

# **DOCUMENTO DE ACLARACIONES**

**CATEGORÍA II -EXTRACCIÓN DE ARENA CONTINENTAL**

**PROMOTOR – EXTRACCIONES CONTINENTALES S.A.**



DICIEMBRE 2022.

Señores

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DIEORA / MIAMBIENTE

E. S. D.

Mediante el presente documento hacemos formal entrega de las aclaraciones solicitadas mediante la nota aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0063-0905-2022** correspondientes al estudio de impacto ambiental categoría II, denominado “EXTRACCIÓN DE ARENA CONTINENTAL” a realizarse en el corregimiento de Las Garzas, Distrito y Provincia de Panamá, cuyo Promotor es la sociedad Extracciones Continentales S.A, representada por el Ingeniero Luis Paniza Conte.

## RESPUESTAS

1. En respuesta a la pregunta número 1 del documento de aclaraciones No.2 presentamos la siguiente información:
  - a. Luego de realizar la actualización del estudio de yacimiento, análisis de yacimiento y la actualización de los polígonos de extracción (zona 1 y 2), establecemos la profundidad de extracción a **6 metros**.
  - b. Los informes de yacimientos de minerales (original, con firma y sello del personal idóneo) actualizados, presentando los cálculos correspondientes e incluyendo la profundidad de extracción correcta, se presentan en los anexos. (Ver anexo 1)
2. En respuesta a la pregunta número 2 del documento de aclaraciones No.2 presentamos la siguiente información:
  - a. Las extracciones se realizaran a partir de la **aprobación mediante resolución** del Estudio de Impacto Ambiental y la concesión minera sea otorgada al promotor, además del cumplimiento de los requisitos solicitados por la Dirección de Recursos Minerales (MICI).

Es importante tomar en consideración que luego de la aprobación del estudio de impacto ambiental el promotor deberá presentar la resolución de aprobación junto con el resto de los requisitos a la Dirección de recursos minerales del Ministerio de Comercio e Industrias y someter la información a evaluación, toda esta gestión toma tiempo y durante todo este proceso el mercado cambia.

Cuando se logre la aprobación de todos los permisos necesarios para proceder con la extracción del material, el paso a seguir sería proceder con la extracción

física del material de forma progresiva tomando en consideración el comportamiento de los precios, la oferta y demanda de los materiales para ese entonces. Antes de iniciar cualquier tipo de movimiento ya sea de extracción o exploración dentro de los polígonos asignados se procederá a presentarse una nota informativa de inicio de operaciones (extracción en el polígono) a la regional del Ministerio de Ambiente correspondiente acompañada del pago en concepto de indemnización ecológica correspondiente al área de extracción de inicio.

Por el momento no se ha establecido un cronograma de extracción ya que es muy prematuro tomar decisiones sobre el tema ya que debemos esperar las observaciones y comentarios por parte del personal técnico de la Dirección de Recursos Minerales cuando se apruebe la concesión de extracción para el proyecto, además de las sugerencias por parte del Ministerio de Ambiente contempladas en la resolución de aprobación.

3. En respuesta a la pregunta número 3 del documento de aclaraciones No.2 presentamos la siguiente información:

a. Procedimos a presentar y verificar los planos mineros en la Dirección de recursos minerales para evitar el traslape en las zonas de extracción. Los polígonos quedan dentro de las fincas:

- Finsa **(Globo B) folio real 203580(F); código de ubicación 8401** Corregimiento de Chepo, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá con área de 222 hectáreas + 4505.60 mts<sup>2</sup>.
- Finsa **(Globo C) folio real 203576(F); código de ubicación 8401** Corregimiento de Chepo, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá con área de 217 hectáreas + 1696.42 mts<sup>2</sup>.

b. Cuando se realizó el ajuste a los polígonos de extracción debido al hallazgo de traslape por parte de la oficina ambiental de la dirección de recursos minerales del Ministerio de Comercio e Industrias, se ubicaron las zonas de extracción en las fincas folio real 203580(F) y folio real 203576(F), y ambas están ubicadas en el Corregimiento de Chepo, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá, en estas fincas no fue necesario realizar corrección de ubicación ya que en ellas no hubo cambio en el corregimiento.

