

Panamá 4 de septiembre de 2023

Ingeniero

**Domiluis Domínguez**

Director de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental

Ministerio De Ambiente

E.S.D

**Estimado Ing. Domínguez:**

Yo, **ROLANDO RIVERA ECHEVERRIA**, varón, portador de la cédula de identidad personal N° 8-213-2722, en mi condición de Apoderado Legal de la Sociedad denominada **FUNDACION LAHIN.**, localizable al correo rarivera@gruporocmar.com, promotor del Proyecto **SOLICITUD DE EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA**, ubicado en los Corregimientos de Bejuco y Sajalices, Distrito de Chame, Provincia de Panamá Oeste, dentro de los tramites de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental cat 2 y en atención al proceso de evaluación, tenemos a bien a entregar la respuesta a la segunda nota de ampliación N° **DEIA-DEEIA-AC-0164-2807-2023, de 31 de mayo de 2023 y notificada el 16 de agosto de 2023.**

Panamá a fecha de presentación.

Atentamente,

**ROLANDO RIVERA ECHEVERRIA**

Representante legal

Fundación Lahin

RECIBIDO  
09/09/2023 09:28

*Salazar*

PLAN DE  
MANEJO

5/SEP/2023 8:26AM

# **Estudio de Impacto Ambiental Categoría II**

## **Información Complementaria N°2**

### **SOLICITUD DE EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA**

**Promotor:**

**FUNDACION LAHIN**

**Corregimiento de Bejuco y Sajalices, Distrito de Chame,  
Provincia de Panamá Oeste**

**Agosto 2023**

## INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye la información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto **SOLICITUD DE EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA** a desarrollarse en los Corregimientos de Bejuco y Sajalices, Distrito de Chame, Provincia de Panamá Oeste

La información complementaria fue solicitada por el Ministerio de Ambiente a través de Nota **DEIA-DEEIA-AC-0164-2807-2023**. De acuerdo con el D.E. 155 de 14 de agosto de 2009, que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, establece en su artículo 9 que el primer párrafo del artículo 43 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, queda así: “Artículo 43. Si durante la fase de evaluación y análisis se determina que el Estudio de Impacto Ambiental requiere aclaraciones, modificaciones o ajustes, se solicitará hasta por un máximo de dos (2) ocasiones y por escrito, de manera clara y precisa al Promotor que tendrá un plazo no mayor de quince (15) días hábiles para presentar la documentación e información correspondiente.”<sup>1</sup>

Los 15 días inician a partir de la notificación del Representante Legal de la empresa Promotora a la nota de aclaraciones, modificaciones o ajustes. Por un lado, la notificación se realizó el 6 de septiembre de 2023, dando como fecha de entrega el 11 de julio del 2023.

## INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

En esta sección se indican la respuesta a las observaciones y/o aclaraciones realizadas por el Ministerio de Ambiente al EsIA.

### Observación No.1.

#### Respuesta 1a:

**En el desarrollo del proyecto se van a utilizar 2 de las 3 fincas que posee el promotor, esto es la finca uno y tres, la finca 2 no será ver afectada para efectos del polígono de extracción, ver cuadro 1**

Finca	Numero de finca	Área a ser utilizada	COORDENADAS UTM
1	183 685	2.2 ha (área de extracción)	1-623011/956609 2-623127/956828 3-623110/956522 4-623011/956522
2	183684	Esta finca No será utilizada para los fines de la operación de la actividad	1-623136/956993 2-623502/957238 3-623540/957235 4-623539/957132 5-623622/957156 6-623701/957096 7-623759/957128 8-623822/957037 9-623981/956866 10-623133/956930
3	868	9.4 ha (área de extracción)	1-623127/956828 2-623178/956925 3-623556/956859 4-623174/956522 5-623110/956522

			1-623553/956611
		5,100 m2 (área para la infraestructura básica de la cantera)	2-623653/956611
			3-623653/956560
			4-623553/956560
			1-623332/956613
		2,500 m2 (sitio de acopio y planta trituradora)	2-623382/956613
			3-623382/956563
			4-623332/956563

**Respuesta 1b:**

Si, en efecto al camino de acceso existente forma parte del alcance del proyecto, tiene 1,177 metros de longitud aproximadamente y se encuentra enteramente dentro de los predios de las fincas del promotor específicamente pasa por la finca 1 y 3, a continuación presentamos sus coordenadas:

COOREDENADAS UTM	
1-623704/956332	14-623213/956356
2-623700/956378	15-623166/956356
3-623667/956392	16-623122/956354
4-623602/956402	17-623089/956357
5-623549/956412	18-623064/956383
6-623499/956411	19-623040/956434
7-623471/956398	20-623083/956483
8-623428/956400	21-623128/956532
9-623394/956369	22-623154/956571
10-623364/956366	23-623490/956408
11-623314/956395	24-623505/956489
12-623277/956417	25-623562/956489
13-623242/956384	26-623609/956540

**Respuesta 1c:**

Ningún tramo del trayecto del camino se encuentra fuera de los predios de la finca del promotor.

**Respuesta 1d:**

**Mapa de alineamiento del camino y las áreas a utilizar de cada finca**









## Observación 2

### Respuesta 2a

Aclaremos que el diseño de las pozas es el siguiente:

Altura: 1 metro

Ancho: 0.93 metros

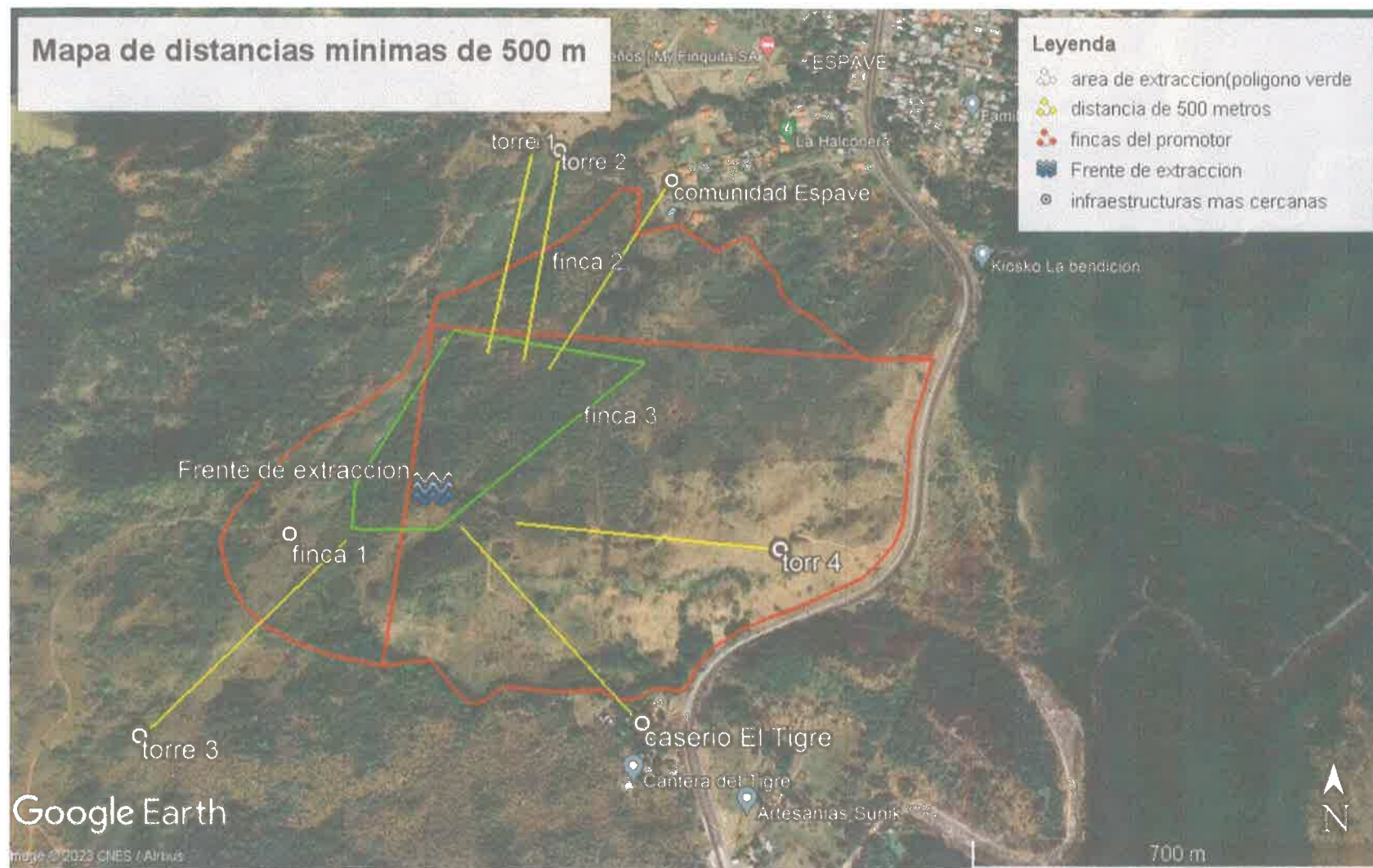
Largo: 17.36 metros

## Observación 3

### Respuesta 3a

INFRAESTRUCURA	Condiciones	Distancia al frente de extracción	Coordenadas UTM
Carretera Panamericana	Óptimas condiciones	600 m	
Torres de alta tensión	Óptimas condiciones	> 500 m	Torre 1 623316 / 957347
		>500 m	Torre 2 623373/ 957332
		>500 m	Torre 3 622686 / 956146
		>600 m	Torre 4 623819 / 956486
Residencias de la comunidad del Espave	Óptimas condiciones	>500m	623609 / 957261
Residencias del caserío El Tigre	Óptimas condiciones	>500 m	623569 / 956171

### Respuesta 3b



4. En respuesta a la **pregunta 4** de la primera información aclaratoria, literal (a), donde señala que, “La ubicación correcta del proyecto contempla los corregimientos de Bejuco y Sajalices del Distrito de Chame, toda la Participación ciudadana se hizo contemplando esos dos corregimientos, es decir, todo el análisis del ambiente socioeconómico, la población en periódico, las encuestas, las volantes informativa, la visita a ambos grupos de autoridades, e incluso el edicto en la alcaldía correspondiente se tomó en cuenta tanto el corregimiento de Sajalices como el de Bejuco. El hecho de que el formato de encuesta describa la ubicación del proyecto solo como corregimiento de Bejuco se debe a un error de descripción del formato de encuestas, por tal razón aportamos nuevamente los resultados de las encuestas con la ubicación corregida”. Sin embargo, en el formato de encuesta, dice “PARTICIPACION CIUDADANA FORMATO DE ENCUESTAS PARA CAT I”, con la misma transcripción de las encuestas en el EsIA, y con otro identificador de encuestador. Por lo que se solicita:

- a. Aclarar la categoría del EsIA al que se le realizó la consulta ciudadana.

R: La consulta ciudadana fue realizada para el EsIA Categoría II preparado y presentado para el proyecto denominado SOLICITUD DE EXTRACCIÓN DE PIEDRA DE CANTERA. A continuación, incluimos el formato elaborado para las encuestas realizadas por Corregimiento a ser intervenido por la obra:

## **PARTICIPACION CIUDADANA - ENCUESTAS PARA CAT II**

**PROYECTO: SOLICITUD EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA**

**PROMOTOR: FUNDACION LAHIN**

**UBICACIÓN:** Distrito de Chame, Corregimiento de Sajalices, Prov. Panamá Oeste

**Fecha:** 29/08/23

**Encuestador D.V**

**Encuesta No.**\_\_\_\_ **Sexo:** F\_\_\_\_ M\_\_\_\_ **Edad:**\_\_\_\_

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI\_\_\_\_NO\_\_\_\_.
2. ¿Considera usted que esta actividad es?: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante\_\_\_\_
  - b. Oportunidad e inversión o empleo\_\_\_\_
  - c. Una molestia para la comunidad\_\_\_\_
  - d. Desarrollo para la región\_\_\_\_
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI\_\_\_\_NO\_\_\_\_ No sabe\_\_\_\_.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - a. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos:\_\_\_\_
  - b. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona:\_\_\_\_
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI\_\_\_\_NO\_\_\_\_ No sabe\_\_\_\_
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI\_\_\_\_NO\_\_\_\_ No sabe\_\_\_\_
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI\_\_\_\_NO\_\_\_\_ No sabe\_\_\_\_
8. Es una actividad peligrosa: SI\_\_\_\_NO\_\_\_\_ No sabe\_\_\_\_

**Reside en el Sector:** SI\_\_\_\_NO\_\_\_\_

**Comentarios:**\_\_\_\_\_

## PARTICIPACION CIUDADANA - ENCUESTAS PARA CAT II

**PROYECTO:** SOLICITUD EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA

**PROMOTOR:** FUNDACION LAHIN

**UBICACIÓN:** Distrito de Chame, Corregimiento de Bejuco, Prov. Panamá Oeste

**Fecha:** 29/08/23

**Encuestador D.V**

**Encuesta No.** \_\_\_\_\_ **Sexo:** F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_\_

**9. ¿Conoce usted sobre el proyecto?** SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_.

**10. ¿Considera usted que esta actividad es?: (solo una opción).**

- a. Una actividad contaminante \_\_\_\_\_
- b. Oportunidad e inversión o empleo \_\_\_\_\_
- c. Una molestia para la comunidad \_\_\_\_\_
- d. Desarrollo para la región \_\_\_\_\_

**11. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área.** SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_.

**12. A las siguientes frases conteste si o no:**

- a. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: \_\_\_\_\_
- b. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: \_\_\_\_\_

**13. Afectará la flora y la fauna del lugar:** SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_

**14. Afectará la tranquilidad de la comunidad:** SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_

**15. Lo afectará a usted o a su familia:** SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_

**16. Es una actividad peligrosa:** SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_

**Reside en el Sector:** SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**Comentarios:** \_\_\_\_\_

- b. Presentar participación ciudadana tal como lo establece el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, donde se incluyan los aportes de los actores claves como autoridades, juntas comunales, organizaciones y las encuestas realizadas a los diferentes corregimientos, que no fueron considerados durante el levantamiento de la línea base y que forman parte del proyecto, con sus respectivas evidencias.

