

Ingenieros - Contratistas  
**Constructora Urbana, S. A.**

Teléfonos: (507) 301 -7000 / 301 -7050  
Fax: (507) 224 - 3761  
Aptdo.0816 – 06563  
Panamá, Rep. de Panamá  
[www.grupocusa.com](http://www.grupocusa.com)



Panamá, 25 de septiembre de 2023  
9110.999-GDL-C2023-09-013

Ingeniero  
Domiluis Domínguez  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
E.S.D.

MINISTERIO DE AMBIENTE

25/SEP/2023 21:33PM

**Asunto:** Respuesta a nota DEIA-DEEIA-AC-0187-0809-2023 – Segunda información aclaratoria al EsIA Categoría II

**Ref.:** Proyecto “Extracción de Minerales No Metálicos (Piedra de Cantera) para Obra Pública” ubicado en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.

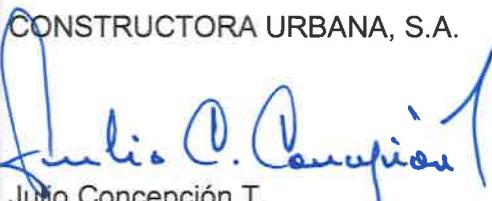
Respetado Ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente, se hace entrega de las respuestas a la nota No. DEIA-DEEIA-AC-0187-0809-2023 recibida el 11 de septiembre de 2023, referente a la segunda solicitud de información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto en referencia. Adjuntamos un (1) documento impreso y dos (2) en formato digital (CD).

Agradezco su atención a esta nota para el seguimiento del proceso de evaluación del EsIA en referencia, y a disposición para cualquier consulta.

Atentamente,

CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

  
Julio Concepción T.  
Representante Legal

**RESPUESTA A LA NOTA DEIA-DEEIA-AC-0187-0809-2023  
SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA AL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

**PROYECTO:  
“EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS  
(PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA”**

**UBICACIÓN:  
Corregimiento de Yaviza, Distrito de Pinogana,  
Provincia de Darién**

**PROMOTOR:  
CONSTRUCTORA URBANA S.A.**



**SEPTIEMBRE 2023**

**ÁLVARO DÍAZ  
INGENIERO  
CONSULTOR AMBIENTAL  
IAR-086-1999**



**RESPUESTA A LA NOTA DEIA-DEEIA-AC-0187-0809-2023**  
**SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA II DEL PROYECTO: “EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS**  
**(PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA”**  
Corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.

1. Mediante nota DIPA-235-2023, recibida el 12 de julio de 2023, la Dirección de Política Ambiental, remite sus observaciones a la primera información aclaratoria donde señalan que "*...Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto fue presentado. Sin embargo, encontramos algunas deficiencias técnicas básicas que se indican a continuación, para que sean revisadas:*"
  - *La estimación del impacto del proyecto sobre la economía local y regional, debe estar colocado en el año uno (1).*
  - *Los impactos negativos valorados monetariamente, debe ser reflejados en el Flujo de Fondo del análisis económico.*
  - *Observamos que, en el flujo de fondo del análisis económico tiene error en la sumatoria lo que ocasionó que los indicadores económicos sean negativos ... ”*

**Respuesta 1:**

En el Anexo 1. Matriz Flujo de Fondos de Caja Proyectado actualizada, se presenta la matriz revisada en consideración de las observaciones descritas por la Dirección de Política Ambiental.

2. En respuesta al literal a) de la pregunta número 4, de la primera información aclaratoria, se aportan las coordenadas de cada área del proyecto, sin embargo, en lo que refiere a camino de acceso, sólo se presentó coordenadas de calle de acceso al área de voladura 138.20 metros. No obstante, en respuesta al literal b) señalaron que “La longitud del camino de acceso al proyecto es de 1,109.3 m, pero en las coordenadas aportadas no se incluyeron las que delimitan esta longitud. Por lo antes expuesto, solicitamos:
  - a. Aclarar si además del camino de acceso al área de voladura, se tiene contemplado otro camino de acceso al proyecto, con longitud de 1,109.3 m. En caso afirmativo, presentar las coordenadas que delimiten el ancho y longitud del mismo.