4. En respuesta a la pregunta número 4 del documento de aclaraciones No.2 presentamos la siguiente información:

Luego de rectificar las coordenadas presentadas en la pregunta 8 de la primera información aclaratoria, procedimos a verificar las tablas de puntos y coordenadas correspondientes a los caminos internos y externos y se evidencio que los puntos 13 y 14 en efectos fueron repetidos, por lo que seguidamente se corrigió y presentamos la información corregida.

Punto 1 – Iniciando desde la entrada por la carretera panamericana.

Distancia total 2230 metros – 2.23 kms.

Punto 1 a 2 - Entrada	Este	Norte
Inicio	690652.001	1004738.62
Final	690826.098	1004660.879
Distancia total	185 metros	

Punto 3 a 4	Este	Norte
Inicio	691131.938	1004534.878
Final	691305.924	1004457.855
Distancia total	187 metros	

Punto 5 a 6	Este	Norte
Inicio	691443.804	1004392.837
Final	691807.848	1004232.975
Distancia total	398 metros	

Punto 7 a 8	Este	Norte
Inicio	692051.935	1004121.892
Final	691970.184	1004158.287
Distancia total	108 metros	

Punto 9 a 10	Este	Norte
Inicio	692752.477	1003813.638
Final	692160.446	1004074.299
Distancia total	646 metros	

Punto 11 a 12	Este	Norte
Inicio	693100.843	1003658.677
Final	693755.743	1003373.235
Distancia total	706 metros	

### Coordenadas UTM – Caminos internos – Distancia total 1953 metros / 1.952 kms

Camino interno - Punto 1 – 2	Este	Norte
Portón de la finca	695747.491	999902.809
Punto 2	696426.00	999875.00
Distancia total	680.00 metros	

Punto 3 a 4	Este	Norte
Punto 3	696480.00	999379.00
Punto 4	696557.00	999240.00
Distancia total	176.00 metros	

Punto 5 a 6	Este	Norte
Punto 5	697699.00	999261.0
Punto 6	698795.00	999111.00
Distancia total	1096.00 metros	

Caminos de acceso	Metros	kilometros
Caminos externos	2230 mts	2.23
Caminos internos	1952 mts	1.952
Distancia total	4182 mts	4.182

En total son 4.182 kilómetros entre vías de accesos internos y externos.

- En respuesta a la pregunta número 5 del documento de aclaraciones No.2 que hace referencia a la pregunta 12 del documento de aclaraciones No. 1, presentamos la siguiente información:

Seguidamente presentamos las coordenadas y el polígono de áreas de bosques de galerías que no serán afectadas durante la fase de operación del proyecto.

Se delimitaron 11 zonas que denominamos “bosques” (éstas se enumeraron para poderlas identificar) en las cuales no se tiene planificado sacar o talar árboles y en caso tal que exista la necesidad de sacar algún árbol dentro de alguna de las zonas delimitadas, se procederá con la solicitud de permisos y trámites pertinentes.

Bosque 1		10 hectáreas
	Este	Norte
P1	698481.81	999984.61
P2	698504.01	999953.59
P3	698511.98	999915.78
P4	698530.04	999886.81
P5	698543.32	999890.96
P6	698526.54	999981.91
P7	698562.20	999973.51
P8	698629.20	999941.83
P9	698672.72	999925.04
P10	698734.30	999919.18
P11	698748.27	999961.42
P12	698802.26	999982.36
P13	698827.30	999954.16
P14	698867.48	999900.22
P15	698848.54	999875.12
P16	698798.53	999847.31
P17	698774.40	999843.74
P18	698746.99	999851.61
P19	698737.68	999830.44
P20	698728.08	999799.97

Bosque 5		2.75 hect.
	Este	Norte
P1	698766.75	999364.71
P2	698631.83	999373.75
P3	698541.91	999374.98
P4	698637.72	999425.30
P5	608706.77	999416.65
P6	698764.20	999443.93
P7	698815.62	999442.63
P8	698536.29	999376.52
P9	698574.69	999496.01
P10	698650.12	999477.71
P11	698773.11	999490.95
P12	698809.78	999443.42
P13	698804.42	999372.01