R: Durante el levantamiento de percepción ciudadana realizada el 24 de febrero de 2023, se visitaron instalaciones de autoridades de la Región, tal fue el caso de la entrevista con el Alcalde del Distrito de Chame H. Abdul Juliao, cuya encuesta fue adjunta entre el total conjunto con encuestas a colaboradores de dicha institución en representación del Corregimiento de Bejuco y residentes del Sector de El Espavé, teniendo en consideración que esta es la zona poblada más cercana al área del proyecto, ubicada en el Corregimiento de Sajalices.

La población próxima al área del proyecto correspondiente al Corregimiento de Bejuco está representada por comercios locales a menor escala, instalaciones institucionales (Galera de mantenimiento de vehículos municipales), vertedero Municipal e instalaciones de acopio y comercialización de minerales no metálico (Arena Submarina).

Para mediar la falta de consulta clasificada por Sector o Corregimiento, hemos procedido a realizar once (11) encuestas adicionales el día martes 29 de agosto de 2023, incluyendo la percepción de actores y autoridades locales tales como:

- Instalaciones de Policía Nacional del Corregimiento de Bejuco (1 encuesta)
- Instalaciones de Junta Comunal de Sajalices (3 encuestas)
- Instalaciones de Junta Comunal de Bejuco (2 encuestas)
- Instalaciones de Correos Nacionales de Bejuco (3 encuestas)
- Instalaciones de Juez de Paz de Bejuco (1 encuesta)
- Instalaciones comerciales orilla de Vía interamericana (1 encuesta)

Estas encuestas han sido aunadas a las treinta (30) realizadas el pasado 24 de febrero de 2023 las cuales se describen así:

- Instalaciones de Alcaldía del Distrito de Chame – en Bejuco (2 encuestas)
- Comunidad de El Espavé – Comercios – Sajalices (3 encuestas)
- Comunidad de El Espavé – Residentes – Sajalices (25 encuestas)

En total, se cuenta con la percepción ciudadana mediante la aplicación de cuarenta y un (41) encuestas de las cuales, diez (10) corresponden a autoridades y comercios del Corregimiento de Bejuco y treinta y uno (31) corresponden a autoridades, comercios y residentes del Corregimiento de Sajalices.

- c. Incluir los resultados de las encuestas realizadas en el análisis de dicha información y presentar los datos correspondientes actualizados.

R: En efecto el proyecto se encuentra en el límite de dos corregimientos del Distrito de Chame (Corregimiento de Sajalices y Corregimiento de Bejuco).

El 24 de febrero de 2023 se realizó volanteo y posterior entrevista a la principal autoridad del sector (Alcaldía del Distrito de Chame) y colaboradores de dicha entidad. Sin embargo, a criterio técnico se consideró evaluar la percepción ciudadana de los moradores del poblado del Espavé, la cual se ubica en el límite del Corregimiento de Sajalices, siendo esta la principal área poblada de colindancia inmediata con el proyecto.

Todas las encuestas han sido clasificadas según corregimiento involucrado (Sajalices y Bejuco), cuyos resultados presentamos como un gran total de la evaluación de percepción ciudadana a continuación:



**Gráfico No1**  
**Sexo de los encuestados**

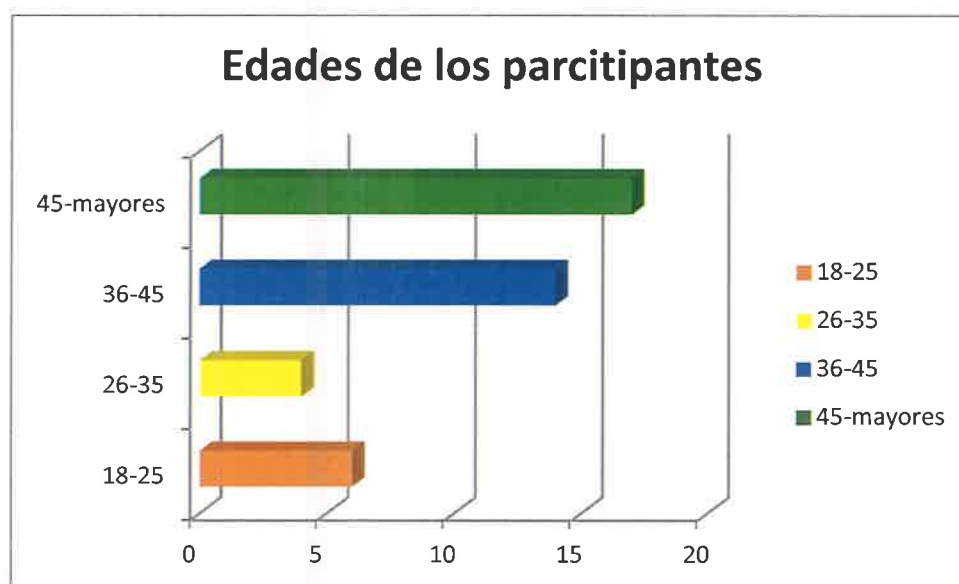


**Cuadro No. 1**  
**Cantidad de encuestados según sexo registrado en los Corregimientos de Bejuco y Sajalices**

Encuestados	Cant.
Femenino	25
Masculino	16
<b>Total</b>	<b>41</b>

- Del total de encuestados, 61% está representado por el sexo Femenino mientras el 39% compete al sexo Masculino

**Grafico No. 2**  
**Edades de los encuestados**



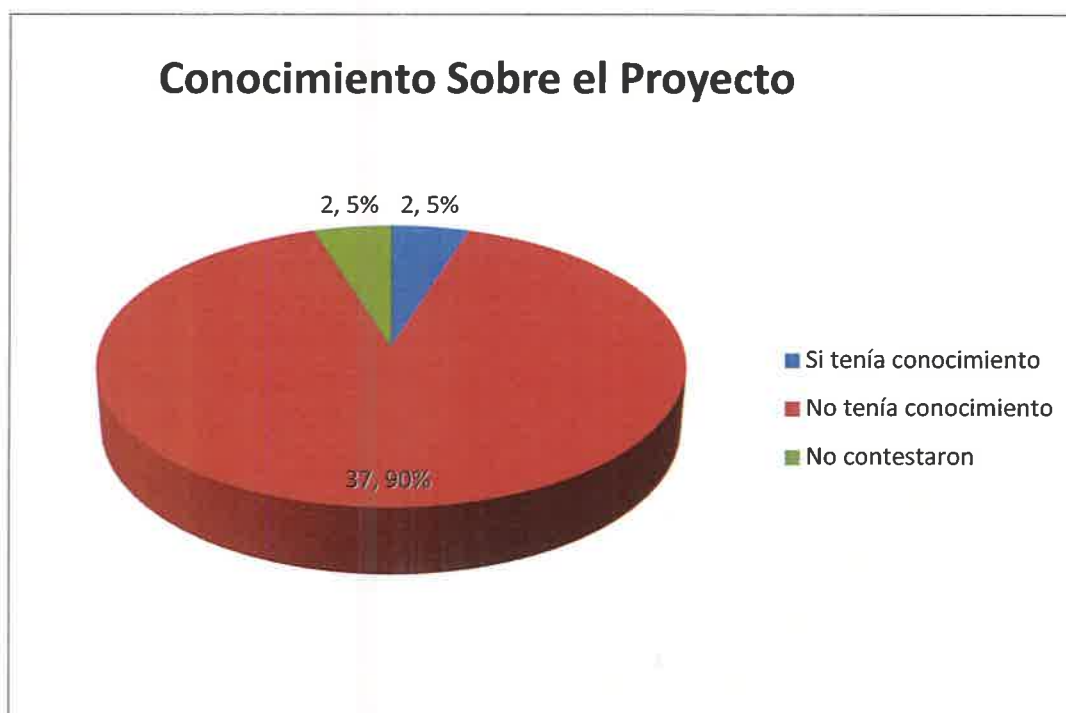
- Podemos percatarnos que el 42% de los encuestados corresponden a personas con edades de 45 años en adelante.
- Un 34% de los encuestados corresponden a personas con edades entre 36-45 años.
- Un 10% de los encuestados corresponden a personas con edades entre 26-35 años.
- Un 14% de los encuestados corresponden a personas con edades entre 18-25 años.

**Cuadro No. 2**  
**Cantidad de encuestados según edades registradas**

Edades	Cantidad
18-25	6
26-35	4
36-45	14
45-mayores	17

### Grafico No. 3

#### Conocimiento sobre el Proyecto



### Cuadro No. 3

#### Encuestados con conocimiento del proyecto

Detalle	Cant.
Si tenía conocimiento	2
No tenía conocimiento	37
No contestaron	2

- Mediante la ejecución de las encuestas nos percatamos que el 90% de la comunidad no tiene conocimiento del proyecto por lo cual se les brindó información escrita y detallada a la comunidad sobre la ubicación del proyecto y el método que se empleará para el desarrollo del mismo mediante volante informativa y descripción verbal aportada por los encuestadores.

**Grafico No. 4**  
**Consideración sobre el proyecto**

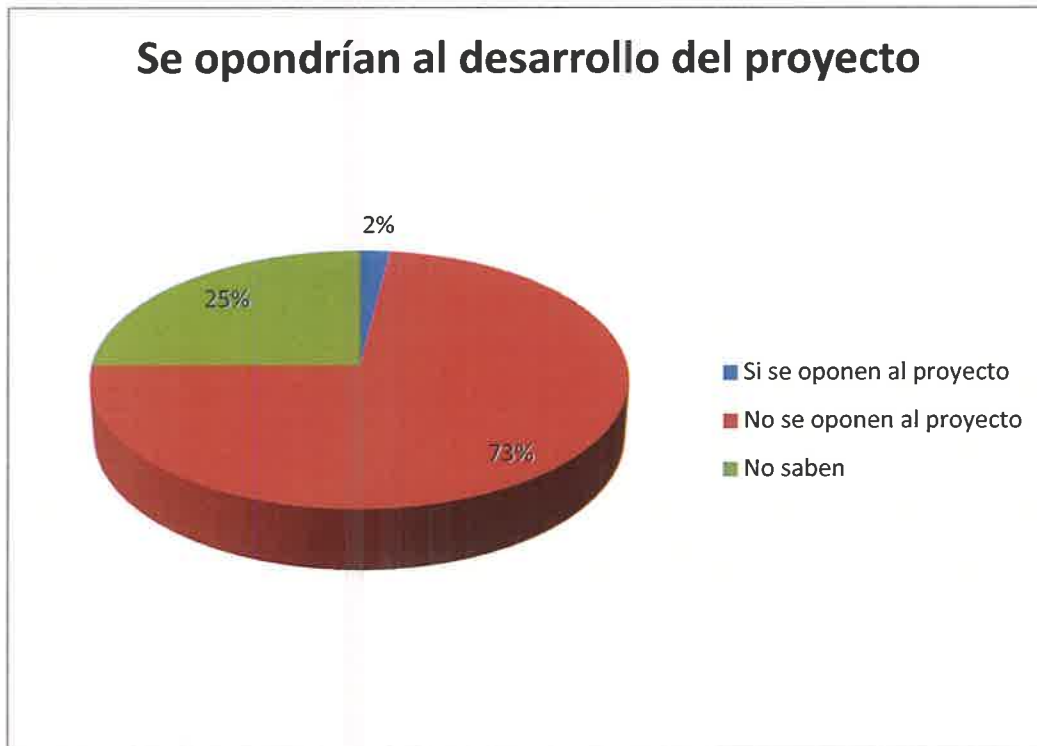


**Cuadro No. 4**  
**Consideración de los encuestados sobre el Proyecto**

Consideración del Proyecto	Cant.
Actividad Contaminante	0
Oportunidad e Inversión o empleos	16
Una molestia para la comunidad	7
Desarrollo para la región	15
Sin Comentarios	3

- El 39% de los encuestados considera esta actividad como Oportunidad e Inversión de Empleo
- El 37% de los encuestados considera esta actividad como Desarrollo para la Región
- El 7% de los encuestados se abstuvo en sus comentarios
- El 17% de los encuestados considera esta actividad como una molestia para la comunidad

**Gráfico No. 5**  
**Se opondrían al desarrollo del proyecto**



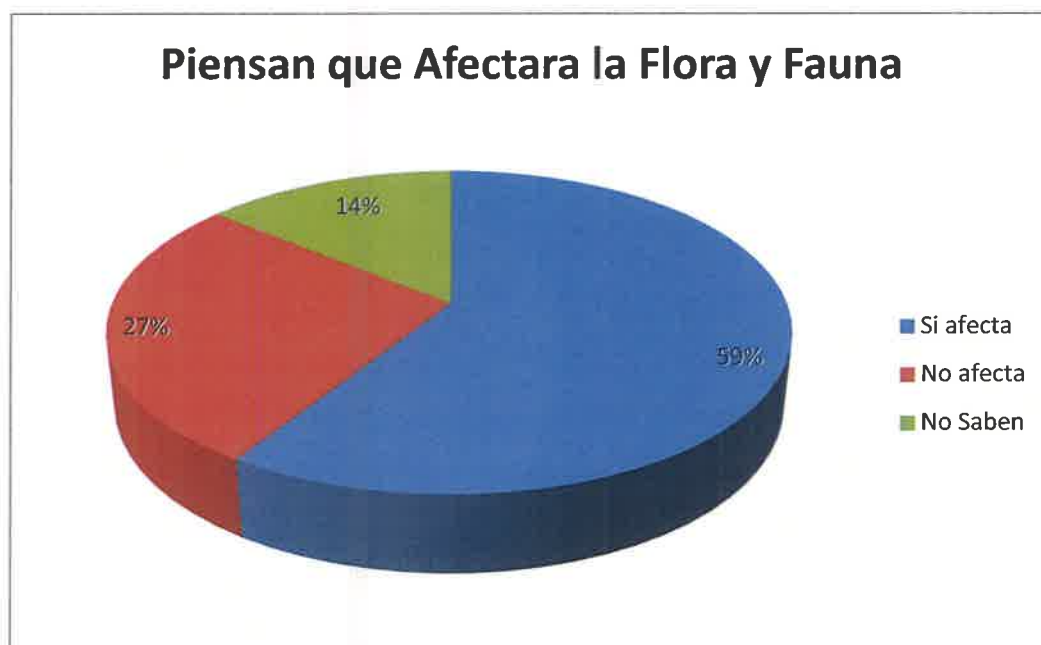
**Cuadro No. 5**  
**Cantidad de encuestados que se Opondrían al Proyecto**

Opondrían o no al proyecto	Cant.
Si se oponen al proyecto	1
No se oponen al proyecto	30
No saben	10

- El 73% de los entrevistados están a favor que se ejecute dicho proyecto y que se den oportunidades de trabajo para la comunidad.