**Respuesta 2a:**

El proyecto “EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA” del “Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la carretera Panamericana desde Yaviza hasta Pinogana y Puentes sobre río Chucunaque y río Tuira” cuyo Estudio de Impacto Ambiental Categoría II fue aprobado



**RESPUESTA A LA NOTA DEIA-DEEIA-AC-0187-0809-2023**  
**SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA II DEL PROYECTO: “EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS**  
**(PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA”**  
Corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.

mediante la Resolución No. DEIA-IA-031-2023 de 14 de abril de 2023, solo contempla una calle de acceso al área de voladura cuya longitud es de 138.20 metros. Sin embargo, se aclara que para el acceso al área del presente proyecto en evaluación se contempla el uso de la vía de la obra pública en mención en etapa de construcción, la cual conecta directamente con la calle de acceso al área de voladura del proyecto. Ver Anexo 2. Plano de Localización de área para uso de la Cantera Yaviza.

**3. La Dirección Regional de Darién, mediante Nota DRDA-0543-2023, remite comentarios de la primera información aclaratoria del EsIA, y señala lo siguiente:**

*“... En informe técnico con N°237-2023, levantado por SEVEDA de Dirección Regional de Mi Ambiente de Darién, con fecha de inspección del 4 de mayo del 2023... se hace el señalamiento que en el sitio se encontraron: Que los puntos que se encuentran en la zona 1, se encontró una caída de agua de un promedio de altura de 60 a 65 metros de altura. Que en esta zona se mantiene el Bosque de Cobertura sobre la quebrada sin nombre, donde se localiza el afloramiento del material de roca basáltica.*

*La zona 2, donde se localizó el toro afloramiento presenta condiciones un poco diferente pero aun así se verificó que esta zona mantiene un flujo continuo de agua, ya en más baja intensidad. Este afloramiento se encuentra a un costado de la misma meseta donde se localiza la anterior zona de extracción.*

*Que en conclusión para la Sección de Verificación del Desempeño Ambiental de la Regional de Mi Ambiente de Darién el proyecto de “EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA, no es viable en el lugar escogido por la empresa CUSA, para el mencionado proyecto...”.*

**Respuesta 3:**

En el Anexo 2. Plano de Localización de área para uso de la Cantera Yaviza, se puede ver reflejado que el área actualizada de voladura efectiva y a su vez el área de la cantera, presentado el 03 de julio de 2023 en respuesta a la primera información aclaratoria solicitada, no atraviesan el recorrido de la quebrada sin nombre. Cabe señalar que el anexo en mención, también refleja un área sombreada a lo largo de la quebrada sin nombre la cual corresponde a una franja de 10m a cada lado desde el borde del cauce, como distancia mínima de protección hídrica en cumplimiento de la Ley Forestal.



**RESPUESTA A LA NOTA DEIA-DEEIA-AC-0187-0809-2023**  
**SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA II DEL PROYECTO: “EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS**  
**(PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA”**  
Corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.

## **ANEXOS**

Anexo 1. Matriz Flujo de Fondos de Caja Proyectado actualizada.

Anexo 2. Plano de Localización de área para uso de la Cantera Yaviza



RESPUESTA A LA NOTA DEIA-DEEIA-AC-0187-0809-2023  
SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA II DEL PROYECTO: “EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS  
(PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA”  
Corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.