Bosque 2		10.2 hect
	Este	Norte
P1	699788.40	999498.25
P2	699704.46	999514.63
P3	699625.81	999525.00
P4	699529.78	999561.53
P5	699457.73	999561.25
P6	699348.27	999587.95
P7	699244.17	999605.23
P8	699174.47	999610.29
P9	699151.62	999631.03
P10	699181.11	999686.50
P11	699213.66	999753.10
P12	699267.45	999746.42
P13	699291.12	999813.75
P14	699432.30	999851.15
P15	699430.58	999793.42
P16	699463.79	999738.92
P17	699510.80	999677.61
P18	699558.96	999698.98
P19	699611.76	999703.07
P20	699635.41	999665.62
P21	699698.76	999638.37
P22	699744.91	999636.28
P23	699768.55	999618.04
P24	699789.34	999500.05

Bosque 4		1.47 hect.
P1	699447.61	999970.09
P2	699497.02	999969.52
P3	699433.83	1000012.32
P4	699405.63	1000047.34
P5	699352.14	1000096.56
P6	699356.78	1000104.79
P7	699421.99	1000102.44
P8	699493.75	1000088.54
P9	699566.51	1000040.40
P10	699521.73	999982.82

Bosque 3		1.67 hect.
	Este	Norte
P1	699968.58	999619.35
P2	699925.55	999640.07
P3	699885.16	999648.62
P4	699835.77	999662.96
P5	699785.09	999676.42
P6	699765.54	999702.27
P7	699783.40	999737.41
P8	699811.68	999761.09
P9	699876.93	999744.04
P10	699946.86	999730.69

Bosque 6		11.4 hect
	Este	Norte
P1	698854.02	999539.60
P2	698914.98	999587.24
P3	698978.96	999594.05
P4	699012.01	999549.26
P5	699028.16	999515.78
P6	699068.14	999519.99
P7	699164.99	999579.19
P8	699286.10	999565.99
P9	699419.82	999523.46
P10	699499.72	999485.27
P11	699513.01	999413.50
P12	699514.40	999388.34
P13	699346.51	999374.48
P14	699132.10	999359.15

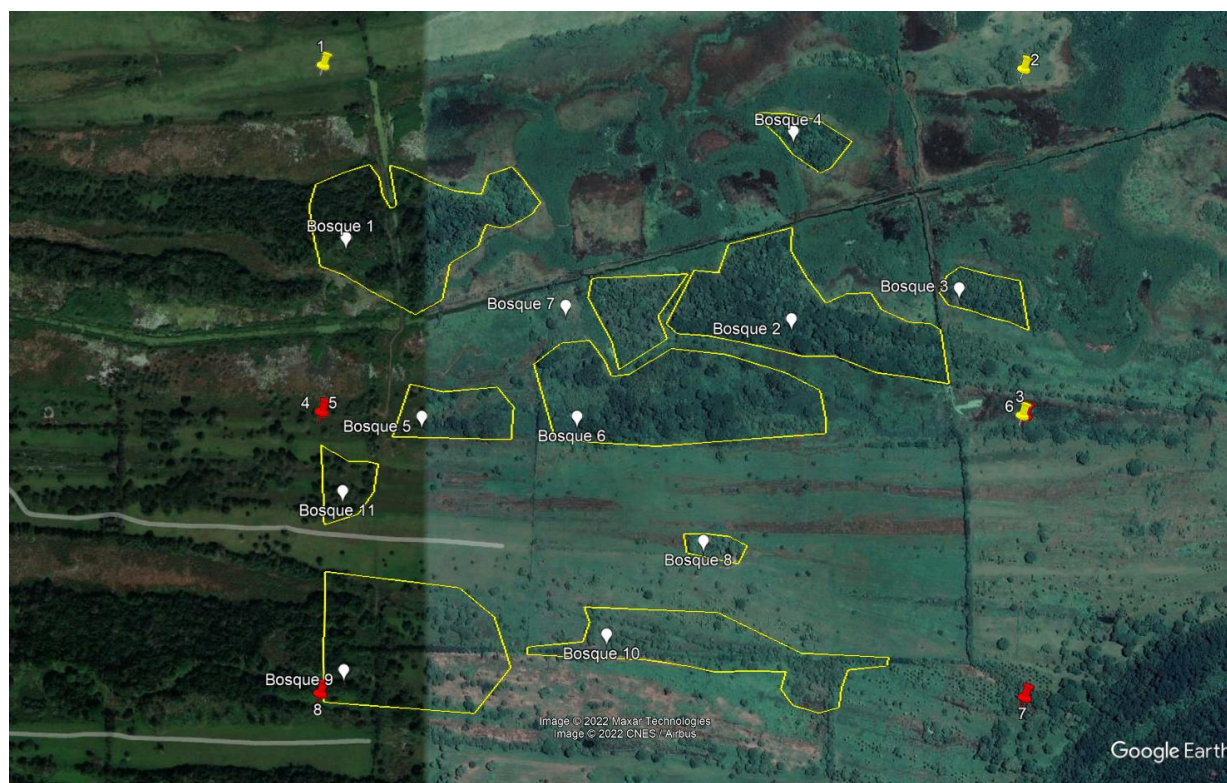
Bosque 7		2.73 hect.
	Este	Norte
P1	699044.64	999528.8
P2	699028.32	999588.00
P3	698975.18	999689.71
P4	698983.00	999735.43
P5	699200.62	999744.24
P6	699131.78	999646.62
P7	699154.76	999599.02