**Grafico No. 6**  
**Afectación de Flora y Fauna**



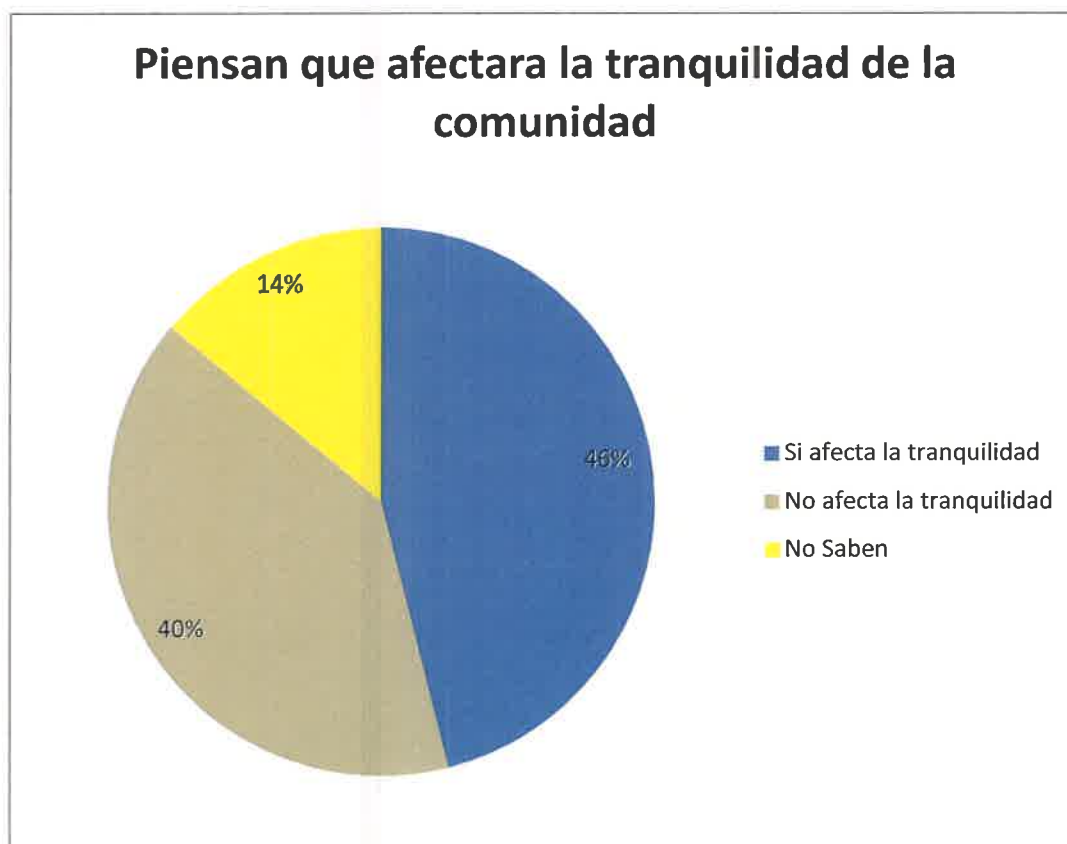
**Cuadro No. 6**

**Cantidad de encuestados que consideran si habrá o no afectación en la Flora y Fauna**

<b>Afectación Flora y Fauna</b>	<b>Cant.</b>
Si afecta	15
No afecta	9
No Saben	6

- De acuerdo con las encuestas aplicadas, el 59% de los entrevistados consideran que los componentes Flora y Fauna se verán afectadas.
- Mientras que el 27% de los entrevistados, No consideran afectación sobre el componente Flora y Fauna
- El otro 14% no saben si existe algún tipo de afectación para el componente Flora y Fauna ya que años anteriores se había ejecutado una actividad similar en la zona

**Gráfico No. 7**  
**Afectación de la Comunidad**



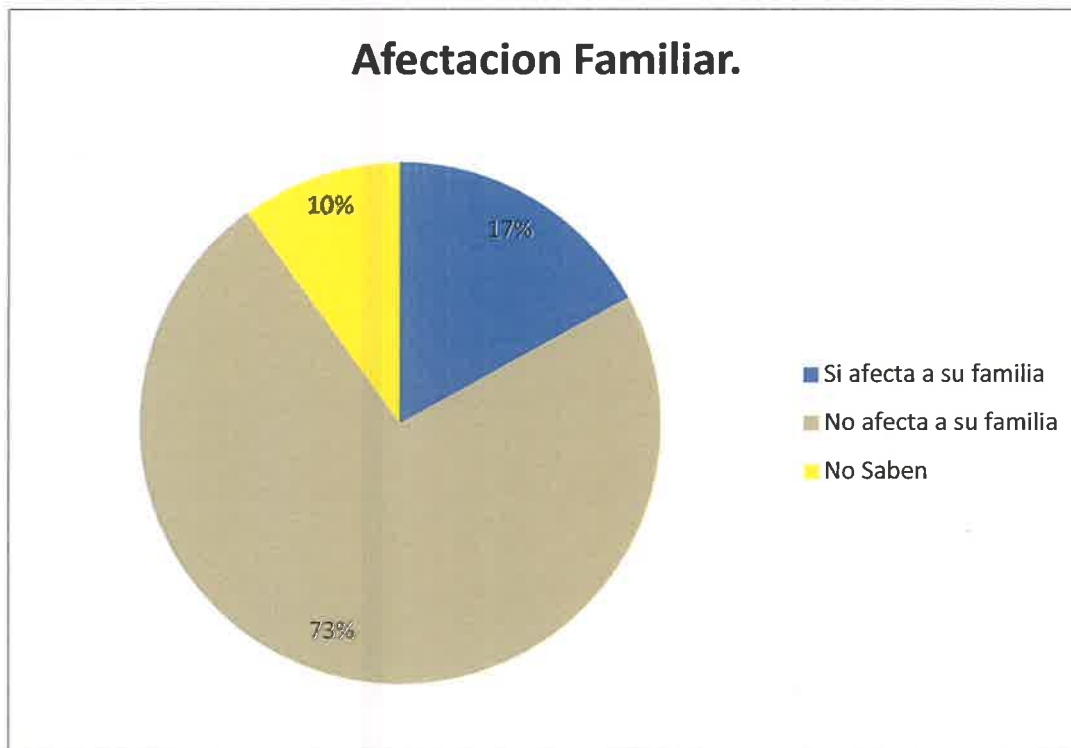
**Cuadro No. 7**

**Cantidad de encuestados que consideran que se afectara la tranquilidad de la comunidad**

Afecta o no la tranquilidad	Cant.
Si afecta la tranquilidad	19
No afecta la tranquilidad	16
No Saben	6

- El 40% de los encuestados consideraba que no se vería afectada la tranquilidad de la comunidad

**Grafico No. 8**  
**Afectación Familiar**

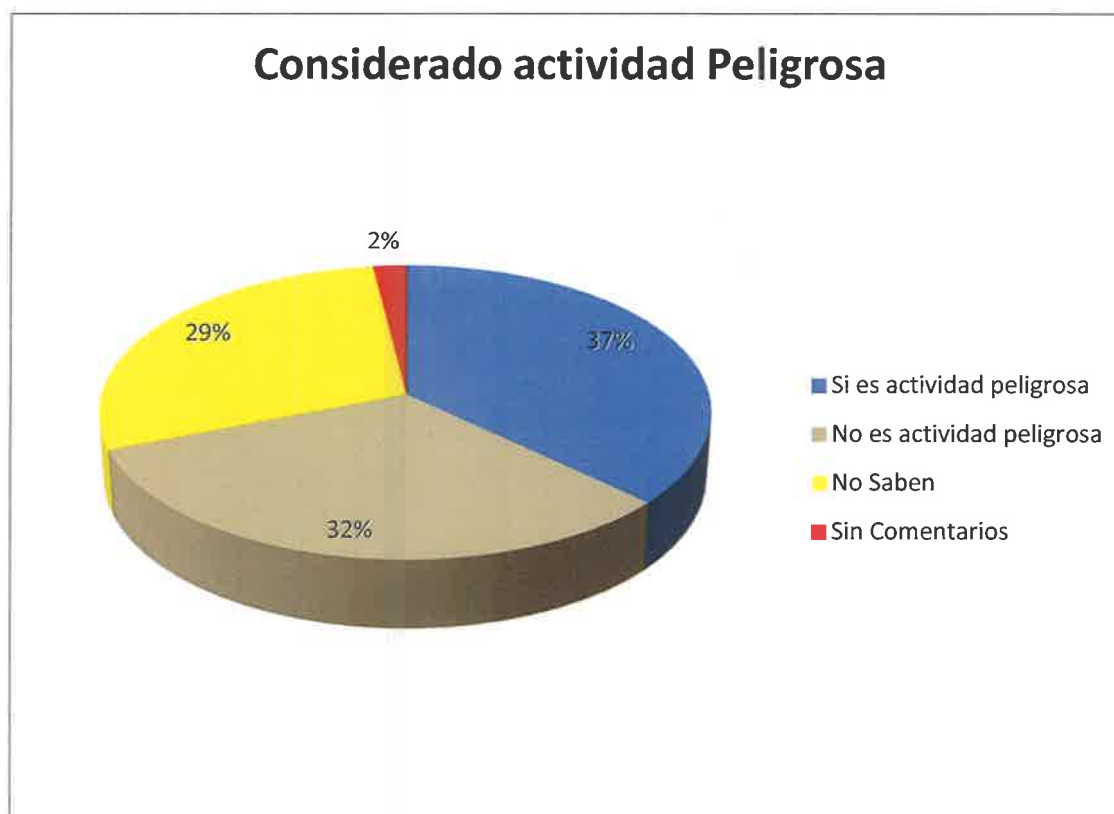


**Cuadro No. 8**  
**Consideran que será afectada su familia**

Afectacion Familiar	Cant.
Si afecta a su familia	7
No afecta a su familia	30
No Saben	4

- El 73% de los encuestados consideraba que el mencionado proyecto no afectara a la familia

**Grafico No. 9**  
**Actividad Peligrosa**



**Cuadro No. 9**  
**Consideran que es una actividad peligrosa**

Actividad Peligrosa	Cant.
Si es actividad peligrosa	15
No es actividad peligrosa	13
No Saben	12
Sin Comentarios	1

- Un 43% de los encuestados tienen la percepción de que es una actividad peligrosa
- Un 40% de los encuestados tienen la percepción de que no es una actividad peligrosa
- Un 17% de los encuestados no sabe si es o no una actividad peligrosa

## **Evidencia Fotográfica No. 1 y 2**

**Autoridades Locales: Alcaldía Chame / Encuestas 24 de febrero de 2023**





### **Evidencia Fotográfica No. 3 y 4**

**Pequeños comerciantes y residentes del sector del Espave (encuestas 24 de febrero 2023)**



**Evidencia Fotografica No. 5 y 6**

**Residentes de la comunidad del Espave – 2 de febrero de 2023.**



**Evidencia Fotografica No. 7 y 8**  
**Junta Comunal Sajalices (29 Agosto 2023)**





**Evidencia Fotografía No. 9 y 10**  
**Junta Comunal Sajalices - 29 Agosto 2023**



**Evidencia Fotografía No. 11 y 12**  
**Junta Comunal Bejuco - 29 de Agosto 2023**



**Evidencia Fotografica No. 13 y 14**  
**Policia Nacional, Bejuco - 29 de Agosto 2023**



**Evidencia Fotográfica No. 15 y 16**

**Corregiduria Bejuco – Juez de Paz - 29 de Agosto 2023**





**Evidencia Fotográfica No. 17**

**Pequeño Empresario cercano al área de proyecto, Bejuco 29 de Agosto 2023**



## **Observación 5**

### **Respuesta 5-1**

Se adjunta el informe de evaluación de yacimiento con la información solicitada

## **CONTENIDO GENERAL**

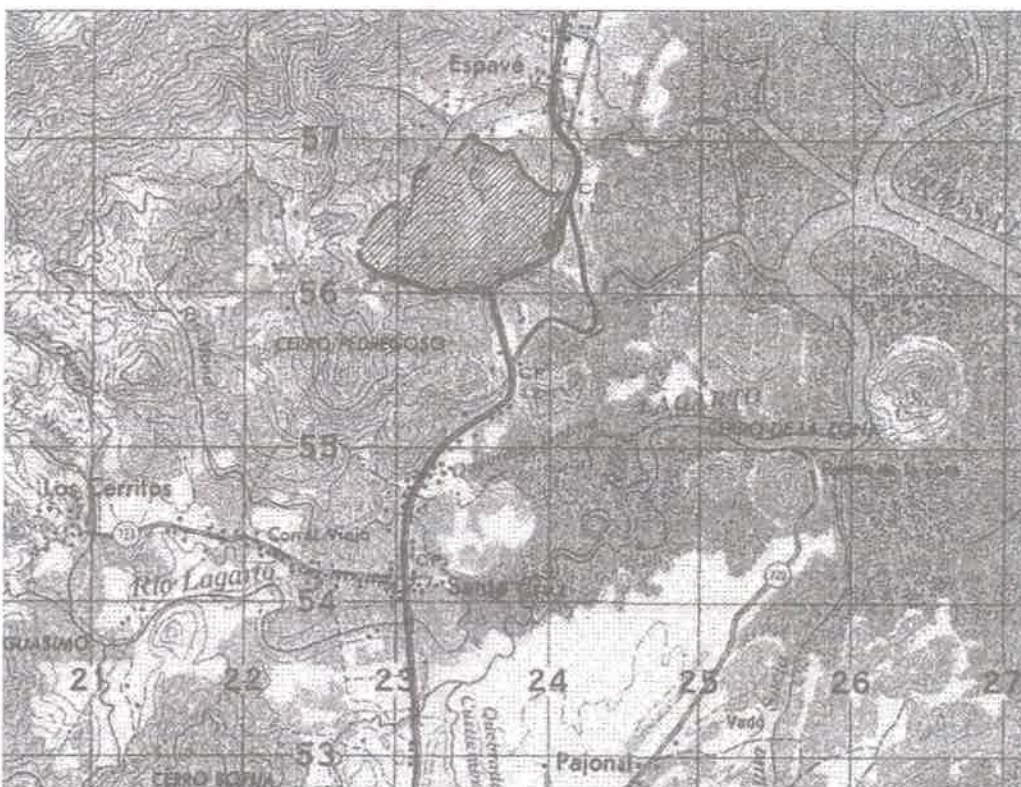
### **1.1 TABLA DE CONTENIDOS**

1. LOCALIZACIÓN, FISIOGRAFÍA Y ACCESO
2. LITOLOGIA
3. TRABAJOS PREVIOS
  - 3.1 TRABAJO DE RECONOCIMIENTO GEOLÓGICO
  - 3.2 RESERVAS Y RECURSOS
4. DESENVOLVIMIENTO PREVIO Y FLUJOGRAMA
5. EXPLOTACIÓN
  - 5.1 PRODUCCIÓN
  - 5.2 PRODUCCIÓN PLANTA DE BENEFICIO
  - 5.3 DESTINO DE LA PRODUCCIÓN
6. DISEÑO DE VOLADURAS
7. DIMENSIONAMIENTO DE EQUIPO

## LOCALIZACIÓN, FISIOGRAFIA Y ACCESO

### Localización

La zona estudiada se localiza en el Corregimiento de Bejuco, distrito de Chame, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá. Las coordenadas geográficas de la concesión solicitada son las siguientes:



HOJA 4241-IV

SERIES E762

ESC. 1:50000

LOCALIZACION REGIONAL

Coordenadas del Polígono de concesion

	norte	este
1	957167	623011
2	957167	623911
3	956522	623911
4	956522	623011

Formato Posición UTM /Datum del Mapa WGS 84.

