio Ambiente, 19 y 22 del Reglamento General de la Ley, dicho proyecto ha sido categorizado como un proyecto de impacto ambiental potencial leve, de acuerdo al criterio técnico que se relaciona a continuación: i) Área del Proyecto 13,500 metros cuadrados. ii) Área del proyecto (incluyendo planteles y espacios auxiliares, es de 19,500 metros cuadrados; iii) El volumen acumulado de extracción en el proyecto es de 21,000 metros cúbicos de material pétreo a cielo abierto; iv) Distancia más próxima del proyecto a la ribera de un cuerpo de agua, se visualiza aproximadamente a 300 metros del río Las Cañas; v) Profundidad del nivel freático respecto a la terraza proyectada es de 200 metros; vi) Distancia a construcciones públicas y privadas es de 300 metros; vii) Dentro de un área de deslizamiento alta o muy alta. Por lo que se determina que los impactos relacionados a la ejecución del proyecto son leves de acuerdo a su envergadura y naturaleza del impacto potencial.
- III. Con fecha veinticinco de noviembre de dos mil diecinueve, se emitió el Acuerdo N° 417, publicado en el Diario Oficial No. 222, Tomo No.425, de fecha veinticinco de noviembre del mismo año; que contiene la delegación a favor del Arquitecto Carlos Andrés Schonenberg Llach, en su carácter de Director General de Evaluación y Cumplimiento Ambiental, por lo tanto, se encuentra facultado para firmar resoluciones como la presente.



POR TANTO,

De conformidad a los considerandos anteriores y al artículo 22 de la Ley del Medio Ambiente y artículos 19 y 22 del Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente.

RESUELVE:

1. AUTORIZAR a la sociedad ESCALA CORPORATION, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, representada legalmente por la señora Miriam Elizabeth Cabrera Escalón, la ejecución del proyecto "EXTRACCIÓN MADRE TIERRA", ubicado en Finca Madre Tierra, cantón El Rosario, entre Tonacatepeque y Ciudad Delgado, lote S/N, municipio de Tonacatepeque, departamento de San Salvador, el cual consiste en la extracción de 21,000.00 metros cúbicos de material pétreo (material selecto Tierra blanca), incluyendo el material orgánico en estado natural y expuesto superficialmente; el material estéril u orgánico se estima en 200 metros cúbicos; este material estéril será depositado en las diversas terrazas del proyecto; por ser material orgánico es útil para conservar las características propias del lugar. además de nivelar el terreno en diversas terrazas para hacer un suelo más estable y útil para la agricultura y actividades afines, el tiempo de ejecución de la extracción de material pétreo es de 24 meses. El área utilizada por el proyecto será de 19,500.00 metros cuadrados, el área total del terreno es de 209,672.91 metros cuadrados. Dicho proyecto cuenta con un impacto ambiental potencial leve, por lo que, NO REQUIERE DE LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.
2. Que la presente Resolución determina la VIABILIDAD AMBIENTAL de la ejecución del proyecto y no exime a la titular de obtener las demás autorizaciones que establecen las leyes de nuestro Estado, para la ejecución del mismo.
3. Forman parte integrante de la presente resolución, el Dictamen Técnico de fecha doce de julio de dos mil veintiuno, el cual consta de nueve (9) folios útiles, el formulario ambiental, la información adicional proporcionada por la titular y anexos; en caso de incumplimiento este Ministerio podrá imponer medidas preventivas u otra acción de conformidad al Procedimiento Administrativo según corresponda, establecidos en la Ley del Medio Ambiente.
4. La ejecución del proyecto podrá estar sujeta a control y seguimiento por la titular y por parte de este Ministerio.
5. Cualquier ampliación, rehabilitación o reconversión que se pretenda realizar al proyecto, la titular deberán presentar el Formulario Ambiental pertinente, de acuerdo al Artículo 22 de la Ley del Medio Ambiente y no podrá realizar acción alguna tendiente a ejecutarla, sino hasta que este Ministerio emita la Resolución que corresponda. En caso contrario, esta Cartera de Estado iniciará los Procedimientos Administrativos establecidos en la Ley del Medio Ambiente.

La presente Resolución entrará en vigencia a partir del día de su notificación. COMUNÍQUESE.-
CARLOS ANDRÉS SCHONENBERG LLACH, DIRECTOR GENERAL DE EVALUACIÓN
Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.



DICTAMEN TÉCNICO DEL PROYECTO "EXTRACCIÓN MADRE TIERRA"

1. Datos Generales

- a. NFA 614-2021.
- b. Nombre del proyecto: "Extracción madre tierra".
- c. Nombre del titular: ESCALA CORPORATION, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE.
- d. Representante Legal: Licenciada Miriam Elizabeth Cabrera Escalón.
- e. Ubicación del proyecto: Finca Madre Tierra, cantón El Rosario, entre Tonacatepeque y ciudad delgado, lote S/N jurisdicción Tonacatepeque, departamento de San Salvador.

2. Antecedentes

El día 17 de mayo del año 2021, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, recibió de la licenciada Miriam Elizabeth Cabrera Escalón, en calidad representante legal de la sociedad ESCALA CORPORATION, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, como Titular, el formulario ambiental y la carpeta técnica a través del Sistema de Evaluación Ambiental del proyecto "Extracción madre tierra", ubicado en Finca Madre Tierra, cantón El Rosario, entre Tonacatepeque y Ciudad Delgado, lote S/N, jurisdicción de Tonacatepeque, departamento de San Salvador, para su categorización.

El 21 de mayo de 2021, se realizó inspección al sitio del proyecto, para verificar la información presentada por la titular en el formulario ambiental.

El 25 de mayo de 2021, la titular del proyecto, ingresa documentación legal del proyecto referente a la escritura pública de la propiedad sin usufructo y actualizada.