**Anexo 1. Matriz Flujo de Fondos de Caja Proyectado actualizada.**

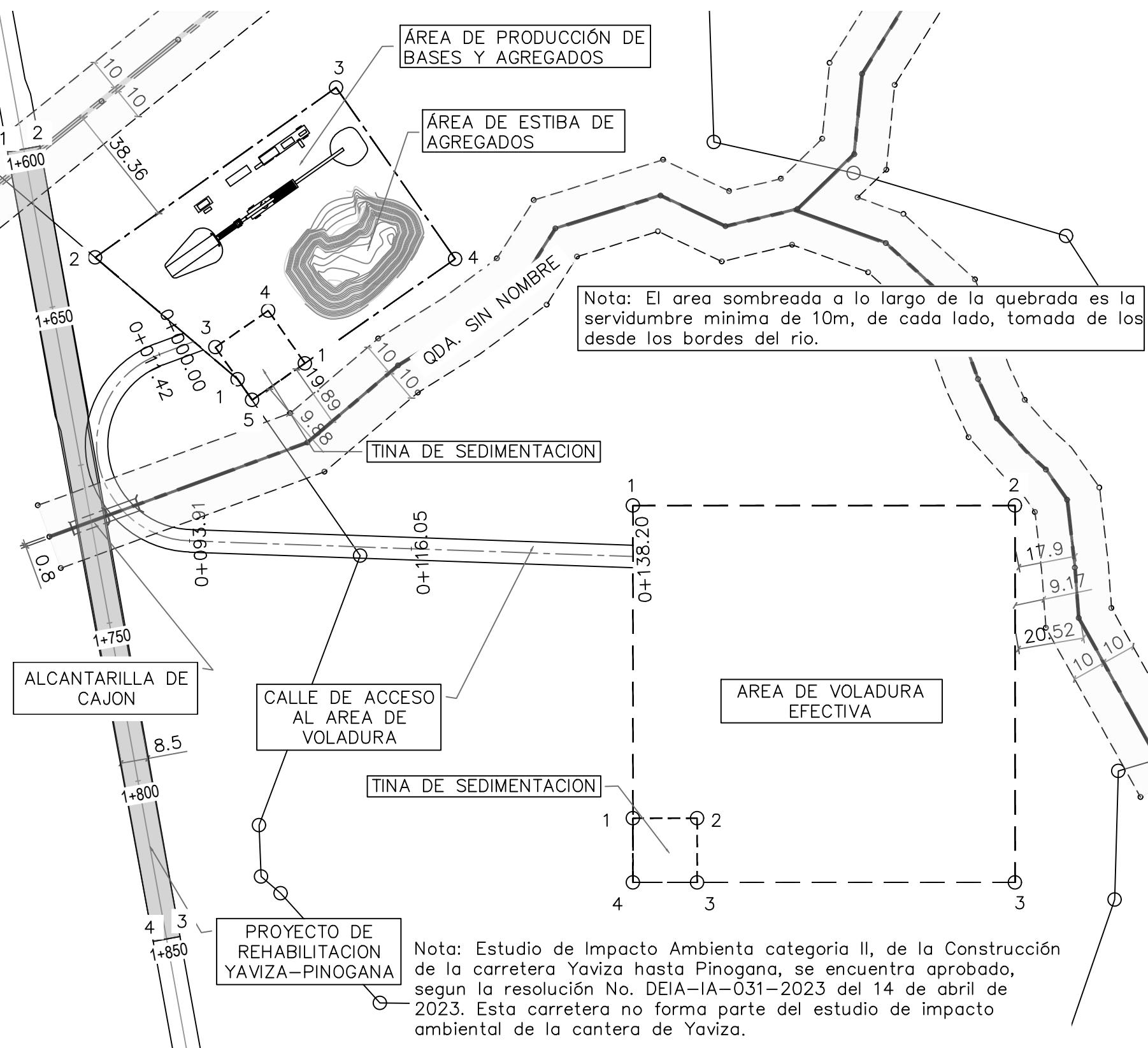
BENEFICIOS / COSTOS	Meses										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>BALBOAS</b>											
<b>Beneficios Totales</b>											
Ingresos por venta de productos o servicios		478,516.00	350,000.00	320,000.00	345,000.00	320,000.00	150,263.80	270,368.10	490,000.00	350,000.00	365,000.00
<b>Valor Monetario de los impactos sociales positivos</b>											
Impacto sobre la economía local o regional		1,580,000.00									
Generación de empleo		434,469.60									
Valor de rescate											
Subsidios											
Otros ingresos		15,000.00									
<b>Total de Beneficios</b>	<b>0.00</b>	<b>2,507,985.60</b>	<b>350,000.00</b>	<b>320,000.00</b>	<b>345,000.00</b>	<b>320,000.00</b>	<b>150,263.80</b>	<b>270,368.10</b>	<b>490,000.00</b>	<b>350,000.00</b>	<b>365,000.00</b>
<b>Costos Totales</b>											
Inversión inicial	1,580,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costos de producción y de mantenimiento		355,260.00	229,400.00	229,400.00	229,400.00	229,400.00	229,400.00	229,400.00	229,400.00	229,400.00	229,400.00
Valor del impacto negativo DRM. Flora		123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00
Costos de gestión ambiental		35,000.00				35,000.00					
Indemnización ecológica		3,680.00									
Pagos de derechos		2,183.33									
Pagos de impuestos		752,395.68	105,000.00	96,000.00	103,500.00	96,000.00	45,079.14	81,110.43	147000	105000	109500
Pago de cánones superficiales		16.42									
Otros costos											
<b>Total de usos de Fondos</b>	<b>1,580,000.00</b>	<b>1,271,735.43</b>	<b>457,600.00</b>	<b>448,600.00</b>	<b>456,100.00</b>	<b>483,600.00</b>	<b>397,679.14</b>	<b>433,710.43</b>	<b>499,600.00</b>	<b>457,600.00</b>	<b>462,100.00</b>
<b>Flujo de Efectivo Neto</b>	<b>-1,580,000.00</b>	<b>182,775.20</b>	<b>182,775.20</b>	<b>182,775.20</b>	<b>182,775.20</b>	<b>182,775.20</b>	<b>182,775.20</b>	<b>182,775.20</b>	<b>182,775.20</b>	<b>182,775.20</b>	<b>182,775.20</b>
<b>INDICADORES</b>											
<b>Valor Presente Neto Económico - VPNE</b>	<b>1,094,759.00</b>										
<b>Relación Beneficio Costo - RBC</b>	<b>2.680</b>										
<b>Tasa Interna de Retorno - TIRE</b>	<b>30.71%</b>										

Fuente: consultor ambiental, 2023.



RESPUESTA A LA NOTA DEIA-DEEIA-AC-0187-0809-2023  
SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA II DEL PROYECTO: “EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS  
(PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA”  
Corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.

**Anexo 2. Plano de Localización de área para uso de la Cantera Yaviza.**



Area de la cantera Coordenadas Area No. 1 (0.53 Ha)		
PTS	ESTE	NORTE
1	202,245.89	901,643.71
2	202,201.49	901,681.67
3	202,276.56	901,734.56
4	202,313.63	901,681.17
5	202,250.37	901,637.26

NOTA: EL SISTEMA DE COORDENADAS ES WGS 84 BASADA EN COORDENADAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR) Y DENTRO DEL HUSO 18-P.

Carretera Proyectada Yaviza-Pinogana Area (250m x 8.50m) (0.21 Ha)		
EST.	ESTE	NORTE
1+600 (1)	202,174.18	901,714.48
1+600 (2)	202,184.31	901,716.31
1+850 (3)	202,227.93	901,470.14
1+850 (4)	202,219.57	901,468.63

NOTA: EL SISTEMA DE COORDENADAS ES WGS 84 BASADA EN COORDENADAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR) Y DENTRO DEL HUSO 18-P.

**Area de la Tina de Sedimentación Cantera**  
**Area (20mx 20m x 3.70m) (0.04 Ha)**

PTS	ESTE	NORTE
1	202,266.80	901,648.66
2	202,250.37	901,637.26
3	202,238.97	901,653.69
4	202,255.40	901,665.09

NOTA: EL SISTEMA DE COORDENADAS ES WGS 84 BASADA EN COORDENADAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR) Y DENTRO DEL HUSO 18-P.

**Area de la Tina de Sedimentación voladura**  
**Area (20mx 20m x 3.70m) (0.04 Ha)**

PTS	ESTE	NORTE
1	202,369.00	901,507.00
2	202,389.00	901,507.00
3	202,389.00	901,487.00
4	202,369.00	901,487.00

NOTA: EL SISTEMA DE COORDENADAS ES WGS 84 BASADA EN COORDENADAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR) Y DENTRO DEL HUSO 18-P.

**Area de Voladura efectiva de la cantera**  
**Coordenadas Area (1.50 Ha)**

PTS	ESTE	NORTE
1	202,369.00	901,604.36
2	202,488.00	901,604.36
3	202,488.00	901,487.00
4	202,369.00	901,487.00

NOTA: EL SISTEMA DE COORDENADAS ES WGS 84 BASADA EN COORDENADAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR) Y DENTRO DEL HUSO 18-P.

**Calle de acceso al area de Voladura**  
**Area (138.20m x 7.00m) (0.10 Ha)**

EST.	ESTE	NORTE
0+000.00	202,232.17	901,655.45
0+011.42	202,221.47	901,651.46
0+093.91	202,230.89	901,593.37
0+116.05	202,299.95	901,590.93
0+138.20	202,369.00	901,588.50

NOTA: EL SISTEMA DE COORDENADAS ES WGS 84 BASADA EN COORDENADAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR) Y DENTRO DEL HUSO 18-P.

## LOCALIZACION DE LAS AREAS PARA USOS DE LA TRITURACION, CALLES DE ACCESO Y VOLADURA

ESCALA 1:1,500