## Acceso

Los terrenos de la finca del promotor se localizan aproximadamente a 800 metros Sur de la Comunidad de Espave del Distrito de Chame. Con vehículos sencillos se acceso desde la carretera Panamericana a la altura de la localidad de El Tigre, las zonas de interés dentro de la finca se accesa con carro 4x4



## Litología

La litología ha sido descrita ampliamente en el informe petrográfico adjunto. En esta área afloran rocas de origen volcánico de composición diversa. La mayor parte de la región se encuentra cubierta por áreas de pastoreo. Y la actividad extractiva es perfectamente compatible con su entorno y las regulaciones nacionales.

**Rocas Volcánicas:** En la región ocurre un predominio de rocas volcánicas que están representadas por flujos lávicos de composición basáltica, andesítica, brechas hidrotermales y tobas alteradas hidrotermalmente.





Vista parcial del afloramiento de andesita del frente de extracción existente

## TRABAJOS PREVIOS

La zona, siempre ha sido una zona de extracción de minerales no metálicos (piedra, tosca y rocas ornamentales), en 2022 el promotor del proyecto de extracción contrata los servicios del ingeniero geólogo ENRIQUE ARGUELLES, para llevar a cabo estudios de prospección y factibilidad del yacimiento rocoso, con el objetivo de solicitar la concesión de extracción.



### 3.5 TRABAJO DE RECONOCIMIENTO Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

Debido a las características morfológicas y por el grado de aflorabilidad de las rocas, se establecieron los itinerarios bisectando longitudinalmente la propiedad a través de perfiles. También se inspeccionaron las zonas de cumbre y las áreas basales de los filos, y los drenajes, solo del área mas alejada de la carretera y alejada a 500 metros y alejada de la servidumbre de la línea de alta tensión, le llamaremos a esta **zona de posible extracción**

En total se completaron 4,200 metros lineales de itinerarios de reconocimiento geológico a lo largo de la finca.

Los itinerarios se levantaron con uso de brújula silva, GPS Garmin 12XL y la hoja topográfica 1:50,000 ( 4241-IV).

Muestras de roca para control litológico fueron tomadas para establecer los límites y zonas de contactos de las rocas aflorantes. Además se tomó una muestra de roca para análisis fisico-mecanico y petrografico

Las estaciones, puntos de control y sitios de muestreo fueron marcadas en campo con cinta fluorescente y placa metálica. También fueron referenciadas a coordenadas UTM, previamente establecidas con el uso de GPS ( Garmin 12XL ).

Los datos tomados durante el programa de reconocimiento fueron ploteados inmediatamente lo que permitió definir los límites de los cuerpos rocosos que afloran en la zona.

Los terrenos se caracterizan por mediano grado de aflorabilidad de los macizos rocosos. A lo largo del corte carretero la exposición de roca volcánica de composición basáltica fresca y alterada, asi como brechas hidrotermales y tobas líticas, las cuales son visible. En los filos y cuevas a lo largo de los perfiles domina material y fragmentos dispersos de roca suelta



fuertemente alterada (silicificación, agilización y otros tipos de alteración de origen hidrotermal e intemperismo y suelo residual. Los boulders de roca aún resistentes se observan de forma esporádica sobre los drenajes y en zonas de pendiente y crestas. Los drenajes o fracturas muestran claramente el dominio de rocas alteradas, las cuales se exponen a través de afloramientos continuos e intermitentes, mega bloques y gran número de boulders y rodados sub angulares de la misma litología.

En la zona el dominio de roca alterada es claro. Sin embargo se observan algunos afloramientos de roca basáltica fresca o levemente alterada. Las zonas presentan coberturas (sobrecargas) variables aun no evaluadas.

### 3.6 RESERVAS Y RECURSOS

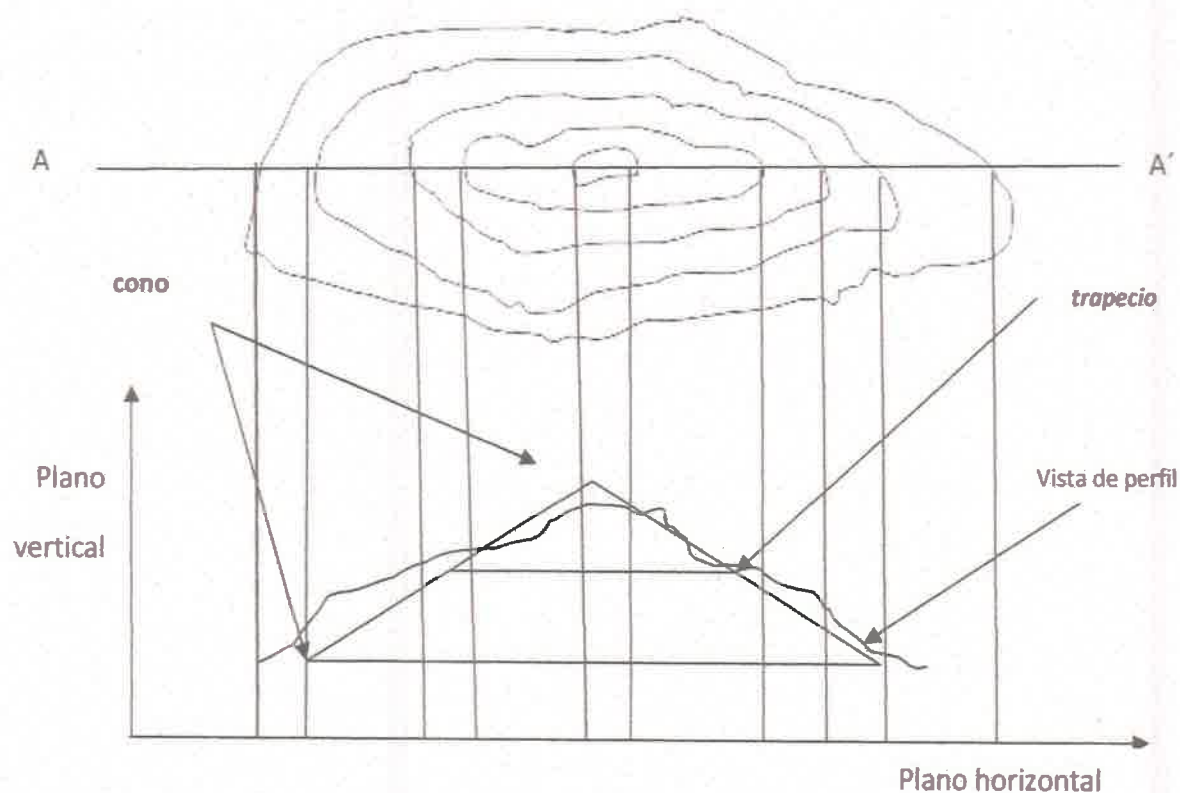
Para realizar el cálculo de Reservas (**zona de posible extracción**) se efectuaron una serie de perfiles transversales al yacimiento de roca con rumbo N-S. Como no existen labores exploratorias para definir el cuerpo en profundidad, se deben considerar los valores de este cálculo como inferidos. De acuerdo a la clasificación Marco de Reservas y Recursos de Naciones Unidas ( CMNU ) y adaptando lo propuesto en el estudio geológico minero consultado, se estima un recurso indicado de **3,375,000** metros cúbicos de material.

Para efectos del cálculo de volumen de material se tomaron en consideración varios aspectos:

En base al levantamiento de 1 perfiles elaborados a cinta y brújula se analizo la **zona de posible extracción** en un bloque para facilitar su cálculo y se pudo constatar que la altura promedio del primer bloque fue de 60 m, el promedio de las bases de 250 m, y la longitud promedio se estableció en 150 m.

El nivel más bajo para el calculo del posible volumen minable fue de 30 m.s.n.m.,

## Cálculos



$$V_t = \frac{a+b}{2} \times h \times l$$

Donde

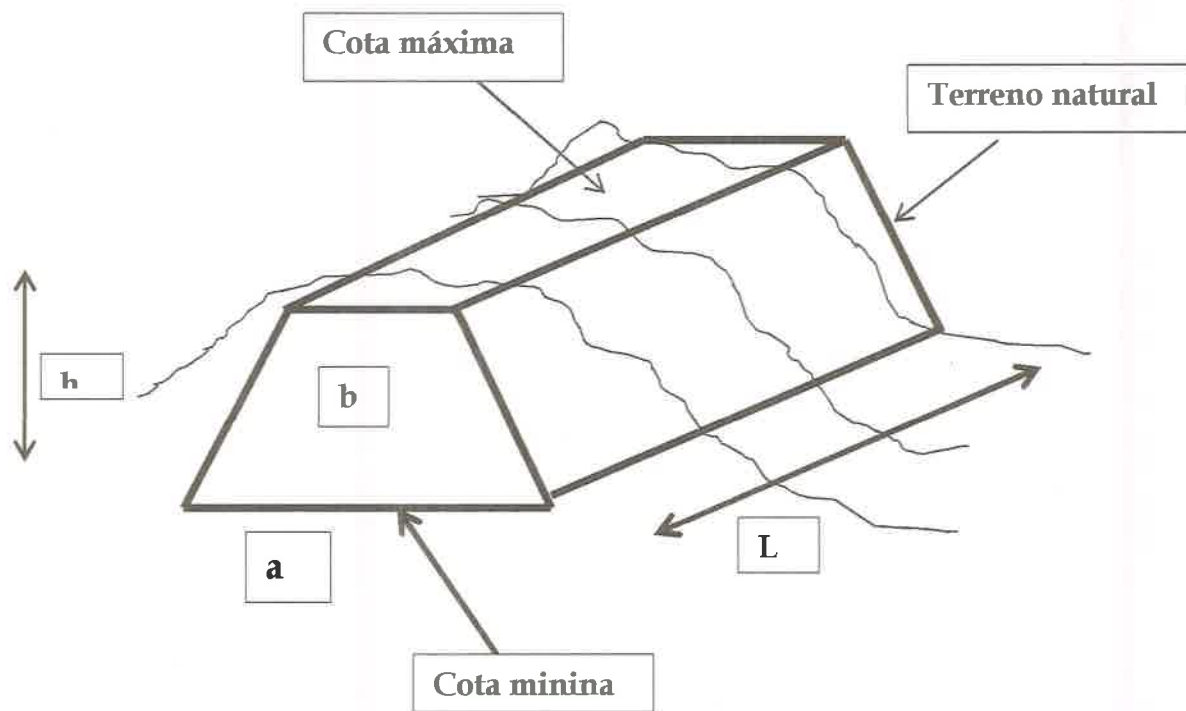
$V_t$  = volumen del trapezoide en millones de metros cúbicos

$a$  = base superior del trapezoide

$b$  = Base inferior del trapezoide

$h$  = altura del trapezoide

$l$  = largo del trapezoide



#### Calculo del bloque 1

$$V1 = \frac{250+250}{2} \times 60 \times 150 = \mathbf{3,375,000 \text{ M m}^3}$$

#### 5. EXPLOTACIÓN

La operación de minado se realizará usando un método a cielo abierto “ open pit ”, con bancos en avance y altura de bancos de 3 a 4 metros; si se presentarán inconvenientes en el proceso extractivo dicha altura se corregirá a 2 metros por razones de seguridad. El arranque se ejecutará en forma mecanizada, esto es, se utiliza una pala cargadora para raspar el mineral del frente, el cual por su bajo grado de coherencia, se desprende fácilmente; luego con la ayuda de la pala cargadora, se amontona el mineral desprendido, y se carga en camiones que lo transportan a la planta de beneficio.

Para el caso de las zonas masivas (poco fracturadas), se utilizará explosivos para fragmentar y fracturar la roca. Esto se hará a través de un patrón o malla de fuego que se reducirá o ampliará de acuerdo a las características de las zonas que requieran voladura.

La operación de “descarpe” se realizará paralelamente a la explotación, utilizando para esta tarea un sistema de arranque y transporte similar al usado en producción (pala cargadora – camión); el “overburden” y el mineral contaminado se transportará a las zonas destinadas a este fin (botaderos). Este material posteriormente será reutilizado en los procesos restaurativos.

## PRODUCCIÓN Y VIDA ÚTIL

El cálculo de reservas bancables arrojó un estimado de reservas indicadas de **3,375,000** metros cúbicos de mineral útil que **incluyen los volúmenes de la litología descrita dentro de la propiedad.**

La Empresa ha establecido para sus cálculos un turno productivo de 8 horas en los primeros seis meses extensibles a un año. Tomando esto como referencia se estima una producción diaria por **un turno de 8 horas de 800 metros cúbicos día (1,400 yardas cúbicas/día)** de agregado grueso y fino. Tomando como promedio 26 días laborables al mes, **la producción mensual alcanzará el orden de 20,800 metros cúbicos**, y para 12 meses de operación (1 año) la producción sería de **249,600 metros cúbicos anualmente**. Con las reservas evaluadas la **vida útil promedio de la cantera sería de 13.5 años.**

### Producción Planta de Beneficio

De acuerdo a las necesidades del mercado, parte de la producción se procesará en un circuito cerrado de trituración y clasificación, produciendo principalmente los agregados gruesos o piedra 12" a 24" o de 6" a 10" ( Matacán ), piedra #1 ( 3.5" a 0.5" ), piedra#3 ( 2" a 1.5" ) y la piedra #4 ( 1.5" a 0.75" ) de diámetro. El pasante se procesará en un circuito de molienda y clasificación del cual se obtendrá una granulometría fina – 16# mesh y la gruesa ( -8, +16 ).