3. Descripción del proyecto

Conforme la información presentada por la titular en el formulario ambiental, la descripción del proyecto es la siguiente: Consiste en la extracción de 21,000.00 metros cúbicos de material pétreo (material selecto Tierra blanca), incluyendo el material orgánico en estado natural y expuesto superficialmente; el material estéril u orgánico se estima en 200 metros cúbicos; este material estéril será depositado en las diversas terrazas del proyecto; por ser material orgánico es útil para conservar las características propias del lugar. Además de nivelar el terreno en diversas terrazas para hacer un suelo más estable y útil para la agricultura y actividades afines, el tiempo de ejecución de la extracción de material pétreo es de 24 meses. El área utilizada por el proyecto será de 19,500.00 metros cuadrados, el área total del terreno es de 209,672.91 metros cuadrados

| Descripción de Área | M ² |
|---|----------------|
| Área de extracción y nivelación | 13,300.00 |
| Área de Acceso circulación y maniobras. | 3,550.00 |
| Área de Acopio de material selecto (Tierra blanca) | 600.00 |
| Área de Bodega | 100.00 |
| Área de Baño portátil y depósitos de desechos solidos | 25.00 |
| Área de Parqueo de maquinaria | 225.00 |
| Área de Franjas de protección. | 1,700.00 |
| Área Total del Proyecto | 19,500.00 |
| Área Resto del inmueble | 190,172.91 |



| | |
|------------------------|------------|
| Área Total del Terreno | 209,672.91 |
|------------------------|------------|

Fuente: Información Adicional al Formulario Ambiental

4. Análisis Técnico

El proyecto tiene como objetivo utilizar el material en proyectos diversos de construcción en el sector norte del departamento de San Salvador, así como en los alrededores de la zona norte de Soyapango

Características Sobresalientes del Sitio

El acceso al lugar del proyecto es por la calle antigua que del municipio de Soyapango, conduce al municipio de Tonacatepeque, además se puede ingresar llegando desde el casco urbano del municipio de Tonacatepeque, El lugar es conocido como Finca Madre Tierra, Cantón El Rosario, municipio de Tonacatepeque, departamento de San Salvador.

Coordenadas del proyecto: NFA-614-2021 "Extracción madre tierra" 13°46'16.35"N 89° 8'7.21"O

(13.770278479911097,-89.13656359197817), (13.770351423166106, -89.13639193060122),
 (13.76947610260393,-89.13583403112612), (13.769048861615593, -89.1365850496503),
 (13.769330215524949,-89.13722877981387), (13.769955445222475, -89.13750772955142),
 (13.770101331911315, -89.13720732214175), (13.769799137954859, -89.13667088033877)

Área del terreno:

El área ocupada por el proyecto de 19,500.00 metros cuadrados.

Condiciones rusticas actuales del terreno:

La condición del sitio es alomada, con una pendiente moderada, el sitio cuenta con pocos individuos arbóreos, teniendo maleza y arbustos en época de invierno, el proyecto tendrá diversas áreas bien definidas para la ejecución de la actividad de extracción y nivelación.

Cuerpos de agua presentes:

De acuerdo al Visualizador de Información Geográfico de Evaluación Ambiental (VIGEA), el proyecto se encuentra a una distancia de 300.00 mts del río Las Cañas;

Topografía.

De acuerdo al Visualizador de Información Geográfico de Evaluación Ambiental (VIGEA), el terreno cuenta con pendientes menores de 15°;

Pedología del suelo.

De acuerdo al VIGEA, el uso del suelo correspondiente a Andisoles;

Clase Agrológica del suelo.

De acuerdo al VIGEA el inmueble pertenece clase vii;



Uso del suelo.

De acuerdo al VIGEA el uso del suelo es mosaico de cultivos y pastos;

Drenajes Naturales.

De acuerdo al Visualizador de Información Geográfico de Evaluación Ambiental (VIGEA), no se observan drenajes naturales;

Vegetación.

De acuerdo al VIGEA el proyecto se encuentra en sistemas productivos mixtos;

Dentro de un Área de Conservación.

De acuerdo al VIGEA, no se encuentra dentro del Área de Conservación;

Dentro de una Reserva de la Biósfera.

De acuerdo al VIGEA, el proyecto no se encuentra dentro de un área de Reserva de la Biósfera;

Dentro de un Sitio Ramsar.

De acuerdo al VIGEA, el proyecto no se ubica dentro de la zona de influencia de Sitio Ramsar;