Bosque 8		355 mts
	Este	Norte
P1	699200.71	999119.54
P2	699193.12	999161.45
P3	699242.72	999162.89
P4	699295.76	999155.29
P5	699335.86	999135.44
P6	699316.55	999095.01

Bosque 9		10.8 hect.
	Este	Norte
P1	698383.93	998782.89
P2	698385.62	999077.56
P3	698688.51	999040.20
P4	698768.68	998970.97
P5	698805.13	998863.12
P6	698724.46	998756.69

Bosque 10		7.19 hect.
	Este	Norte
P1	698968.80	998999.70
P2	699271.16	998990.6
P3	699461.44	998900.42
P4	699655.97	998890.14
P5	699652.05	998870.26
P6	699565.21	998861.13
P7	699549.25	998818.34
P8	699546.19	998776.27
P9	699498.71	998762.76
P10	699440.67	998780.61
P11	699413.99	998816.31
P12	699425.67	998857.89
P13	699354.00	998857.53
P14	699267.64	998857.02
P15	699267.64	998854.02
P16	699207.12	998868.85
P17	699111.31	998878.72
P18	699009.25	998883.26
P19	698844.87	998889.21
P20	698840.49	998907.22
P21	698860.07	998910.56
P22	698968.11	998920.71
P23	698983.89	998962.89

Bosque 11		1.5 hect.
	Este	Norte
P1	698377.09	998377.09
P2	698436.60	999321.17
P3	698476.91	999322.49
P4	698504.27	999316.15
P5	698494.59	999252.97
P6	698460.79	999202.1



Ubicación de los polígonos de áreas que no se van a intervenir. El total de todos los polígonos de bosques destinados para la conservación y como medida de mitigación voluntaria da como resultado un total de 60.065 hectáreas.

6. En la pregunta 6 del documento de aclaraciones No. 2 solicitan la corrección de la sección 9.2 y sus respectivas tablas y cuadros.

## 9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad

En la identificación de impactos por efecto del inicio de operaciones del proyecto, se realizó en las diferentes etapas una valorización, tomando en consideración los factores ambientales que se verían afectados. Las actividades del proyecto, con capacidad de transformar el ambiente y la valorización de la magnitud de los impactos, se detallan en el siguiente cuadro, con el factor ambiental relacionado con cada actividad.