#### 5.1 Destino de la Producción

Los agregados gruesos( Base granular ) y los agregados finos ( Arenas ) obtenidos en el proceso productivo son:

- Matacán ( 12" a 24" ) y Matacán de ( 6" a 10" )
- Piedra # 1( 3.5" a 0.5" )
- Piedra #3 ( 2" a 1.5" )
- Piedra #4 ( 1.5" a 0.75" )
- Piedra #5 ( 1" a 0.5" )
- Piedra #6 ( 0.75" a 0.375" )
- Capa Base ( 1.5" a 0 )
- Piedra #7 ( 0.5" a #4 )
- Piedra #56 ( 1" a 0.375" )
- Piedra #57 ( 1" a #4 )
- Polvillo
- Arenilla < 0.75"

Estos productos cumplirán con las normativas para construcción de pavimentos, en la fabricación de concreto Pórtland, hormigón asfáltico, capa base y como material de relleno sumergido. Lo cual atenderá las exigencias de los proyectos turísticos, portuarios y constructivos de la Provincia de Panamá Oeste.

## 6. DISEÑO DE VOLADURAS

Una vez completada la fase de desenvolvimiento previo, la zonas donde se iniciarán los trabajos de arranque (frentes de laboreo) deberán estar definidas y aquellas zonas que exijan la utilización de explosivos para su fragmentación deberán ser enmarcadas dentro del **Programa de Perforación y Voladuras Controladas**, para cumplir el proceso productivo diseñado, y mantener la alimentación de la planta de beneficio con capacidad de procesamiento de 2Ton /hora.

**El programa de Perforación y Voladuras Controladas tiene como objeto:**

1. Disminuir el sobre rompimiento en el límite final planeado de las excavaciones.
2. Seguridad.
3. Disminuye el riesgo de Caídas de roca al tener taludes más estables.
4. Reducción de costos.
5. Taludes más verticales.
6. En los tajos a cielo abierto al tener taludes más verticales se extiende la vida de la mina.

Para el caso de la Cantera de la Empresa promotora se aplicará la Barrenación en Línea o “Drilling Line” y/o Precorte ( “ Presplitting” ). Con la barrenación en línea y precorte combinados se obtendrán excelentes resultados para esta roca competente y homogénea.

La operación de minado se realiza usando un método a cielo abierto con bancos en avance y altura de bancos de 3 a 4 metros. El arranque se inicia de forma mecanizada, esto es, se utiliza un cargador frontal para raspar el mineral de la frente, el cual por su bajo grado de coherencia se desprende fácilmente. Luego de raspar el material fracturado la zona competente se somete al plan de perforación y voladura, atendiendo las siguientes variables conocidas:

- Tipo de material.
- Diámetro del barreno.
- Profundidad de barrenación.
- Explosivo a ser utilizado.
- Cara libre.
- Geología superficial.
- Perforadora.
- Altura d banco.
- Espaciamiento y bordo.
- Angulo de perforación.

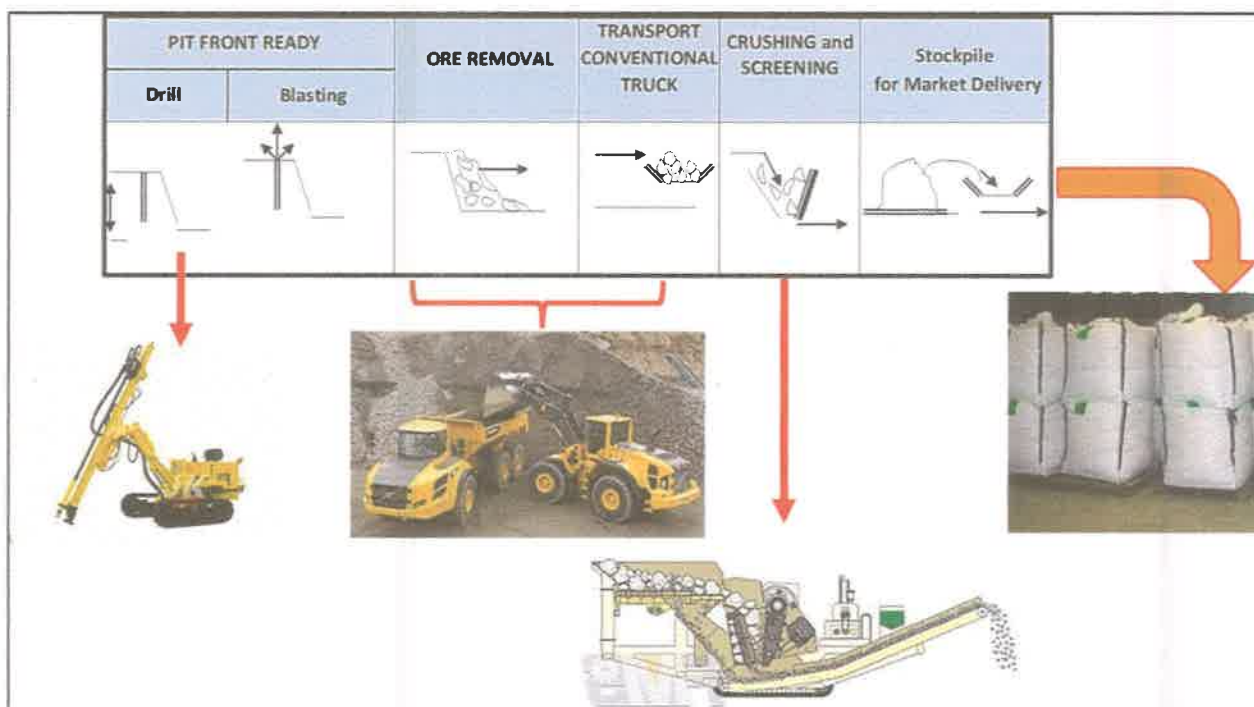
El plan de Perforación y Voladuras Controladas “drilling and blasting” dederá cumplir con los procedimientos de seguridad dictados por la OFICINA DE SEGURIDAD DEL CUERPO DE BOMBEROS DE PANAMÁ ( CBP ), y las disposiciones legales establecidas por el Ministerio de Gobierno y Justicia. Con esto, todos los procedimientos estarán basados en lo que dispone el Capítulo V sobre manejo y uso de Explosivos del CBP. Este Capítulo V regula las disposiciones en materia de:- Registro, Patentes, Permisos,

Importación, Venta, Envases, Idoneidad, Detonaciones, Polvorines, Retiro de explosivos, Entregas, Vehículos, Prohibiciones y Sanciones-.

El programa de “Drilling and Blasting” estará a cargo de un Ingeniero de Minas, Idóneo y con experiencia en la minería de cantería y en la Ingeniería Explosivista. Este profesional tendrá a su cargo:

1. Diseño del Patrón, sistema de encendido, amarres e iniciación.
2. Supervisar las operaciones de perforación.
3. Inventario y manejo de los magazines.
4. Establecer los procedimientos de seguridad en el uso de sustancias peligrosas dentro de la cantera.
5. Contratación del transporte apropiado para los explosivos y coordinar con la Oficina de Seguridad del CBP el traslado y recibo del producto.
6. Mantener los niveles permitidos para operaciones con explosivos y voladuras superficiales establecidas por la UN. (sismicidad, contaminación por ruido, lanzamientos, gases y humos, sistema de encendido non eléctrico, horarios, avisos previos a la comunidad, colocación de barreras o telas de protección y sirenas de advertencia antes de ejecutar la detonación).
7. Informe de los tiros e inventario del producto después de cada voladura.

#### FLOW CHART MINERAL EXTRACTING


















## 7. DIMENSIONAMIENTO DE EQUIPO

### Equipos de Extracción

1. Un Cargador frontal (Front Loader) Caterpillar CAT-980 con capacidad de pala 5,5yd<sup>3</sup>.
2. 2 Camiones Volquete Internacional Freighliner con capacidad de 8.5 y 19yd<sup>3</sup>.
3. Perforadora de orugas ZoomTrak DHA-500S, TamRock, con 45mm de diámetro de barreno.
4. Tractor D8N Caterpillar con ripper.

### EQUIPMENT AND MACHINERY

On Pit	Ore Removal and Transportation	Crushing and Screening	Stockpile for Market Delivery
<p>1. Medium bulldozer D-6</p>  <p>1. Excavators (hydraulic Diggers (multiple purpose)</p>  <p>1. Hydraulic hammer</p>  <p>1. Drilling machine</p> 	<p>1. Front loader</p>  <p>4. Off-Highway, Rigid Dump Trucks</p> 	<p>1. Belt Conveyor</p>  <p>1. Jaw Crusher or Hydraulic Cone Crusher</p>   <p>1. Double deck circular vibrating screen.</p> 	<p>1. Backhoe Loader</p>   <p>Other</p> <p>1. Pick Up 4WD</p> 

### Planta de Beneficiamiento

- “Un alimentador Grizzly de 42 pulgadas de ancho por 14 pies de largo. Este es accionado por un motor eléctrico de 30 HP, el cual cuenta con un clutch magnético que le permite operar con velocidad variable.
- Una trituradora primaria de mandíbulas Nordberg modelo C-80 que posee una boca de alimentación de material de 530x800 mm (21''x 32''), accionada por un motor eléctrico de 100 HP.
- Una criba vibratoria horizontal de tres niveles para clasificación del material triturado de 5 pies de ancho por 14 pies de largo, accionada por un motor eléctrico de 25 HP, que puede separar de uno a tres diferentes productos al mismo tiempo

dependiendo de la necesidad de los mismos y de los juegos de mallas instalados para tal efecto.

- Una trituradora de cono secundaria Nordberg modelo HP-200 accionada por un motor de 200 HP. Esta máquina recibe el material ya triturado en la etapa primaria y lo termina de reducir para obtener los productos deseados.
- Un transportador integrado debajo de la criba de 42'' de ancho, para recoger los finos, accionado por un motor eléctrico de 7.5 HP de salida posterior.
- Un transportador debajo de la trituradora secundaria de 36'' de ancho accionado por un motor eléctrico de 7.5 HP, para recoger el producto triturado por el HP-200 y por la mandíbula primaria y descargarlo al transportador de descarga lateral de la planta.
- Un chasis para el trabajo pesado de eje triple, integrando todos los elementos antes mencionados, escalera de acceso, pasillos alrededor de la planta, chutes, frenos de aire y luces. Las dimensiones generales del chasis son: 58 pies de largo x 10 pies de ancho x 14 pies de alto.
- Un conjunto de bandas transportadoras no integradas al chasis para cerrar el circuito de los productos triturados con la criba clasificadora y hacer las pilas de los diferentes productos.

### Respuesta 5-1b

El cálculo de reservas bancables arrojó un estimado de reservas indicadas de **3,375,000 metros cúbicos** de mineral útil que **incluyen los volúmenes de la litología descrita dentro de la propiedad.**

La Empresa ha establecido para sus cálculos un turno productivo de 8 horas en los primeros seis meses extensibles a un año. Tomando esto como referencia se estima una producción diaria por **un turno de 8 horas de 800 metros cúbicos día (1,400 yardas cúbicas/día)** de agregado grueso y fino. Tomando como promedio 26 días laborables al mes, **la producción mensual alcanzará el orden de 20,800 metros cúbicos**, y para 12 meses de operación (1 año ) la producción sería de **249,600 metros cúbicos anualmente**. Con las reservas evaluadas la **vida útil promedio de la cantera sería de 13.5 años.**

### Producción Planta de Beneficio

De acuerdo a las necesidades del mercado, parte de la producción se procesará en un circuito cerrado de trituración y clasificación, produciendo principalmente los **agregados gruesos** o piedra 12'' a 24'' o de 6'' a 10'' ( Matacán ), piedra #1 ( 3.5'' a 0.5'' ), piedra#3 ( 2'' a 1.5'' ) y la piedra #4 ( 1.5'' a 0.75'' ) de diámetro y los **agregados finos**. El pasante se procesará en un circuito de molienda y clasificación del cual se obtendrá una granulometría fina - 16# mesh y la gruesa ( -8, +16 ).

Los agregados gruesos( Base granular ) y los agregados finos ( Arenas ) obtenidos en el proceso productivo son:

- Matacán ( 12'' a 24'' ) y Matacán de ( 6'' a 10'' )
- Piedra # 1( 3.5'' a 0.5'' )
- Piedra #3 ( 2'' a 1.5'' )
- Piedra #4 ( 1.5'' a 0.75'' )

- Piedra #5 ( 1" a 0.5" )
- Piedra #6 ( 0.75" a 0.375" )
- Capa Base ( 1.5" a 0 )
- Piedra #7 ( 0.5" a #4 )
- Piedra #56 ( 1" a 0.375" )
- Piedra #57 ( 1" a #4 )
- Polvillo
- Arenilla < 0.75"

Estos productos cumplirán con las normativas para construcción de pavimentos, en la fabricación de concreto Pórtland, hormigón asfáltico, capa base y como material de relleno sumergido. Lo cual atenderá las exigencias de los proyectos turísticos, portuarios y constructivos de la Provincia de Panamá Oeste.

#### **Respuesta 5-2a**

Las áreas de infraestructura básicas se encuentran fuera del polígono designado para la extracción.