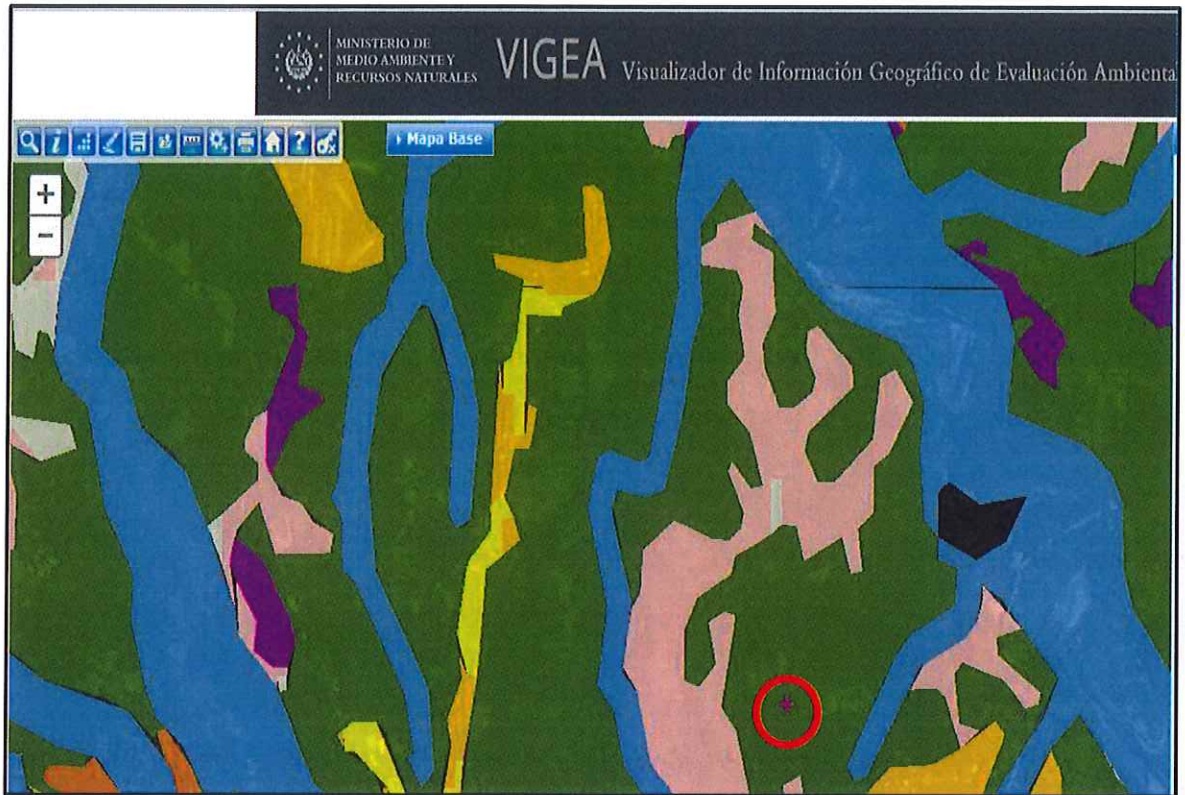
Dentro de una Zona de Recarga Hídrica

De acuerdo al VIGEA, se encuentra en zona recarga en el rango de 251-299 mm/año;

Dentro de una Zonificación:

Se encuentra dentro de una zona clasificada de Máxima Protección según el Decreto Ejecutivo 59 Directrices para la Zonificación Ambiental y los Usos del Suelo de la Región Noroccidental, Decreto Ejecutivo No. 09, de fecha 12 de diciembre de 2018 (Diario Oficial No. 57, Tomo 422 de fecha 04 de enero de 2019), en la que se establece lo siguiente:





Zona de máxima protección

- ✓ Bosques primarios
- ✓ Cultivos permanentes en suelos con susceptibilidad a deslizamientos y/o erosión alta a muy alta
- ✓ Cultivos permanentes con condicionamiento hídrico sobre laderas
- ✓ Cultivos permanentes colindantes con área frágil con drenaje
- ✓ Ecosistemas naturales larvas y roquedales
- ✓ Ecosistema natural Farallones
- ✓ Espacios de cárcavas y/o material suelto de derrumbes

Lineamientos: proteger servicios ambientales de biodiversidad en ecosistemas naturales y agro ecosistemas permanentes y de regulación de amenazas naturales críticas y de conectividad ecosistémica.

| Permitido | Permitido con restricción | No permitido |
|------------------------------|---|---|
| ✓ Agro turismo | ✓ Agricultura permanente ¹ | ✓ Acuicultura |
| ✓ Ecoturismo | ✓ Agroforestería ¹ | ✓ Agricultura anuales y semipermanentes |
| ✓ Reforestación ² | ✓ Agroindustria ³ | ✓ Agropecuario |
| | ✓ Aprovechamiento forestal ⁴ | ✓ Aprovechamiento pecuario |
| | ✓ Infraestructura de transporte | ✓ Industria |
| | ✓ Infraestructura de generación y distribución de energía ⁵ | ✓ Infraestructura para la disposición de desechos sólidos (relleno sanitario) |
| | ✓ Infraestructura para captación y almacenamiento del recurso hídrico | ✓ Proyectos urbanísticos y/o construcciones |
| | ✓ Infraestructura de distribución del recurso hídrico | ✓ Proyectos de equipamiento |
| | ✓ Infraestructura para saneamiento de las aguas residuales ^{6,7,8} | ✓ Turismo convencional |
| | ✓ Infraestructura de telecomunicaciones ⁹ | |
| | ✓ Obras de protección y mitigación del riesgo ³ | |

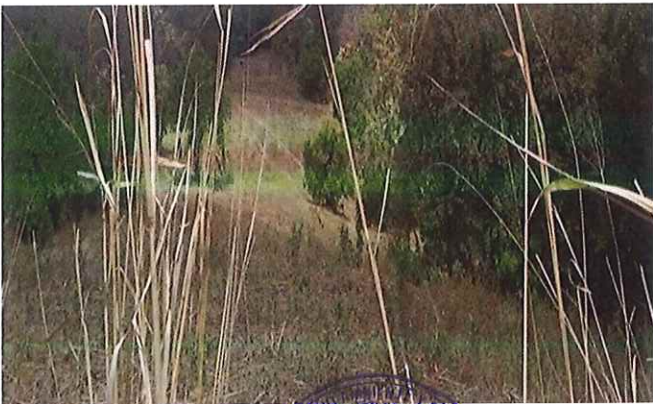
Notas:

1. Únicamente en áreas de cultivos permanentes. Se prohíbe generar asocio de cultivos permanentes en bosques naturales, como es el caso del asocio pino-café
2. Prohibido en zonas inundables.
3. En Espacios de cárcavas y/o material suelto de derrumbes únicamente se permitirán estas actividades y con restricción.
4. Únicamente en áreas de cultivos permanentes y en áreas que cuentan con planes de manejo forestal aprobados por la autoridad competente.



Análisis: Según lo constatado en la inspección al sitio del proyecto se pudo verificar en el sitio del proyecto no existe vegetación significativa ni se observó ninguna infraestructura en el área de extracción superficial; En la clasificación de los suelos según su capacidad de uso Subclase VII. La Clase VII ha sido identificada, como corresponden todas aquellas tierras de topografía extremadamente empinada de relieve abrupto y muy quebrada, superficiales y con afloramientos rocosos o pedregosidad superficial; por lo tanto la actividad a realizar de extracción y comercialización de material pétreo es de carácter temporal por un periodo de 24 meses y la titular propone el plan de cierre, estabilización de taludes y siembra de árboles en la misma propiedad.

Fotografías actuales del lugar donde se pretende desarrollar el proyecto.