La importancia de la identificación y evaluación de los impactos ambientales radica en que estas conforman la base de la estructura del Plan de Manejo Ambiental que es el documento donde se detallan las medidas de control y para la mitigación de los impactos en el sitio de operación y áreas de influencia del proyecto.



Variable Ambiental	Impacto ambiental	Descripción del impacto	Fase de ocurrencia	Carácter	Intensidad
SUELO	REMOCIÓN DE LA CAPA VEGETAL	Adecuación del terreno	Construcción y operación	Negativo	Media
		Cambio del uso del suelo	Construcción y operación	Negativo	Baja
		Contaminación por hidrocarburos	Construcción y operación	Negativo	Media
AIRE	PROCESO DE EXTRACCIÓN	Generación de partículas suspendidas	Construcción y operación	Negativo	Baja
	MOVIMIENTO DE VEHÍCULOS Y EQUIPO PESADO	Emisiones de gases	Construcción y operación	Negativo	Baja
		Contaminación por ruidos	Construcción y operación	Negativo	Baja
FLORA	REMOCIÓN DE LA CAPA VEGETAL	Remoción de capa vegetal.	Construcción	Negativo	Media
		Disminución de biomasa.	Construcción	Negativo	Baja
		Modificación del paisaje.	Construcción y operación	Negativo	Baja
		Modificación del hábitat.	Construcción y operación	Negativo	Baja
FAUNA	REMOCIÓN DE LA CAPA VEGETAL	Modificación de hábitat	Construcción y operación	Negativo	Baja
		Cambios en los patrones de las comunidades	Construcción y operación	Negativo	Baja
SOCIAL	PROCESO DE EXTRACCIÓN Y TRANSPORTE DEL MATERIAL	Generación de empleos	Construcción y operación	Positivo	Bajo
		Afectaciones a las carreteras publicas	Operación	Negativo	Bajo
HÍDRICO	REMOCIÓN DE LA CAPA VEGETAL	Contaminación de aguas superficiales	Construcción y operación	Negativo	Bajo

	PROCESO DE EXTRACCIÓN Y TRANSPORTE DEL MATERIAL	Aumento en la escorrentía	Construcción y operación	Negativo	Bajo
--	----------------------------------------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------	------

Cuadro 20. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área. Duración y reversibilidad.

TABLA DE VALORIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS

VARIABLE AMBIENTAL	ACTIVIDADES QUE GENERAL IMPACTO	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	FASE DE OCURRENCIA	C	GP	RO	E	D	R	IA
SUELO	REMOCIÓN DE LA CAPA VEGETAL	Adecuación del terreno	Construcción y operación	-	2	2	1	1	2	8 baja
		Cambio de uso de suelos	Construcción y operación	-	1	2	1	1	1	6 baja
		Contaminación por hidrocarburos	Construcción y operación	-	2	2	1	1	2	8 media
AIRE	PROCESO DE EXTRACCIÓN	Generación de partículas suspendidas	Construcción y operación	-	1	2	1	1	1	6 baja
	MOVIMIENTO DE VEHÍCULOS Y EQUIPO PESADO	Emisiones de gases	Construcción y operación	-	1	2	1	1	1	6 baja
		Contaminación por ruidos	Construcción y operación	-	2	1	1	1	1	6 baja
FLORA	REMOCIÓN DE LA CAPA VEGETAL	Adecuación del terreno	Construcción	-	2	2	1	2	1	8media
		Disminución de biomasa.	Construcción	-	1	2	1	1	1	6 baja
		Modificación del paisaje.	Construcción y operación	-	1	2	1	1	1	6 baja

		Modificación del hábitat.	Construcción y operación	-	1	2	1	1	1	6 baja
FAUNA	REMOCIÓN DE LA CAPA VEGETAL	Modificación del hábitat	Construcción y operación	-	1	2	1	1	1	6 baja
		Cambios en los patrones de las comunidades	Construcción y operación	-	1	2	1	1	1	6 baja
SOCIAL	PROCESO DE EXTRACCIÓN Y TRANSPORTE DEL MATERIAL	Generación de empleos	Construcción y operación	+	1	2	1	1	1	6 baja
		Afectaciones a las carreteras publicas	Operación	-	1	2	1	1	1	6 baja
HÍDRICO	REMOCIÓN DE LA CAPA VEGETAL	Contaminación de aguas superficiales	Construcción y operación	-	1	2	1	1	1	6 Baja
	PROCESO DE EXTRACCIÓN Y TRANSPORTE	Aumento en la escorrentía	Construcción y operación	-	1	2	1	1	1	6 baja

Tabla No. 8. Valorización y cuantificación de impactos.

CUADRO 24. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

IMPACTO AMBIENTAL	ACTIVIDAD QUE GENERA EL IMPACTO	VARIABLE AMBIENTAL AFECTADA	CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA
Remoción de capa vegetal	Adecuación del terreno	Suelo, Flora	Impacto creciente en el entorno, afectando el paisaje.
	Cambio de uso de suelo	Suelo	Impacto creciente en el entorno, afectando el paisaje.
	Contaminación por hidrocarburos	Suelo	Impacto creciente en el entorno, afectándola calidad del suelo y contaminando aguas superficiales.
	Disminución de biomasa	Flora	Suelos franco-arenosos, en uso para actividades agropecuarias
	Modificación del paisaje	Flora	Medio natural, previamente impactado por actividades agropecuarias
	Modificación del hábitat	Flora, Fauna	Medio natural, previamente impactado por actividades agropecuarias
	Cambios en los patrones de las comunidades	Fauna	Biota diversa, dispersa y en disminución.
	Contaminación aguas superficiales (Bajo)	Hídrico	Ocasionalmente impactado en temporada de lluvias frecuentes
	Aumento de escorrentía (Bajo)	Hídrico	Ocasionalmente impactado en temporada de lluvias frecuentes, afectando la calidad de suelo, afectando el paisaje, causando erosión.
Proceso de extracción y movimiento del material extraído	Generación de partículas y emisiones / gases	Aire	Impacto ocasional, ocurrencia según actividad del proyecto
	Generación de ruidos	Aire	Impacto ocasional, ocurrencia según actividad del proyecto
	Afectaciones a las carreteras públicas	Suelo / Paisaje	Impacto creciente en el entorno, afectando el paisaje.
	Contaminación a aguas	Hídrico	Ocasionalmente impactado en temporada de lluvias frecuentes

	superficiales (bajo)		
	Remoción de la capa vegetal	Suelo	Suelos franco-arenosos, baja fertilidad, en uso comercial
	Generación de empleos	Socioeconómico	Característica en crecimiento y positiva
	Derrame de hidrocarburos	Suelo	Impacto creciente en el entorno, afectando la calidad del suelo, contaminando aguas superficiales.
	Aumento de escorrentía superficial (Bajo)	Suelo	Ocasionalmente impactado en temporada de lluvias frecuentes, impacto creciente en el entorno, afectando la calidad de suelo, afectando el paisaje, causando erosión.
	Cambios en los patrones de las comunidades	Fauna	Medio natural previamente impactado por actividades agropecuarias, biota diversa, dispersa y en disminución.

7. En respuesta al documento de aclaraciones se presentan los informes de monitoreo solicitados y refrendados por personal idóneo en los anexos. (Ver anexo 2).
8. En respuesta a la pregunta 8 del documento de solicitud de aclaraciones #2 adjuntamos en los anexos los documentos solicitados. (Ver anexo 3)
9. En respuesta a la pregunta 9 del documento de aclaraciones 2, desarrollamos los puntos a, b, c, y d a continuación.
  - a. Luego de hacer las averiguaciones pertinentes en la oficina de temas ambientales en la Dirección de Recursos minerales sobre el traslape encontrado se procedió con la corrección de los polígonos, a continuación presentamos los nuevos planos mineros en los anexos:
    - Corrección de los planos mineros y nueva propuesta para zonas de extracción que se ajusten a los lineamientos de la dirección de Recursos Minerales y que se subsane el traslape encontrado.
    - Se proponen la zona 1 con un total de 123.50 hectáreas y la zona 2 con un total de 98.04 hectáreas, haciendo un gran total de 221.54 hectáreas.
    - Ver anexo que detalla las coordenadas, superficies y longitudes de cada una de las infraestructuras mencionadas en el punto 5.4.2. Etapa de Construcción / ejecución.
    - En los planos mineros corregidos se contempla un área de 221.54 de zona de extracción y 60 hectáreas (dentro de las zonas de extracción) dedicadas a la reforestación y conservación de los bosques. En la respuesta 3 de este documentos se pueden observar las tablas de coordenadas y foto satelital con de las zonas que se establecerán como áreas de conservación.
    - Adjuntamos anexo del plano demostrativo de la distancia del lago artificial a las zonas de extracción.



b. En la imagen satelital podemos apreciar la ubicación general de las infraestructuras de apoyo del proyecto, tales como:

- Garita de seguridad (Entrada y salida de camiones)  
Descripción: La garita de seguridad tiene como propósito guarecer a la persona encargada de llevar el control de entrada y salida de camiones de las zonas de extracción. La garita ocupa un área de 40 pies.

Ubicación

E	698506.00
N	999160.00

- Contenedor de herramientas:  
Área destinada para guardar las herramientas y equipos pequeños que se utilicen durante la fase de operación del proyecto. El contenedor ocupa un área de 40 pies.

Ubicación

E	698506.12
N	999163.58



- Galera taller de 10 x 15 mts:  
Es una galera que ocupa un área de 10x15 mts<sup>2</sup> con piso de hormigón, esta área será destinada para realizar las reparaciones necesarias que se puedan necesitar durante la operación del proyecto.

## Ubicación

E	698506.12
N	999163.58

- Tanque de reserva de agua de 5,000 galones:  
El tanque de reserva de agua se instalará sobre una losa de concreto de 15 pies<sup>2</sup>.

## Ubicación

E	698519.00
N	999203.00

- Tanque de combustible 10,000 galones:  
El tanque de combustible se ubicara encima de una losa de concreto de 15 pies<sup>2</sup>, se instalara con todos los aditamentos necesarios para evitar derrames accidentales.

## Ubicación

E	698504.22
N	999176.26

- Letrina portátil:  
El promotor instalara una letrina portátil de alquiler para evitar el manejo de aguas residuales provenientes de la letrina. El mantenimiento lo ofrece la empresa dueña del equipo.

## Ubicación

E	698502.03
N	999205.64

- Área de acopio de materia prima, producto y Area de botadero de capa orgánica:  
El promotor destinara dentro de la zona 1 de extracción un área de acopio de 1000 metros para colocar temporalmente el material extraído que no se pueda transportar inmediatamente, cabe mencionar que el material permanecerá en esta área de acopio hasta que sea retirado por el comprador del material.

Como la producción de materia orgánica es bastante limitada, el promotor utilizara una parte del área de acopio para ubicar el material que salga, procurando no contaminar el material limpio y manteniéndolo separado para irlo ubicando en las próximas a restaurar de las zonas explotadas.

#### Ubicación

E	698593.01
N	999293.48

#### Caminos internos temporales y sistemas de drenajes

Para dar inicio a la conformación de caminos temporales y drenajes es necesario tomar en consideración la observaciones y medidas de mitigación que arroje la resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental y la aprobación de la solicitud de concesión minera para la extracción de material no metálico que se presentara en la dirección de recursos minerales del Ministerio de comercio e industrias. Durante la fase de planificación se utilizaran los caminos existentes en campo y cuando se inicie el proceso de extracción se solicitara una inspección de campo al departamento de calidad ambiental del Ministerio de ambiente y en base a sus recomendaciones y observaciones se procederá con la conformación de caminos internos y los drenajes necesarios.