#### **Respuesta 5-2b**

Se aporta el plano escala 1:5,000 donde se puede apreciar mejor el polígono donde se ubicara la infraestructuras con sus respectivas coordenadas UTM



## MAPA DE UBICACION GEOGRAFICA

PROMOTOR  
FUNCACION LAHIN  
PROYECTO

- 1- INFRAESTRUCTURA BASICA  
2- SITIO DE ACOPIO Y PLANTA TRITURADORA

UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE SAJALISES Y BEJUCO,  
DISTRITO DE CHAME, PROVINCIA DE PANAMA OESTE

ESCALA 1:5,000

AGOSTO 2023

- 1a- TANQUE DE COMBUSTIBLE  
1b- TALLER DE MANTENIMIENTO  
1c- ALMACENES Y DEPOSITOS  
1d- AREA DE ESTACIONAMIENTO DE MAQUINARIA.  
1e- AREA ADMINISTRATIVA

CUADRICULA DE MIL METROS DE LA PROYECCION UNIVERSAL  
TRANSVERSAL DE MERCATOR, ESFEROIDE WGS84, ZONA 17

-1- COORDENADAS UTM		-2- COORDENADAS UTM	
ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
1- 623553	956611	1- 623332	956613
2- 623653	956611	2- 623382	956613
3- 623653	956560	3- 623382	956563
4- 623553	956560	4- 623332	956563
AREA 5,100.00 m <sup>2</sup>		AREA 2,500.00 m <sup>2</sup>	

## MAPA DE UBICACION REGIONAL



**Respuesta 5-3a**

En cuanto al suministro de agua para la mitigación del polvo durante las operaciones del proyecto, se utilizara la fuente de agua superficial existente en los predios de la finca del promotor y descrita en los acápites 6.6 y 6.6.1 del Estudio de Impacto ambiental

**Respuesta 5-3b**

Nos mantenemos con la humectación como medida de mitigación del aire, lo que no hace necesario replantear los costos de la gestión ambiental

**Respuesta 5-4a**

Se adjunta plano escala 1:20,000 para el polígono de concesión de extracción corrigiendo el traslape con la solicitud 2007-86 de la Empresa Construcciones y Suministros S.A., de igual manera se aprecia en este mismo plano el polígono o área destinado para el minado de la piedra denominado área de extracción y que suma 11.6 hectáreas solamente, a su vez, estas 11.6 ha, tienen que cumplir con el retiro de 500 metros estipulado en el Artículo 9 de la Ley 32 de 1996. Nos queda bien claro que el resto del polígono de concesión que resulte de la resta de 58.0 ha, menos 11.6 hectáreas o sea que no se podrá extraer en 46.4 hectáreas ya que no obtendrá permiso para tal fin ni esas 46.4 hectáreas cumplen con el mencionado Artículo. En otras palabras el área de extracción (11.6 ha) tiene que cumplir con el artículo 9 de la mencionada Ley, mas no así el resto del Polígono de concesión (46.4 ha) porque allí no habrá extracción. De igual forma solicitaremos a la Dirección Nacional de Recursos Minerales la reducción del retiro de la distancia de 500 metros a una distancia de 450 metros, tal como lo contempla ese mismo Artículo.



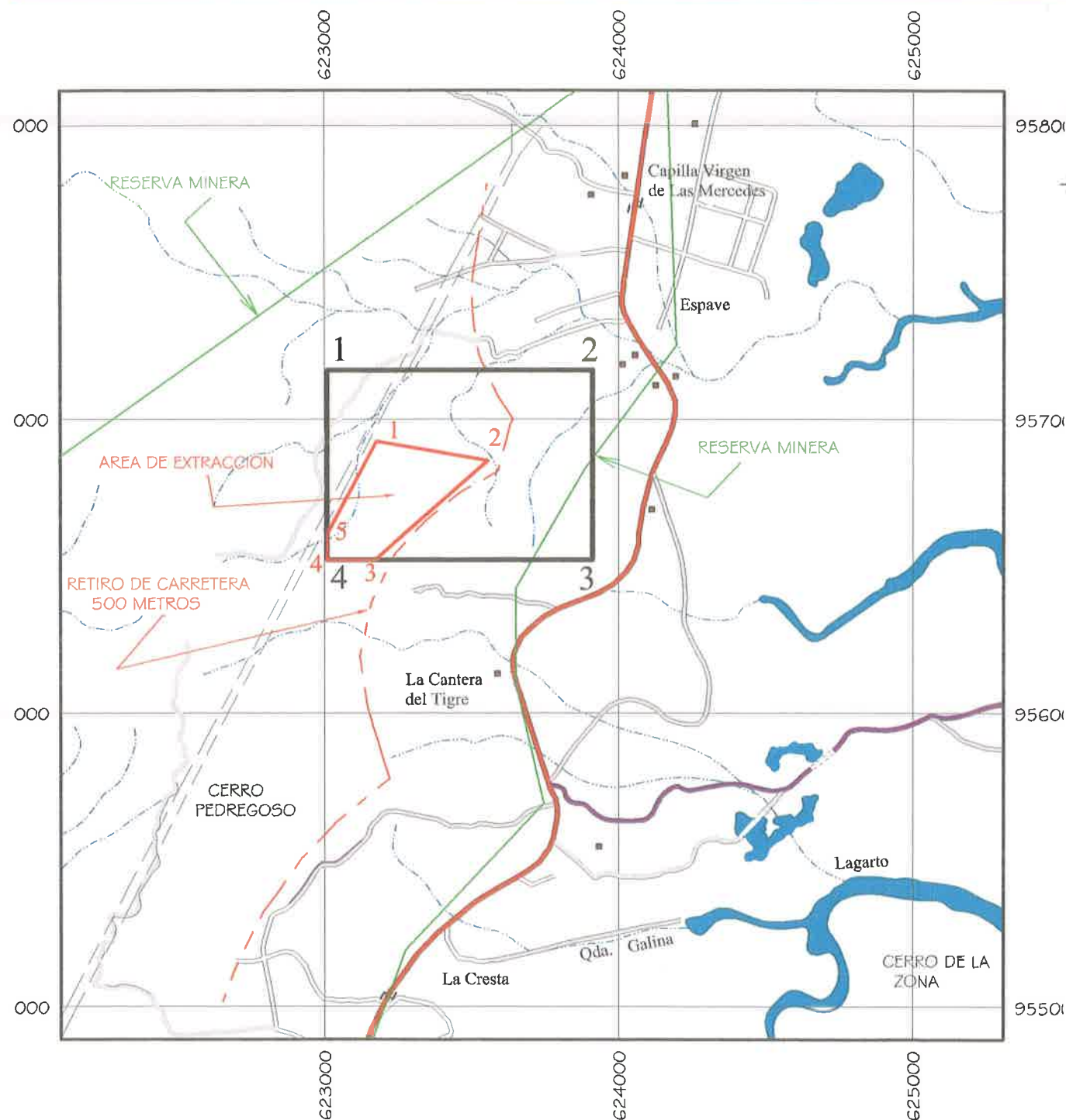
Artículo 9. El Artículo 4 de la Ley 109 de 1973 queda así:

Artículo 4. No se permitirá la extracción de los minerales a que se refiere esta Ley, en los siguientes lugares:

- a. En las tierras, incluyendo el subsuelo, a una distancia menor de quinientos (500) metros, de sitios o monumentos históricos o religiosos, de estaciones de bombeo, de instalaciones para el tratamiento de aguas o embalses, de represas, puentes, carreteras, ferrocarriles, aeropuertos, áreas de desarrollo turístico, áreas inadjudicables y de playas;
- b. En las tierras, incluyendo el subsuelo, a una distancia menor de quinientos (500) metros, de ejidos de poblaciones y ciudades;
- c. En las áreas de reservas mineras establecidas por el Órgano Ejecutivo.

En los casos a que se refieren los literales a y b, la Dirección General de Recursos Minerales del MICI, tomando en cuenta la opinión de la Comisión Consultiva de Concesiones para las Exploraciones y Explotaciones de Minerales no Metálicos, podrá otorgar permisos para que la extracción se lleve a cabo a distancias menores de quinientos (500) metros, siempre que dicha actividad se realice mediante el uso de técnicas que no conlleven peligro para las obras e instalaciones existentes.





## MAPA DE UBICACION GEOGRAFICA PROMOTOR

FUNDACION LAHIN  
PROYECTO

## POLIGONO DE CONCESION PARA LA EXTRACCION DE MINERALES NO METALICOS

( PIEDRA DE CANTERA Y TOSCA )

UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE BEJUCO Y SAJALICES,  
DISTRITO DE CHAME, PROVINCIA DE PANAMA OESTE.

ESCALA 1:20,000

AREA DE EXTRACCION

POLIGONO CONCESION DE EXTRACCION

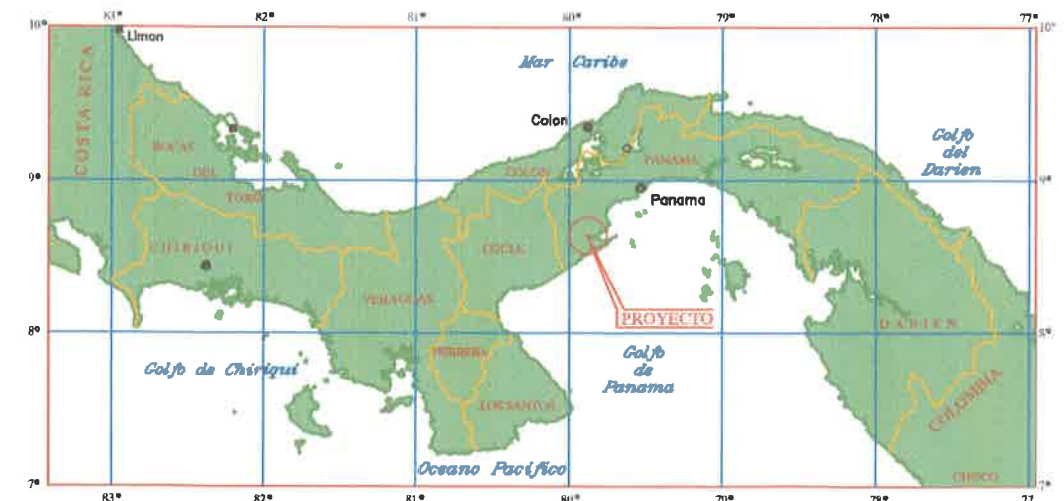
	ESTE	NORTE
1-	623011	957167
2-	623911	957167
3-	623911	956522
4-	623011	956522

	ESTE	NORTE
1-	623178	956925
2-	623556	956859
3-	623174	956522
4-	623011	956522
5-	623011	956609

AREA= 58.09 has.

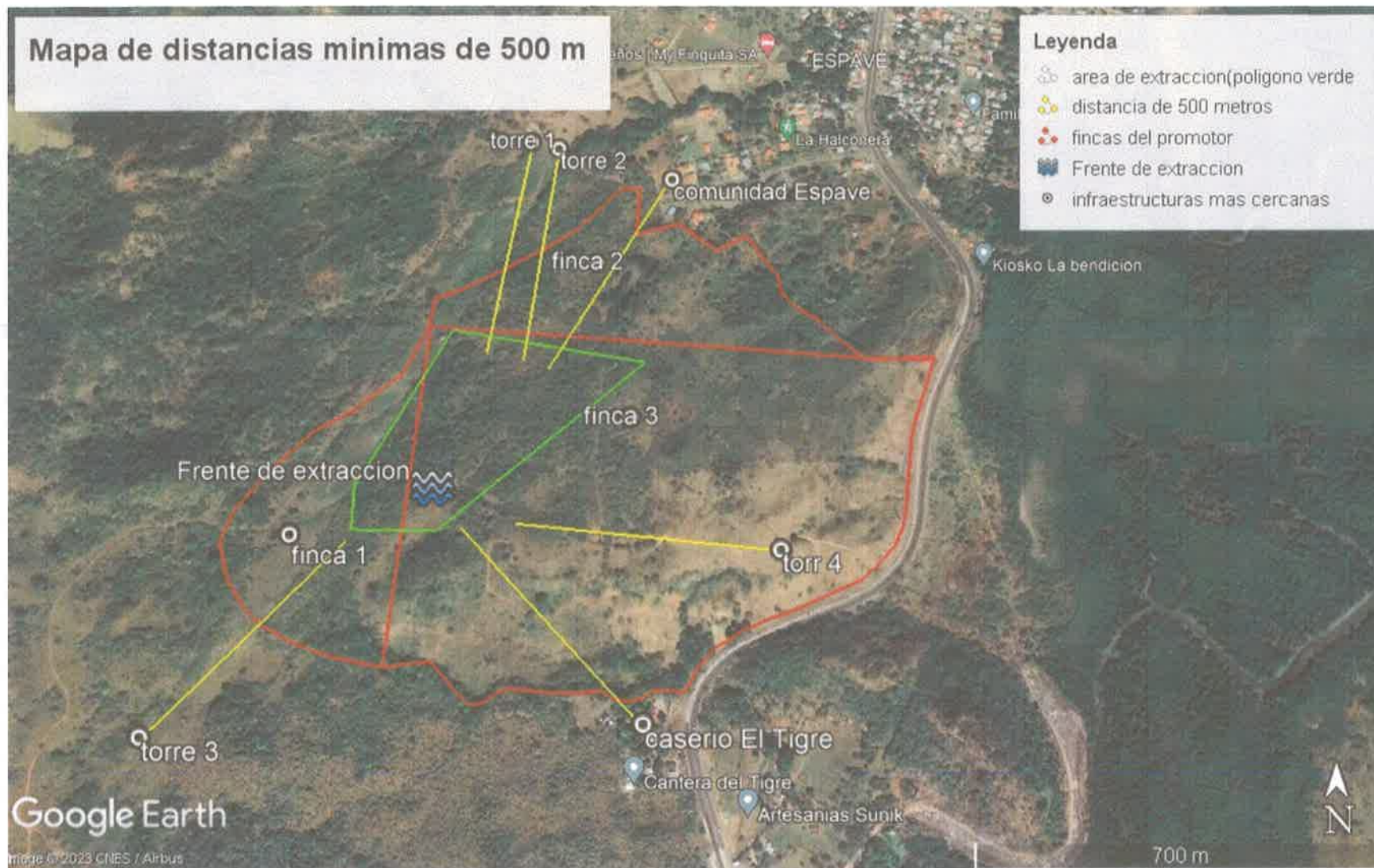
CUADRICULA DE MIL METROS DE LA PROYECCION UNIVERSAL  
TRANSVERSAL DE MERCATOR, ESFEROIDE WGS-84, ZONA 17

AREA= 11.64 has.



**Respuesta 5-4b**

<b>INFRAESTRUCURA</b>	<b>Condiciones</b>	<b>Distancia al frente de extracción</b>	<b>Coordenadas UTM</b>
Carretera Panamericana	Óptimas condiciones	600 m	
Torres de alta tensión	Óptimas condiciones	> 500 m >500 m >500 m >600 m	Torre 1 623316 / 957347 Torre 2 623373/ 957332 Torre 3 622686 / 956146 Torre 4 623819 / 956486
Residencias de la comunidad del Espave	Óptimas condiciones	>500m	623609 / 957261
Residencias del caserío El Tigre	Óptimas condiciones	>500 m	623569 / 956171



Importación, Venta, Envases, Idoneidad, Detonaciones, Polvorines, Retiro de explosivos, Entregas, Vehículos, Prohibiciones y Sanciones-.