Se realizó el análisis considerando los lineamientos emitidos en el Acuerdo Ministerial 110, publicado en el Diario Oficial, el 18 de agosto de 2020, Diario Oficial No. 166, Tomo No 428, en el literal V), determinándose, al momento de la inspección que el proyecto tiene viabilidad para ejecutarlo debido a los aspectos siguientes:

1. Que, a pesar que está ubicado dentro de las zonas de Máxima protección; el sitio reúne las condiciones por el tipo de suelo y tipo de material pétreo existente para poder ejecutar ese tipo de proyecto de extracción.
2. El área del proyecto, no está dentro de ninguna zona que tenga una relevancia en el ecosistema, al sur del proyecto hay una zona de Bosque caducifolios, por la distancia al sitio de estos elementos, no se prevé ninguna alteración a dichas zonas de relevancia.
3. El proyecto está aislado de infraestructuras y viviendas se encuentra aproximadamente a más de 200 metros de las ultimas viviendas, adicionalmente en el sitio observado no se encuentra vegetación arbórea y arbustiva significativa, ya que se corroboró que es vegetación rípiara en el sitio donde se ejecutara el proyecto por el tipo de suelo con mucha presencia de manto rocoso y tipo de suelo Andisoles y clase suelo VII, por la ejecución de la actividad se afectara ocho árboles, los cuales serán compensados con la siembra de 100 árboles, en la misma propiedad ya que cuenta con espacio suficiente y según lo observado en el sitio donde se pretende ejecutar el proyecto no se impermeabilizara, el suelo quedara en condiciones naturales y estabilizado y conformado de manera que se utilice para actividades agrícolas y forestales como está siendo utilizado el resto del terreno que se observó,
4. La titular presentó un programa sostenible de siembra de 100 árboles, de las siguientes especies; mangos, cerezo de belice, marañón y árboles de nim.
5. No existen viviendas cercanas y la titular presenta la información referente al manejo de aguas de escorrentía, manejo de aguas negras y factibilidad de agua potable y recolección de desechos sólidos.
6. Propone un plan de cierre en el lugar. Cabe señalar que el proyecto no se encuentra en sitios Ramsar, Conservación, ni Reserva de Biosfera.

Alrededores: pasto natural dentro del terreno y árboles dispersos de diferentes especies en los linderos como, almendro de rio, tigüilote, mango, conacaste, marañón y tempate;

5. Colindancias:

AL NORTE: Restos del inmueble.

AL ORIENTE: Restos del inmueble.

AL SUR: Restos del Inmueble.

AL PONIENTE: Restos del Inmueble.

6. Etapas de ubicación y construcción:

Preparación del sitio: en esta etapa el proyecto "Extracción Madre Tierra" pretende hacer actividades preparativas para la ejecución del proyecto, dentro de esta actividad se pretender realizar las siguientes acciones.

- 1-Delimitar el área topográficamente en base a planos del proyecto.
- 2-Llevar el baño portátil para el manejo de las aguas negras ordinarias.

RM/julio/2021



- 3-Hacer la limpieza y descapote del sitio.
- 4-Llevar el basurero para desechos sólidos comunes al sitio.

Construcción: En esta etapa el proyecto "Extracción Madre Tierra "pretende realizar actividades que requieran la construcción de pequeñas obras, las acciones en esta etapa serán las siguientes:

- 1-Construcción de la bodega (desmontable) para almacenar equipo diversos.
- 2-Compactar y nivelar los accesos al proyecto.
- 3-Llevar al sitio del proyecto todos los insumos necesarios para la ejecución de las actividades.

7. Etapa de funcionamiento y cierre:

Funcionamiento: En esta etapa se empezara la extracción de los 21,000.00 m³ de material pétreo el tiempo de extracción se estima en 24 meses, las actividades de esta etapa son las siguientes:

- 1-Corte de material.
- 2-Acopio de material.
- 3-Desalojo de material por los compradores.

Cierre: En esta etapa se prevé desalojar todos los elementos que fueron llevados al sitio para poder desarrollar la actividad, como por ejemplo, desalojo del baño portátil, desalojo del depósito de desechos sólidos, limpieza general del sitio, ejecución de las medidas de compensación del proyecto.

8. Frentes de extracción.

Sera un solo frente de extracción que ira de sur a norte; esto con el objetivo de empezar al lado donde hay un acceso hacia parte más alta, el frente de extracción tendrá un aproximado de 130 mts; dentro de los cuales se ira conformado terrazas, el proyecto espera ir avanzado con cortes uniformes para tener un área ordenada, el material se cortara con una pala mecánica; no se hará uso de voladuras ni explosivo alguno, el material esta superficial, es decir está expuesto dando ventajas de corte, la extracción iniciará en el punto más bajo es decir en la cota 515 y terminará en la cota 560 msnm.



9. Volúmenes de extracción.

| VOLUMENES "EXTRACCION MADRE TIERRA". | | | |
|--------------------------------------|-------------------|-----------|------------|
| CONCEPTO | VOLUMEN. M3 | | % |
| Volumen útil (a extraer) | 20,800.00 | 21,000.00 | 3.11 |
| Volumen orgánico-estéril (a extraer) | 200.00* | | |
| Volumen de reserva/ total restante. | 654,000.00 | | 96.89 |
| Total = | 675,000.00 | | 100 |

Volúmenes totales dentro de la parcela.

*Volúmenes que se extraerán en el proceso =21,000.00 m³

En la tabla anterior se muestran los volúmenes totales del depósito; de los cuales se extraerán un 3.11 % (material útil y estéril); el restante 96.89 % del material no será intervenido y seguirá en el sitio tal y como está en estos momentos.

El material orgánico estéril, será depositado en las diversas terrazas dentro de la misma área de extracción; esto con el fin de aprovechar las cargas minerales del suelo orgánico y al menos minimizar la alteración superficial del sitio. Es importante mencionar que por lo expuesto del material; muy probablemente sea menos el material estéril-orgánico que pueda surgir de la actividad, más sin embargo se plantea tener un volumen de 200.00 m³ de material esteril-organico.

.Área de acopio de material

El área de acopio de material estará ubicado al poniente del área delimitada del proyecto, colinda al norte con el área de extracción, al poniente y al sur con resto de la propiedad, y al oriente colinda con áreas destinadas al parqueo de maquinaria y área de acceso, circulaciones maniobras, en ese sitio se hará el acopio del material, se espera acopiar un máximo de 100.00 m³, en época de verano o canículas el material será cubierto con plásticos o lonas para evitar lanzar material particulado al aire.

10. Servicios Básicos para la extracción del proyecto.

Recolección de desechos sólidos comunes.

Se realizará el retiro de los desechos sólidos comunes generados por los trabajadores, los cuales se acumularán temporalmente en un depósito (recipiente de 55 galones) debidamente tapado y éstos desechos serán trasladados por parte del titular, hasta sitios autorizados por la Alcaldía Municipal de Tonacatepeque, en el sitio no hay recolección domiciliar de desechos sólidos, de tal manera que es necesario hacer un manejo por parte del titular de los desechos sólidos, como se ha visto a lo largo de este documento el proyecto está a una distancia de aproximadamente 1.4 km, de tal forma que los desechos sólidos se espera transportarlos a un lugar autorizado para tal fin. El proyecto espera generar aproximadamente 2.00 kg al día de desechos sólidos comunes, entre plástico, papel, vidrio y material orgánico, haciendo un total de 12.00 kg a la semana.

Abastecimiento de agua.

El proyecto se dotará de un sistema de agua envasada en presentación de garrafones retornables lo anterior se ha determinado de esta manera debido a que la actividad en el sitio no demanda mucha agua potable; en el sitio del proyecto se pretende que solo habrán tres personas (máximo 5) de manera permanente que son una persona de oficios varios que hará el monitoreo de las actividades del proyecto, la persona que lleve el control diario del funcionamiento de la extracción y nivelación y el operador de la maquinaria, es importante mencionar que esto en si no es una medida ambiental (de impacto al medio ambiente) pero se plasma para evitar dudas sobre el abastecimiento de agua potable, por lo tanto se pretende comprar el líquido cuando sea necesario y será dotado por la titular o por los mismos trabajadores que se encuentren en el lugar, no habrá dispensadores o filtros, en el sitio se pretende tener al menos una dotación permanente de 3 garrafones de agua potable de reserva, la presentación será retornable para evitar el "un solo uso" del material plástico.

Manejo de escorrentía superficial.

El proyecto pretende proyectar 2 canaletas de tierra una frente a la zona de extracción para captar las aguas que pueda llegar del área de intervención y otra canaleta en el lindero sur del proyecto, esto con la idea de captar la escorrentía superficial del área de acceso, circulaciones y maniobras.

Luego se unirán en el vértice sur-oriente, para luego drenar hacia un drenaje natural, que no es quebrada de invierno, sino una vaguada natural que se ha hecho con los años.

El proyecto proyectará ambas canaletas para que puedan superar los 0.19 m³/s, de tal forma que puedan funcionar sin ningún problema, a las canaletas se les dará un mantenimiento preventivo de manera manual, es decir manteniendo su perímetro hidráulico con herramientas manuales como piochas, palas y azadones, al finalizar el proyecto dichas canaletas serán compactadas para que la escorrentía superficial siga su curso normal, con estas canaletas se espera evitar, charcos, abnegaciones.

Manejo de aguas residuales.

Debido a que no existe alcantarillado sanitario para el manejo de las aguas residuales de tipo ordinario, éstas se manejarán por medio de la instalación de un baño portátil, durante la ejecución del proyecto. Las aguas residuales de tipo ordinario a generar, no serán significativas, ya que serán las generadas únicamente por los trabajadores del proyecto, estimándose en tres personas en forma permanente. Los desechos fisiológicos de la letrina portátil, se dispondrán adecuadamente a través de una empresa autorizada para tal fin.

Recolección de desechos fisiológicos.

(Aguas Grises y Negras): Se realizará el retiro del baño portátil cuando finalicen las actividades en el sitio de Extracción, el retiro del baño portátil lo hará la misma empresa que alquile el baño portátil.

Equipo de protección personal, EPP.

El proyecto tendrá una dotación de equipos de seguridad ocupacional para las personas que laboren en el sitio de extracción, esto como medida de prevención, siguiendo las buenas practicas el titular del proyecto, dotara a su personal del equipo necesarios siguiente.

- 1-Casco de construcción.
- 2-Tapones aisladores de sonido, tipo auriculares o según la disponibilidad.
- 3-Lentes de protección/transparentes o traslucidos.
- 4-Mascarilla para polvo (No quirúrgica).
- 5-Chalecos reflectores para procesos constructivos, sobre el torso.
- 6-Guantes de trabajo (Manipulación general).
- 7-Botas con cubo de hierro.



Los trabajadores del proyecto, recibirán su dotación de equipo de seguridad ocupacional cada 6 meses, en la bodega habrá equipo de reserva por algún desperfecto en alguno de los elementos.

11. Conformación y estabilización de taludes.

En el sitio del proyecto habrán 5 taludes distribuidos en 5 terrazas finales, la altura de cada talud será de aproximadamente de 5.00 mts de altura; por ser un material estable (limos) se pretende tener un talud de 1H: 1V. Es decir 45° de inclinación.

Por ser taludes que no serán terraza de ninguna estructura civil; no estarán sometidos a cargas laterales de peso y movimiento, se utilizarán valores estándar para determinar el valor del talud teniendo en cuenta que el material en el sitio es limoso y es un material pesado muy denso y compacto. En la siguiente página se mostrarán que el valor más aceptado para generar taludes en material de limos pueden ser 1H: 1V; y teniendo en cuenta que es un talud de una altura de entre 2.50 y 3.00 metros, no son de mayor riesgo, sumado a que el sitio no se pretende realizar obras civiles en un mediano y largo plazo.

12. Plan de cierre y de abandono del proyecto.

El plan de cierre tiene como objetivo principal dejar el sitio apto para realizar actividades propias del lugar como la siembra de granos básicos y otras actividades después de finalizado el proyecto; en este caso se expondrán en orden las actividades a realizar antes de abandonar el sitio del proyecto.

1. **Conformación final de taludes.** Tiempo de ejecución de la medida: 1 mes. (Mes 24 del proyecto)
Comentario: a medida se avance en el proyecto se irán dejando taludes temporales hasta llegar a los taludes finales en la parte oriente del proyecto.

2. **Recubrimiento de los taludes** en este caso no aplica, debido a que el material es muy limoso, de tal forma que al finalizar el proyecto se espera que naturalmente la maleza cubra la superficie.

3. **Siembra de 100 árboles.** Tiempo de ejecución de la medida: 2 meses. (Mes 23 y 24 del proyecto)
Comentario: Los árboles se sembrarán en los accesos del proyecto a una distancia de 4 metros entre ellos haciendo un espacio vital de 16.00 m².

4. **Desmontaje de la bodega,** retiro de la maquinaria, el baño portátil y otros elementos que se utilizaron en la actividad.

Tiempo de ejecución de la medida: 1 mes. (Mes 24 del proyecto).

Comentario: Con esto se prevé dejar el sitio sin vestigios de la actividad y retirar todas aquellas herramientas que no estaban en el sitio antes de la extracción.

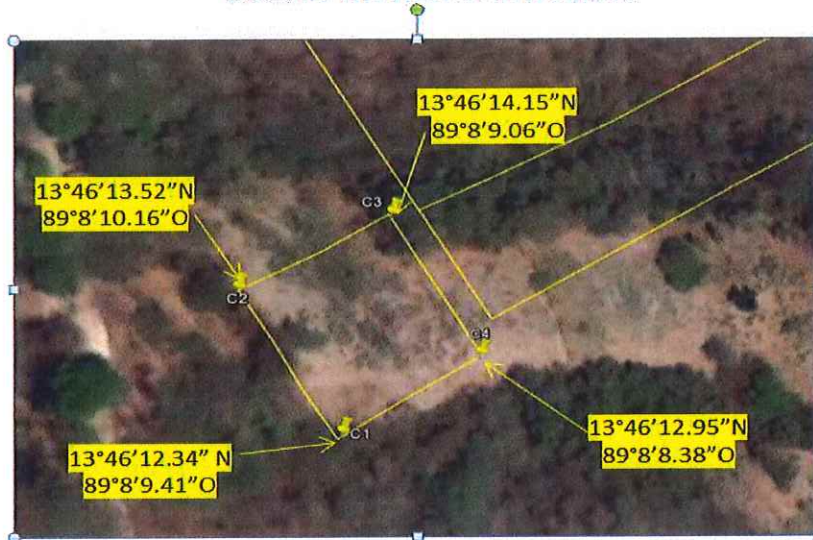
13. Propuesta de revegetación del lugar.

| CANTIDAD | NOMBRE COMUN | NOMBRE CIENTIFICO |
|------------|-------------------|------------------------|
| 25 | mangos | Gliricidia sepium |
| 25 | cerezos de Belice | Syzygium cumini |
| 25 | marañón | Anacardium occidentale |
| 25 | Árbol de nim | Azadirachta indica |
| TOTAL= 100 | | |

El proyecto pretende reforestar el sitio con 100 árboles, en un área ubicada en la parte sur-poniente del sitio del proyecto. El área destinada para compensación del proyecto es de 1,600.00 m², dejando un área vital de 16.00 m² por cada árbol a sembrar que es parámetro de la guía metodológica para el análisis, cálculo y cumplimiento de compensación ambiental, para la ejecución de actividades, obras y proyectos ambientales viables. En el sitio se espera sembrar cuatro especies de árboles, mango, cerezo de Belice, marañón y árbol de nim, con esto se pretende revegetar el sitio y generar mejores condiciones ambientales del proyecto.

El sitio fue elegido debido a que muestra deforestación total de tal manera que la compensación ayudará regenerar ciertas zonas del sitio, el sitio después de la explotación se pretende dejar con vocación agrícola, de tal forma que los 1,600.00 m² crearán una zona verde que ayudará a mejorar las condiciones del lugar.

LUGAR DE REVEGETACION.



14. Factibilidades Estudios presentados.

Anexo Plano delimitación del proyecto.

Anexo Plano topográfico, curvas a nivel y árboles dentro del proyecto.

Anexo Plano medidas ambientales.

Anexo Carta compromiso del titular para el manejo y retiro de los desechos sólidos comunes a generarse.

Anexo Tipo de letrina portátil y cotización de letrina.

Anexo Fotografías del área de extracción.

Anexo Estudio Hidrológico.

15. Con respecto a la evaluación de los criterios de categorización

Considerando la información presentada por la titular del proyecto, la inspección realizada al sitio del proyecto y el documento de Criterios de Categorización de Actividades, Obras o Proyectos, emitidos mediante el Acuerdo N° 277, publicado en el Diario Oficial Número 149, Tomo N° 416, de fecha quince de agosto de dos mil diecisiete y el Decreto Ejecutivo No.8, de Modificación de Criterios de Categorización de Actividades, Obras o Proyectos, publicado en el Diario Oficial número 216, Tomo N°421, de fecha diecinueve de noviembre de dos mil dieciocho, se tiene la siguiente condición de proyecto, para los criterios identificados con impacto ambiental potencial Leve, moderado y alto. No se incluyen en el detalle, los criterios que han sido evaluados como impacto ambiental potencial Bajo.

5.4.1. Criterios para canteras y extracciones a cielo abierto

| Tipo de Criterio | Criterio | PIAB | PIAL | PIAMA | Proyecto |
|------------------|---|----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--|
| CC | Área del proyecto (incluyendo planteles y espacios auxiliares) | No aplica a esta categoría | Hasta 25,000 metros cuadrados (4) | Más de 25,000 metros cuadrados | PIAL, el área del proyecto, incluyendo planteles y espacios auxiliares es de 19,500 metros cuadrados |
| CC | Volumen acumulado de extracción | No | Hasta 25,000 m ³ Si (6) | Más de 25,000 m ² | PIAL. El volumen de extracción en el proyecto es de 21,000 metros cúbicos de material |
| CC | Distancia más próxima del proyecto a la ribera de un cuerpo de agua | No aplica a esta categoría | Más de 100 m (6) | Hasta de 100 m | PIAL. El proyecto se localiza a 300 metros de un cuerpo de agua. |
| CC | Profundidad del nivel freático respecto a la terraza proyectada (M) | No | No (6) | Si | PIAL, En el proyecto es de 200 metros |
| CC | Distancia a construcciones públicas y privadas | No aplica a esta categoría | Más de 200 m(6) | Hasta 200 metros | PIAL, El proyecto se encuentra a 300 metros |

5.1.2. Sobre los criterios asociados a la condición del lugar

| Tipo de Criterio | Criterio | PIAB | PIAL | PIAMA | Proyecto |
|------------------|---|------|--------|-------|--|
| CIM | Dentro de un área a deslizamiento alta y muy alta | No | Si (2) | Si | PIAL, El proyecto se encuentra en un área a deslizamiento muy alta |

Evaluación global de los criterios de categorización

| Impacto ambiental potencial | Valor mínimo requerido para la categoría | Proyecto |
|---|--|----------|
| Impacto Ambiental Potencial Leve (PIAL) | 6 | 30 |

La condición del sitio es alomada, con una pendiente moderada, el sitio cuenta con pocos individuos arbóreos, teniendo maleza y arbustos en época de invierno, el proyecto tendrá diversas áreas bien definidas para la ejecución de la actividad de extracción y nivelación. La extracción estará a una distancia de 225.00 de la calle frente al proyecto, a 300.00 metros de la casa más cercana y a 300 metros de distancia del espejo de agua del río Las Cañas.

De la evaluación global de los criterios de categorización de actividades, obras o proyectos, se establece que el proyecto cumple la condición del valor mínimo requerido para la categoría de



Impacto Ambiental Potencial Leve;**16. Conclusión**

Después de la evaluación ambiental de la información presentada por la titular y la inspección realizada al sitio del proyecto NFA614-2021 " Extracción madre tierra", ubicado en Finca madre tierra, cantón El Rosario, entre Tonacatepeque y ciudad delgado, lote S/N jurisdicción Tonacatepeque, departamento de San Salvador y los criterios de categorización de actividades, obras o proyecto, emitidos mediante Acuerdo N° 277, publicado en el Diario Oficial Número 149, Tomo N° 416, de fecha quince de agosto de dos mil diecisiete y el Decreto Ejecutivo No.8, de Modificación de Criterios de Categorización de Actividades, Obras o Proyectos, publicado en el Diario Oficial número 216, Tomo N°421, de fecha diecinueve de noviembre de dos mil dieciocho, asociados al mismo, y detallados a continuación: i) Área del proyecto (incluyendo planteles y espacios auxiliares, es de 19,500 metros cuadrados; ii) El volumen acumulado de extracción en el proyecto es de 21,000 metros cúbicos metros cúbicos de material pétreo a cielo abierto; iii) Distancia más próxima del proyecto a la ribera de un cuerpo de agua, se visualiza aproximadamente a 300 metros del rio Las Cañas; iv) Profundidad del nivel freático respecto a la terraza proyectada es de 200 metros; v) Distancia a construcciones públicas y privadas es de 300 metros; vi) Dentro de un área de deslizamiento alta o muy alta. Por lo que se determina que los impactos relacionados a la ejecución del proyecto son leves de acuerdo a su envergadura y naturaleza del impacto potencial, por tanto, NO REQUIERE DE LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

El Ministerio podrá realizar inspecciones técnicas para verificar el cumplimiento de las medidas ambientales propuestas por la titular, para prevenir, atenuar o compensar los impactos potenciales ambientales, negativos no significativos, que pueden generarse por la ejecución del proyecto, por lo que la titular del proyecto deberá documentar la implementación de cada una de las acciones y/o medidas establecidas.

Las medidas ambientales que forman parte de esta disposición y por ende, serán sujetas a verificación por este Ministerio, son las siguientes:

1. La titular deberá ejecutar el proyecto según lo especificado en el Formulario Ambiental y adenda, el cual sirvió de fundamento para este Dictamen.
2. El alcance de este dictamen y su resolución respectiva para el proyecto aprobado consiste en la extracción de 21,000.00 metros cúbicos de material pétreo (material selecto Tierra blanca), incluyendo el material orgánico en estado natural y expuesto superficialmente; el material estéril u orgánico se estima en 200 metros cúbicos; este material estéril será depositado en las diversas terrazas del proyecto; por ser material orgánico es útil para conservar las características propias del lugar. además de nivelar el terreno en diversas terrazas para hacer un suelo más estable y útil para la agricultura y actividades afines, el tiempo de ejecución de la extracción de material pétreo es de 24 meses. El área utilizada por el proyecto será de 19,500.00 metros cuadrados, el área total del terreno es de 209,672.91 metros cuadrados.



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
GERENCIA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

3. La titular realizará el retiro de los desechos sólidos e instalará dos depósitos metálicos rotulados para la recolección in situ de los desechos a ser generados. Estos serán trasladados por la titular hacia un lugar autorizado por la alcaldía municipal de Tonacatepeque, o serán entregados a los camiones recolectores de dicha Municipalidad, durante el tiempo que dure la explotación.
4. Durante la ejecución del proyecto, la titular es responsable del manejo de las aguas lluvias que se generen en la zona, debiendo establecer obras para la canalización de las mismas, de manera tal que no perjudiquen los terrenos colindantes.
5. Durante la etapa de ejecución de la extracción del proyecto, la titular es responsable del manejo de las aguas residuales que se generen en la zona, debiendo dotar de sanitarios portátiles a los empleados para la disposición de las excretas humanas.
6. Durante la etapa de extracción, no se permitirá la disposición a cielo abierto de los desechos sólidos, dentro o aledaño al proyecto, ni en los terrenos colindantes, ni la quema de los mismos.
7. Los materiales provenientes de la limpieza, descapote, excavaciones y cualquier otro residuo o desecho generado en la etapa de preparación del sitio o construcción, deberán ser depositados en el área de extracción en la terraza final, debiendo contar con un registro de las fechas de ejecución y el sitio utilizado para este fin.
8. La titular deberá proveer de agua potable y equipo protector al personal que esté laborando durante la ejecución del proyecto.
9. La titular es responsable de mitigar, atenuar o compensar, cualquier impacto adverso no identificado y que surja de la ejecución del proyecto.
10. Deberá ejecutar el Plan de Arborización aprobado, el cual consiste en la plantación de 100 árboles de mangos, cerezos de Belice, marañón y nim especies que se encuentra en el sector y que ofrece buenos resultados, plantados al método de al cuadrado con una distancia de 4.00 metros entre cada plántula de las especies arbóreas. Dichas plántulas estarán libres de plagas y enfermedades con un buen desarrollo agronómico, en territorio propiedad de la Titular.
11. Cualquier ampliación, rehabilitación o reconversión que se pretenda realizar al proyecto, la titular deberá presentar el Formulario Ambiental pertinente, de acuerdo al Artículo 22 de la Ley del Medio Ambiente.
12. Las condiciones y lineamientos establecidos en el presente dictamen son de cumplimiento obligatorio para la titular, en la ejecución del proyecto y su incumplimiento obliga a este Ministerio a iniciar los procedimientos administrativos establecidos en la Ley del Medio Ambiente y su Reglamentos.
13. Deberá contar con los registros de extracción de material pétreo, para ser presentados cuando sean requeridos por parte de este Ministerio.
14. Se deberá cubrir cada vehículo cargado, con plástico, lona o cualquier otro material resistente, con el fin de evitar o atenuar la dispersión de emisiones de partículas a la atmósfera, durante su traslado.
15. El mantenimiento y reparación de vehículos y maquinaria deberá de realizarse en talleres especializados para tal fin, fuera del proyecto.
16. Este dictamen técnico determina la VIABILIDAD AMBIENTAL del proyecto, según el Formulario Ambiental, información adicional y anexa, por lo que no sustituye las normas técnicas y legales de otras autoridades competentes con el mismo. Por lo que NO SE AUTORIZA LA EJECUCIÓN DE



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
GERENCIA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

OBRAS FÍSICAS, ACTIVIDADES DE TERRACERÍA (manual o mecánica) NI CONSTITUYE AUTORIZACIÓN DE TALA DE ÁRBOLES.

17. Las condiciones establecidas en el presente dictamen son de cumplimiento obligatorio para el titular, en la ejecución del proyecto y su incumplimiento faculta a este Ministerio a iniciar los procedimientos administrativos establecidos en la Ley del Medio Ambiente y su Reglamento

Forman parte del presente Dictamen Técnico:

- Anexo 1: Esquema de ubicación del proyecto. NFA614-2021 "Extracción madre tierra".
- Anexo No. 2 Plano de topográfico, curvas a nivel y arboles dentro de proyecto NFA614-2021 "Extracción madre tierra"

San Salvador, 12 de julio de 2021

Evaluado por:

Ing. Ronald Oswaldo Martínez
Técnico en Evaluación Ambiental

Firma: 

Elaboró Resolución
Licda. Celsa Menjivar
Técnica Legal

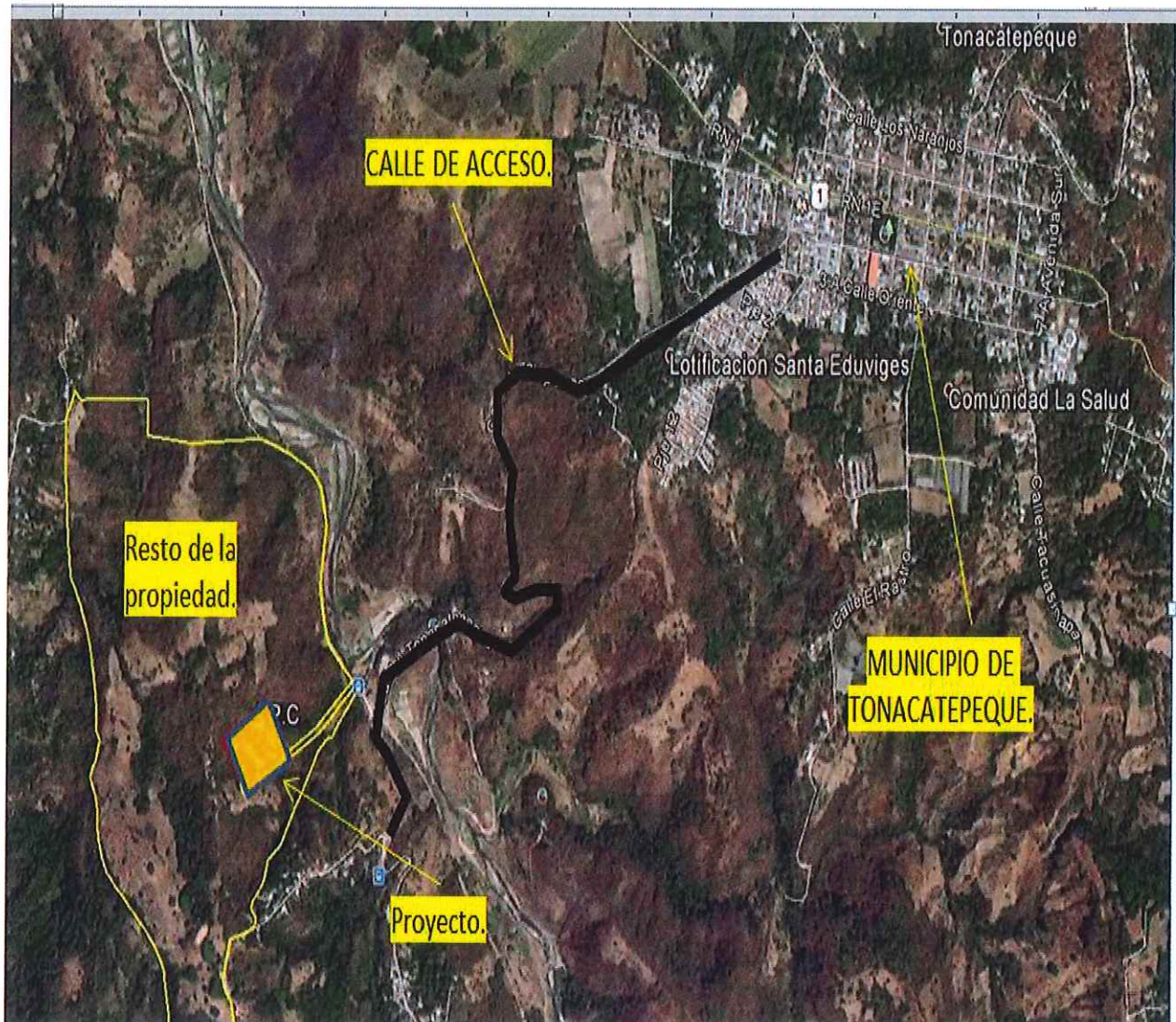
Firma: 

Visto Bueno:
Inga. Luisa María Cañas Villacorta
Gerente de Evaluación Ambiental

Firma: 



Anexo 1: Esquema de ubicación del proyecto. NFA614-2021 "Extracción madre tierra".



Anexo No. 2 Plano de topográfico, curvas a nivel y arboles dentro de proyecto NFA614-2021 "Extracción madre tierra"