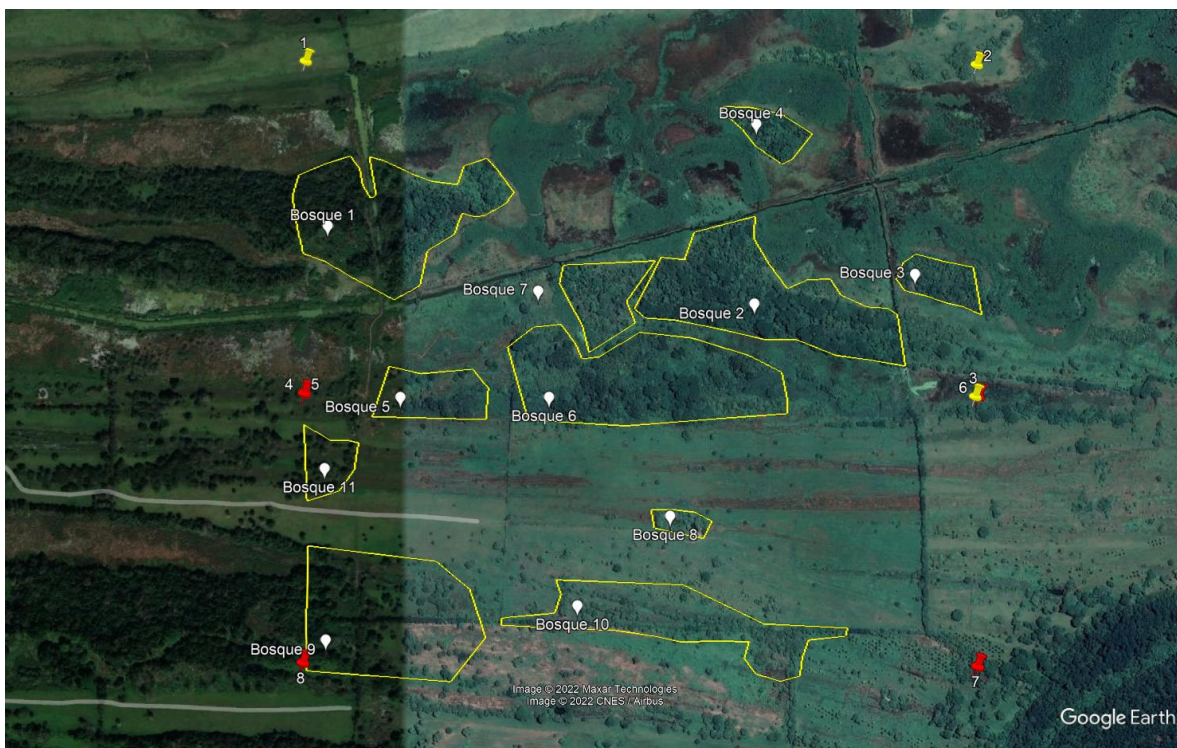


En las imágenes se puede observar la condición en la que se encuentran los caminos internos de la finca que dan acceso a las zonas de extracción.

#### c. Áreas de conservación

En el punto c de la pregunta 9 del documento 2 de aclaraciones, se hace mención del 40% de terreno que será designado para la conservación y como método de mitigación voluntario para ir contribuyendo con la mejora a las afectaciones que pueda ocasionar el proyecto.

Tomando en consideración que debido a la modificación de las zonas de extracción, el área a explotar se ha reducido de 399 hectáreas + 741 mts<sup>2</sup> a 221.54 hectáreas de las cuales se han designado para conservación de bosques y como medida de mitigación voluntaria, la totalidad de 60.065 hectáreas, de los cuales se han detallado las coordenadas y ubicación en la respuesta 5 del actual document.



- d. En el punto de “d” de la pregunta 9 de la segunda nota de aclaraciones se menciona la ubicación y distancia del lago artificial en referencia a las zonas de extracción, seguidamente se adjunta el anexo 6 que hace referencia a la información solicitada con relación a los nuevos planos mineros que modifican las zonas de extracción. (Ver anexo 6)

## INDICE DE ANEXOS

ANEXO	DESCRIPCION
Anexo 1	Informe de yacimientos y planos mineros
Anexo 2	Informes de monitoreos
Anexo 3	Documentos legales
Anexo 4	Planos mineros, zona 1 y zona 2
Anexo 5	Plan referencia lago artificial y zonas de extracción.