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 28 de julio de 2023  
DEIA-DEEIA-AC-0164-2807-2023

Señora  
**BERTILDA ECHEVERRIA SAEZ**  
Representante Legal  
**FUNDACIÓN LAHIN**  
E. S. D.

MI AMBIENTE  
Hoy: 16 de Agosto de 2023  
Siendo las 8:40 de la Mañana  
notifique personalmente a Rolando Alberto  
Buena Echeverría de la presente  
documentación Segunda Inf. Geológica  
Gerardo Moya Notificador Rolando Buena Notificado

**Respetada señora Echeverría:**

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"SOLICITUD DE EXTRACCIÓN PIEDRA DE CANTERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Sajalices y Bejuco, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste, que consiste en lo siguiente:

1. En respuesta a la **pregunta 1** de la primera información aclaratoria, literal (b y c), el cual se presenta cuadro con el número de fincas a utilizar, áreas a ser utilizadas y coordenadas UTM, donde la sumatoria de áreas da 10.6 has; y se indica que, en Anexo 1 se adjunta el plano de ubicación de las 3 fincas con áreas a utilizar. Sin embargo, no se indica el área a utilizar ni coordenadas de la finca 183684. Además, en Anexo 5, se presenta en mapa ilustrativo el Polígono de Extracción donde se aportan las coordenadas y un área de 13.28 has. Adicional, comparando la ubicación del camino interno presentado en el EsIA, verificado mediante MEMORANDO-DIAM-0678-2023, con los polígonos generados con las coordenadas presentadas en la primera información aclaratoria, verificadas mediante MEMORANDO-DIAM-1234-2023, el mismo se ubica fuera del área del proyecto. Por lo anteriormente señalado, se solicita:
  - a. Aclarar las fincas a utilizar e indicar áreas con sus respectivas coordenadas UTM de cada finca que definen el área total del proyecto.
  - b. Indicar si el camino de acceso forma parte del alcance del proyecto. De ser así, presentar coordenadas UTM del alineamiento e indicar su longitud.
  - c. En caso de que el camino se ubique fuera del área del proyecto, se deberá presentar Registro(s) Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855



- documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.
- d. Presentar mediante planos legibles, el alineamiento del camino de acceso, la ubicación de cada finca y áreas a utilizar.
2. En respuesta a la **pregunta 2** de la primera información aclaratoria, literal (c), se menciona que, *“las pozas serán diseñadas de acuerdo al tamaño sus necesidades de la cantera, usualmente se construyen de tamaño 2m ancho x 3m de largo x 1 m de profundidad, su mantenimiento es cada 3 meses hasta 6 meses, ...”*, seguidamente se presenta hoja de cálculo de dimensiones y volúmenes para las pozas de sedimentación, siendo la altura de la poza (h) = 1.0 m, longitud de la poza (L) = 17.36 m, ancho de la poza = 0.93 m, etc. Por lo que se solicita:
- a. Aclarar las dimensiones del diseño a utilizar para las pozas de sedimentación.
3. En respuesta a la **pregunta 3** de la primera información aclaratoria, literal (a), se presenta cuadro con infraestructuras y condiciones, distancias al frente de extracción y coordenadas UTM; sin embargo, mediante MEMORANDO-DIAM-1234-2023, los puntos de coordenadas de residencias de la comunidad del Espavé y residencias del caserío El Tigre, se ubican fuera del área de estudio a 2.2 Km y 2.8 Km respectivamente. Por lo tanto, su ubicación no corresponde a lo presentado en el Anexo 2-Mapa de infraestructuras cercanas al proyecto. Por lo que se solicita:
- a. Verificar y aportar las coordenadas UTM de ubicación mínima de las infraestructuras más cercanas al sitio de extracción, y que puedan verse afectadas con los trabajos a realizar con el uso de explosivos.
- b. Representar mediante planos la ubicación de las infraestructuras e indicar las distancias respecto al frente de extracción.
4. En respuesta a la **pregunta 4** de la primera información aclaratoria, literal (a), donde señala que, *“La ubicación correcta del proyecto contempla los corregimientos de Bejuco y Sajalices del Distrito de Chame, toda la Participación ciudadana se hizo contemplando esos dos corregimientos, es decir, todo el análisis del ambiente socioeconómico, la publicación en periódico, las encuestas, las volantes informativa, la visita a ambos grupos de autoridades, e incluso el edicto en la alcaldía correspondiente se tomó en cuenta tanto el corregimiento de Sajalices como el de bejuco. El hecho de que el formato de encuesta describa la ubicación del proyecto solo como corregimiento de Bejuco se debe a un error de descripción del formato de encuesta, por tal razón aportamos nuevamente los resultados de las encuestas con la ubicación corregida”*. Sin embargo, en el formato de encuesta, dice “PARTICIPACIÓN CIUDADANA

FORMATO DE ENCUESTA PARA CAT I", con la misma transcripción de las encuestas presentadas en el EsIA, y con otro identificador de encuestador. Por lo que se solicita:

- a. Aclarar la categoría del EsIA al que se le realizó la consulta ciudadana.
  - b. Presentar participación ciudadana tal como lo establece el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, donde se incluyan los aportes de los actores claves como autoridades, juntas comunales, organizaciones y las encuestas realizadas a los diferentes corregimientos, que no fueron considerados durante el levantamiento de la línea base y que forman parte del proyecto, con sus respectivas evidencias.
  - c. Incluir los resultados de las encuestas realizadas en el análisis de dicha información y presentar los datos correspondientes actualizados.
5. En respuesta a la **pregunta 8** de la primera información aclaratoria solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0103-3105-2023, referente a los comentarios realizados por la unidad ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), a través de la nota DNRM-UA-050-2023, indica lo siguiente:

1. En respuesta el promotor indica en su página 32-33 que *"Tomando esto como referencia se estima una producción diaria por un turno de 8 horas de 2, 000 metros cúbicos día (2, 600 yardas cúbicas/día) de agregado grueso. Tomando como promedio 26 días laborables al mes, la producción mensual alcanzará el orden de 52,000 metros cúbicos, y para 12 meses de operación (1 año) la producción sería de 612,000 metros cúbicos anualmente. Con las reservas evaluadas la vida útil promedio de la cantera sería de 23.2 años"*. De manera adicional aporta una imagen en el Anexo 1 de esta Información aclaratoria, en donde se identifican dos (2) polígonos de extracción que en total suman 10.6 hectáreas.

Sin embargo, en la pág. 9 del EsIA presentado inicialmente indica que *"La Zona (polígono de extracción) de 39.2 ha, donde se realizará la extracción de tosca y piedra de cantera"*, ... más adelante en esa misma página establece que *"Debido a que la solicitud de concesión de extracción de los minerales, para obras públicas y privada concesión de extracción, será por la vida útil del yacimiento que se calculó en 23.2 años, ..."*. Manteniendo la misma vida útil y producción indicada a pesar de reducir el área de extracción considerablemente, de manera adicional indica solo la producción de agregados gruesos, faltando el dato de agregados finos que son producidos en el proceso de trituración de roca y en conjunto forman la producción real de una operación de minera no metálica. Por lo que se solicita:

- a. Aportar la evaluación de yacimiento donde se sustente técnicamente las reservas probables o probadas en donde la producción mensual y vida útil del yacimiento se

mantienen aun pasando de 39.2 hectáreas a 10.6 hectáreas (reducción de superficie de más del 70%).

- b. Se reitera la solicitud que el promotor aclare cuál es el volumen de producción diaria, en la que se basa el proyecto según su Evaluación de Yacimiento, ya que indica solo la producción de agregado grueso.
2. El promotor aporta en la sección de anexos de la información aclaratoria, ubicación general de las zonas, sin embargo, no menciona las infraestructuras en detalle, se visualizan las zonas dentro del polígono establecido para la extracción además de estar a una escala que no permite visualizar la ubicación de estas infraestructuras. Por lo que se solicita:
  - a. Aclarar si las zonas donde se ubican las infraestructuras están dentro de las áreas de extracción. En caso de ser así aportar el diseño minero (ubicación de áreas, avance de extracción, rutas de movimiento o circuito de equipos, etc) que garantice las medidas de técnicas y de seguridad para el desarrollo del proyecto.
  - b. Se reitera, presentar mapa o plano geográfico a una escala adecuado (escala sugerida de 1 :5000), donde se visualice la ubicación de infraestructura o componente del proyecto, con sus respectivas coordenadas y superficies individuales.
3. El promotor indica como respuesta en su información aclaratoria lo siguiente: *"El agua necesaria para mitigar polvo y otros será solicitada al ministerio de ambiente en concesión de agua subterránea y tendrá que ser tramitada antes del inicio del proyecto. En el globo de terreno para definir la existencia de un acuífero, hay que realizar una perforación de exploración. Según Mapa Hidrogeológico de la República de Panamá, escala 1:1,000,000; la región, se presenta con acuíferos moderadamente productivos ( $Q= 3$  a  $10$  m<sup>3</sup>/h), perteneciente al Grupo Cañazas, Formación Tucué, el proyecto necesitara 500 litros diarios para la mitigación del polvo".*

Esta respuesta es en complemento a lo presentado en la respuesta al punto 2a, siendo "... el agua necesaria para mitigar polvo y otros será solicitada al ministerio de ambiente en concesión de agua subterránea y tendrá que ser tramitada antes del inicio del proyecto. Cabe destacar que en una operación de cantera el recurso agua no es imprescindible para la operación de este tipo de proyecto, de hecho, este tipo de proyecto se puede desarrollar en seco y el agua es solo uno de los muchos métodos para mitigar el polvo generado en una cantera (ver respuesta b de la observación 8)". Si bien es cierto el proceso de producción de agregados puede darse ya sea por vía seca o por vía húmeda según lo indique el diseño minero desarrollado para el mismo; en el caso de este proyecto objeto de evaluación, el promotor ha definido será vía seca y en las medidas de mitigación de impacto ambiental *contaminación del aire* (pág. 136 capítulo 10) y las medidas complementarias.

(tabla 1) aportadas por el promotor en respuesta al punto 3b el uso de agua para el control de este impacto. Tomando en cuenta lo anterior y que no se dio respuesta cabalmente a la pregunta realizada. Por lo que se solicita:

- a. Según el consumo de agua estimado para las actividades operativas del proyecto y de control de impacto ambiental aportar un estudio hidrogeológico o de capacidad de acuífero que sustente la disponibilidad del agua subterráneas para cumplir con los requerimientos del proyecto.
  - b. En caso de que no se utilice la humectación como única medida de control ante la contaminación del aire, el promotor del proyecto deberá ajustar los costos indicados en la gestión Ambiental del proyecto, siendo consonó con las medidas propuestas.
4. El promotor del proyecto aporta en el anexo 4 y 5, de la Información Aclaratoria las nuevas coordenadas límites de la solicitud de concesión y el área de extracción, así como también en el anexo 2 presenta mapa con las infraestructuras. En el mapa de distancia de viviendas y otras infraestructuras (anexo 2) no se aprecia apropiadamente las distancias desde cada una de estas hasta el frente de extracción. Al revisar la información aportada con la información existente en la base de datos del Departamento de Minas y Canteras de la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias (anexo 1 de este informe), se resaltan que:
- El polígono generado con las coordenadas correspondientes a la zona identificada como Solicitud de Extracción de minerales no metálicos (piedra de cantera y tosca) de FUNDACION LAHIN, se sobrepone en la zona Solicitud de Exploración de minerales no metálicos (piedra de cantera) de la empresa PROYECTO CONSTRUCCIONES Y SUMINISTROS, S.A. (2007-86).
  - Las zonas identificadas para áreas de infraestructuras básica están dentro de las zonas identificadas como áreas de extracción. Por lo que se reitera:
- a. Ajustar y aportar las coordenadas límites de la solicitud de concesión y el área de extracción de acuerdo con los artículos 51 y 53 de Ley N° 23 del 22 de agosto de 1963 (Código de Recursos Minerales), ya que, tiene traslape con una solicitud de concesión de minerales no metálicos.
  - b. Presentar mapa o plano geográfico a una escala adecuada donde se visualice la distancia de viviendas y otras infraestructuras de acuerdo con los lineamientos señalados por la Ley N°32 de 9 de febrero, con sus respectivas coordenadas de ubicación.



**Nota:** Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape file y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,



**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/aa  






## PARTICIPACION CIUDADANA - ENCUESTAS PARA CAT II

PROYECTO: SOLICITUD EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA

PROMOTOR: FUNDACION LAHIN

UBICACIÓN: Distrito de Chame, Corregimiento de Bejuco, Prov. Panamá Oeste

Fecha: 24/02/23

Encuestador D.V

Encuesta No. 1 Sexo: F    M ✓ Edad: 61

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI    NO ✓.
2. ¿Considera usted que esta actividad es: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante
  - b. Oportunidad e inversión o empleo
  - c. Una molestia para la comunidad
  - d. Desarrollo para la región ✓
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI    NO ✓ No sabe   .
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - a. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - b. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ✓ NO    No sabe
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI    NO ✓ No sabe
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI    NO ✓ No sabe
8. Es una actividad peligrosa: SI ✓ NO    No sabe

Reside en el Sector: SI ✓ NO   

Comentarios: Alcaldía de Chame, Honorable Alcalde Abdul Julio

Encuesta No. 2 Sexo: F    M ✓ Edad: 53

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI    NO ✓.
2. ¿Considera usted que esta actividad es?: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante
  - b. Oportunidad e inversión o empleo
  - c. Una molestia para la comunidad
  - d. Desarrollo para la región ✓
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI    NO ✓ No sabe   .
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - e. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - f. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI    NO ✓ No sabe
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI    NO ✓ No sabe
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI    NO ✓ No sabe
8. Es una actividad peligrosa: SI    NO ✓ No sabe

Reside en el Sector: SI ✓ NO   

Comentarios: Alcaldía de Chame Dept. Asesoría Legal.

## PARTICIPACION CIUDADANA - ENCUESTAS PARA CAT II

PROYECTO: SOLICITUD EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA

PROMOTOR: FUNDACION LAHIN

UBICACIÓN: Distrito de Chame, Corregimiento de Sajalices, Prov. Panamá Oeste

Fecha: 24/02/23

Encuestador D.V

Encuesta No. 3 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 61

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☒
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☐
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - a. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - b. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: \_\_\_\_\_



Encuesta No. 4 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 60

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es?: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☒
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☐
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - e. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - f. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: \_\_\_\_\_

## PARTICIPACION CIUDADANA - ENCUESTAS PARA CAT II

PROYECTO: SOLICITUD EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA

PROMOTOR: FUNDACION LAHIN

UBICACIÓN: Distrito de Chame, Corregimiento de Sajalices, Prov. Panamá Oeste

Fecha: 24/02/23

Encuestador D.V

Encuesta No. 5 Sexo: F ☐ M ☒ Edad: 67

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☐
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☒
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - a. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - b. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: Comunidad del Espave

Encuesta No. 6 Sexo: F ☐ M ☒ Edad: 59

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es?: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☒
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☐
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - e. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - f. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios:

## PARTICIPACION CIUDADANA - ENCUESTAS PARA CAT II

PROYECTO: SOLICITUD EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA

PROMOTOR: FUNDACION LAHIN

UBICACIÓN: Distrito de Chame, Corregimiento de Sajalices, Prov. Panamá Oeste

Fecha: 24/02/23

Encuestador D.V

Encuesta No. 7 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 44

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☐
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☒
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - a. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - b. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: \_\_\_\_\_

Encuesta No. 8 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 24

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es?: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☐
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☒
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☐ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - e. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - f. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: \_\_\_\_\_



## PARTICIPACION CIUDADANA - ENCUESTAS PARA CAT II

PROYECTO: SOLICITUD EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA

PROMOTOR: FUNDACION LAHIN

UBICACIÓN: Distrito de Chame, Corregimiento de Sajalices, Prov. Panamá Oeste

Fecha: 24/02/23

Encuestador D.V

Encuesta No. 9 Sexo: F ☐ M ☒ Edad: 47

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☒
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☐
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - a. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - b. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: Calli Cordon Dorado, Empleo para la comunidad

Encuesta No. 10 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 69

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es?: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☐
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☒
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - e. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - f. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: Empleo para la comunidad y seguridad



## PARTICIPACION CIUDADANA - ENCUESTAS PARA CAT II

PROYECTO: SOLICITUD EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA

PROMOTOR: FUNDACION LAHIN

UBICACIÓN: Distrito de Chame, Corregimiento de Sajalices, Prov. Panamá Oeste

Fecha: 24/02/23

Encuestador D.V

Encuesta No. 11 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 21

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☐.
2. ¿Considera usted que esta actividad es: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☐
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☒
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - a. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - b. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: \_\_\_\_\_

Encuesta No. 12 Sexo: F ☐ M ☒ Edad: 33

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☐.
2. ¿Considera usted que esta actividad es?: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☒
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☐
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - e. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - f. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: \_\_\_\_\_

## PARTICIPACION CIUDADANA - ENCUESTAS PARA CAT II

PROYECTO: SOLICITUD EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA

PROMOTOR: FUNDACION LAHIN

UBICACIÓN: Distrito de Chame, Corregimiento de Sajalices, Prov. Panamá Oeste

Fecha: 24/02/23

Encuestador D.V

Encuesta No. 13 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 28

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☐
  - c. Una molestia para la comunidad ☒
  - d. Desarrollo para la región ☐
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - a. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - b. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: \_\_\_\_\_



Encuesta No. 14 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 47

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es?: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☐
  - c. Una molestia para la comunidad ☒
  - d. Desarrollo para la región ☐
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - e. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - f. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: \_\_\_\_\_

## PARTICIPACION CIUDADANA - ENCUESTAS PARA CAT II

PROYECTO: SOLICITUD EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA

PROMOTOR: FUNDACION LAHIN

UBICACIÓN: Distrito de Chame, Corregimiento de Sajalices, Prov. Panamá Oeste

Fecha: 24/02/23

Encuestador D.V

Encuesta No. 15 Sexo: F ☐ M ☒ Edad: 52

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☐
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☒
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - a. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - b. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: mano de obra del area

Encuesta No. 16 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 38

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es?: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☒
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☐
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - e. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - f. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒
8. Es una actividad peligrosa: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios:

Comentarios: ninguna

## PARTICIPACION CIUDADANA - ENCUESTAS PARA CAT II

PROYECTO: SOLICITUD EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA

PROMOTOR: FUNDACION LAHIN

UBICACIÓN: Distrito de Chame, Corregimiento de Sajalices, Prov. Panamá Oeste

Fecha: 24/02/23

Encuestador D.V

Encuesta No. 19 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 24

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☒
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☐
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - a. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - b. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: mano de obra para residentes

Encuesta No. 20 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 59

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es?: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☒
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☐
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - e. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - f. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: mano de obra del area. Costos de materiales mas accesibles



## PARTICIPACION CIUDADANA - ENCUESTAS PARA CAT II

PROYECTO: SOLICITUD EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA

PROMOTOR: FUNDACION LAHIN

UBICACIÓN: Distrito de Chame, Corregimiento de Sajalices, Prov. Panamá Oeste

Fecha: 24/02/23

Encuestador D.V

Encuesta No. 21 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 35

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☐
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☒
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - a. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - b. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: Area del Espave

Encuesta No. 22 Sexo: F ☐ M ☒ Edad: 32

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es?: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☐
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☒
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - e. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - f. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: Area del Espave

## PARTICIPACION CIUDADANA - ENCUESTAS PARA CAT II

PROYECTO: SOLICITUD EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA

PROMOTOR: FUNDACION LAHIN

UBICACIÓN: Distrito de Chame, Corregimiento de Sajalices, Prov. Panamá Oeste

Fecha: 24/02/23

Encuestador D.V

Encuesta No. 23 Sexo: F ☐ M ☒ Edad: 34

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☒ NO ☐.
2. ¿Considera usted que esta actividad es: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☒
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☐
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - a. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - b. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: que genere empleos para la comunidad

Encuesta No. 24 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 36

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es?: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☒
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☐
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☐ No sabe ☒.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - e. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - f. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒
8. Es una actividad peligrosa: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: empleos para los miembros de la comunidad

## PARTICIPACION CIUDADANA - ENCUESTAS PARA CAT II

PROYECTO: SOLICITUD EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA

PROMOTOR: FUNDACION LAHIN

UBICACIÓN: Distrito de Chame, Corregimiento de Sajalices, Prov. Panamá Oeste

Fecha: 24/02/23

Encuestador D.V

Encuesta No. 25 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 24

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☐
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☒
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - a. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - b. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: ayuda con materiales para reparación de muros internos El Espave.

Encuesta No. 26 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 18

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es?: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☐
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☒
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - e. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - f. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: ninguna

## PARTICIPACION CIUDADANA - ENCUESTAS PARA CAT II

PROYECTO: SOLICITUD EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA

PROMOTOR: FUNDACION LAHIN

UBICACIÓN: Distrito de Chame, Corregimiento de Sajalices, Prov. Panamá Oeste

Fecha: 24/02/23

Encuestador D.V

Encuesta No. 27 Sexo: F ☐ M ☒ Edad: 36

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☒
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☐
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☐ No sabe ☒.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - a. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - b. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: ☐
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒
8. Es una actividad peligrosa: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: tomar encuesta a la comunidad para la continuación de mano de obra

Encuesta No. 28 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 42

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es?: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☐
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☐
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☐ No sabe ☒.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - e. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - f. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒
8. Es una actividad peligrosa: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: tomar encuesta mano de obra de la comunidad



## PARTICIPACION CIUDADANA - ENCUESTAS PARA CAT II

PROYECTO: SOLICITUD EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA

PROMOTOR: FUNDACION LAHIN

UBICACIÓN: Distrito de Chame, Corregimiento de Sajalices, Prov. Panamá Oeste

Fecha: 24/02/23

Encuestador D.V

Encuesta No. 29 Sexo: F ☐ M ☒ Edad: 28

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☐
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☐
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - a. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - b. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: \_\_\_\_\_

Encuesta No. 30 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 21

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es?: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☐
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☐
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - e. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - f. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: Empleo



## PARTICIPACION CIUDADANA - ENCUESTAS PARA CAT II

PROYECTO: SOLICITUD EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA

PROMOTOR: FUNDACION LAHIN

UBICACIÓN: Distrito de Chame, Corregimiento de Sajalices, Prov. Panamá Oeste

Fecha: 29/08/23

Encuestador D.V

Encuesta No. 31 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 38

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☐
  - c. Una molestia para la comunidad ☒
  - d. Desarrollo para la región ☐
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - a. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - b. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: menos de obra de parte de la comunidad.  
Junta Comunal Sajalices

Encuesta No. 32 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 42

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es?: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☒
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☐
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☐ No sabe ☒.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - e. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - f. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: oportunidades de trabajo para la comunidad  
Junta Comunal Sajalices

## PARTICIPACION CIUDADANA - ENCUESTAS PARA CAT II

PROYECTO: SOLICITUD EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA

PROMOTOR: FUNDACION LAHIN

UBICACIÓN: Distrito de Chame, Corregimiento de Sajalices, Prov. Panamá Oeste

Fecha: 24/02/23

Encuestador D.V

*Quinto Comunal  
Sajalices*

Encuesta No. 33 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 44

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☒
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☐
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☐ No sabe ☒.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - a. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: SI
  - b. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: SI
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: Oportunidades de trabajo para la Comunidad



Encuesta No. \_\_\_\_\_ Sexo: F ☐ M ☐ Edad: \_\_\_\_\_

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☐.
2. ¿Considera usted que esta actividad es?: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☐
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☐
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☐ No sabe ☐.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - e. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: ☐
  - f. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: ☐
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☐ NO ☐ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☐ NO ☐ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☐ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☐ NO ☐ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☐ NO ☐

Comentarios: \_\_\_\_\_

## PARTICIPACION CIUDADANA - ENCUESTAS PARA CAT II

PROYECTO: SOLICITUD EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA

PROMOTOR: FUNDACION LAHIN

UBICACIÓN: Distrito de Chame, Corregimiento de Bejuco, Prov. Panamá Oeste

Fecha: 29/08/23

Encuestador D.V

Encuesta No. 34 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 46

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒

2. ¿Considera usted que esta actividad es: (solo una opción).

- a. Una actividad contaminante ☐
- b. Oportunidad e inversión o empleo ☒
- c. Una molestia para la comunidad ☐
- d. Desarrollo para la región ☐

3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☒ No sabe ☐

4. A las siguientes frases conteste si o no:

- a. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
- b. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si

5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐

6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐

7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐

8. Es una actividad peligrosa: SI ☐ NO ☐ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: \_\_\_\_\_

Encuesta No. 35 Sexo: F ☐ M ☒ Edad: 34

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒

2. ¿Considera usted que esta actividad es?: (solo una opción).

- a. Una actividad contaminante ☐
- b. Oportunidad e inversión o empleo ☐
- c. Una molestia para la comunidad ☒
- d. Desarrollo para la región ☐

3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☒ NO ☐ No sabe ☐

4. A las siguientes frases conteste si o no:

- e. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
- f. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si

5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐

6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐

7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐

8. Es una actividad peligrosa: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: Le agrada que se desarrollen nuevos proyectos en la zona pero que NO perjudique a la comunidad

**Comentarios:** \_\_\_\_\_



## PARTICIPACION CIUDADANA - ENCUESTAS PARA CAT II

PROYECTO: SOLICITUD EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA

PROMOTOR: FUNDACION LAHIN

UBICACIÓN: Distrito de Chame, Corregimiento de Bejuco, Prov. Panamá Oeste

Fecha: 29/08/23

Encuestador D.V

*Conoce Nacionales  
Bejuco*

Encuesta No. 38 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 50

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☐
  - c. Una molestia para la comunidad ☒
  - d. Desarrollo para la región ☐
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☐ No sabe ☒.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - a. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - b. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒

Reside en el Sector: SI ☐ NO ☒

Comentarios:

*Plan social para la comunidad afectada por voladores, polvo ruido y etc.*

Encuesta No. 39 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 59

*Conoce Nacionales  
Bejuco*

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es?: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☐
  - c. Una molestia para la comunidad ☒
  - d. Desarrollo para la región ☐
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☐ No sabe ☒.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - e. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: Si
  - f. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: Si
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒

Reside en el Sector: SI ☐ NO ☒

Comentarios:

*Plan social para la comunidad que sea afectada por voladores, polvo ruido y etc.*



## PARTICIPACION CIUDADANA - ENCUESTAS PARA CAT II

PROYECTO: SOLICITUD EXTRACCION DE PIEDRA DE CANTERA

PROMOTOR: FUNDACION LAHIN

UBICACIÓN: Distrito de Chame, Corregimiento de Bejuco, Prov. Panamá Oeste

Fecha: 29/08/23

Encuestador D.V

Encuesta No. 40 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 67

*Correo  
nacional*

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☐
  - c. Una molestia para la comunidad ☒
  - d. Desarrollo para la región ☐
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☐ No sabe ☒.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - a. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: ☒
  - b. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: ☒
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios:

*aplicación de Plan Social que sirva de respaldo a la  
Comunidad por afectación por voladuras, polvo, ruidos, etc...*

Encuesta No. 41 Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 34

*Junta Comunal  
Visitante  
Bejuco*

1. ¿Conoce usted sobre el proyecto? SI ☐ NO ☒.
2. ¿Considera usted que esta actividad es?: (solo una opción).
  - a. Una actividad contaminante ☐
  - b. Oportunidad e inversión o empleo ☐
  - c. Una molestia para la comunidad ☐
  - d. Desarrollo para la región ☒
3. Usted se opondría al desarrollo del proyecto en el área. SI ☐ NO ☐ No sabe ☒.
4. A las siguientes frases conteste si o no:
  - e. Le gusta que en la zona se desarrollen nuevos proyectos: ☒
  - f. Esta usted a favor del desarrollo equilibrado de la zona: ☒
5. Afectará la flora y la fauna del lugar: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
6. Afectará la tranquilidad de la comunidad: SI ☒ NO ☐ No sabe ☐
7. Lo afectará a usted o a su familia: SI ☐ NO ☒ No sabe ☐
8. Es una actividad peligrosa: SI ☐ NO ☐ No sabe ☒

Reside en el Sector: SI ☒ NO ☐

Comentarios: