

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I**

**PROYECTO:**

*“construcción de calle de acceso del centro educativo el hijo del carpintero”*

**LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:**

**CORREGIMIENTO DE VERACRUZ, DISTRITO DE ARRAIJAN,  
PROVINCIA DE PANAMÁ.**

**PROMOTOR:**

***MCM GLOBAL.SA.***

***COORDINADORA***

***LIC. ILCE M VERGARA RIVAS***

***IRC-029-07***

**DICIEMBRE 2015.**

**PANAMÁ OESTE  
RECIBIDO**

Fecha: 3-12-15  
Hora: 9:00 am  
Firma: Edalio

**CONTENIDO MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL:  
CATEGORIA I**

<b>No.</b>	<b>Tema</b>	<b>Página</b>
<b>1.0</b>	<b>ÍNDICE</b>	
<b>2.0</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>5</b>
2.1	Datos generales de la empresa, que incluyan: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c); d) Correo electrónico; e) Pagina Web; f) Nombre y registro del Consultor.	5
<b>3.0</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	6
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	6
<b>4.0</b>	<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>	<b>12</b>
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.	12
4.2	Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	12
<b>5.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>	<b>13</b>
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	13
5.2	Ubicación geográfica incluyendo, mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	13
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	14
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.	17
5.4.1	Planificación	17
5.4.2	Construcción/ejecución	18
5.4.3	Operación	19
5.4.4	Abandono	19
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	19
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	20
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	26
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	26
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados.	27

5.7	Manejo y Disposición de desechos en todas las fases.	27
5.7.1	Sólidos	27
5.7.2	Líquidos	27
5.7.3	Gaseosos	28
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	28
5.9	Monto global de la inversión	28
<b>6.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	29
6.1	Caracterización del suelo	29
6.2	La descripción del uso del suelo	29
6.3	Deslinde de la propiedad	29
6.4	Topografía	29
6.5	Hidrología	29
6.6	Calidad de aguas superficiales	29
6.7	Calidad de aire	30
6.7.1	Ruido	30
6.7.2	Olores	30
<b>7.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	31
7.1	Características de la Flora	31
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	31
7.2	Características de la Fauna	31
<b>8.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	32
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	32
8.2	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	32
8.3	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	39
8.4	Descripción del Paisaje	39
<b>9.0</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	40
9.1	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros.	40
9.2	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto.	48
<b>10</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	49
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	49
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	51
10.3	Monitoreo	51
10.4	Cronograma de Ejecución	52
10.5	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	52

*EsIA Cat I. "Construcción de Calle de Acceso del Centro Educativo el Hijo del Carpintero".*

10.6	Costos de la Gestión Ambiental	53
11	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMAS (S), RESPONSABILIDADES.</b>	54
11.1	Firmas debidamente notariadas	54
11.2	Número de registro de consultor (es)	54
12	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	55
13	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	56
14	<b>ANEXOS</b>	57

## **2.0 RESUMEN EJECUTIVO:**

La Empresa MCM GLOBAL ,S.A ,llevara a cabo la construcción de la calle de acceso del centro educativo el Hijo del carpintero; la misma tendrá una longitud de 0,750 m aproximadamente a misma se realiza con la finalidad de habilitar un acceso para la comunidad docente y educando que asistirán al centro educativo El hijo del carpintero.

El área se encuentra desprovista de árboles y arbusto en el sitio solo se observa la presencia de paja canalera, la fauna estuvo representada solo por gallote y hormigas.

### **2.1 Cuadro N° 2.1. Datos Generales de la Empresa:**

#### **Persona a contactar por parte del promotor:**

**ING. Ricardo Ríos**

**Tel: (507) 209-1919**

**Cel. (507) 66761231.**

**E-mail: rrios@mcmglobalsa.com**

**Pag web:www.mcmglobalsa.com**

#### **Consultor Ambiental:**

**Ilce M Vergara Rivas**

**Registro de consultor:IRC-029.-2007**

**Celular: 6090-8334/65328334**

**Oficina: 344-6541**

**E-mail: ilmagver@yahoo.es**

### 3.0 INTRODUCCIÓN

#### 3.1 Alcance, objetivos, metodología, instrumentación y duración del EsIA presentado:

La redacción y presentación ante las autoridades competentes del presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, para el proyecto “*construcción de calle de acceso del centro educativo el hijo del carpintero*”, tiene como objetivo cumplir con las exigencias establecidas en la Ley General del Ambiente N° 41 del 1 de julio de 1998 y del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto del 2011, por lo cual se reglamenta el capítulo II del Título IV de la presente Ley.

Este documento (Estudio de Impacto Ambiental) tiene como alcance, describir cada uno de los contenidos señalados en el artículo N° 25 del Decreto N° 123 y Decreto 155 (decretos arriba mencionados), para un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Por lo que en el mismo se describen puntos, tales como: Fases del proyecto, condiciones biofísicas, socioeconómicas y culturales del área directa del proyecto y de influencia (500 m), impactos positivos, y negativos no significativos que potencialmente se originarán durante las diferentes etapas del proyecto y sus respectivas medidas de mitigación, entre otros.

Este estudio de impacto ambiental, hasta su presentación ante el Ministerio de ambiente, se llevó a cabo en veinticinco días (25). Durante la elaboración del mismo, se recabó información sobre el proyecto, el área de influencia, a través del uso de técnicas, como el cuestionario, observación, comunicación directa en campo.

#### 3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.

Criterios	NO Ocurre	Ocurre	Observación
<b>1. Riesgo para la salud de la población, flora y fauna.</b>			
a) Generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida la composición, peligrosidad, cantidad y	x		Sólo se generará residuos producto de la construcción

*EsIA Cat I. “Construcción de Calle de Acceso del Centro Educativo el Hijo del Carpintero”.*

concentración de materias inflamantes, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.			durante la etapa constructiva, y durante la operativa, urbanos y asimilables a urbanos.
b) Generación de efluentes líquidos, gaseosos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.	x		No se generará aguas residuales en fase operativa. Para la constructiva, se hará uso de sanitarios portátiles.
c) Niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones o radiaciones.	x		El ruido será generado por la maquinaria utilizada durante la fase constructiva, en fase operativa será provocado por los pocos vehículos utilizados por la empresa dentro del proyecto.
d) Producción, generación, reciclaje, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.	x		Los residuos serán retirados por la empresa promotora.
e) Composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	x		El proyecto no contempla actividad que genere tal alteración.
f) Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la aplicación o ejecución de planes, programas, o proyectos de inversión.	x		Ver observación del punto “d”.
g) Generación o promoción de descargas de residuos sólidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas secundarias de calidad y emisión correspondientes.	x		Ver observación del punto “a y d”.

Criterios	NO Ocurre	Ocurre	Observación
<b>2. Alteraciones a los recursos naturales</b>			
a) Nivel de alteración del estado de conservación de los suelos.	x		Se trata de un sitio intervenido
b) Alteración de suelos frágiles	x		Se trata de un sitio intervenido
c) Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	x		Se trata de un terreno plano.
d) Pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.	x		Se trata de un sitio intervenido
e) Inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.	x		El proyecto no contempla actividad que genere tal alteración.
f) Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	x		El proyecto no contempla actividad que genere tal alteración.
g) Alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas, o en peligro de extinción.	x		Se trata de un sitio intervenido
h) Alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	x		Se trata de un sitio intervenido
i) Introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	x		El proyecto, no contempla actividad que genere tal alteración.
j) Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos naturales.	x		El proyecto no contempla actividad que genere tal alteración.
k) Presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	x		Se trata de un sitio intervenido.
l) Inducción a la tala de bosques nativos.	x		El proyecto, no contempla actividad



*EsIA Cat I. "Construcción de Calle de Acceso del Centro Educativo el Hijo del Carpintero".*

			que genere tal alteración.
m) Reemplazo de especies endémicas o relictas.	x		En el terreno, solo se observa algunas aves la mayoría pertenecientes al orden passeriformes.
n) Alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	x		El proyecto, no contempla actividad que genere tal alteración.
o) Extracción, explotación o manejo de fauna nativa.	x		En el terreno, solo se observa algunas aves la mayoría pertenecientes al orden passeriformes.
p) Efectos sobre la diversidad biológica y biotecnología.	x		El proyecto no contempla actividad que genere tal alteración.
q) Alteración de los cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos.	x		Dentro del polígono de interés, existe una fuente hídrica.
r) Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	x		Ver observación del punto "q"
s) Modificación de los usos actuales de agua.	x		Ver observación del punto "q"
t) Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas	x		Ver observación del punto "q"
u) Alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	x		Ver observación del punto "q"

Criterios	NO Ocurre	Ocurre	Observación
<b>3. Alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.</b>			
a) Afectación, intervención o explotación de recursos naturales en áreas protegidas.	x		El sitio, donde se desarrollará el proyecto, no está dentro de una zona clasificada como protegida o de valor paisajístico, estético.
b) Generación de nuevas áreas protegidas	x		
c) Modificación de antiguas áreas protegidas.	x		
d) Pérdida de ambientes representativos protegidos	x		
e) Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico.	x		
f) Obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico.	x		
g) Modificación en la composición del paisaje.	x		
h) Promoción de la explotación de la belleza escénica.	x		
i) Fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	x		
<b>4. Reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.</b>			
a) Inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporalmente o permanentemente.	x		El sitio de desarrollo del proyecto es un área que carece de calle de acceso para comunicarse con la comunidad vecina.
b) Afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	x		
c) Transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.	x		

*EsIA Cat I. "Construcción de Calle de Acceso del Centro Educativo el Hijo del Carpintero".*

d) Obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	x		
e) Generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	x		
f) Cambios en la estructura demográfica local.	x		
g) Alteraciones de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	x		
h) Generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	x		
<b>5. Alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural.</b>			
a) Afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, público, arqueológico, zona típica o santuario de la naturaleza.	x		El sitio de desarrollo del proyecto es un área que carece de calle de acceso para comunicarse con la comunidad vecina.
b) Extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.	x		
c) Afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de sus formas.	x		

#### **4.0 INFORMACIÓN GENERAL**

##### **4.1. Información sobre el Promotor: tipo de empresa, ubicación, otros.**

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, “**Construcción de Calle de acceso del Centro Educativo El Hijo del Carpintero**”, es promovido por la empresa **MCM GLOBALS; S.A.** dedicada al ramo de la construcción. Registrada en la ficha 689588, documento 1717346 (ver en sección de anexos, certificación de existencia de la empresa otorgada por el registro Público de Panamá). El Número de identificación personal de Gustavo Fernández es pasaporte N° 048120788 (ver copia autenticada del pasaporte, en sección de anexos). El mismo se puede contactar en sus oficinas ubicadas en Edif. Banistmo, piso 3 Calle 50 y Calle 77, San Francisco, al teléfono. (507) 209-1919.

##### **4.2. Paz y Salvo emitido por la ANAM, copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.**

Ver Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia de recibo de pago, por los trámites de evaluación, en sección de Anexos en este documento.

## **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**

### **5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación**

El objetivo del proyecto es la **Construcción de Calle de acceso del Centro Educativo El Hijo del Carpintero”** de aproximadamente 600 metros de longitud.

El proyecto se justifica por lo siguiente:

1. El proyecto, mejorará la estética de la zona donde se construirá la calle de acceso
2. La construcción de esta calle facilitará el tránsito entre la comunidad educativa y los estudiantes
3. La construcción de la calle de acceso incrementará la oferta laboral en el sector ofreciéndoles a los moradores del área empleos remunerados en todas sus fases.
4. La construcción de la calle de acceso camino respetará la calidad del medio ambiente natural y cultural.
5. El desarrollo del proyecto propiciará el incremento del valor de la tierra en el área.

### **5.2 Ubicación geográfica incluyendo, mapa en escala 1: 50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.**

El proyecto de “**Construcción de Calle de acceso del Centro Educativo El Hijo del Carpintero”**,” se ubicada en, el corregimiento de Veracruz, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá.

La ubicación corresponde a las coordenadas UTM señaladas en el cuadro siguiente

**Cuadro N° 5.1. Coordenadas UTM NAT-27**

Estación	Coordenadas	
	E	N
1.	652657.427	<b>984138.570</b>
2.	652650.826	<b>984119.702</b>
3.	652646.358	<b>984100.218</b>
4.	652644.078	<b>984080.359</b>
5	652644.014	<b>984060.369</b>

6	652646.167	984040.496
7	652649.877	984020.843

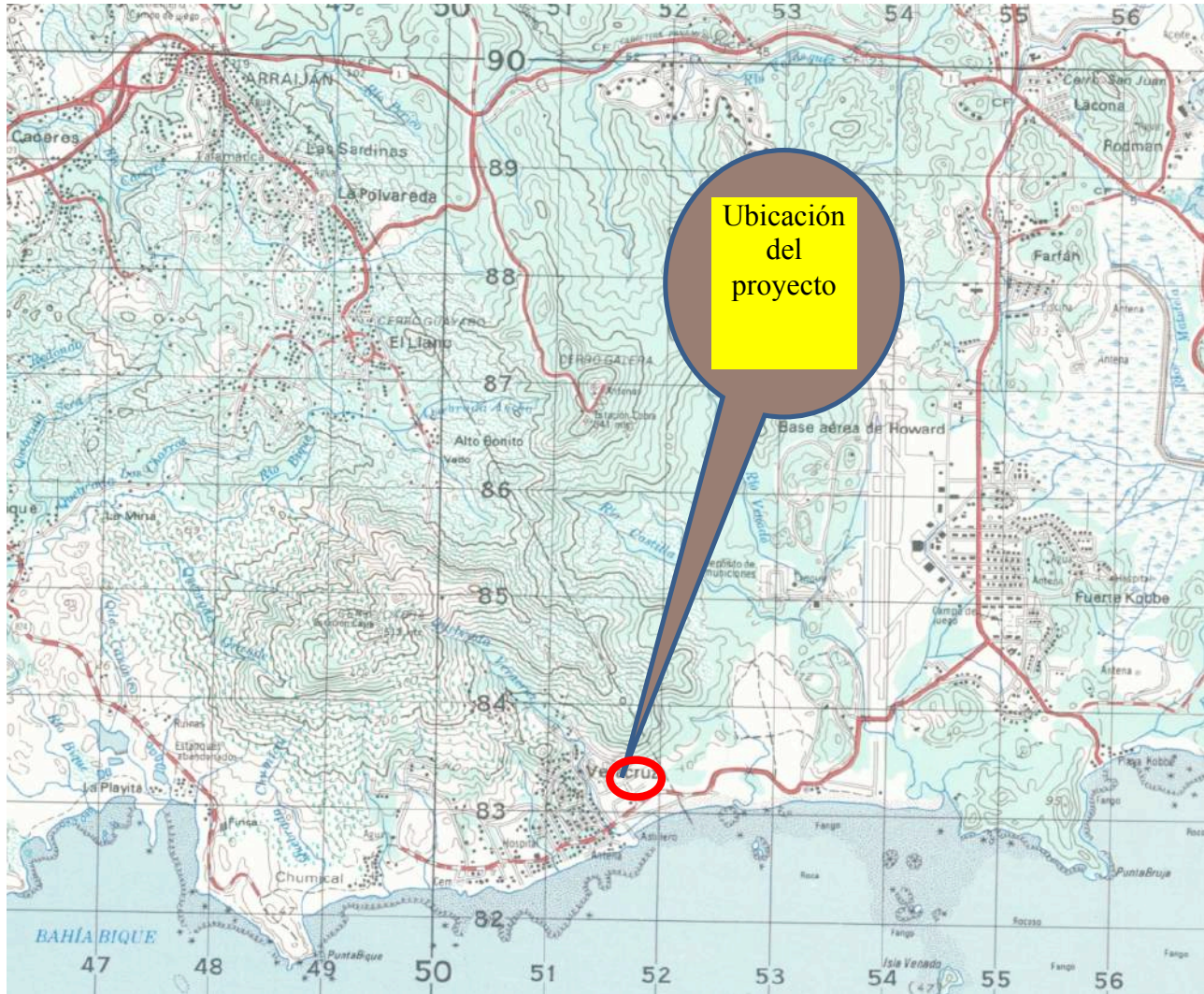


Imagen. 2. Ubicación geográfica del proyecto. Hoja 4242 I Panamá. Escala: 1:50,000. Fuente: Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia IGNT.

### 5.3 Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.

Las regulaciones ambientales principales destinadas a la protección del ambiente en el Istmo de Panamá, incluyen Leyes, Decretos y Convenios Internacionales de los cuales la República de Panamá es signataria. En este punto se mencionan algunas de estas normas regulativas más relevantes en función con la naturaleza del proyecto en discusión.

## **Constitución de la República de Panamá, 1972:**

**Artículo N° 14** donde se responsabiliza al Estado como garante de un medio ambiente sano, libre de contaminación, en el que las aguas y los alimentos satisfagan las condiciones de un adecuado desarrollo de la vida humana.

**Artículo N° 15** Establece que el Estado y el pueblo panameño tiene el deber de promover el desarrollo económico y social a través de la prevención de la contaminación ambiental, el mantenimiento del balance ecológico y la prevención de la destrucción de los ecosistemas.

**Artículo N° 16** Dicta como función del Estado regular, monitorear y aplicar las medidas necesarias para el buen uso y explotación de las tierras y aguas, de la fauna marina, de los bosques, prevenir su deterioro y asegurar su conservación, renuevo y permanencia.

**Artículo N° 17** Establece las bases para regular el uso de los recursos naturales no renovables, con objetos de prevenir que su explotación provoque daños sociales, económicos o ambientales.

**También, la Constitución Política de la República de Panamá, establece el mandato y el contexto legal para el desarrollo de una política para el manejo y protección ambiental. En el Capítulo III de la Constitución, en los artículos del 114 al 117, se refiere al “Régimen Ecológico”.**

**El Artículo 114** Ordena a la población que viva en un ambiente sano y libre de contaminación en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.

**Artículo 284:** El Estado regulará la adecuada utilización de la tierra de conformidad con su uso potencial y los programas nacionales de desarrollo, con el fin de garantizar su aprovechamiento óptimo”. Probablemente este artículo sea el principal fundamento legal con rango constitucional que permite al Estado disponer de su territorio, para el desarrollo de proyectos de todo tipo, siempre que sean cónsonos con los programas de desarrollo nacional.

Además de ello, existen una variedad de leyes y de reglamentos que dictan la pauta sobre el tipo de relación y cuidado que deberá tener la sociedad en su conjunto frente a los elementos constitutivos del medio ambiente, tales como:

- ★ ANAM. 2002. Manual Operativo para Estudio de Impacto Ambiental. Panamá. 158 p.
- ★ Atlas Geográfico de la República de Panamá; Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. Ministerio de Obras Públicas. 2007.

*EsIA Cat I. “Construcción de Calle de Acceso del Centro Educativo el Hijo del Carpintero”.*

- ✱ Código Sanitario de 1946, en el cual se norman diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas.
- ✱ Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, por la cual se establecen los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, se ordena la gestión ambiental y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM).
- ✱ Resolución No. 333-2000 de la Autoridad Nacional del Ambiente. Esta resolución fija los costos a cubrir a la ANAM por la evaluación ambiental del proyecto.
- ✱ Decreto Ley No. 35 del 22 de septiembre de 1966, por la cual se señalan disposiciones sobre el uso de las aguas.
- ✱ Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009. “Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental”.
- ✱ Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto del 2011, por medio del cual se modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009.
- ✱ Decreto Ejecutivo N° 1 (de 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales
- ✱ Decreto Ejecutivo No. 255 del 18 de diciembre de 1998, por la cual se reglamentan los artículos 7, 8 y 10, de la Ley N° 36 de 17 de mayo de 1996, por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental, ocasionada por combustibles y plomo.
- ✱ Decreto Ejecutivo No. 34 del 26 de febrero de 2007, por la cual se aprueba la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos No Peligrosos y Peligrosos, sus principios, objetivos y líneas de acción.

**Reglamentaciones sobre Seguridad y Salud Ocupacional**

- Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario.
- Decreto de Gabinete N° 68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
- Decreto Ejecutivo No. 150 de 1971: Ruidos Molestos.
- Decreto Ejecutivo No. 252 de 1971: Legislación Laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.



*EsIA Cat I. “Construcción de Calle de Acceso del Centro Educativo el Hijo del Carpintero”.*

- Resolución N° 505 del 6 de octubre de 1999, MICI: Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen Vibraciones.
- Resolución N° 506 del 6 de octubre de 1999, MICI: Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen Ruidos.
- Resolución N° 124 del 20 de marzo del 2001. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001: Higiene y Seguridad Industrial, para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.
- Decreto N° 160 del 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá. Artículo 9: todos los vehículos deben estar equipados con filtros para los ruidos del motor y silenciador en el tubo de escape. Prohibiciones: Artículo 13 J: La circulación de los vehículos que emitan gases, ruido o derrame de combustible o sustancias toxicas que afecten el ambiente.
- Resolución N° AG-0235-2003 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica.

**Patrimonio Histórico:**

- ✓ Ley No.14 del 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la Nación.
- ✓ Ley No. 58 de agosto de 2003, modificada parcialmente la Ley No. 14 del 5 de mayo de 1982, que regula el Patrimonio Histórico de la Nación.
- ✓ Resolución N° AG-0363-2005 de 8 de julio de 2005, Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

**5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad**

***5.4.1 Planificación:***

*EsIA Cat I. “Construcción de Calle de Acceso del Centro Educativo el Hijo del Carpintero”.*

Durante esta etapa el promotor del proyecto, ha efectuado y efectuará una serie de actividades tendientes a determinar la factibilidad y viabilidad económica y ambiental del proyecto, que durarán aproximadamente 10 meses. Entre algunas de las acciones mencionamos:

- ❖ Verificación de los límites del polígono y de las áreas de la finca. **(de la servidumbre)**
- ❖ Realización de estudios, topográficos y de agrimensura.
- ❖ Solicitar los permisos correspondientes.
- ❖ Preparar y presentar a la ANAM el Estudio de Impacto Ambiental, para su aprobación correspondiente.
- ❖ Diseño y confección de planos el cual consiste en la confección de los planos del proyecto, los cuales son un requisito indispensable para poder obtener los permisos correspondientes ante las instituciones que tengan que ver con la obra.

#### **5.4.2 Construcción/Ejecución:**

Dentro de las acciones a desarrollar para iniciar la etapa propiamente de construcción del proyecto se deberá tener en consideración las actividades abajo señaladas, las cuales se desarrollarán en un periodo de 4 meses:

Durante esta etapa el promotor realizará las siguientes actividades:

- Remoción de la capa vegetal.
- Adecuación y Nivelación del terreno
- Adecuación del área de estacionamientos para la maquinaria.
- Construcción de una caseta de seguridad y un pequeño depósito para guardar el equipo necesario.
- Solicitud y obtención de los permisos Municipales.
- Limpieza final.

*EsIA Cat I. “Construcción de Calle de Acceso del Centro Educativo el Hijo del Carpintero”.*

Durante la construcción de la calle no se contempla el corte de ninguna especie de árbol ya que en la trayectoria del camino no existe árbol alguno.

**5.4.3 Operación:**

La fase de operación de este proyecto vial, como el que atañe a este estudio de impacto ambiental, está conformada por el uso de la vía a través de la circulación de vehículos utilizados en la fase operativa del proyecto **Escuela El Hijo del Carpintero**.

**5.4.4 Abandono**

No se tiene estipulado el abandono de esta obra debido a los beneficios que brindará. Algunos de esos beneficios es crear una vía de acceso vehicular.

**5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase**

**Fase de Planificación:** Duración 10 meses.

N° Actividad	Mes									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7.										

**Fase Constructiva:** Duración 4 meses

N° Actividad	Mes			
	1	2	3	4
1				
2				
3				
4				
5				

6				
7				
8				

## 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

### 1. Descripción y motivo

Es importante mencionar que para que el proyecto sea aprobado ante las instituciones gubernamentales deberá contar con el acceso e infraestructura básica de los servicios mencionados que permiten su operatividad completa.



*Figura 1. Vista aérea del proyecto.*

En la figura 1 se aprecia una vista aérea de la zona actual de construcción del proyecto, como se aprecia, no existe calle de acceso ni infraestructura de servicios básicos (pluvial, electricidad, plomería).

*Figura 2. Vista aérea del área actual de construcción del centro educativo.*





*Figura 3. Vista aérea del área actual de construcción del centro educativo donde se aprecia la inexistencia de calle de acceso e infraestructura.*

En vista de la problemática existente, MCM Global con la finalidad de lograr un proyecto funcional al culminar la construcción de la escuela, realiza nuevos estudios y diseños que incluyen la calle de acceso al área, y la infraestructura de los servicios básicos de plomería y pluvial.

Es importante mencionar que, sin la vialidad e infraestructura del proyecto, las entidades (MOP, IDAAN, ATTT, MIVIOT, ANAM, MINSA) encargadas de aprobar el anteproyecto no lo aprobarán; y contractualmente MCM deberá obtener dichas aprobaciones.

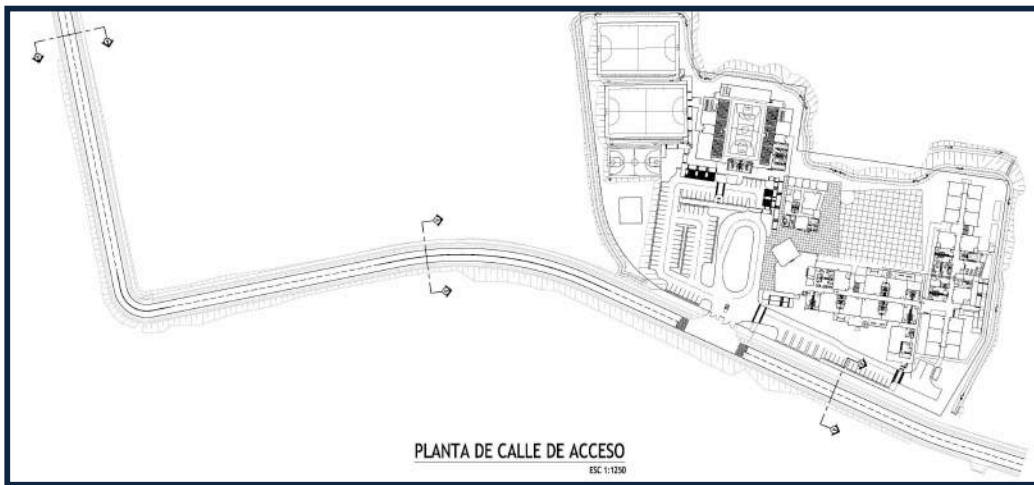
Por lo anteriormente expuesto, la empresa pretende llevar a cabo la construcción de la calle de acceso e infraestructura externa para el Centro Educativo el Hijo del Carpintero. Proponemos una calle de 0.75 km de longitud, de carpeta asfáltica de 5 cm con imprimación bituminosa, la cual se construirá sobre una capa de geotextil, capa-base de 25cm, material selecto de 20 cm y Sub-rasante de 30 cm.

*EsIA Cat I. "Construcción de Calle de Acceso del Centro Educativo el Hijo del Carpintero".*

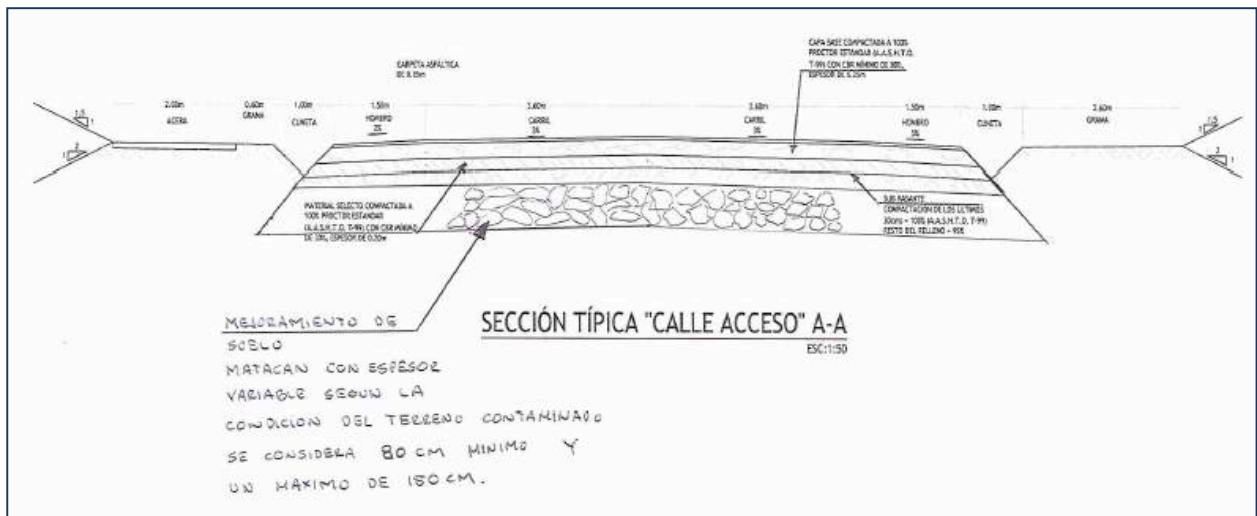
Contara con aceras de hormigón con resistencia de 3000 lbs/plg<sup>2</sup> con espesor de 10 cm y ancho de 2 metros. Cunetas pavimentadas de concreto de hormigón de 2,000 lbs/plg<sup>2</sup> y hombros de asfalto. Se incluye la señalización vertical, horizontal y grama.

En la figura 3. Se presenta la planta de la calle de acceso al Centro Educativo el Hijo del Carpintero.

*Figura 3. Planta de calle de acceso propuesta.*



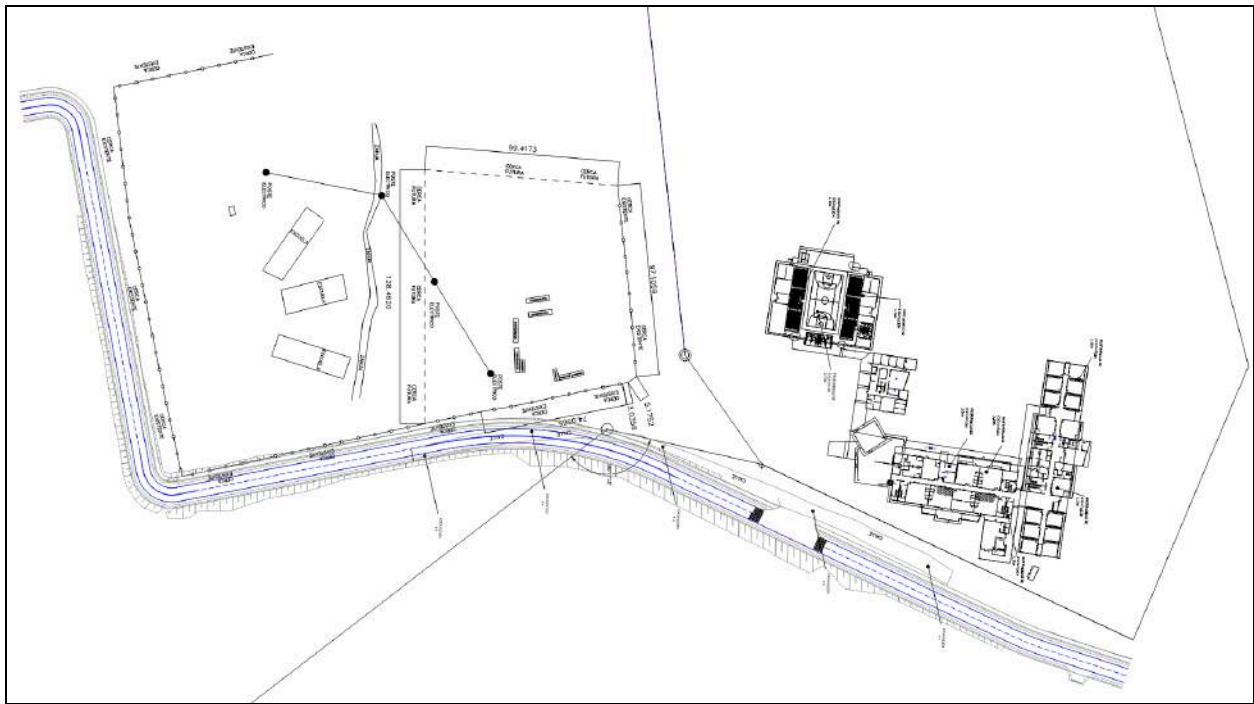
En la figura 4. Se presenta la sección de la calle de acceso al Centro Educativo el Hijo del Carpintero.



*Figura 4. Sección de calle de acceso propuesta.*

*EsIA Cat I. “Construcción de Calle de Acceso del Centro Educativo el Hijo del Carpintero”.*

En la figura 5, se presentan la posición de las 5 calicatas realizadas para el reconocimiento geotécnico del trazado de la calle. En este procedimiento se confirmó que la mala condición del subsuelo, el cual presenta mucha contaminación de agua y reafirma la necesidad de mejorarlo. De acuerdo a nuestra recomendación, se deberá excavar un mínimo de 80 centímetros en ciertas áreas y hasta 1.50 en las zonas más contaminadas.



*Figura 5. Planta del trazado de la Calle con la posición de las Calicatas*

En la Tabla #1, se presenta la propuesta del cálculo de cantidades para el matacán, según los datos obtenidos de las calicatas. Se consideró un factor de expansión de un 40% para el cálculo, ya que la piedra deja más espacios vacíos en el transporte.

**Tabla # 1**  
**Volumen para Mejoramiento de suelo - Calle de Acceso**

Estaciones	Longitud (m)	Espesor (m)	Ancho de calle (m)	Volumen Excavación (m3)	DESECHABLE	MATACAN	Viajes (m3)
					Viajes con 30% expansión (m3)	Volumen con 40% expansión (m3)	
0+080 - 0+200	120	0.80	10.20	979.20	92.65	1,370.88	99.77
0+200 - 0+460	260	1.50	10.20	3,978.00	376.38	5,569.20	405.33
0+460 - 0+600	140	0.90	10.20	1,285.20	121.60	1,799.28	130.95

*EsIA Cat I. "Construcción de Calle de Acceso del Centro Educativo el Hijo del Carpintero".*

Totales	520	6,242.40	590.62	8,739.36	636.05
<b>Notas:</b> 1 El espesor varía según los sondeos de excavación realizados en sitio 2 El ancho de calle es de 3.60m x paño + 1.50 x hombro, según sección de plano Los viajes se calcularon tomando un camión de 18 ydas <sup>3</sup> 3 (13.76m <sup>3</sup> ) 4 Se consideró un factor de expansión de 40%, ya que la piedra deja más espacios vacios					

En cuanto al desarrollo de los sistemas de la infraestructura externa, proponemos la construcción del sistema pluvial, sistema potable.

En cuanto al sistema pluvial proponemos la instalación de tubería de 36" HR con cabezal, tragantes pluviales de diferentes alturas y zampeado para cabezal y cunetas.

La posición de los cruces de calle se ha determinado de acuerdo a los puntos más bajos según la topografía y para poder drenar las aguas que hay en las zanjas, quebradas actuales y las aguas que surgen del Centro Educativo Veracruz, adyacente a la nueva calle, que se han detectado en campo.

En las fotos que presentamos en la siguiente página, se podrá observar una quebrada con agua continua, ubicada atrás del Centro Educativo Veracruz, la cual se detectó después de haber realizado la limpieza a todo el terreno posterior de esta escuela.

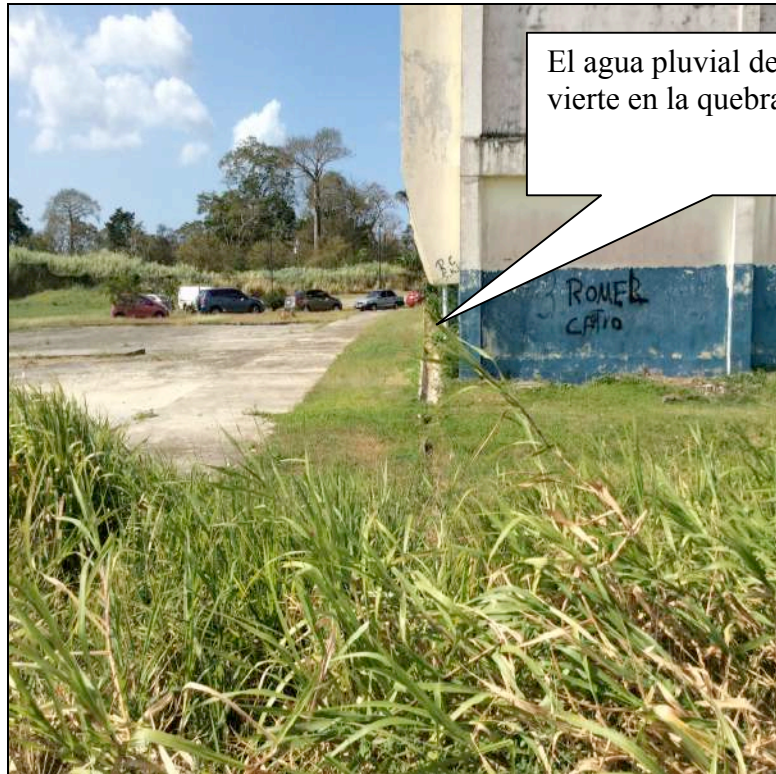




*EsIA Cat I. "Construcción de Calle de Acceso del Centro Educativo el Hijo del Carpintero".*



Quebrada existente



El agua pluvial de la escuela se vierte en la quebrada existente

En la figura 6, se muestran los detalles del sistema pluvial propuesto.

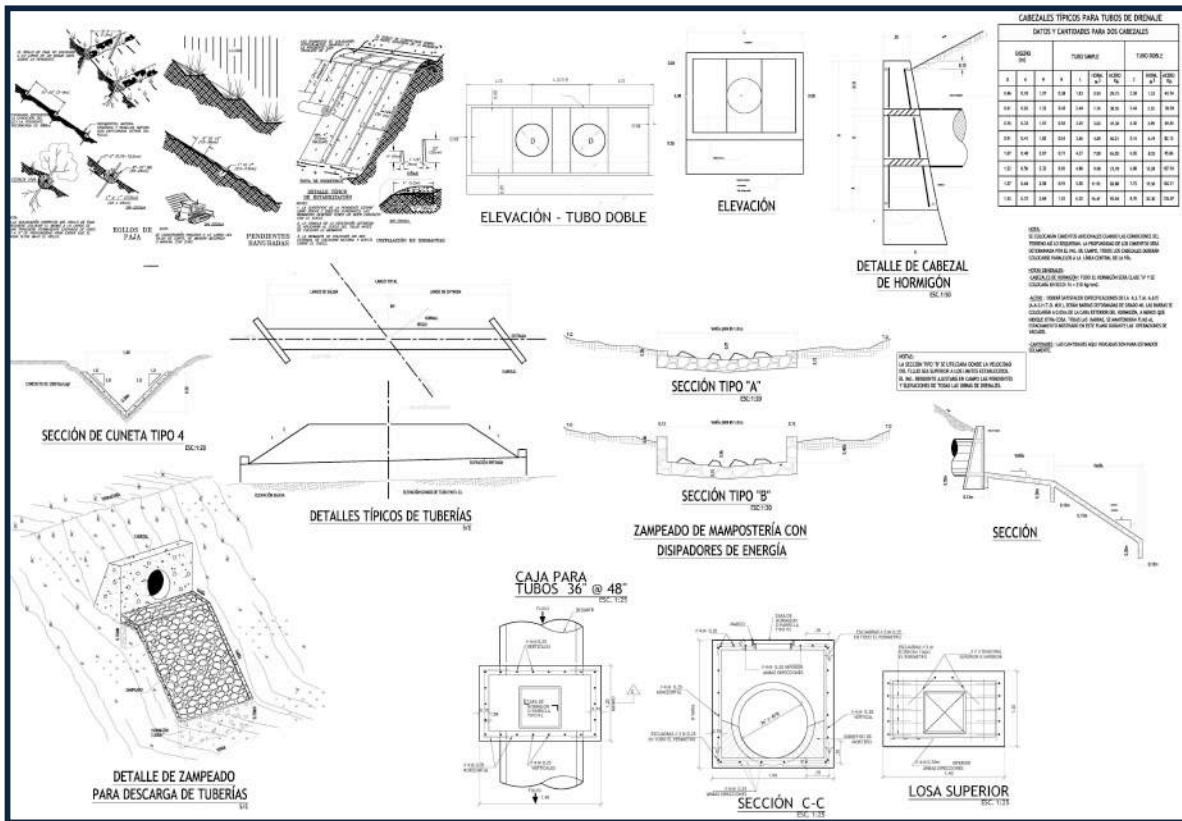


Figura 6. Detalle pluvial.

En cuanto al sistema potable proponemos la instalación de tubería de 6” con sus respectivos accesorios.

### 5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

Para la construcción de la obra se utilizarán insumos característicos de este tipo de actividades tales como: gravilla, tosca que será comprada por el promotor de la fuente más cercana, formaletas, tablas, zinc, combustible (diesel y gasolina), tablas de madera, camiones, alambre de diferente calibre, madera, clavos etc.

#### 5.6.1 Necesidades de Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).

El Distrito de Arraiján , donde se localiza el área de interés del proyecto, cuenta con agua potable, que es suministrada por e IDAAN, cuenta con energía eléctrica Durante la etapa de construcción, para el caso de las aguas residuales, se señala que los residuos fisiológicos generados por los trabajadores, se manejarán a través de servicios sanitarios portátiles.

El área del proyecto se encuentra en la Comunidad de VERACRUZ Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá. El área del proyecto se encuentra muy cerca a la playa de Veracruz, sitio turístico de gran interés.

#### ***5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.***

La mano de obra a contratar corresponde a una empresa contratista con los conocimientos y permisos requeridos para la construcción en el país. El desarrollo de las actividades de construcción del proyecto, generará 50 empleos directos y aproximadamente 50 indirectos. En la fase operativa, se generarán 35 empleos directos y aproximadamente 60 indirectos. Mano de obra calificada y no calificada, que incluye, además de ingenieros y arquitectos, albañil y ayudantes, electricistas, pintores, plomeros, conductores, carpinteros y soldadores.

### **5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases**

#### ***5.7.1 Sólidos***

En fase constructiva, los residuos como acero y todo aquello que pueda ser reciclado, se venderá. Los desechos o residuos de tipo urbano, tales como papel, plástico, restos de comida, entre otros de naturaleza no peligrosa, generados en cada una de las fases del proyecto, serán segregados y a su vez, serán depositados temporalmente en tinaqueras para su valorización. Los residuos, que no tengan ningún tipo de valor bien sea para el rehúso o reciclaje, serán dispuestos por la empresa en el botadero ubicado en el Municipio de Arraiján.

#### ***5.7.2 Líquidos***

Durante la construcción y operación del proyecto, se utilizarán servicios sanitarios portátiles y se contratará una empresa que se encargará de la limpieza semanalmente de los mismos.

### **5.7.3 Gaseosos**

Durante la fase de construcción se generarán los siguientes desechos gaseosos producidos por la maquinaria. El equipo a utilizar son máquinas de combustión interna que generarán gases que serán dispersos en la atmósfera. El manejo de estos desechos se controla a través de métodos de mitigación o eliminación de los mismos por medio de un plan de mantenimiento y revisión del equipo rodante. En la fase de operación se generarán desechos gaseosos producto de la combustión de motores de los vehículos. El manejo de estos desechos, comprende la mitigación o eliminación de los mismos por medio de un plan de mantenimiento y revisión del equipo rodante. Los motores de la maquinaria serán eléctricos, por lo tanto, no generarán desechos gaseosos.

### **5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo**

En el área donde se desarrollará el proyecto, no existe una zonificación definida; podemos indicar que, debido a sus características, el sitio del proyecto se clasifica como residencial comercial.

### **5.9 Monto global de la inversión**

Entre materiales de construcción, mano de obra, elaboración y aprobación de planos, elaboración y aprobación del EsIA, y otros gastos no planificados, el promotor contempla una inversión de B/350,000.00 (treientos cincuenta mil dólares).

## **6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

### **6.1. Caracterización del suelo:**

El proyecto se ubicará en terrenos con textura franco-arenosa, con erosión, poca pedregosidad y drenaje elevado.

### **6.2. Descripción de uso de suelo**

La mayoría de las fincas del entorno del proyecto se dedican al turismo de playa.

### **6.3. Deslinde de la propiedad**

El proyecto, “Construcción de calle de acceso del centro educativo El hijo del carpintero” tiene los siguientes linderos:

Norte: escuela centro básico Veracruz

Sur: lote baldío

Este: Construcción de la escuela El hijo del carpintero

Oeste: lote baldío

### **6.4. Topografía**

La topografía que se aprecia en el área de influencia directa del proyecto y sus alrededores, es una topografía relativamente plana.

### **6.5. Hidrología**

El área de influencia directa del proyecto existe una quebrada

### **6.6. Calidad de aguas superficiales**

*No se contemplo el monitoreo de aguas de la quebrada*

## **6.7. Calidad de aire**

La calidad del aire está estrechamente relacionada con el uso de suelo de la zona, por lo que se considera poco afectada por las emisiones vehiculares.

### **6.7.1 Ruido**

La intensidad del ruido, está estrechamente relacionada con el tipo de actividades que se desarrollan en la zona. Los mismos son emitidos por fuentes móviles (los vehículos y maquinarias que se encuentran trabajando en el proyecto “centro educativo El hijo del carpintero”

No obstante, de acuerdo a testimonios de los residentes y trabajadores del área, la presión sonora aún está dentro de los límites tolerables.

### **6.7.2 Olores**

En el área de interés, no se detectaron fuentes de olores molestos.

## **7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

### **7.1 Características de la flora**

El sitio a ubicar el proyecto es un lugar que ha sufrido una intensa intervención humana, por lo que el mismo carece de vegetación arbustiva y arbórea. Se observa suelo cubierto de paja canalera.

#### ***7.1.1 Caracterización vegetal, Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).***

No aplica por tratarse de terrenos fuertemente intervenidos, donde predomina el suelo con presencia de paja canalera consecuencias que el sitio esta desprovisto de elementos faunísticos y florísticos.

### **7.2 Características de la Fauna**

Debido a la poca vegetación y al constante ruido provocado por la actividad que se da en áreas colindantes y de influencia, no se observa fauna representativa, por lo que solamente se pudo constatar la existencia de hormigas y gallotes.

## **8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

### **8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes**

El proyecto “construcción de calle de acceso del centro educativo El hijo del carpintero” se desarrollará en un área de población rural, con bajo crecimiento demográfico, dedicada principalmente a la actividad turística debido a sus cercanía con el centro turístico de playa Veracruz.

## **TRANSPORTE**

### **VÍAS DE COMUNICACIÓN EN PANAMÁ**

Unos 1,948.1 kilómetros conforman la longitud de infraestructura de caminos de la Provincia, constituyéndola como la segunda con este nivel de medios. De este total, 42.9% corresponden a caminos de tierras y 29.5% a caminos revestidos con material semi-selecto, conformando un 72.4% de la red vial relacionada a áreas de difícil acceso y de alto grado de producción agropecuaria.

### **ENERGÍA ELÉCTRICA**

Una significativa cantidad de residentes en reciben energía de UNION FENOSA. En el poblado de interés, se encontró registro de telefonía fija particular en los domicilios, se observó que la comunidad cuenta con el servicio de cabinas de teléfonos públicos y cobertura de telefonía celular.

### **8.2 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)**

El día 23 de mayo de 2015, se aplicaron encuestas y entrevistas en las Barriadas Bello Horizonte y Coscuna ambas ubicados en el Corregimiento de Veracruz, distrito de la Arraján y Provincia de Panamá Oeste. (Seleccionando una de las herramientas autorizadas por el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 agosto de



2011). Para ello se seleccionaron las personas de manera aleatoria. Entrevistando y encuestando a residentes del área, solicitándoles como evidencia para la percepción ciudadana si algunos lo permitían como: su nombre completo, su firma y su número de cedula. Obteniendo, así como resultado una cantidad de 30 personas encuestadas. (Ver las encuestas y el escrito con las firmas y número de cedula en sección de anexos de este documento. También se repartió en este proyecto un total de 40 volantes informativas (ver modelo de volante informativa en sección de anexos). Algunas de las personas que se le suministro esta información permitieron la toma de fotografías que se verán a continuación.

El proceso de recabar la percepción sobre el proyecto, se concentró en la comunidad de veracruz, específicamente el área de influencia directa donde se desarrollará el proyecto. Se ha dejado ver a lo largo de esta sección es el poblado más próximo, ya que en el sitio donde se realizará el proyecto “construcción de calle de acceso del centro educativo El hijo del carpintero” y toda la infraestructura necesaria para su operación, existen viviendas cercanas al área de influencia indirecta y por ende residentes.

Para el desarrollo del Plan, el equipo consultor se apoyó en la aplicación de una encuesta semi estructurada. Para la aplicación de encuestas, se calculó una muestra de 30 viviendas escogidas al azar, entrevistándose, así, a un miembro en cada vivienda visitada. A continuación, describimos el cálculo estadístico que fue utilizado para el muestreo.

Resultados de la percepción ciudadana, según encuestados:

**Sexo:**

La entrevista se dirigió a las personas que se encontraban en el área de sondeo. Se observó que el 60% de la población encuestada eran de sexo femenino y el 40% de sexo masculino, correspondiendo, esta distribución a que a la hora de llevarse a cabo el estudio de campo la mayoría de las mujeres se encontraban en sus viviendas.

Grafica N° 8.1 Sexo de los encuestados

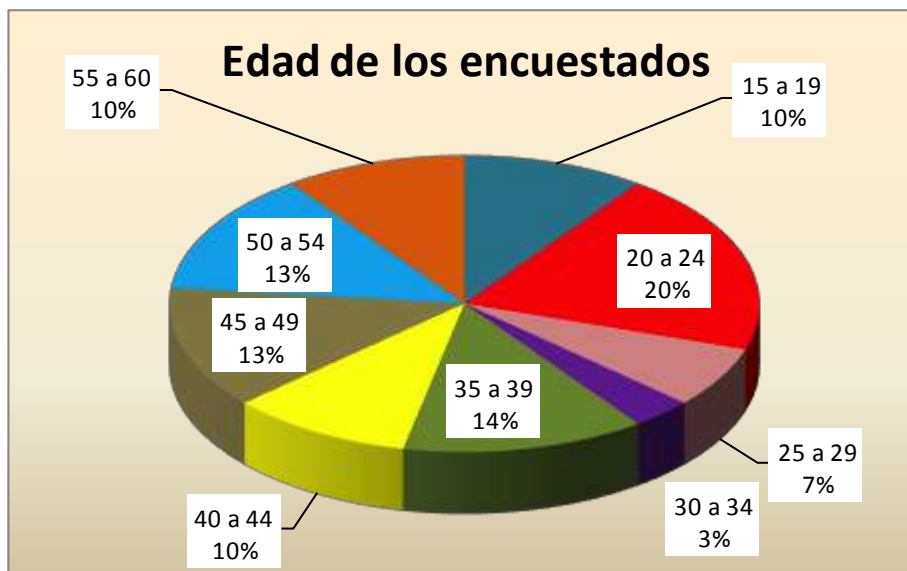


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 23 de mayo de 2015.

**Edad:**

De las personas encuestadas el 10% estaba en las edades comprendidas entre 15 a 19 años, el 20% entre 20 a 24, 7% entre 25 a 29 años, 3% entre 30 a 34, 14% entre 35 a 39 años, 10% entre 40 a 44, 13% entre 45 a 49, el 13% entre 50 a 54 años y el 10% entre 55 a 60 años.

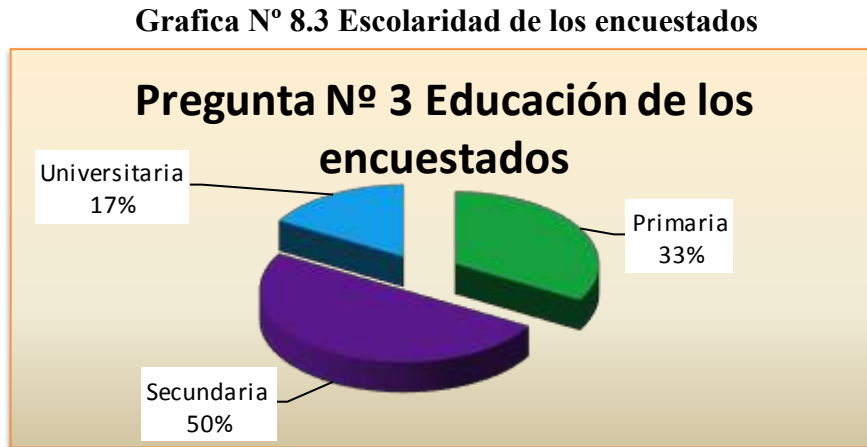
Grafica N° 8.2 Edad de los encuestados



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 23 de mayo de 2015

## **Escolaridad**

El nivel de escolaridad de las personas encuestadas era; 33% primaria, 50% secundaria y 17% universitaria.



**Fuente:** Trabajo de campo realizado el día 23 de mayo de 2015.

## **Impactos generados por el proyecto en las actividades de los moradores en la comunidad o área del proyecto.**

En la aplicación de las encuestas se informó de forma general a las personas sobre el “**construcción de calle de acceso del centro educativo El hijo del carpintero**”, se les preguntó si este proyecto que se realizará en la comunidad impactará de alguna manera las actividades de comunidad o de los moradores del área.

En este ítem, el 57.0% contestaron que si les impactará positivamente dejando claro que; es un aporte muy significativo para el crecimiento económico del país, mientras que un 43% considera que no habrá ningún impacto en las actividades de la población.

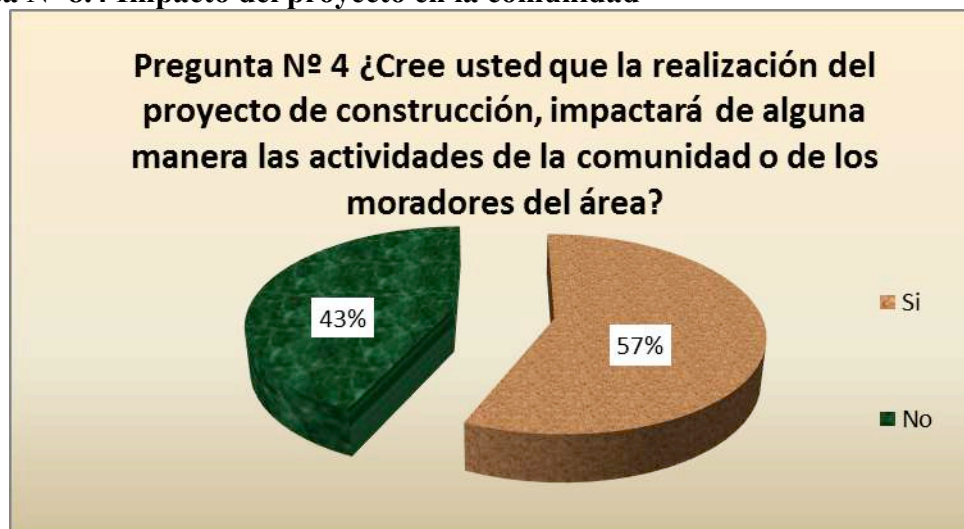
### **Impactos Económicos y Sociales.**

- Que la construcción es una actividad positiva para fomentar la economía de la comunidad y el país.
- Mejora las condiciones de la carretera, ya antes del trayecto se hacia en largas horas, ahora se realiza con brevedad.

*EsIA Cat I. "Construcción de Calle de Acceso del Centro Educativo el Hijo del Carpintero".*

- Consideran muy enfáticamente que este proyecto es positivo, ya que ha permitido un mejor estilo de vida y cambio en la economía de los moradores.
- Ayuda social a las personas con dificultad económicas.
- La construcción de este proyecto les brinda la oportunidad a las personas una fuente de empleo.
- La construcción de este proyecto según los encuestados, les permitirá tener un mejor entorno comunitario.
- 

**Grafica N° 8.4 Impacto del proyecto en la comunidad**



**Fuente: Trabajo de campo realizado el día 23 de mayo de 2015.**

### **Impactos ambientales**

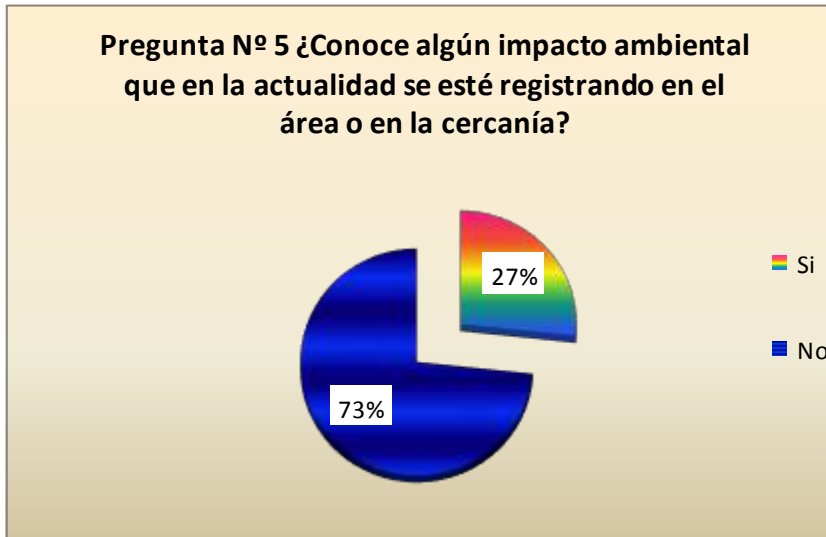
- **Considera que habrá deforestación.**

#### **Conocimiento de impactos ambientales en la actualidad:**

Al consultarles si ¿conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o cercanía donde se realizará el proyecto? Las personas encuestadas contestaron en un 73.0% que no hay impactos ambientales; mientras que un 27.0% mencionó que, si hay impactos

ambientales, de los impactos ambientales registrados, según los encuestados se detalla de la siguiente forma: Al consultar pocos moradores manifestaron situación ambiental que se registre en su comunidad.

**Grafica N° 8.5 Impacto ambiental en el área**



**Fuente: Trabajo de campo realizado el día 23 de mayo de 2015.**

### **Efectos generados por el proyecto**

De acuerdo a su opinión respecto a la realización del “Proyecto “construcción de calle de acceso del centro educativo El hijo del carpintero”, ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto sobre su comunidad, propiedad o país? Se obtuvo la siguiente ponderación de: Para 14% de la población encuestada los efectos generados por el proyecto a la comunidad serán negativos, un 23% no sabe qué efectos tendrá el proyecto, para el 13% positivos y negativos, mientras que para el 50% será positivo.

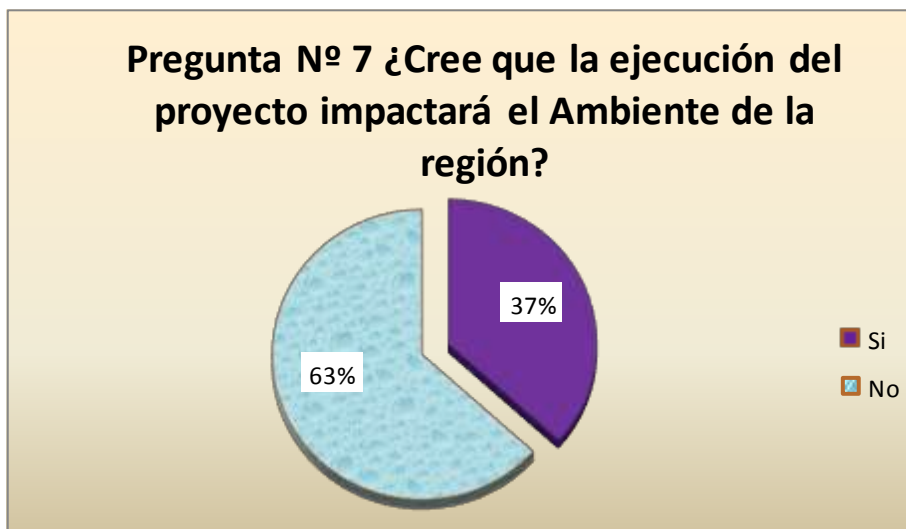
### **Ejecución**

En la aplicación de las encuestas se informó de forma general a las personas sobre el Proyecto, se preguntó si la realización del proyecto mencionado, impactará el ambiente de la región. Al respecto, 37% de los encuestados la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región,

mientras que para el 63% el proyecto no tendrá ningún impacto en la comunidad. manifiestan que:

- Si se realiza tomando en consideración las medidas necesarias para evitar dañar el ambiente
- Buen manejo de desechos sólidos.
- Que se contrate a las personas de la comunidad, existe una población desempleada que lo requiere.

**Grafica N° 8.6 Ejecución e impacto del proyecto**



**Fuente: Trabajo de campo realizado el día 23 de mayo de 2015**

**Conclusiones:**

- Según impresión diagnóstica del resultado de la encuesta y la visita al área, el panorama de aceptación es positivo. Consideran que el proyecto es positivo para los moradores y por ende al país, dejando ver que la población necesita empleo.
- Este proyecto tendrá un gran impacto en la calidad de vida de las familias de las personas que laborarán en este proyecto, han señalado que el proyecto les ha brindado oportunidad de mejorar sus viviendas y su entorno comunitario también ha sido beneficiado.

- En la parte de responsabilidad social cumplir con la comunidad es un beneficio laboral a toda la población, ofrecer una plaza de trabajo que redunde en beneficios a la comunidad necesitada.
- Siempre debe considerarse a bien, cumplir con las medidas de seguridad y normas ambientales, sin afectar significativamente a la población vecina.

### **8.3 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.**

En el área donde se pretende desarrollar el proyecto, no se encuentra ningún sitio histórico, arqueológico o de importancia cultural de relevancia ni declarado. Sin embargo, en caso de encontrar, durante el proceso de trabajo algún objeto de valor histórico, se suspenderá inmediatamente el trabajo en el sitio y se informará al Instituto Nacional de Cultura (INAC).

### **8.4 Descripción del paisaje**

La descripción del paisaje donde se desarrollará el proyecto, se hace considerando apartados importantes: visibilidad, frecuentación humana, calidad paisajística y fragilidad visual. Desde un punto o zona determinada el sitio es visible debido a la cantidad de vegetación, es de alta frecuentación humana. El sitio ha sido altamente intervenido, pero mantiene la capacidad (fragilidad) para absorber los cambios que se produzcan por la realización del proyecto.

## **9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**

A continuación procedemos a identificar y valorar los impactos ambientales que pueden ser generados por el desarrollo del proyecto.

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

Para la identificación y evaluación de los aspectos e impactos ambientales, se desarrollan por separado los siguientes puntos:

- 1. Identificación de aspectos ambientales e impactos ambientales potenciales.**
- 2. Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales.**

Para la identificación de los aspectos e impactos ambientales se utilizó el método de diagrama de flujo de procesos y se utilizó también el de cadena de producción. Además, se tomó en consideración las características ambientales del área de influencia involucrada. De esta manera se dividió el proceso en partes manejables delimitando cada proceso y actividad de apoyo y prestando atención en los aspectos que se puedan presentar desde la recepción de la materia prima hasta llegar a la utilización del producto. Este tipo de análisis tiene el objetivo de permitir identificar aspectos e impactos en secciones pequeñas, manejables, disminuyendo así la posibilidad de pasar por alto un aspecto significativo.

**Cuadro 9.1. Identificación de aspectos y potenciales impactos**

<b>N°</b>	<b>Aspectos Ambientales</b>	<b>Potenciales impactos</b>	<b>Descripción</b>
<b>1.</b>	Uso del suelo	Pérdida de la calidad de suelo, por cambios en su estructura.	<b>La pérdida se dará a raíz de la desaparición de la capa de suelo por movimiento de tierra y otras obras de ingeniería</b>
<b>2.</b>	Generación de ruido	Contaminación acústica	<b>Se origina por las</b>



	y/o vibraciones	(niveles arriba de los límites permisibles, señalados en la normativa).	<b>actividades de movimiento de tierra y uso de maquinaria en fase constructiva.</b>
3.	Introducción de elementos extraños	Modificación de la calidad paisajística. Elemento naturalidad.	<b>La construcción puede ser un elemento discordante: construido con materiales, colores y carteles publicitarios inadecuados.</b>
4.	Generación de partículas fugitivas (material particulado y polvo).	Contaminación atmosférica.	<b>Se originarán por las actividades de movimiento de tierra y uso de maquinaria en fase constructiva, y transporte de material pétreo.</b>
5.	Generación de gases	Contaminación atmosférica.	<b>Gases generados durante la etapa de construcción por equipo en mal estado perteneciente a contratista y subcontratista.</b>
6.	Generación y manejo de desechos sólidos	Contaminación del suelo y aire, afección del entorno paisajístico y socioeconómico.	<b>La generación/acumulación de basura, sin control. Específicamente la orgánica, sería la causa de los impactos.</b>
7.	Utilización de recursos naturales	Agotamiento de recursos naturales: agua, energía y materiales.	<b>Un uso no sostenible de agua, energía y materiales, en cualquiera de las fases</b>

			del proyecto, puede provocar el agotamiento de los mismos
8.	Traslado de equipos, maquinarias y materiales.	Incremento y lentitud del tráfico.	En especial en horas pico, y por el uso de vehículos de gran tamaño.
9.	Ausencia de señalizaciones, superación de la capacidad de carga de los vehículos y velocidad no controlada	Incremento en los niveles de accidentabilidad	Accidentes que pueden darse que pongan en riesgo la salud y vida de la población vecina, tráfico peatonal o a los propios trabajadores.
10.	<b>Generación de efluentes con altos niveles de parámetros contaminantes (aceites de la maquinaria y equipo)</b>	<b>Contaminación del suelo y atmosférica por Derrames de aceites.</b>	Las aguas pueden ser contaminadas por aceite derramado en el suelo posteriormente podría contaminar las fuentes hídricas cercanas al proyecto,

Una vez identificado los aspectos e impactos, éstos se evaluarán utilizando criterios y empleando escalas numéricas.

**Cuadro 9.2. Criterios de evaluación de impactos identificados**

Carácter y Criterio	Calificación	Ponderación
<b>CARÁCTER:</b>  Características que indican si un impacto mejora o deteriora las condiciones de la línea	<u>Positivo (+):</u> Impacto que implica un mejoramiento o recuperación del ambiente biofísico, o un beneficio socioeconómico de la comunidad involucrada, a partir de la condición presentada en la línea base ambiental.	<b>+1</b>

*EsIA Cat I. “Construcción de Calle de Acceso del Centro Educativo el Hijo del Carpintero”.*

<b>base ambiental.</b>	<u>Negativo (-):</u> Impacto que implica un deterioro de la condición presentada en la línea base ambiental.	<b>-1</b>
<b>TIPO:</b>  <b>Característica que indica si el Proyecto es responsable del impacto o causa el impacto a través de otras variables</b>	<u>Directo:</u> Impacto primario producto de una acción humana que ocurre al mismo tiempo y en el mismo lugar que dicha acción.	<b>1</b>
	<u>Indirecto:</u> Impacto secundario o adicional que podría ocurrir en un lugar diferente como resultado de una acción humana. Cuando el componente ambiental afectado recibe el impacto a través de otra variable afectada, y no directamente por acción del proyecto.	<b>2</b>
	<u>Acumulativo:</u> Impacto que resulta de una acción propuesta, y que se incrementa al añadir los impactos colectivos o individuales producidos por otras acciones. Su incidencia final es igual a la suma de las incidencias parciales causadas por cada una de las acciones que la produjeron.	<b>3</b>
	<u>Sinérgico:</u> Se produce como consecuencia de varias acciones, y cuya incidencia final es mayor a la suma de las incidencias parciales de las modificaciones causadas por cada una de las acciones que las generaron.	<b>4</b>
	<b>RIESGO DE OCURRENCIA:</b>	<u>Seguro:</u> Impacto con 100% de probabilidad de ocurrencia.
<b>Características que indican la probabilidad que se manifieste un efecto en el ambiente.</b>	<u>Muy Probable:</u> Cuando existen altas expectativas que se manifieste un impacto.	<b>2</b>
	<u>Poco Probable:</u> Cuando existen bajas expectativas que se manifieste un impacto.	<b>1</b>
<b>EXTENSIÓN:</b>  <b>Característica que indica la distribución espacial del impacto.</b>	<u>Extensivo:</u> Cuando el impacto trasciende fuera del área de influencia del proyecto.	<b>3</b>
	<u>Regional:</u> Cuando el impacto se manifiesta en diferentes sectores del área de influencia directa.	<b>2</b>

	<u>Localizado:</u> Cuando el origen y/o manifestación del impacto se produce en un sector definido o específico del área de influencia de la fuente.	<b>1</b>
<b>DURACIÓN:</b>  <b>Cualidad que indica el tiempo que durará el impacto o efecto o alteración.</b>	<u>Permanente:</u> Un impacto es un cambio en un recurso, donde el recurso no se recupera durante la vida útil de la obra.	<b>4</b>
	<u>Largo Plazo:</u> Un impacto es considerado a largo plazo si el recurso requiere más de tres (3) años en recuperarse.	<b>3</b>
	<u>Corto Plazo:</u> El impacto a corto plazo dura aproximadamente tres años siguientes a la operación del proyecto.	<b>2</b>
	<u>Temporal:</u> El impacto temporal generalmente ocurre durante la etapa de construcción u operación, y los recursos se recuperan durante o inmediatamente después de la construcción.	<b>1</b>
<b>REVERSIBILIDAD:</b>  <b>Característica que indica la posibilidad que el componente ambiental afectado recupere su condición presentada en la línea base en forma natural.</b>	<u>Irreversible:</u> Cuando el impacto no se revierte en forma natural después de terminada la acción de la fuente que lo genera.	<b>4</b>
	<u>Requiere de Ayuda Humana:</u> La recuperación del componente afectado requiere una acción correctora.	<b>3</b>
	<u>Genera una nueva condición:</u> Cuando el impacto genera una nueva condición, diferente a la identificada en la línea base.	<b>2</b>
	<u>Reversible:</u> Al cabo de cierto tiempo, el impacto se revierte en forma natural después de terminada la acción de la fuente que lo genera.	<b>1</b>
<b>PROBABILIDAD DE MITIGACIÓN:</b>  <b>Indica la probabilidad de mitigación de un impacto.</b>	<u>No-Mitigable:</u> Impacto que no puede ser mitigado mediante acciones correctoras.	<b>2</b>
	<u>Mitigable:</u> Impacto que puede ser mitigado mediante acciones correctoras.	<b>1</b>
<b>GRADO DE PERTURBACIÓN:</b>  <b>Refleja el nivel de alteración de una variable ambiental y</b>	<u>Importante:</u> Cuando el grado de alteración respecto a la línea base es significativo, y en algunos casos puede considerarse inaceptable. La recuperación puede requerir mucho o ser imposible.	<b>3</b>

<b>que implica que tanto cambia la condición de la línea base luego de recibir el impacto.</b>	<u>Regular:</u> Cuando el grado de alteración implica cambios notorios respecto a la condición presentada en la línea base, pero dentro de rangos aceptables. Se espera la recuperación del ambiente.	<b>2</b>
	<u>Escasa:</u> <b>Cuando el grado de alteración es pequeño y puede considerarse que la condición de la línea base se mantiene.</b>	<b>1</b>

**Cuadro 9.3. Medios afectados y su ponderación**

<b>Medio Afectado</b>	<b>Calificación</b>	<b>Ponderación</b>
<b>Suelo</b>	<u>Sí:</u> Afectación de suelos frágiles, fertilidad de suelos colindantes, desertificación, acidificación.	<b>1</b>
	No	<b>0</b>
<b>Agua</b>	<u>Superficiales:</u> Afectación de la calidad de las aguas superficiales, o de sus parámetros físicos, químicos o biológicos. La modificación del uso actual del agua.	<b>3</b>
	<u>Subterráneas:</u> Afectación de la calidad de las aguas subterráneas, o de sus parámetros físicos, químicos o biológicos.	<b>3</b>
	<u>Marinas:</u> Afectación de la calidad de las aguas marinas, o de sus parámetros físicos, químicos o biológicos.	<b>3</b>
	<u>Caudales:</u> Afectación de caudales ecológicos.	<b>3</b>
<b>Aire</b>	<u>Sí:</u> Afectaciones por ruido, polvo, fuentes fijas y móviles.	<b>1</b>
	No	<b>0</b>
<b>Vegetación</b>	<u>Sí:</u> Tala de árboles a nivel de individuos. No ecosistemas.	<b>1</b>
	No	<b>0</b>
<b>Ecosistemas Sensibles</b>	Cantidad de Ecosistemas: Incluye ecosistemas sensibles o protegidos por la legislación, como bosques nativos, bosques primarios, humedales, manglares, arrecifes de coral, pastos marinos.	<b>1</b>
	No	<b>0</b>

*EsIA Cat I. “Construcción de Calle de Acceso del Centro Educativo el Hijo del Carpintero”.*

<b>Especies Silvestres</b>	Sí Efectos adversos sobre la biota silvestre. Alteración de su estado de conservación. Introducción de flora o fauna exóticas. Extracción, explotación o manejo de fauna nativa.	<b>1</b>
	No	<b>0</b>
<b>Especies de Manejo Especial</b>	<u>Cantidad de Especies:</u> Incluye especies vulnerables, raras, en peligro de extinción, endémico, protegido por la legislación nacional y/o internacional, insuficientemente conocidas.	<b>1</b>
	No	<b>0</b>
<b>Áreas Protegidas</b>	<u>Sí:</u> Afectación, intervención o explotación de recursos naturales dentro de áreas protegidas. Generación de nuevas áreas protegidas o modificación de antiguas áreas protegidas.	<b>1</b>
	No	<b>0</b>
<b>Paisaje</b>	<u>Sí:</u> Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico. Obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico. Modificación de la composición del paisaje.	<b>1</b>
	No	<b>0</b>
<b>Comunidades Humanas</b>	<u>Obreros:</u> Efectos adversos sobre los obreros de construcción y operación del proyecto.	<b>0</b>
	<u>Comunidades Vecinas:</u> Efectos adversos sobre las comunidades vecinas al proyecto. Reasentamiento, transformación de actividades económicas, sociales y culturales. Obstrucción al acceso a recursos naturales que sirvan de base a las comunidades. Cambios en la estructura demográfica local. Generación de nuevas condiciones.	<b>1</b>
	No	<b>0</b>
<b>Sitios Históricos o Arqueológicos</b>	<u>Sí:</u> Afectación, modificación o deterioro de monumentos históricos o arqueológicos.	<b>0</b>
	No	<b>0</b>

Una vez valorado, la matriz automáticamente calcula la significancia (importancia) ambiental, del impacto, en base a la siguiente formula:

$$\text{Significancia/importancia} = (\text{Carácter}) (\Sigma \text{ Criterios}) (\Sigma \text{ Medios Afectados})$$

El Rango de la Importancia Ambiental varía. De acuerdo a su carácter, el valor puede ser positivo o negativo. A continuación, se califican y ponderan los resultados de la Importancia Ambiental:

**Cuadro 9.4. Importancia/significancia ambiental**

<b>Criterio</b>	<b>Calificación</b>	<b>Ponderación</b>
<b>Importancia Ambiental/ Significancia:</b>	<u>Alta:</u> Impacto de mucha importancia /significancia.	$\geq 30$
	<u>Media:</u> Impacto de media importancia/significancia.	$10 > M < 30$
	<u>Baja:</u> Impacto de poca importancia/significancia.	$\leq 10$

**Cuadro N° 9.5. Ponderación de impactos identificados**

<b>Aspecto Ambiental</b>	<b>Impacto Ambiental Aire, Suelo, Agua, otros</b>	<b>Carácter</b>	<b>Tipo</b>	<b>Riesgo de</b>	<b>Extensión</b>	<b>Duración</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Probabilidad de</b>	<b>Grado de</b>	<b>Medio afectado</b>	<b>Significancia</b>
P1	Contaminación del suelo	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	7
P2	Contaminación acústica	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	7
P3	Modificación del paisaje	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	7
P4	Contaminación atmosférica	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	7
P5	Contaminación atmosférica	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	7
P6	Contaminación del suelo	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	7
P7	Agotamiento de los recursos naturales	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	7
P8	Incremento y lentitud del tráfico	-1	3	1	1	1	1	1	1	1	9
P9	Incremento de los niveles de accidentabilidad	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	7
P10	Contaminación del suelo y atmosférica	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	7

**9.2. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad, producidos por el proyecto.**

Los impactos sociales económicos generados son de tipo positivo, concretizando las razones que justifican el proyecto. Razones plasmadas en la sección N° 5.1 de este documento “Objetivo y justificación”.



## 10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

### 10.1 Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas frente a cada impacto

**Cuadro 10.1. Medidas de Mitigación específicas frente a cada impacto**

Aspectos / Impactos Ambientales	Medidas de Mitigación
Pérdida de la calidad de suelo.	<p>No realizar directamente en el suelo las mezclas para obras de concreto.</p> <p>Realizar los trabajos de mantenimiento de equipos y maquinarias, si se requiere, sobre un polietileno que cubra el área de trabajo.</p> <p>Remover inmediatamente el suelo en caso de derrames accidentales de combustible y restaurar el área afectada con materiales y procedimientos sencillos.</p>
Contaminación acústica (niveles arriba de los límites permisibles, señalados en la normativa).	<p>Exigirle al contratista el uso de maquinarias en buen estado, y muestras de que a las mismas se le somete a mantenimiento preventivo y correctivo.</p> <p>Los trabajos de construcción se realizarán en horario diurno, se le sensibilizará al promotor y trabajadores de realizar sus actividades generando el mínimo de ruidos, y de hacerlo que se enmarquen dentro de los límites normados.</p>
Modificación de la calidad paisajística. Elemento naturalidad.	<p>Tener criterios de selección de materiales, de los colores y de los carteles publicitarios a instalar, después de un análisis del sitio y sus potenciales escénicas para incorporarlas en los diseños como elementos del proyecto, preservando las características paisajísticas.</p>
Contaminación atmosférica	<p>Rociar agua en los sitios donde se genere polvo y cubrir con</p>

	lonas los camiones que transporten materiales (tierra, piedra, etc.) y por las rutas establecidas con anticipación.
<b>Contaminación atmosférica.</b>	Exigirle al contratista, el uso de maquinarias en buen estado, y muestras de que a las mismas se le somete a mantenimiento preventivo y correctivo. Exigirle la instalación de filtros.
<b>Contaminación del suelo y aire, afección del entorno paisajístico y socioeconómico.</b>	Poner en prácticas técnicas de minimización de residuos, a través de la separación, reciclaje y reutilización. Mantener contenedores de residuos domiciliarios para un adecuado almacenamiento temporal
<b>Agotamiento de recurso (agua, y materiales).</b>	Implementar prácticas sostenibles: Durante el proceso de compra de materiales, elegir materiales que sean recuperados o restaurados o que tengan contenido en reciclado post-consumidor. Comprar y usar la cantidad de material estrictamente necesaria para cada tarea. Diseñar mensajes de sensibilización del ahorro agua, dirigido a los trabajadores del proyecto.
<b>Incremento y lentitud del tráfico.</b>	Evitar la interferencia entre el tráfico peatonal y/o vehicular y los frentes de trabajo. Planificar el traslado de materiales y equipo, procurando que, en pocos viajes, se traslade la mayor cantidad de materiales. Evitar el traslado de materiales, tanto como equipos y maquinarias durante las horas picos y en fechas de importancia para la población.
<b>Incremento en los niveles de accidentabilidad</b>	Transportar el material a necesitar sin superar la capacidad del vehículo de carga. Mantener una adecuada señalización en el área de obra. Controlar la velocidad de los vehículos y que estos cuenten con alarma reversa.

## 10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

El Promotor del proyecto es el responsable de la aplicación de las medidas y de el monitoreo, con el apoyo de contratistas y subcontratistas.

## 10.3 Monitoreo

**Cuadro 10.2 Monitoreo.**

Aspecto	Actividad de monitoreo	Metodología	Frecuencia	Responsable
P1	Inspección de campo.	Observación directa	Diaria	Contratista
P2	Contemplarlo en el contrato. Identificar evidencias de cumplimiento.	Observación directa	Cada vez que se de la acción  Diaria	Contratista
P3	Inspección de campo	Observación directa	Diaria	Contratista
P4	Inspección de campo	Observación directa	Diaria	Contratista
P5	Solicitar al contratista evidencias del mantenimiento	Llevar registros Observación directa	Trimestral Diaria	Administrador Administrador
P6	Inspección de campo	Observación directa	Diaria	Administrador
P7	Contar con un supervisor en cada una de las fases y un encargado de compra que este	Observación directa	Diariamente y cada vez que se requiera el uso de los	Administrador

	sensibilizado con la necesidad de uso sostenible de los recursos.		recursos mencionados.	
P8	Inspección de campo	Observación directa	Diaria y Semanal	Contratista Administrador
P9	Inspección de campo	Observación directa	Diario	Contratista

#### 10.4 Cronograma de Ejecución

**Cuadro 10.3. Cronograma de ejecución.**

Medida (s)	Mes																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Medida 1.								x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x
Medida 2*.							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x
Medida 3*.				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x
Medida 4.											x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x
Medida 5*.			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x
Medida 6*.										x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x
Medida 7*.										x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x
Medida 8*.										x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x
Medida 9*.											x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x

\* Medida que será ejecutada en etapa de planificación y/o construcción, o en etapa operativa y a lo largo de toda la vida útil del proyecto.

#### 10.5. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

Debido a la situación descrita en la sección 7.2, no aplica un plan de rescate.

#### **10. Costo de la Gestión Ambiental**

**Cuadro 10.4:**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>B/Costo promedio</b>	<b>Observación</b>
Implementación de las medidas de mitigación.	Ver cuadro N° 10.1	Global	20,000.00	Promotor
Estudio de Impacto Ambiental y otros costos asociados fase inicial	1	Global	2,500.00	Promotor
Equipo de seguridad para mano de obra.	1	Global	-	A exigir al contratista
Botiquín e insumos	1	Global	-	A exigir al contratista
Imprevisto para otros costos de manejo ambiental	1	Global	5,000.00	Promotor
Mantenimiento áreas verdes	-	Mensual	100.00	Promotor

## **11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMA(S) RESPONSABLE(S):**

### **11.1 Firmas debidamente notariadas**

En sección de anexos, encontrará nota notariada con las firmas de los consultores que elaboraron este EsIA, dejando constancia de la labor realizada.

### **11.2 Número de registro de consultores:**

- Lic. Ilce M. Vergara, IRC-029-07 (Coordinadora y responsable de los demás componentes).
- Luis Alberto Quijada, IAR-051-98 (Responsable de los componentes biológicos y físico)
- Lic. Zoila Vergara (Medio socioeconómico y Percepción Ciudadana) **Personal de apoyo.**

## **12. CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES**

1. Los antecedentes del área en relación a las actividades antrópicas existentes, señalan la baja incidencia e impactos ambientales que pueda causar el proyecto.
2. El proyecto es ambientalmente viable.
3. Se le recomienda al promotor dar fiel cumplimiento a todas las medidas de mitigación descritas en este documento y las señaladas en la resolución aprobatoria del mismo, y que además cumpla con todos los permisos y trámites correspondientes ante todas las Instituciones involucradas en el desarrollo del proyecto.

### **13. BIBLIOGRAFÍA**

1. CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. 2000. Censos nacionales de población y vivienda 2000. Cifras Preliminares. Dirección de Estadística y Censo, Contraloría General de la República, Panamá. 270.
2. Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.
3. Hoja Topográfica escala 1:50,000. Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia
4. Ley No. 21 de 18 de octubre de 1982.
5. Plan de desarrollo urbano de las áreas metropolitanas del Pacífico y Atlántico. MIVI, República de Panamá.
6. Módulo N° 8 "La Evaluación de Impacto Ambiental. Conceptos y Estudios a Realizar" del Master en Evaluación de Impacto Ambiental. Málaga-España.



#### **14. ANEXOS**

- Declaración Jurada notariada.
- Original de la certificación de la empresa promotora
- Original de la certificación de la empresa que autoriza a realizar el EsIA
- Copia de pasaporte y cédula autenticada del promotor del estudio de impacto.
- Copia de cédula autenticada de la Ministra de Educación
- Nota autenticada de autorización.
- Paz y Salvo emitido por la ANAM
- Autorización autenticada
- Copias de Planos del proyecto.
- encuestas
- Nota conteniendo las firmas de los consultores que elaboraron este EsIA, debidamente notariada



Panamá, 21 mayo de 2015

LICENCIADA  
MIREI ENDARA  
MINISTRA DE AMBIENTE

LIC. ENDARA:

Yo, **GUSTAVO FERNANDEZ** mayor de edad, con pasaporte N° **048120788** en mi condición de apoderado legal de MCM GLOBAL, S.A. Solicito se someta a evaluación el estudio de impacto ambiental cat I para el proyecto. **CONSTRUCCIÓN DE CALLE DE ACCESO DEL CENTRO EDUCATIVO EL HIJO DEL CARPINTERO.**

Lo solicitado legalmente, se fundamenta en el capítulo II, IV del Decreto 123 de 14 de agosto de 2009.

El Estudio de Impacto Ambiental, ha sido elaborado por la consultora ILCE M VERGARA con registro ante la ANAM: IRC-029-2007.

Para comunicarse con nosotros, dirijase a nuestras oficinas ubicadas en Edif. HSBC, piso 3 Calle 50 y Calle 77, San Francisco, al teléfono: (507) 209-1919.

**A esta solicitud, se adjunta:**

- Un (1) original impreso del estudio de impacto ambiental que consta de ( ) fojas, y una copia, y otra en formato digital.
- Declaración jurada notariada
- Original de la certificación expedida por el Registro Público, donde consta la existencia de la finca.
- Paz y salvo.
- Copia de pasaporte notariado del representante legal del proyecto.
- Copia de planos del proyecto
- Recibo de pago por servicio de evaluación del estudio.
- Nota notariada, donde se deja constancia de los consultores que participaron en la elaboración del estudio.

Atentamente,

  
GUSTAVO FERNANDEZ  
PASAPORTE N° 048120788  
APODERADO LEGAL  
MCM GLOBAL, S.A

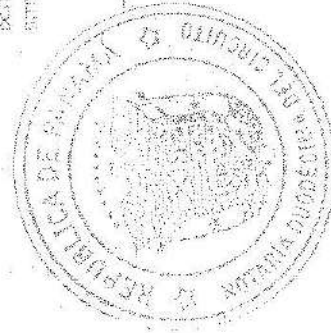
La suscrita, NOTARIA MARILENE VELASCO O. Notaria Pública Constituida en el Ciudad de Panamá, con Cédula de Notarías No. 2333-005.

CERTIFICACION

Que la (s) firma (s) en(s) el (os) no (n) es(s) notariada, en  
ocurrir a(s) (s) por los firmantes, por constancia. suma (s)  
firma (s) es (son) autentica (s).

22 MAY 2015

  
Notaria



  
Notario

ESSA, NOTARIA MARILENE VELASCO O.

NOTARIA PUBLICA Constituida

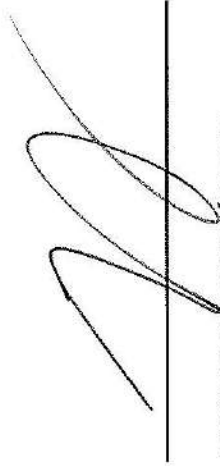
Panamá, 21 mayo de 2015

## DECLARACIÓN JURADA

HONORABLE MINISTRA DE AMBIENTE  
REPÚBLICA DE PANAMÁ.

Yo, **GUSTAVO FERNANDEZ** mayor de edad, con pasaporte N° **048120788** en mi condición de apoderado legal de MCM GLOBAL, S.A. Inscrita a ficha 689588, documento 1717346, promotor del proyecto denominado "**CONSTRUCCIÓN DE CALLE DE ACCESO DEL CENTRO EDUCATIVO EL HIJO DEL CARPINTERO** a desarrollarse sobre la Finca N°. 182954, Documento N°16351, Asiento N° 1 , ubicada en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá. Declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998.

Panamá, mayo 21 de 2015

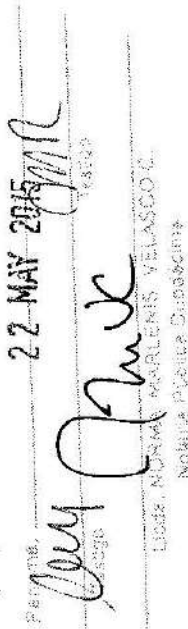


**GUSTAVO FERNANDEZ**  
**PASAPORTE N° 048120788**  
**APODERADO LEGAL**  
**MCM GLOBAL, S.A**

La suscrita NORMA MARLEN VELASCO E. Notaria Pública inscrita en el Libro de la Notaría con Cédula de Notarías No. 2009-004 CERTIFICÓ:

Que la (s) firma (s) anterior (es) no es (n) sido suscrita (s) como (s) (s) por las (s) anterior (es) por consiguientes, esta (s) firma (s) es (son) autógrafo (s).



Panamá, 22 MAY 2015  
  
LICDA. NORMA MARLEN VELASCO E.  
NOTARIA PÚBLICA INSCRIPCIÓN



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO  
ROBINSON ORELLANA  
FECHA: 2015.10.05 18:39:13 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

№. 334739

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

436847/2015 (0) DE FECHA 05/10/2015

QUE LA SOCIEDAD

MCM GLOBAL S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 689588 (S) DESDE EL MARTES, 26 DE ENERO DE 2010

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JOSE EUGENIO SILVA RITTER

SUSCRIPTOR: DIANETH ISABEL MATOS DE OSPINO

DIRECTOR: FERNANDO MUNILLA

DIRECTOR: PEDRO MUNILLA

DIRECTOR: JORGE MUNILLA

PRESIDENTE: FERNANDO MUNILLA

VICEPRESIDENTE: PEDRO MUNILLA

VICEPRESIDENTE: JORGE MUNILLA

TESORERO: NO CONSTA

SECRETARIO: PEDRO MUNILLA

DIRECTOR: JUAN MUNILLA

VICEPRESIDENTE: JUAN MUNILLA(III)

- QUE LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE FERNANDO MUNILLA Y AL SECRETARIO DE LA SOCIEDAD PEDRO MUNILLA PARA QUE EJERZAN LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD DE MANERA INDISTINTA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL ES DE 10,000.00 DOLARES AMERICANOS, DIVIDIDO EN 100 ACCIONES DE UN VALOR NOMINAL DE 100.00 DOLARES CADA UNA. LAS ACCIONES PODRAN SER EXPEDIDAS SOLAMENTE EN FORMA NOMINATIVA

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE FERNANDO MUNILLA SIENDO SUS FACULTADES SE OTORGA PODER GENERAL A FERNANDO MUNILLA INSCRITO EN LA SECCION DE MERCANTIL SEGUN DOCUMENTO 1835302 DESDE 31 DE AGOSTO DEL 2010.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE PEDRO MUNILLA SIENDO SUS FACULTADES SE OTORGA PODER GENERAL A PEDRO MUNILLA INSCRITO EN LA SECCION DE MERCANTIL SEGUN DOCUMENTO 1835302 DESDE 31 DE AGOSTO DEL 2010.

AGOSTO DEL 2010.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE JORGE MUNILLA SIENDO SUS FACULTADES SE OTORGA PODER GENERAL A JORGE MUNILLA INSCRITO EN LA SECCION DE MERCANTIL SEGUN DOCUMENTO 1835302 DESDE 31 DE AGOSTO DEL 2010.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE GUSTAVO FERNANDEZ SIENDO SUS FACULTADES SE OTORGA PODER GENERAL A GUSTAVO FERNANDEZ INSCRITO EN LA SECCION DE MERCANTIL SEGUN DOCUMENTO 1835302 DESDE 31 DE



## Registro Público de Panamá

No. 334738

AGOSTO DEL 2010.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MAZIEL LINETH MONTERREY GOMEZ SIENDO SUS FACULTADES SE OTORGA PODER GENERAL A FAVOR DE MAZIEL LINETH MONTERREY GOMEZ SEGUN DOCUMENTO 2470711, FICHA 689588 DE LA SECCION DE PERSONAS JURIDICAS MERCANTILES DESDE EL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2013.

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 05 DE OCTUBRE DE 2015 A LAS 05:51 PM.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1400590662**

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por EDUARDO ANTONIO ROBINSON ORELLANA.



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <https://www.registro-publico.gob.pa>



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GISEL ALEJANDRA OLMEDO  
FECHA: 2015.11.19 16:30:43 -05:00  
MOTIVO: INFORME  
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

Nota No. CERT-SIR- 431240-2015  
Panamá, 17 de noviembre de 2015

Licenciada  
Daisy Valdelamar  
Sub-Directora  
Ministerio de Educación  
E. S. D.

Respetada Licenciada:

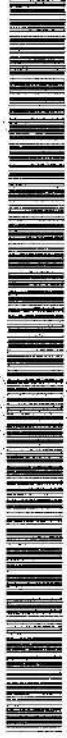
Con un atento saludo, me permito remitirle certificación de lo solicitado en el Oficio No. DNP-Básica-BID-159-0881 de 28 de septiembre de 2015, recibido en este Despacho el 01 de octubre de 2015.  
**FINCA 182954 DE LA SECCIÓN DE PROPIEDAD DE LA PROVINCIA DE PANAMÁ.**

Adj lo indicado.

Atentamente,

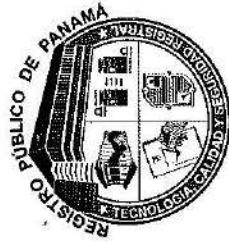
GO/mac

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por GISEL ALEJANDRA OLMEDO, SUBDIRECTOR GENERAL.



Identificador Electrónico: 18F3748CD06646D6B5631AEAA25AD581. La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <https://www.registro-publico.gob.pa>

Tel. Central: 501-6000 • Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830-1596 Panamá, República de Panamá • [www.registro-publico.gob.pa](http://www.registro-publico.gob.pa)



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: KIARA DENISSE  
CAMAÑO CASTILLO  
FECHA: 2015.10.05 15:53:19 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 431240/2015 (0) DE FECHA 01/10/2015.

**MINISTERIO DE EDUCACION. DNP-BASICA-BID-159-0881 DEL 28 DE SEPTIEMBRE DE 2015.**

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8720, FOLIO REAL N° 182954 (F) CALLE S/N , LOTE GLOBO , BARRIADA COMUNIDAD DE VERACRUZ , CORREGIMIENTO ANCÓN, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 4760 ha 2074 m<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2067 ha 9732 m<sup>2</sup> 36 d<sup>m</sup>2 CON UN VALOR DE SIETE MILLONES SEISCIENTOS DOS MIL SETENTA Y CUATRO BALBOAS (B/. 7,602,074.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE VEINTICINCO MILLONES CINCUENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE BALBOAS CON CUARENTA Y CINCO (B/. 25,054,289.45).  
MEDIDAS Y COLINDACIAS: QUEDARA CON SUS MISMOS LINDEROS GENERALES Y VALOR INSCRITO. Y CON LA SUPERFICIE QUE RESULTE EN EL REGISTRO PÚBLICO. LA FINCA NUMERO 254282 SE INACTIVA POR HABERSE DIVIDIDO EN 6 FINCA NUEVAS POR TAL MOTIVO DESAPARESE.

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

REGION INTEROCEANICA (A.R.I.) LA NACION ASIGNADA A LA AUTORIDAD DE LA TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

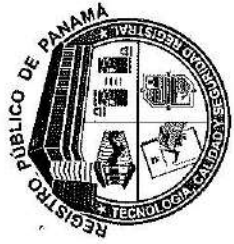
**RESTRICCIONES:** OBSERVACIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES QUE PESAN INSCRITAS SOBRE LA FINCA MADRE 146144 INSCRITA AL ROLLO 18598 COMPLEMENTARIO, DOCUMENTO 1 DE LA SECCION DE PROPIEDAD (ARI), PROVINCIA DE PANAMA ..

**ANOTACIÓN:** EN LA ENTRADA NÚMERO 2008-145640 DE FECHA 04/08/2008 SE REALIZA ANOTACIÓN CON EL SIGUIENTE CONTENIDO: NOTA: MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NO.95 DE 7 DE NOVIEMBRE DE 2007, LA NOTARIA ESPECIAL DEL CIRCUITO DE PANAMA, INGRESADA A ESTE REGISTRO MEDIANTE ASIEN TO 204445 DEL TOMO 2007 DEL DIARIO, POR ERROR EN SU CLAUSULA SEG-UNDA SE SEGREGARON DE ESTA FINCA LAS PARCELAS 3-A Y 4 CON UNA SUPERFICIE TOTAL DE 15HAS.5012M2.65DM2, FORMANDO LAS FINCAS 276514 Y 276516, AMBAS-INSCRITAS AL DOCUMENTO REDI 1238611, DE LA SECCION DE PROPIEDAD PROVINCIA DE PANAMA. SE HACE CONSTAR QUE TALES PARCELAS SE SEGREGARON POR ERROR-DE ESTA FINCA, CUANDO EN REALIDAD DEBIERON SEGREGARSE DE LA FINCA 146144-ROLLO 18598, DOCUMENTO 1, SECCION DE LA PROPIEDAD, PROVINCIA DE PANAMA. POR LO ANTE EXPUESTO SE REINCORPORA A ESTA FINCA LA SUPERFICIE ANTES SE-GREGADA Y EN CONSECUENCIA EL RESTO LIBRE DE LA MISMA ES DE 2236HAS.8703-M2.62DM2.PARA MAS DETALLES VEASE TOMO 2008, ASIEN TO 145640, REDI 1397883FECHA DE REGISTRO: 20080804 09:29:49.9EVRA.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 95855/2001 (0) DE FECHA 12/09/2001 02:28:27 PM. REGISTRO SEGREGA

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 05 DE OCTUBRE DE 2015 03:50 PM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA**



## Registro Público de Panamá

### LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por KIARA DENISSE CAMAÑO CASTILLO.

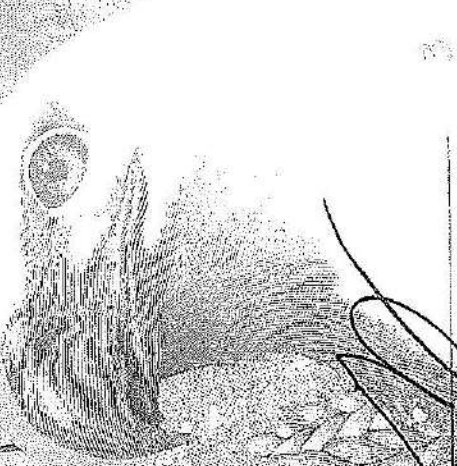


La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <https://www.registro-publico.gob.pa>



We the People

Of the United States  
We the first to form a perfect Union  
under the same dome, transmit  
our Constitution to our posterity  
We the People of the United States, do hereby certify that the following is a true and correct copy of the original of the Constitution of the United States of America.

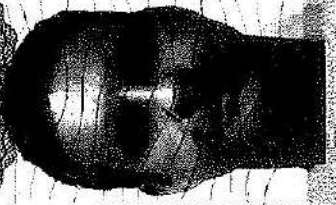


SIGNATURE OF BEARER / SIGNATURE DU TITULAIRE / FIRMA DEL TITULAR

*[Handwritten Signature]*

UNITED STATES OF AMERICA

PASSPORT  
PASAPORTE



Type / Type / Tipo: P  
Country / País / País: USA  
Passport No. / No. de Pasaporte: 506332092

Surname / Apellido: FERNANDEZ JR

Given Names / Nombres / Nombre: GUSTAVO

Nationality / Nacionalidad / Nacionalidad: UNITED STATES OF AMERICA

Date of birth / Fecha de nacimiento / Fecha de nacimiento: 24 Feb 1988

Place of birth / Lugar de nacimiento: FLORIDA, U.S.A.

Date of issue / Fecha de expedición: 11 JUN 2015

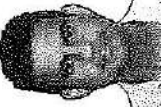
Authority / Autorité / Autoridad: United States Department of State

Sex / Sexo / Sexo: M



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

Gustavo  
Fernández Jr



E-8-126381

TIPO DE USUARIO: E  
NOMBRE USUAL: FERNANDEZ JR  
FECHA DE NACIMIENTO: 24-FEB-1988  
LUGAR DE NACIMIENTO: ESTADOS UNIDOS  
NACIONALIDAD: ESTADOUNIDENSE

SEXO: M  
TIPO DE SANGRE: A  
EXPIRACION: 09-FEB-2015  
EXPIRA: 09-FEB-2025

El Suscrito, JORGE E. GANTES S., Notario Público Quinto del circuito de Panamá con cédula No. 8-508-885

CERTIFICO Que esta documento es copia autentica de su original.

05 OCT 2015

Licdo. JORGE E. GANTES S.  
Notario Público Quinto

Panamá

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

MARCELA  
PAREDES DE VASQUEZ

REPUBLICA DE PANAMA  
TRIBUNAL ELECTORAL  
CALLE 2001  
PANAMA, PANAMA  
TELEFONO: 8-230-451  
FAX: 8-230-451

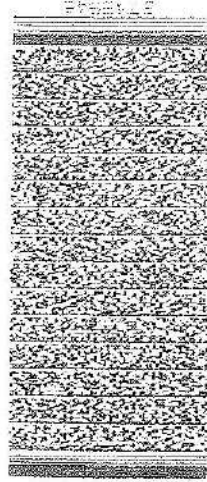
8-230-451



TRIBUNAL  
ELECTORAL



DIRECTOR GENERAL DE REGULACION



8-230-451

El Suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario  
Público Quinto del circuito de Panamá con  
cédula No. 8-509-985

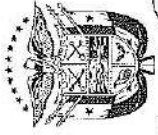
CERTIFICO Que este documento es copia  
auténtica de su original.

27 OCT 2015

Panamá

Licdo. JORGE E. GANTES S.  
Notario Público Quinto





República de Panamá

Ministerio de Educación

Despacho de la Ministra

NOTA DM-2050-2015  
Panamá, 5 de octubre de 2015

Su excelencia

**MARCELA ENDARA**

Ministra de Ambiente de Panamá

E. S. D.

Respetada señora Ministra:

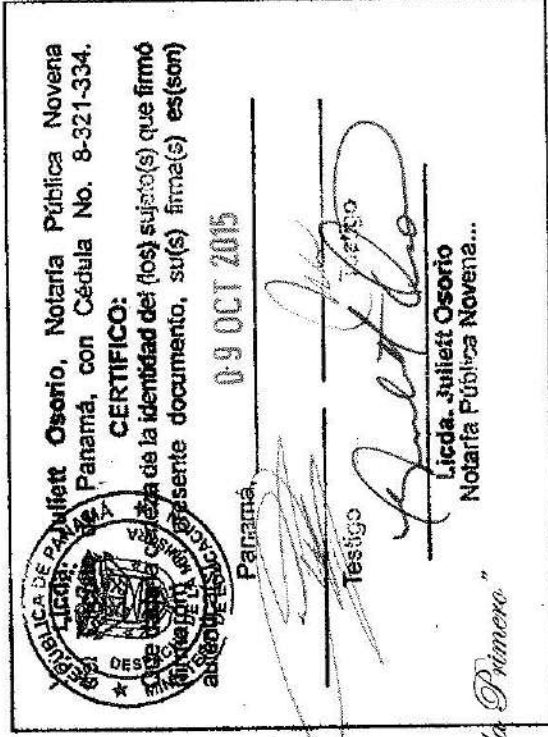
Sirva la presente para informarle que el Ministerio de Educación adjudicó al Consorcio MCM Global, integrado por las empresas MCM Global, S.A y Munilla Construction Managemt LLC (MCM,) el Contrato MEDUCA-PIIE-008-2014, para el "Diseño, Planos y Construcción de las Instalaciones que albergarán al **Centro Educativo El Hijo del Carpintero**", el cual se construirá sobre el polígono CG02-5A, localizado en Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá con un área aproximada de 8 hectáreas.

Por lo antes expuesto, autorizamos a este Consorcio a realizar los trámites correspondientes al Estudio de Impacto Ambiental de la nueva calle de acceso del proyecto arriba mencionado.

Agradezco el apoyo y aprovecho la oportunidad para reiterarle mi consideración y estima.

Atentamente,

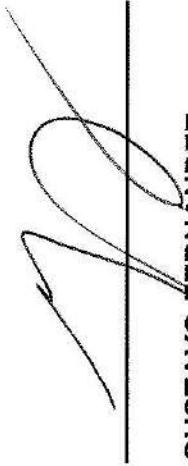
*Marcela de Vásquez*  
**MARCELA PAREDES DE VÁSQUEZ**  
Ministra



LICENCIADA  
MIREI ENDARA  
MINISTRA DE AMBIENTE

Lic. Endara:

Yo, **GUSTAVO FERNANDEZ** mayor de edad, con pasaporte N° **048120788** en mi condición de apoderado legal de la empresa MCM GLOBAL, S.A. con oficinas ubicadas en Edif. HSBC, piso 3 Calle 50 y Calle 77, San Francisco, al teléfono.: (507) 209-1919, promotor del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "CONSTRUCCIÓN DE CALLE DE ACCESO DEL CENTRO EDUCATIVO EL HIJO DEL CARPINTERO" me doy por notificado de la resolución N° \_\_\_\_\_ y autorizo a la licenciada ILCE M VERGARA RIVAS con CIP N- 21-257 para que retire la misma. El proyecto antes mencionado se ubica en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraján , provincia de Panamá.



**GUSTAVO FERNANDEZ**  
**PASAPORTE N° 048120788**  
**APODERADO LEGAL**  
**MCM GLOBAL, S.A.**

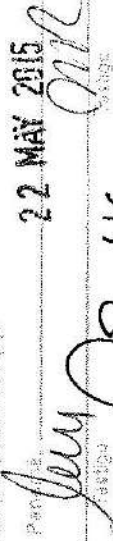
EL ABOGADO, NORRIMA MARLENS VELASCO DE NORRIMA FROHNE, JUEGA DE ABOGADO del Colegio de Panamá, con Cédula de Identidad No. 9-255-039.

**CERTIFICO:**

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como tal (s) por los firmantes, por consiguiente, dichos (as) firmante (s) es (son) válidos (as).

Panamá,

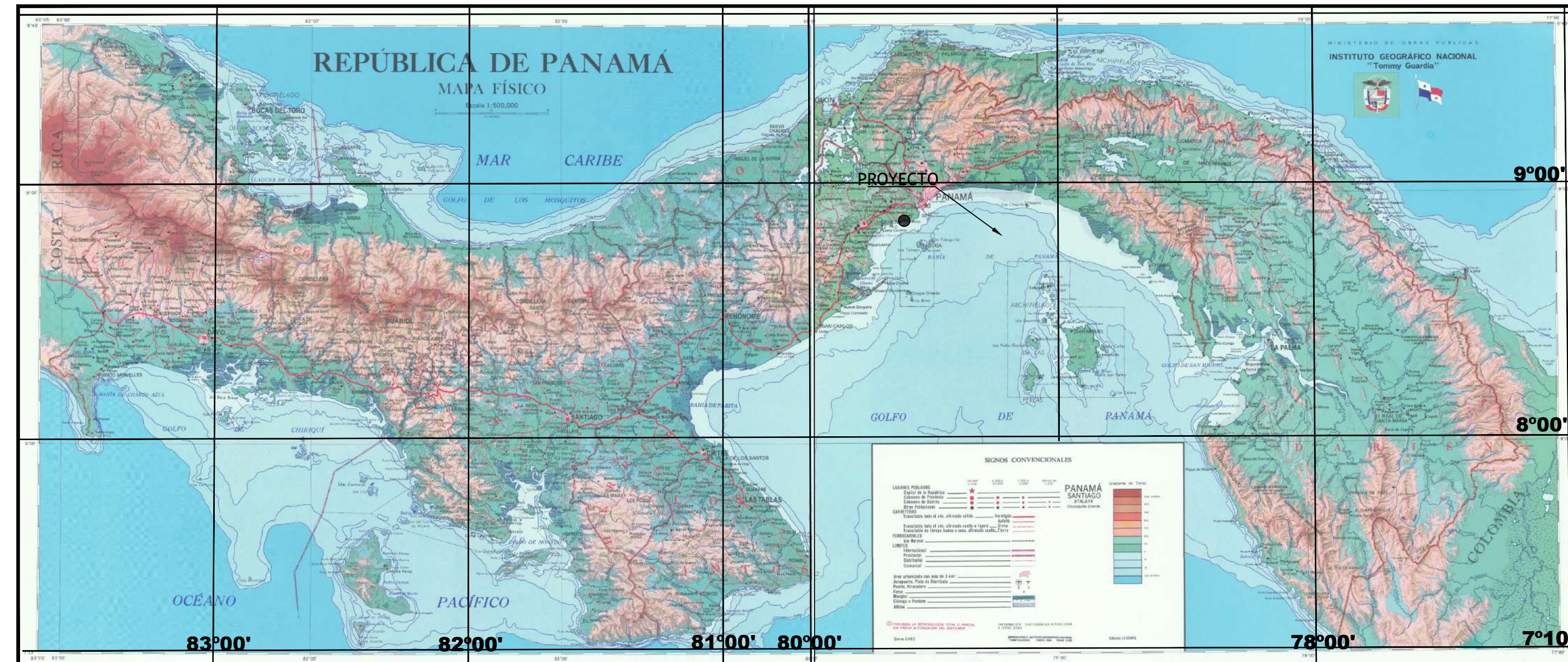
22 MAY 2015

  
Abogada

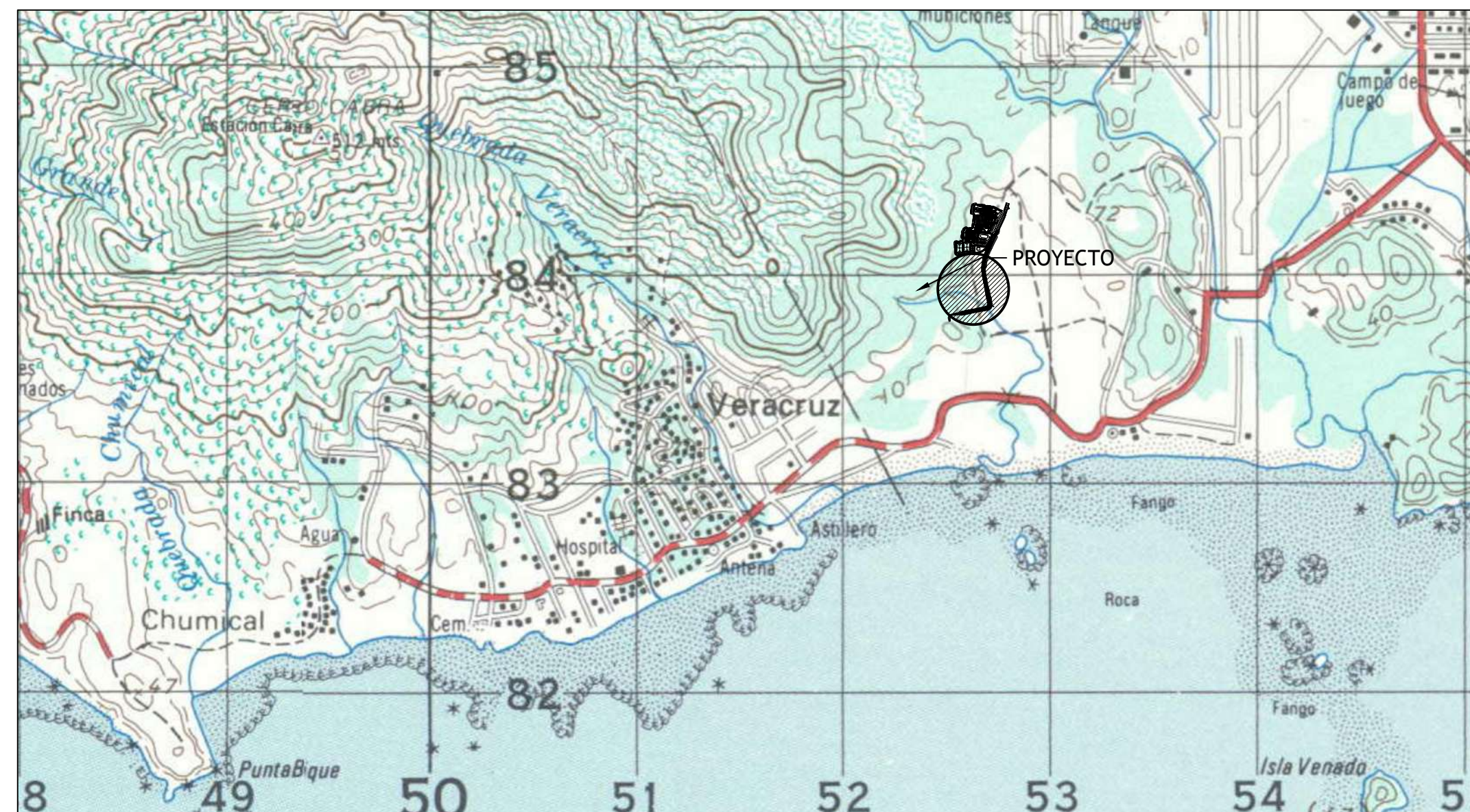


LICDA. NORRIMA MARLENS VELASCO  
Notaria Pública Guadalupe

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
 PROYECTO  
**"CENTRO EDUCATIVO HIJO DEL CARPINTERO"**  
 CORREGIMIENTO DE VERACRUZ, DISTRITO DE ARRAIJÁN,  
 PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.



**LOCALIZACIÓN NACIONAL**  
 SIN ESCALA



**LOCALIZACIÓN REGIONAL**  
 ESC. 1:25,000

LISTADO DE HOJAS

HOJA	CONTENIDO
01.	CARÁTULA
02.	NOTAS GENERALES
03.	SECCIÓN TÍPICA
04.	PLANTA PERFIL DE CALLE DE ACCESO - 0+000@0+160
05.	PLANTA PERFIL DE CALLE DE ACCESO - 0+160@0+320
06.	PLANTA PERFIL DE CALLE DE ACCESO - 0+320@0+500
07.	PLANTA PERFIL DE CALLE DE ACCESO - 0+500@0+620
08.	PLANTA PERFIL DE CALLE DE ACCESO - 0+620@0+750
09.	PLANTA DE SEÑALIZACIÓN
10.	PLANTA DE SEÑALIZACIÓN
11.	DETALLES PLUVIALES
12.	DETALLES DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL
13.	DETALLES DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL
14.	SECCIONES TRANSVERSALES 0+000 @ 0+400
15.	SECCIONES TRANSVERSALES 0+410 @ 0+780



Proyecto:  
CENTRO EDUCATIVO HIJO DEL CARPINTERO

Ubicación:  
CORREGIMIENTO DE VERACRUZ,  
DISTRITO DE ARRAIJÁN,  
PROVINCIA DE PANAMA OESTE, PANAMA

Firma del Representante Legal:

REPRESENTANTE LEGAL  
MINISTRO DE EDUCACIÓN  
CED: \_\_\_\_\_



Arquitecta:

Revision:


Diseño: ARQ. XENIA MENDIETA

Consultoría & Desarrollo:

Dibujado por: A.C; A.C.C; B.E; P.N; W.M; J.G

Contenido:

CARÁTULA

FECHA: AGOSTO 2014      PAGINA: 01

TIPO DE PLANO:  DESARROLLO

#### NOTAS GENERALES:

1. LAS NOTAS GENERALES EN ESTA HOJA SERÁN APLICABLES A TODAS LAS PÁGINAS DENTRO DE ESTE JUEGO DE PLANOS. EL CÁLCULO DE CANTIDADES DEBE SER CONSIDERADO COMO UNA APROXIMACIÓN DE LAS CANTIDADES REALES.
2. AL UTILIZAR ESTOS PLANOS PARA LICITACIÓN O PROPOSITOS DE CONSTRUCCIÓN, TODOS LOS CONTRATISTAS DEBEN REVISAR LOS PLANOS Y TRATARLOS DE FORMA GLOBAL PARA ASÍ PODER IDENTIFICAR TODOS LOS REQUERIMIENTOS QUE DIRECTAMENTE AFECTAN SU PORCIÓN DEL TRABAJO, INCLUYENDO REQUERIMIENTOS LOCALIZADOS EN SECCIONES APLICABLES A OTRAS DISCIPLINAS. EN CASO DE CONFLICTOS, EL CONTRATISTA AFECTADO DEBERÁ RECIBIR INSTRUCCIONES DE UN REPRESENTANTE APROPIADO DEL DUEÑO O PROFESIONAL RESIDENTE O APLICAR EL ESTÁNDAR MÁS RIGUROSO.
3. ESTOS PLANOS SE HAN ELABORADO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ESTE PROYECTO EN PARTICULAR. LAS RECOMENDACIONES DE MEJORAMIENTO DE SUELO QUE SE PRESENTAN EN ESTOS PLANOS Y CANTIDADES SE REFIEREN AL MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE DE LAS CALLES Y LAS FUNDACIONES AQUÍ PRESENTADAS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LAS ESTRUCTURAS MOSTRADAS. AL MOMENTO DE LA CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS EN LOS LOTES RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EL DUEÑO O PROMOTOR DEBERÁ REALIZAR SU ESTUDIO DE SUELO PARTICULAR PARA CADA SÍTO.
4. ESTOS PLANOS INTENTAN EXPONER LOS REQUERIMIENTOS PARA CONSTRUCCIÓN A UN NIVEL DE CALIDAD Y DETALLE NORMAL PARA LA INDUSTRIA DE LA INGENIERÍA, Y SU INTENCIÓN ES SER COMPLEMENTADOS CON LAS APROPIADAS SOLICITUDES DE ACLARACIÓN DE INFORMACIÓN. TODOS LOS CONTRATISTAS DEBEN REVISAR MINUCIOSAMENTE ESTOS PLANOS Y TRAER CUALQUIER ERROR U OMISIÓN ANTE UN REPRESENTANTE DEL DUEÑO DE UNA MANERA OPORTUNA. CUALQUIER CONTRATISTA QUE FALLE EN HACER ESTO ANTES DE LA LICITACIÓN O PROCEDA DE TODAS FORMAS, ASUME EL RIESGO DE CUALQUIER CONSECUENCIA.
5. TODOS LOS MATERIALES, TRABAJADORES Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS EN EL SÍTO DE TRABAJO DEBEN CUMPLIR O EXCEDER LOS ESTÁNDARES Y ESPECIFICACIONES DEL MOP, IDAAN Y DEMÁS INSTITUCIONES REGENTES EN PANAMÁ, Y DONDE HAYA CONFLICTOS ENTRE LOS ESTÁNDARES O ESPECIFICACIONES EN ESTOS PLANOS Y OTRA ESPECIFICACIÓN O ESTÁNDAR APLICABLE, SE APLICARÁ EL ESTÁNDAR CON MAYOR CALIDAD O MÁS RIGUROSO.
6. LAS OBRAS DENTRO DE LA SERVIDUMBRE PÚBLICA DEBEN SER INSPECCIONADAS Y APROBADAS POR EL MOP.
7. EL CONTRATISTA DEBERÁ TENER UNA COPIA FIRMADA DE LOS PLANOS APROBADOS; UNA COPIA DE LOS ESTÁNDARES Y ESPECIFICACIONES APROPIADAS Y UNA COPIA DE PERMISOS U OBRAS ADICIONALES ACORDADAS QUE SE REQUIERAN EN EL SÍTO DE LA OBRA EN TODO MOMENTO. CADA SUBCONTRATISTA (INCLUYENDO EL TOPOGRAFO) DEBERÁ TENER UNA COPIA FIRMADA DE LOS PLANOS Y DE LOS ESTÁNDARES Y ESPECIFICACIONES APROPIADAS EN TODO MOMENTO MIENTRAS LAS OBRAS ESTÁN SIENDO EJECUTADAS. EL SELLO DE APROBACIÓN Y FIRMA DE LAS ENTIDADES GUBERNAMENTALES CERTIFICAN QUE FUERON REVISADAS Y APROBADAS.
8. EL CONTRATISTA DEBERÁ TENER COPIA DE LOS ESTUDIOS DE SUELO APROBADOS PARA EL DISEÑO DE PAVIMENTOS Y LOS REQUERIMIENTOS DE COMPACTACIÓN. EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE SEGUIR TODAS LAS RECOMENDACIONES CONTENIDAS EN EL ESTUDIO DE SUELO.
9. EL CONTRATISTA DEBE COORDINAR Y COOPERAR CON TODAS LAS COMPAÑÍAS DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA INVOLUCRADAS Y ENTIDADES GUBERNAMENTALES CON RELACIÓN A LA REUBICACIÓN O AJUSTE DE LAS INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES DURANTE LA CONSTRUCCIÓN PARA ASEGURAR QUE EL TRABAJO SEA TERMINADO DE MANERA OPORTUNA Y CON UNA INTERRUPCIÓN MÍNIMA DE SERVICIO.
10. ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA COORDINAR CON LAS COMPAÑÍAS DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA LA OBTENCIÓN DE PERMISOS TEMPORALES DE ELECTRICIDAD, TELÉFONO, Y AGUA DURANTE LA CONSTRUCCIÓN. TODOS LOS COSTOS DE LOS SERVICIOS TEMPORALES DEBEN SER RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.
11. EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE:
  - A. OBTENER TODOS LOS PERMISOS Y LICENCIAS
  - B. OBTENER LOS PERMISOS NECESARIOS DEL MOP PARA TODOS LOS TRABAJOS A REALIZAR DENTRO Y ADYACENTE A LA SERVIDUMBRE.
  - C. PREPARAR UN PLAN DE CONTROL DE TRÁFICO ANTES DE OBTENER CUALQUIER PERMISO DE CONSTRUCCIÓN PARA LOS TRABAJOS DENTRO DE LA SERVIDUMBRE. EL PLAN DEBE SER PREPARADO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA ATTT. EL PLAN DEBE ENFOCAR LOS REQUERIMIENTOS DE TODAS LAS SEÑALES, BARRICADAS, BANDERINES, LUCES, HORAS DE CONSTRUCCIÓN Y OTROS DISPOSITIVOS QUE SEAN NECESARIOS.
  - D. COORDINAR TODO EL TRABAJO E INSPECCIONES COMO ES REQUERIDO POR LOS CÓDIGOS Y ENTIDADES QUE PRESTAN SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. TODAS LAS INSPECCIONES NECESARIAS Y/O CERTIFICACIONES REQUERIDAS DEBEN SER REALIZADAS ANTES DE SOLICITAR EL PERMISO DE OCUPACIÓN Y HACER LA CONEXIÓN FINAL DE SERVICIOS. EL CONTRATISTA DEBERÁ SER RESPONSABLE DE TODOS LOS COSTOS ASOCIADOS CON LAS INSPECCIONES, PRUEBAS, MEDICIONES, Y CARGOS POR MANO DE OBRA ESTATALES O MUNICIPALES.
  - E. GRABAR LA INFORMACIÓN DE "COMO CONSTRUIDA" EN UN JUEGO DE PLANOS Y MANTENERLO EN LA OBRA Y PROVEER LOS PLANOS "COMO CONSTRUIDO", AL DUEÑO Y AL INGENIERO. LOS PLANOS "COMO CONSTRUIDO" DEBEN INCLUIR INFRAESTRUCTURAS SOTERRADAS ASÍ COMO CUALQUIER MODIFICACIÓN A LOS PLANOS ORIGINALES.
  - F. MANTENER LAS CALLES ADYACENTES LIBRES Y LIMPIAS DE TODO ESCOMBRO, CALICHE Y SUCIEDAD DE LA OBRA (DURANTE TODO EL PROCESO).
  - G. RESTAURAR MEJORAS EXISTENTES INCLUYENDO (PERO NO LIMITADAS A) CERCAS, CÉSPED, JARDINERÍA, PAVIMENTO, SISTEMA DE IRRIGACIÓN PERTURBADAS POR LAS ACTIVIDADES DE LA CONSTRUCCIÓN, SIN COSTO ADICIONAL PARA EL DUEÑO.
  - H. VERIFICAR QUE TODOS LOS DETALLES TÍPICOS ESTÁN DE ACUERDO CON LOS DETALLES, REGLAMENTOS Y ESPECIFICACIONES VIGENTES EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ Y EL MOP.
  - I. SI DURANTE EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN SE ENCUENTRAN CONDICIONES QUE INDICAN UNA SITUACIÓN SIN IDENTIFICAR, EL CONTRATISTA DEBERÁ INFORMAR AL PROFESIONAL RESIDENTE DE INMEDIATO.
12. LAS ZANJAS DE UTILIDADES DEBERÁN INCLINARSE O APUNTARSE Y CUBRIRSE SEGÚN LA NECESIDAD, PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES Y LA PROTECCIÓN DE OTRAS INFRAESTRUCTURAS EN CUMPLIMIENTO CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ.
13. EL CONTRATISTA DEBERÁ NOTIFICAR A TODAS LAS AGENCIAS GUBERNAMENTALES INCLUYENDO (PERO SIN LIMITAR A) EL DEPARTAMENTO DE INSPECCIÓN DEL MUNICIPIO Y ENTIDADES PRIVADAS (INCLUYENDO COMPAÑÍAS DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA O INGENIERÍA DE PROYECTO) CON UN MÍNIMO DE 48 HORAS ANTES DE LA CONSTRUCCIÓN A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO EN LOS PLANOS.
14. TODAS LAS DIMENSIONES SON A LA CARA DEL CORDÓN A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO. TODAS LAS ELEVACIONES SON TOMADAS EN LA LÍNEA DE FLUJO DE LA CUNETAS A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO (VER PLANO CONSTRUCTIVO).
15. SE REQUERIRÁ DE UNA COORDINACIÓN PREVIA DEL CONTRATISTA CON TODAS LAS COMPAÑÍAS DE SERVICIOS PÚBLICOS INVOLUCRADAS PARA CUALQUIER TIPO DE INTERRUPCIÓN. EL CONTRATISTA DEBERÁ NOTIFICAR AL PROFESIONAL RESIDENTE, GERENTE DE PROYECTO Y LA COMPAÑÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS POR LO MENOS 48 HORAS ANTES DE QUE SE INICIE LA CONSTRUCCIÓN.
16. EL CONTRATISTA ASUME LA COMPLETA RESPONSABILIDAD POR LAS CONDICIONES DEL LUGAR DE TRABAJO DURANTE EL CURSO DE LA CONSTRUCCIÓN INCLUYENDO TODOS LOS PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD Y PRECAUCIONES Y DEBERÁ INDEMNIZAR, DEFENDER Y LIBRAR DE TODA CULPA AL DUEÑO Y EL INGENIERO REGISTRADO AL MÁXIMO PERMITIDO POR LA LET Y CONCERNIENTE A CUALQUIER Y TODAS LAS PERDIDAS O ACCIDENTES O PRESUNTAS PERDIDAS O ACCIDENTES.
17. EL CONTRATISTA ASUME TODA LA RESPONSABILIDAD PARA LA PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DE TODOS LOS MONUMENTOS TOPOGRÁFICOS Y DEBERÁ REPONER CUALQUIER MONUMENTO TAPADO O MOVIDO, SIN COSTOS ADICIONALES PARA EL DUEÑO.
18. TODO MATERIAL NO APTO QUE SE ENCUENTRE DURANTE LAS EXCAVACIONES DE LA INFRAESTRUCTURA SERÁ DESECHADO Y REMOVIDO DEL PROYECTO A COSTO DEL CONTRATISTA Y SERÁ REEMPLAZADO POR MATERIAL APTO PARA RELLENO Y APROBADO POR LA INSPECCIÓN
19. SI ALGUNA ESTRUCTURA EXISTENTE A MANTENER ES DAÑADA DURANTE LA CONSTRUCCIÓN SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA DE REPARAR O CAMBIAR LA ESTRUCTURA EXISTENTE COMO SEA NECESARIO PARA RETORNARLA A LA CONDICIÓN ORIGINAL O MEJOR.
20. EL CONTRATISTA PROTEGERÁ TODAS LAS ÁREAS DE TRABAJO DE INUNDACIONES. SI SE LLEGARA A INUNDAR CUALQUIER ÁREA O INSTALACIÓN, EL CONTRATISTA DRENARÁ LAS AGUAS ACUMULADAS Y LO DEJARÁ EN SU ESTADO ORIGINAL SIN COSTO ADICIONAL ALGUNO PARA EL DUEÑO.
21. TODA LA BASURA Y EL EXCEDENTE DE MATERIAL DE LA OBRA SERÁ REMOVIDO POR EL CONTRATISTA, Y LO LLEVARÁ A UN SÍTO DE DISPOSICIÓN FORMAL Y APROBADO.
22. EL CONTRATISTA MANTENDRÁ Y PROVEERÁ ACCESO A TODAS LAS VÍAS Y CAMINOS DENTRO DE LOS LÍMITES DEL PROYECTO.

23. TODAS LAS TRINCHERAS DEBERÁN SER CUBIERTAS DENTRO DE LAS 48 HORAS SIGUIENTES DE LA INSTALACIÓN DE LAS TUBERÍAS (PLUVIAL, SANITARIO, ACUEDUCTO, ELECTRICIDAD, SISTEMAS ESPECIALES, COMUNICACIONES, ETC.). SI POR ALGÚN MOTIVO, ESTA ACTIVIDAD NO SE REALIZA, EL CONTRATISTA DEBERÁ CUBRIR LAS TRINCHERAS NUEVAMENTE A SU COSTO.
24. EL CONTRATISTA DEBERÁ MANTENER CONTROL DE EROSIÓN TEMPORAL EN BUEN ESTADO, HASTA QUE LAS OBRAS SEAN CONSTRUIDAS Y LA INSPECCIÓN AUTORIZADA SU REMOCIÓN. EL CONTROL DE EROSIÓN TEMPORAL SERÁ INSPECCIONADO CADA 15 DÍAS O SEGUIDO DE CADA LLUVIA. UNA VEZ SE IDENTIFIQUEN QUE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE EROSIÓN ESTÁN CON MATERIAL ACUMULADO, EL CONTRATISTA PROCEDERÁ A REMOVERLOS.
25. LA CAPA VEGETAL SERÁ REMOVIDA Y ACUMULADA EN UN LUGAR QUE EL DUEÑO DISPONGA PARA SU USO POSTERIOR EN LA JARDINERÍA. DE NO UTILIZARSE O QUE QUEDE UN REMANENTE DE ESTE MATERIAL UNA VEZ USADO EN LA JARDINERÍA, ESTE MATERIAL SERÁ REMOVIDO POR EL CONTRATISTA A UN SÍTO DE DISPOSICIÓN FINAL.
26. EL CONTRATISTA MANTENDRÁ LIMPIAS TODAS LAS VÍAS ADYACENTES DE SEDIMENTOS MIENTRAS DURE LA OBRA.

#### NOTAS GENERALES PARA EL ACUEDUCTO

1. REFERIRSE A LAS HOJAS DE ACUEDUCTO PARA LAS NOTAS GENERALES APLICABLES.
2. EL IDAAN REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES QUE CONCIERNE A LA INSTALACIÓN DEL ACUEDUCTO Y SISTEMA SANITARIO Y DARÁ SU APROBACIÓN POR MEDIO ESCRITO.
3. TODOS LOS SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA DE FLUJO POR GRAVEDAD DEBEN SER CONSTRUIDOS ANTES DE INSTALAR EL ACUEDUCTO.
4. EL CONTRATISTA DEBE LOCALIZAR LAS VÁLVULAS EXISTENTES ANTES DE HACER LAS CONEXIONES DEL SISTEMA PERO NO DEBERÁ OPERAR NINGUNA VÁLVULA PREVIA AUTORIZACIÓN.
5. NINGUNA ZANJA DEBERÁ DEJARSE ABIERTA EN LA NOCHE. SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA, BARRICADAS Y CUALQUIER OTRO CONTROL DE TRÁFICO, DEBERÁ SER COLOCADO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LA ATTT, CUANDO SE TRABAJA EN LA SERVIDUMBRE.
6. LAS ZANJAS DE AGUA POTABLE DEBERÁN SER EN PENDIENTE O AMARRADAS Y CUBIERTAS SI ES NECESARIO, PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES Y LA PROTECCIÓN DE LAS OTRAS UTILIDADES Y ESTRUCTURAS ADYACENTES. PARA TODAS LAS OPERACIONES DE EXCAVACIÓN, LA SEGURIDAD ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.
7. LAS DISTANCIAS DEL ACUEDUCTO QUE SE MUESTRAN EN EL PLANO REPRESENTAN LA DISTANCIA HORIZONTAL "DE CENTRO A CENTRO" DE UN ACCESORIO AL OTRO. EXCLUYENDO LAS VÁLVULAS DE LÍNEA. POR ELLO, LAS DIMENSIONES QUE SE MUESTRAN SON APROXIMADAS Y PODRÍAN VARIAR DE ACUERDO AL ALINEAMIENTO VERTICAL Y A LAS DIMENSIONES DEL ACCESORIO.
8. TODAS LAS INSTALACIONES Y MATERIALES, COMO MÍNIMO, DEBERÁN CUMPLIR CON LA ÚLTIMA VERSIÓN DE LOS ESTÁNDARES APLICABLES, DETALLES Y ESPECIFICACIONES DEL IDAAN.
9. LAS CUÑAS Y LAS RESTRICCIONES DE JUNTAS DEBEN SER USADAS EN TODOS LOS CODOS, TEE, TAPONES, HIDRANTES Y ACCESORIOS SEGÚN EL DETALLE ESTÁNDAR.
10. LA COMPACTACIÓN DE TODAS LAS ZANJAS EN EL PROYECTO DEBE SER DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LAS ENTIDADES GUBERNAMENTALES Y CUMPLIENDO CON EL ESTUDIO GEOTÉCNICO.
11. TODAS LAS VÁLVULAS DE CAJA E HIDRANTES DEBERÁN SER AJUSTADOS AL NIVEL DE TERRACERÍA FINAL.
12. TODAS LAS LÍNEAS DE AGUA DEBERÁN SER CONSTRUIDAS CON UN MÍNIMO DE (1) METRO DE RECUBRIMIENTO DESDE LA PARTE SUPERIOR DE LA TUBERÍA HASTA LA TERRACERÍA FINAL.
13. TODAS LAS LÍNEAS DE AGUA EN LOS CRUCES CON AGUAS RESIDUALES DEBERÁN SER COLOCADAS POR ENCIMA Y TENER UNA SEPARACIÓN VERTICAL DE 0.50 METROS VERTICAL DE LA LÍNEA DE AGUAS RESIDUALES. SI ESTO NO SE CUMPLE, LA LÍNEA DE AGUA DEBERÁ SER INSTALADA CON 6 METROS DE ENCAMISADO SOBRE LA TUBERÍA DE AGUAS RESIDUALES.
14. SE DEBERÁ MANTENER UNA DISTANCIA HORIZONTAL DE 3 METROS ENTRE EL ACUEDUCTO Y TODAS LOS DEMÁS SERVICIOS PÚBLICOS.
15. LAS LÍNEAS DE AGUA DEBERÁN SER PROBADAS Y DESINFECTADAS DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES, ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ Y EL IDAAN. EL CONTRATISTA DEBERÁ PROVEER TODOS LOS MATERIALES Y REALIZAR TODOS LOS PROCEDIMIENTOS PARA LAS PRUEBAS Y DESINFECTACIÓN DEL ACUEDUCTO.
16. EL CONTRATISTA DEBERÁ REFERIRSE A LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS, PARA LAS CONEXIONES DE LOS SERVICIOS Y VERIFICAR LAS UBICACIONES MOSTRADAS ANTES DE CONSTRUIR.
17. TODAS LAS LÍNEAS PRINCIPALES, VÁLVULAS, HIDRANTES, SERVICIOS Y ACCESORIOS DEBERÁN SER INSTALADOS, PROBADOS Y APROBADOS ANTES DE PAVIMENTAR.
18. A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO, TODAS LAS LÍNEAS DE AGUA DEBERÁN CUMPLIR CON LA NORMA AWMA C900 PVC, CLASE 150.
19. SUSTITUCIONES DEL TIPO DE MATERIAL DE TUBERÍA, REQUERIRÁ PREVIA APROBACIÓN DEL INGENIERO.
20. EN EL CASO DE CORTE DE AGUA, EL CONTRATISTA COORDINARÁ CON EL IDAAN Y LA INSPECCIÓN EL ALCANCE DE ESTA ACTIVIDAD E INFORMARÁ POR MEDIO DE COMUNICADOS ESCRITOS A LOS MEDIOS, DE ESTA ACTIVIDAD INCLUYENDO LA DURACIÓN DE ESTA ACTIVIDAD.
21. POR UN PERIODO DE UN AÑO, EL CONTRATISTA MANTENDRÁ GARANTÍA LUEGO DE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE REPARAR CUALQUIER ASENTAMIENTO DE TRINCHERAS QUE PUDIERAN OCURRIR O REPARAR CUALQUIER TUBERÍA VÁLVULAS, CAJA DE VÁLVULAS, PAVIMENTO, ACERAS U OTRA ESTRUCTURA QUE PUDIERA SER AFECTADA O DAÑADA COMO RESULTADO DEL ASENTAMIENTO.

#### NOTAS DE CONSTRUCCIÓN DE CALLES:

1. EL CONTRATISTA DEBERÁ PREPARAR TODOS LOS PLANES DE SEÑALIZACIÓN DE CONTROL DE TRÁFICO ANTES DE LA EMISIÓN DE CUALQUIER PERMISO DE CONSTRUCCIÓN. EL PLAN DEBERÁ SER PREPARADO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA ATTT. EL PLAN DEBERÁ ATENDER LOS REQUERIMIENTOS DE TODAS LAS SEÑALES, BARRICADAS, BANDERAS, LUCES HORAS DE CONSTRUCCIÓN Y CUALQUIER OTRO DISPOSITIVO NECESARIO PARA EL CONTROL DE TRÁFICO SEGURO.
2. DONDE SE VAYA A CONSTRUIR UN NUEVO CORDÓN CUNETAS ADYACENTE A UNA CALLE EXISTENTE, SE DEBE APLICAR LO SIGUIENTE: ANTES DE COLOCAR CONCRETO EL CONTRATISTA DEBERÁ TENER UN AGRIMENSOR PARA VERIFICAR LA TERRACERÍA Y LAS PENDIENTES DEL CORDÓN CUNETAS. EL CONTRATISTA DEBERÁ SOMETER LAS PENDIENTES Y NIVELES AL INGENIERO PARA SU APROBACIÓN ANTES DE VACIAR EL CONCRETO. EL CONTRATISTA DEBERÁ NOTIFICAR AL INGENIERO INMEDIATAMENTE SI ALGUNA SECCIÓN NO CONFORMA AL DISEÑO TÍPICO DE LA MISMA. EL CONTRATISTA SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DEL VACIADO DEL CORDÓN CUENTA, SIN LA APROBACIÓN DEL INGENIERO.
3. TODA LA MANO DE OBRA Y MATERIALES DEBEN ESTAR EN CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES ESTÁNDARES APLICABLES AL PROYECTO Y ESPECIFICACIONES DE LA ATTT Y EL MOP.
4. CUALQUIER CAPA DE ASFALTO A LA CUAL SE LE COLOCARÁ OTRA CAPA DE ASFALTO, DEBERÁ SER VACIADA PRIMERO CUBRIENDO TODO SU ANCHO ANTES DE COLOCAR LA SIGUIENTE CAPA DE ASFALTO.
5. LA PAVIMENTACIÓN NO EMPEZARÁ HASTA QUE LOS INGENIEROS DE CONSTRUCCIÓN Y GEOTÉCNICOS ACEPTEN LAS PRUEBAS DE COMPACTACIÓN DE LA SUB BASE.
6. EL CONTRATISTA DEBERÁ SER RESPONSABLE DE LO SIGUIENTE:
  - A. OBTENER Y PAGAR TODOS LOS PERMISOS DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES, INCLUYENDO LOS PERMISOS REQUERIDOS PARA LOS TRABAJOS DENTRO DE LA SERVIDUMBRE.
  - B. REPARACIÓN DE CUALQUIER MEJORA EXISTENTE, INCLUYENDO (PERO SIN LIMITAR) A GRAMA, PAVIMENTO, SISTEMA DE RIEGO, PAISAJISMO.
  - C. REMOCIÓN DE TODA LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL CONFLICTIVA.
  - D. REGRESAR TODA LA SEÑALIZACIÓN VERTICAL REMOVIDA O SALVADA AL MOP.
  - E. REGISTRAR LAS CONDICIONES "COMO CONSTRUIDAS" DE LAS MEJORAS. (VER NOTA 15 PUNTO "E" DE LAS NOTAS GENERALES)

#### NOTAS GENERALES DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL:

1. REFERIRSE A LAS HOJAS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL PARA LAS NOTAS APLICABLES.
2. TODO EL MATERIAL, MANO DE OBRA, CONSTRUCCIÓN, DETALLE Y PRUEBAS DE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS DRENAJES PLUVIALES, DEBERÁ SER CONSTRUIDAS DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y ESTÁNDARES DEL MOP.
3. LOS DRENAJES PLUVIALES DEBERÁN SER INSTALADOS EN CÁMARAS, DE ACUERDO CON LOS DETALLES DEL PROYECTO O LOS ESTÁNDARES Y DETALLES DEL MOP.
4. LAS DISTANCIAS DE LOS DRENAJES PLUVIALES SON LAS DISTANCIAS HORIZONTALES DE "CENTRO A CENTRO" DE LAS CÁMARAS DE INSPECCIÓN. POR ELLO, LAS DISTANCIAS QUE SE MUESTRAN EN PLANOS SON APROXIMADAS Y PODRÍAN VARIAR DE ACUERDO AL ALINEAMIENTO VERTICAL.
5. LAS CÁMARAS DE INSPECCIÓN DEBERÁN SER PREFABRICADAS, CON ESCALONES, CONFORME A LA NORMA ASTM-C478. LAS BASES DEBERÁN SER PREFABRICADAS O VACIADAS EN SÍTO CON CANALES FORMADOS. LOS AROS Y LAS CUBIERTAS DEBERÁN SER DE HIERRO FUNDIDO DE ACUERDO A LA NORMA ASTM-A48. LAS CUBIERTAS DEBEN SER DESIGNADAS SEGÚN REQUERIMIENTOS LOCALES.
6. LOS DRENAJES PLUVIALES DEBERÁN SER PROBADOS DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES APLICABLES. LOS CONTRATISTAS DEBERÁN PROVEER TODOS LOS MATERIALES Y DEBERÁN REALIZAR TODOS LOS PROCEDIMIENTOS PARA LAS PRUEBAS.
7. LA COMPACTACIÓN DE LAS ZANJAS DENTRO DEL PROYECTO DEBEN SER REALIZADAS DE ACUERDO CON LAS ENTIDADES GUBERNAMENTALES Y CUMPLIENDO CON EL INFORME GEOTÉCNICO.
8. EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE PROTEGER TODAS LAS ESTRUCTURAS EXISTENTES Y MEJORAS DURANTE LA INSTALACIÓN DE LA LÍNEA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL.
9. REFERIRSE A LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS, PARA LAS CONEXIONES DE LOS SERVICIOS DE LOS EDIFICIOS Y VERIFICAR LOS LUGARES QUE SE MUESTRAN.
10. EL CONTRATISTA DEBERÁ PROVEER TODO EL MATERIAL NECESARIO PARA LA CONSTRUCCIÓN O INSTALACIÓN DE LAS MEJORAS PROPUESTAS MOSTRADAS.
11. ANTES DE LA CONSTRUCCIÓN, EL CONTRATISTA DEBERÁ LOCALIZAR LA LÍNEA PRINCIPAL EXISTENTE DE DRENAJE PLUVIAL Y VERIFICAR LA ELEVACIÓN DEL PUNTO DE CONEXIÓN. DEBERÁ PROVEER LA ELEVACIÓN EXISTENTE "COMO CONSTRUIDA" AL INGENIERO.
12. EL SISTEMA PLUVIAL DEBERÁ SER CONSTRUIDO TAN PRONTO SE TERMINE LOS TRABAJOS DE TERRACERÍAS. LOS TRAGANTES SERÁN PROTEGIDOS POR MALLAS DE TELA (SLT FENCE). TRAGANTES EN ÁREAS DE JARDINES QUE NO HAN SIDO COMPLETADAS SERÁN PROTEGIDAS TAMBIÉN POR MALLA DE TELA.
13. LA EXCAVACIÓN, INCLUYENDO LA ESCARIFICACIÓN Y RECOMPACTACIÓN, REQUERIDA PARA LA COMPACTACIÓN DE LAS BASES DE LOS CORTES Y RELLENOS, DEBERÁ SER CONSIDERADA PARTE DE "EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR" Y NO SE COBRARÁ COMO EXTRA AL DUEÑO.

#### NOTAS GENERALES DE TERRACERÍAS:

1. REFERIRSE A LAS HOJAS DE TERRACERÍAS PARA LAS NOTAS GENERALES.
2. LAS CURVAS DE NIVEL QUE SE MUESTRAN SON PARA EL PAVIMENTO TERMINADO, ACERAS, LOSA, O TERRENO. LOS AJUSTES A LA SUBRASANTE SON RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.
3. SI DURANTE EL PROCESO DE LA TERRACERÍA DEL LOTE SE ENCUENTRAN CONDICIONES LAS CUALES PODRÍAN INDICAR SITUACIONES QUE NO SE HAN IDENTIFICADO, SE DEBERÁ CONTACTAR AL INGENIERO PARA QUE BRINDE RECOMENDACIONES.
4. MATERIALES ENCONTRADOS EN SÍTO APROPIADOS PARA EL RELLENO DEBAJO DE LAS CALLES Y ÁREAS DE ESTACIONAMIENTOS MÁS ALLA DE 1.2 METROS DE LOS EDIFICIOS DEBERÁN SER COMPACTADOS DE ACUERDO A LOS PARÁMETROS PRESENTADOS EN EL ESTUDIO GEOTÉCNICO.
5. LAS ELEVACIONES DEBERÁN TENER PRECEDENCIA SOBRE LOS CONTORNOS Y PENDIENTES MOSTRADAS. EL CONTRATISTA DEBERÁ NOTIFICAR AL INGENIERO DE LAS ELEVACIONES QUE NO APARECEN CONSISTENTES CON LOS CONTORNOS Y PENDIENTES. LAS ELEVACIONES Y LOS DISEÑOS PERFILES ESPECÍFICOS DEBERÁN SER USADOS PARA MARCAR LAS ELEVACIONES DE CORDÓN, CUNETAS Y SERVICIOS PÚBLICOS.
6. EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE CALCULAR SU PROPIO MOVIMIENTO DE TIERRA.
7. TODOS LOS SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA (CÁMARAS DE INSPECCIÓN, CUBIERTAS DE VÁLVULAS, REGISTROS, CAJAS, ETC.) DEBERÁN SER AJUSTADOS A LA TERRACERÍA FINAL ANTES DEL VACIADO DEL PAVIMENTO.
8. TODA LA OPERACIÓN DEL MOVIMIENTO DE TIERRA DEBERÁ SER CONFORMADA CON LAS RECOMENDACIONES IDENTIFICADAS EN EL ESTUDIO GEOTÉCNICO PREPARADO PARA EL PROYECTO. EL CONTRATISTA DEBERÁ TENER COPIAS SELLADAS Y FIRMADAS DEL ESTUDIO EN EL PROYECTO EN TODO MOMENTO.
9. LA TERRACERÍA DENTRO DEL ÁREA DE ESTACIONAMIENTOS DEBERÁ SER CONSTRUIDA DENTRO DE 0.03 METROS DE LA TERRACERÍA DISEÑADA. SIN EMBARGO, EL CONTRATISTA DEBERÁ MANTENER DRENAJE POSITIVO EN TODAS LAS ÁREAS DE PAVIMENTO Y A LO LARGO DE LAS CUNETAS. TODAS LAS CUNETAS DEBERÁN SER CONSTRUIDAS SEGÚN INDIQUE EL PLANO. ÁREAS DE CUNETAS O PAVIMENTO QUE NO TENGAN DRENAJE APROPIADO, DEBERÁN SER REMOVIDOS Y REEMPLAZADOS POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
10. LAS ELEVACIONES REPRESENTAN LAS LÍNEAS DE FLUJO O LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
11. TODAS LAS ISLETAS CENTRALES TENDRÁN UNA CORONA DE SUELO ANTES DE HACER LA JARDINERÍA. REFERIRSE AL PLAN DE PAISAJISMO PARA LAS ESPECIFICACIONES.
12. DONDE SE VAYA A CONSTRUIR UN NUEVO CORDÓN CUNETAS ADYACENTE A UNA CALLE EXISTENTE, SE DEBE APLICAR LO SIGUIENTE: ANTES DE COLOCAR CONCRETO, EL CONTRATISTA DEBERÁ TENER UN AGRIMENSOR PARA VERIFICAR LA TERRACERÍA Y LAS PENDIENTES DEL CORDÓN CUNETAS. EL CONTRATISTA DEBERÁ SOMETER LAS PENDIENTES Y NIVELES AL INGENIERO PARA SU APROBACIÓN ANTES DE VACIAR EL CONCRETO. EL CONTRATISTA DEBERÁ NOTIFICAR AL INGENIERO INMEDIATAMENTE SI ALGUNA SECCIÓN NO CONFORMA AL DISEÑO TÍPICO DE LA SECCIÓN. EL CONTRATISTA SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DEL VACIADO DEL CORDÓN CUENTA SIN LA APROBACIÓN DEL INGENIERO.
13. EL MOVIMIENTO DE TIERRA PARA TODAS LAS FUNDACIONES Y LOSAS, DEBERÁ SER DE ACUERDO CON LOS PLANES Y ESPECIFICACIONES ARQUITECTÓNICAS.
14. ESTRUCTURAS PREFABRICADAS PUEDEN SER USADAS COMO OPCIÓN DEL CONTRATISTA.
15. LAS ESTRUCTURAS EXISTENTES DE DRENAJE SE INSPECCIONARÁN Y SERÁN REPARADAS SI ES NECESARIO, Y TUBERÍAS EXISTENTES QUE SE TENGAN QUE LIMPIAR PARA REMOVER ESCOMBROS.
16. EL CONTRATISTA DEBERÁ CENIRSE A TODOS LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DADOS EN EL PERMISO GENERAL PARA LA DESCARGA DE AGUAS PLUVIALES ASOCIADAS CON LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN.
17. EL CONTRATISTA DEBERÁ AJUSTAR Y/O CORTAR EL PAVIMENTO COMO SEA NECESARIO PARA ASEGURAR UNA TERRACERÍA LISA Y CONTINUA.
18. EL CONTRATISTA DEBERÁ ASEGURAR UN DRENAJE POSITIVO LEJOS DE LOS EDIFICIOS DE TODAS LAS ÁREAS NATURALES Y PAVIMENTADAS.
19. SI EL CONTRATISTA NO ACEPTA LA TOPOGRAFÍA EXISTENTE COMO SE MUESTRA EN LOS PLANOS, SIN EXCEPCIÓN, DEBERÁ ENTONCES CORRER CON LOS GASTOS DE TOPOGRAFÍA QUE DEBERÁ SER HECHA POR UN TOPOGRAFO IDÓNEO Y SOMETERLO AL DUEÑO PARA SU REVISIÓN.
20. EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE VERIFICAR TODAS LAS UTILIDADES Y NOTIFICAR A LAS COMPAÑÍAS DE UTILIDADES CORRESPONDIENTES ANTES DE EMPEZAR LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN.
21. EL CONTRATISTA DEBERÁ REFERIRSE AL ESTUDIO GEOTÉCNICO (PARA INFORMACIÓN SOLAMENTE).
22. EL CONTRATISTA UTILIZARÁ SOPORTE LATERAL EN LAS TRINCHERAS O EN LAS EXCAVACIONES TEMPORALES. ESTA ACTIVIDAD NO SE PAGARÁ POR SEPARADO Y DEBERÁ SER INCLUIDA EN LOS COSTOS.



Proyecto:  
CENTRO EDUCATIVO HIJO DEL CARPINTERO

Ubicación:  
CORREGIMIENTO DE VERACRUZ,  
DISTRITO DE ARRAJÁN,  
PROVINCIA DE PANAMA OESTE, PANAMA

Firma del Representante Legal:

REPRESENTANTE LEGAL  
MINISTRO DE EDUCACIÓN  
CED:



Arquitecta:

Revisión:

Diseño: ARQ. XENIA MENDIETA

Consultoría & Desarrollo:

Dibujado por: A.C; A.C.C; B.E; P.N; W.M; J.G

Contenido:

NOTAS GENERALES

FECHA: AGOSTO 2014

PAGINA: 02

TIPO DE PLANO: DESARROLLO

## NOTAS GENERALES

SIN ESCALA

Proyecto:  
CENTRO EDUCATIVO HIJO DEL CARPINTERO

Ubicación:  
CORREGIMIENTO DE VERACRUZ,  
DISTRITO DE ARRAJÁN,  
PROVINCIA DE PANAMA OESTE, PANAMA

Firma del Representante Legal:

REPRESENTANTE LEGAL  
MINISTRO DE EDUCACIÓN  
CED:



Arquitecta:

Revision:

Diseño: ARQ. XENIA MENDIETA

Consultoría & Desarrollo:

Dibujado por: A.C; A.C.C; B.E; P.N; W.M; J.G

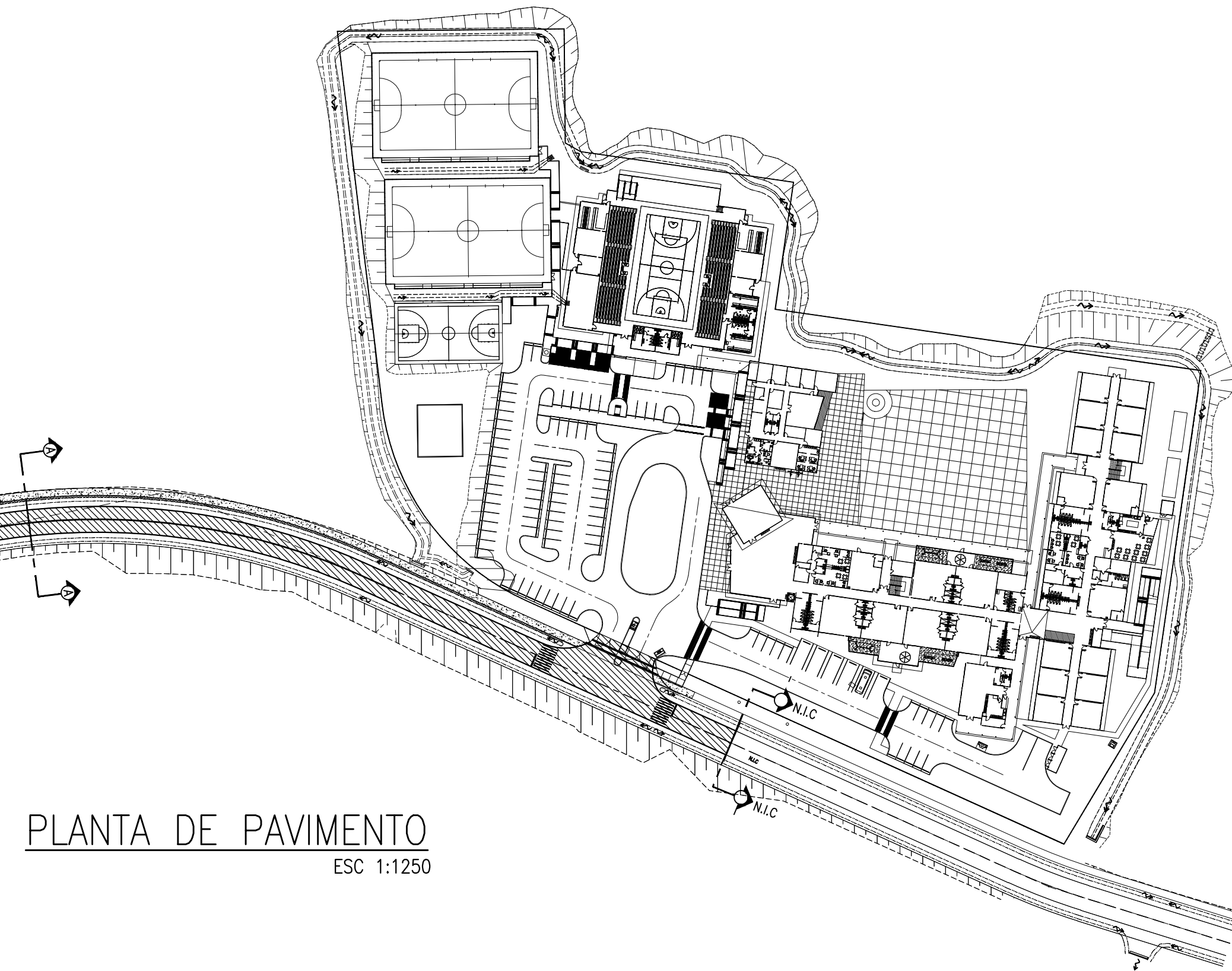
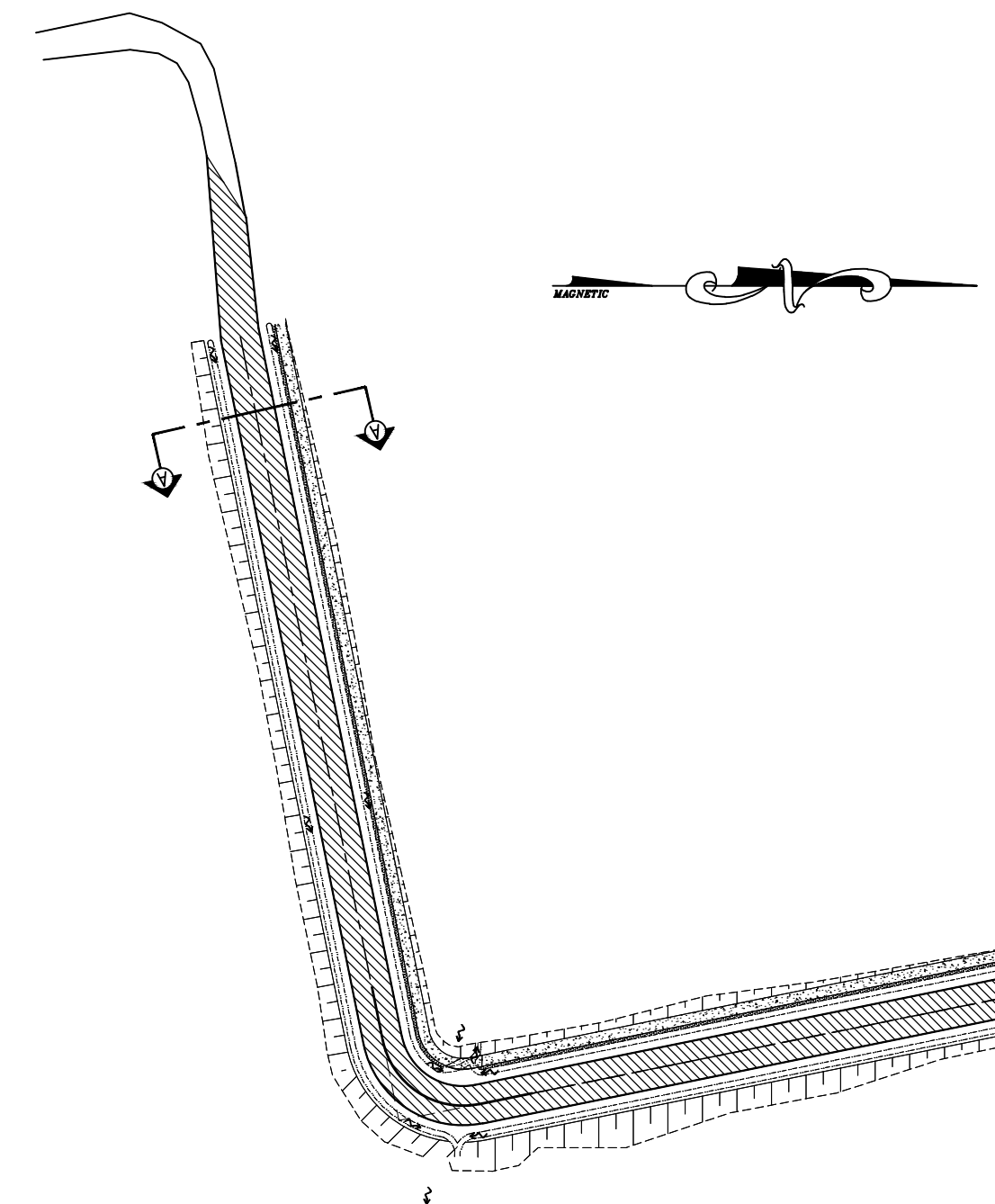
Contenido:

SECCIÓN TÍPICA

FECHA: AGOSTO 2014 PAGINA: 03

TIPO DE PLANO: DESARROLLO

- ESPECIFICACIONES MÍNIMAS**
- CARPETA ASFÁLTICA
    - ESPESOR 0.05m
    - PENDIENTE DE LA CORONA 3%
    - PENDIENTE DE LA CUNETETA 5%
  - IMPRIMACION DE MATERIAL BITUMINOSO
  - BASE DE MATERIAL PETREDO
    - ESPESOR 0.25m
    - TAMAÑO MÁXIMO 1 1/2"
    - COMPACTACION 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)
    - CBR (mínimo) 80%
  - SUB-BASE DE MATERIAL SELECTO
    - ESPESOR 0.20m
    - TAMAÑO MÁXIMO DE 3"
    - COMPACTACION 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)
    - CBR (mínimo) 30%
  - ALINEAMIENTO
    - PENDIENTE MÍNIMA 1%
    - PENDIENTE MÁXIMA 12%
  - ACERA
    - HORMIGÓN DE 3000 lbs/pulg
    - ESPESOR DE 0.10m
    - COMPACTACION DE SUB-RASANTE 90% (A.A.S.H.T.O. T-99)
  - SUB RASANTE DE LA VIA
    - COMPACTACION DE LOS ÚLTIMOS 30cms = 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)
    - COMPACTACION DEL RESTO DEL RELLENO = 95%
  - LAS CUNETAS SERÁN SER PAVIMENTADAS.  
(VER DETALLES EN HOJA DE DETALLES DE DRENAJE)



PLANTA DE PAVIMENTO  
ESC 1:1250

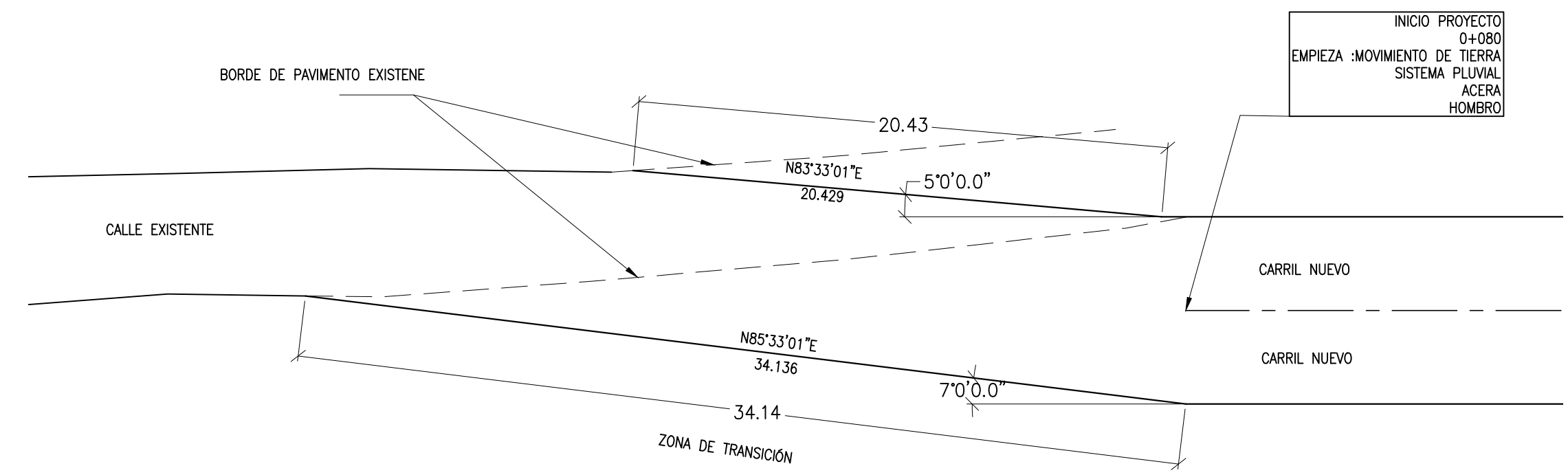
**LEYENDA**

ASFALTO

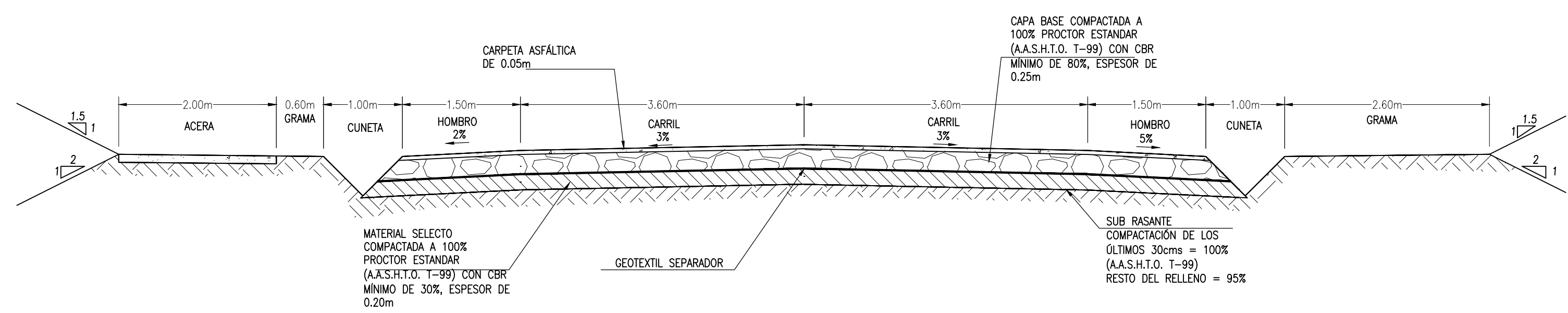
N.I.C. = NO INCLUIDO EN EL CONTRATO

RESUMEN DE MOVIMIENTO DE TIERRA  
VOLUMEN CORTE = 670m<sup>3</sup>  
VOLUMEN RELLENO = 6,339m<sup>3</sup>  
(VOLUMENES CALCULADOS SIN FACTORES DE COMPACTACIÓN)

**ESCALA GRÁFICA**  
( EN METROS )  
1 : 1250



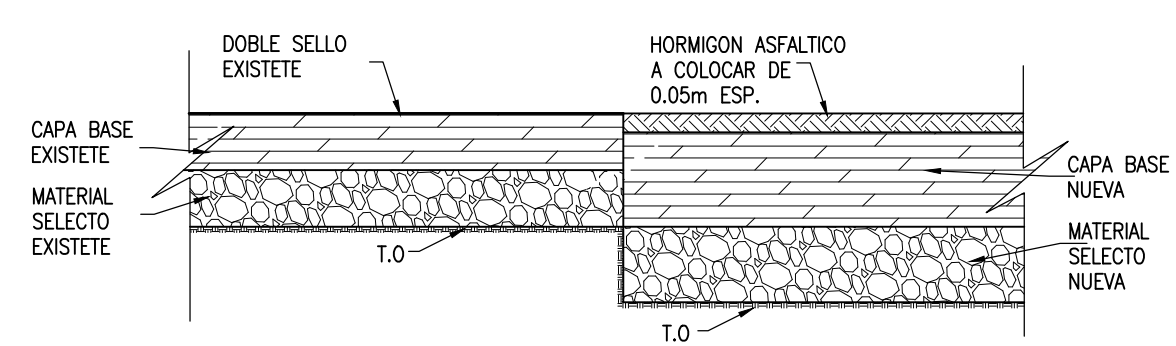
DETALLE DE TRANSICION ENTRE CALLE EXISTENTE Y LA CALLE NUEVA  
ESC 1:200



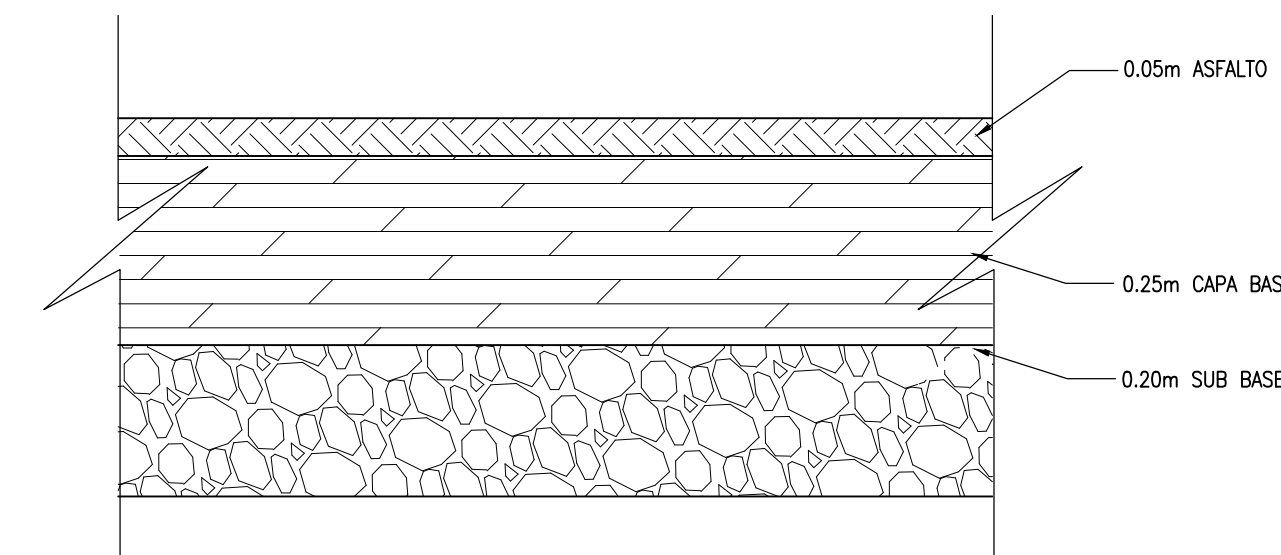
SECCIÓN TÍPICA "CALLE ACCESO" A-A  
ESC:1:50

**ESPECIFICACIONES DE GEOTEXTIL**

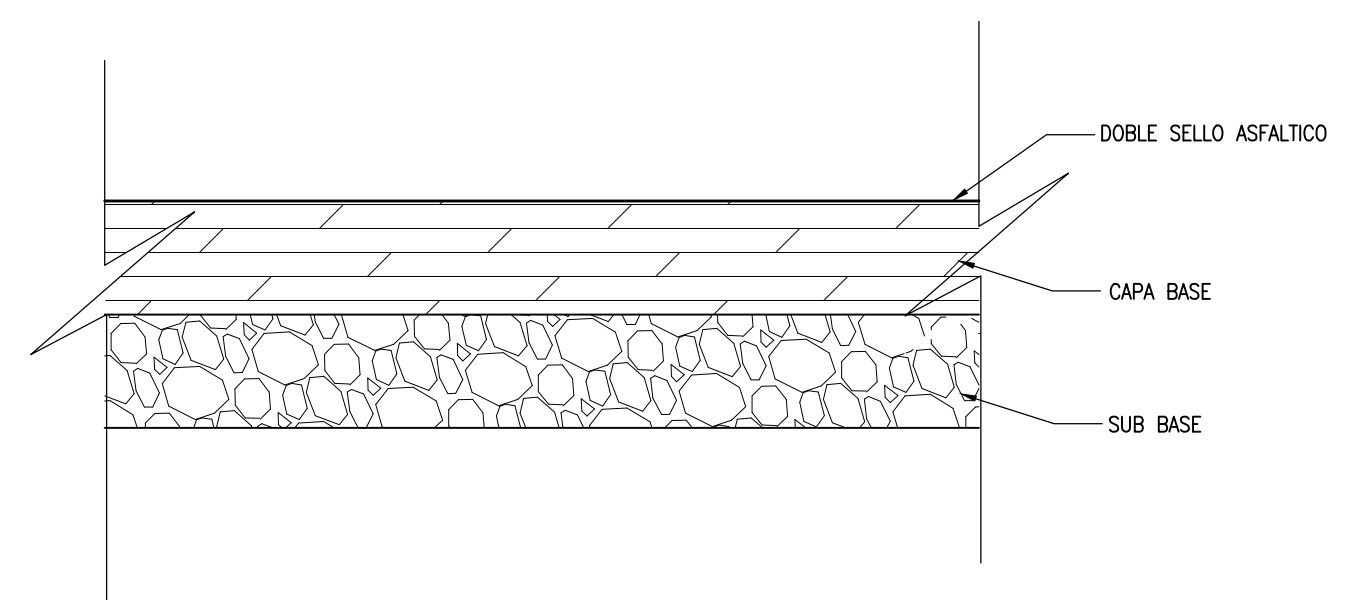
	PROPIEDADES	NORMA	UNIDAD	RANGO DE GEOTEXTIL SEPARADOR
Propiedades Mecánicas	Metodo Grab Resistencia a la Tension Elongacion	ASTM D-4632	lb	>200
	Resistencia al Punzonamiento	ASTM D-4833	lb	>90
	Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D-4533	lb	>65
Propiedades Hídricas	Metodo Mullen Burst Resistencia al Estallido	ASTM D-3786	psi	>310
	Tamaño de Abertura Aparente	ASTM D-4751	mm	>0.18
	Permeabilidad	ASTM D-4491	cm/s	>0.25
	Permitividad	ASTM D-4491	s-1	>1.5



DETALLE DE EMPALME ENTRE EL PAVIMENTO NUEVO Y EL PAVIMENTO EXISTENTE  
ESC 1:20



ESTRUCTURA DE PAVIMENTO PROPUESTO  
ESC 1:10



ESTRUCTURA DE PAVIMENTO EXISTENTE  
ESC 1:10





Proyecto:  
 CENTRO EDUCATIVO HIJO DEL CARPINTERO

Ubicación:  
 CORREGIMIENTO DE VERACRUZ,  
 DISTRITO DE ARRAJÁN,  
 PROVINCIA DE PANAMA OESTE, PANAMA

Firma del Representante Legal:

REPRESENTANTE LEGAL  
 MINISTRO DE EDUCACIÓN  
 CED:



Arquitecta:

Revision:

Diseño: ARQ. XENIA MENDIETA

Consultoria & Desarrollo:

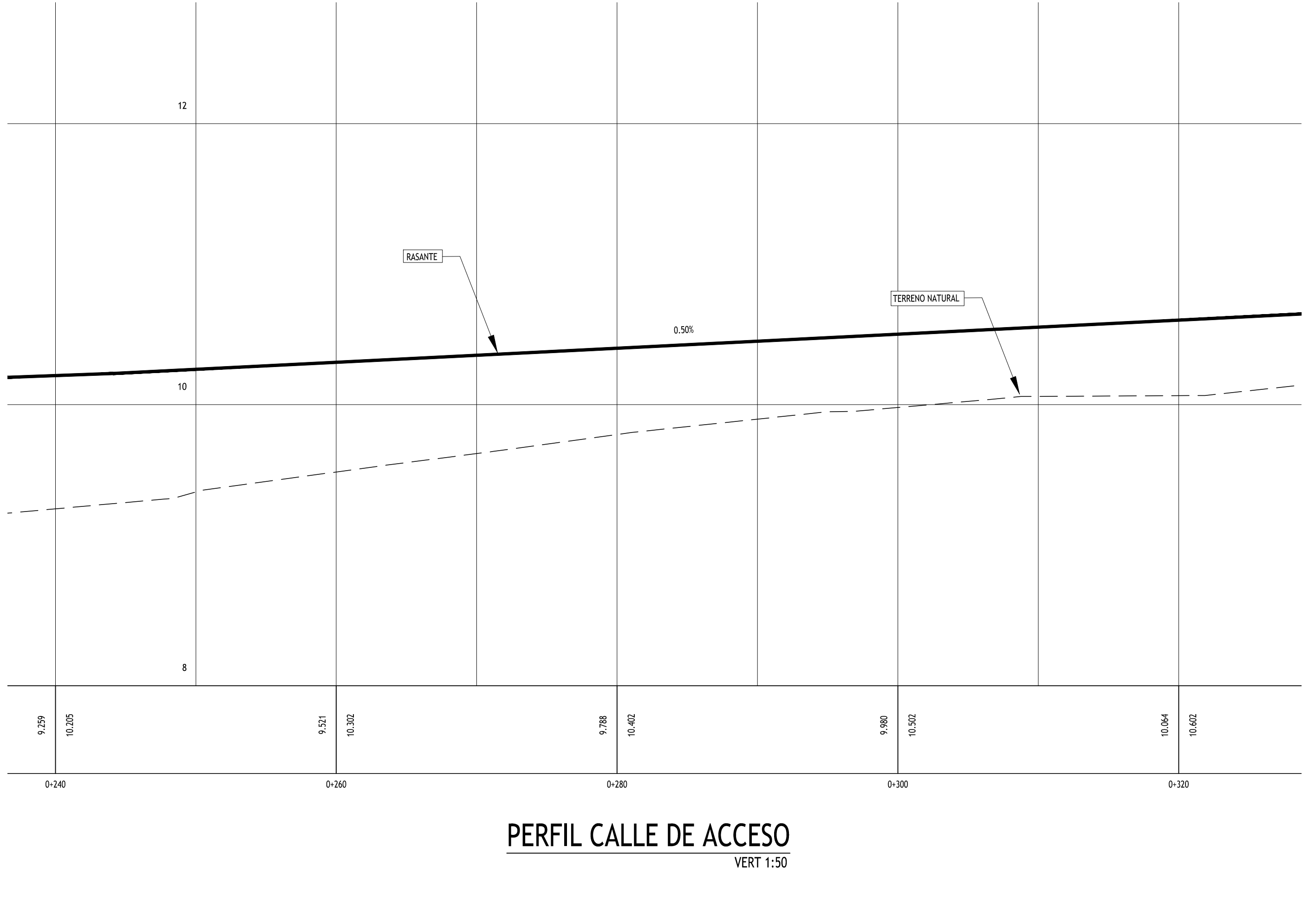
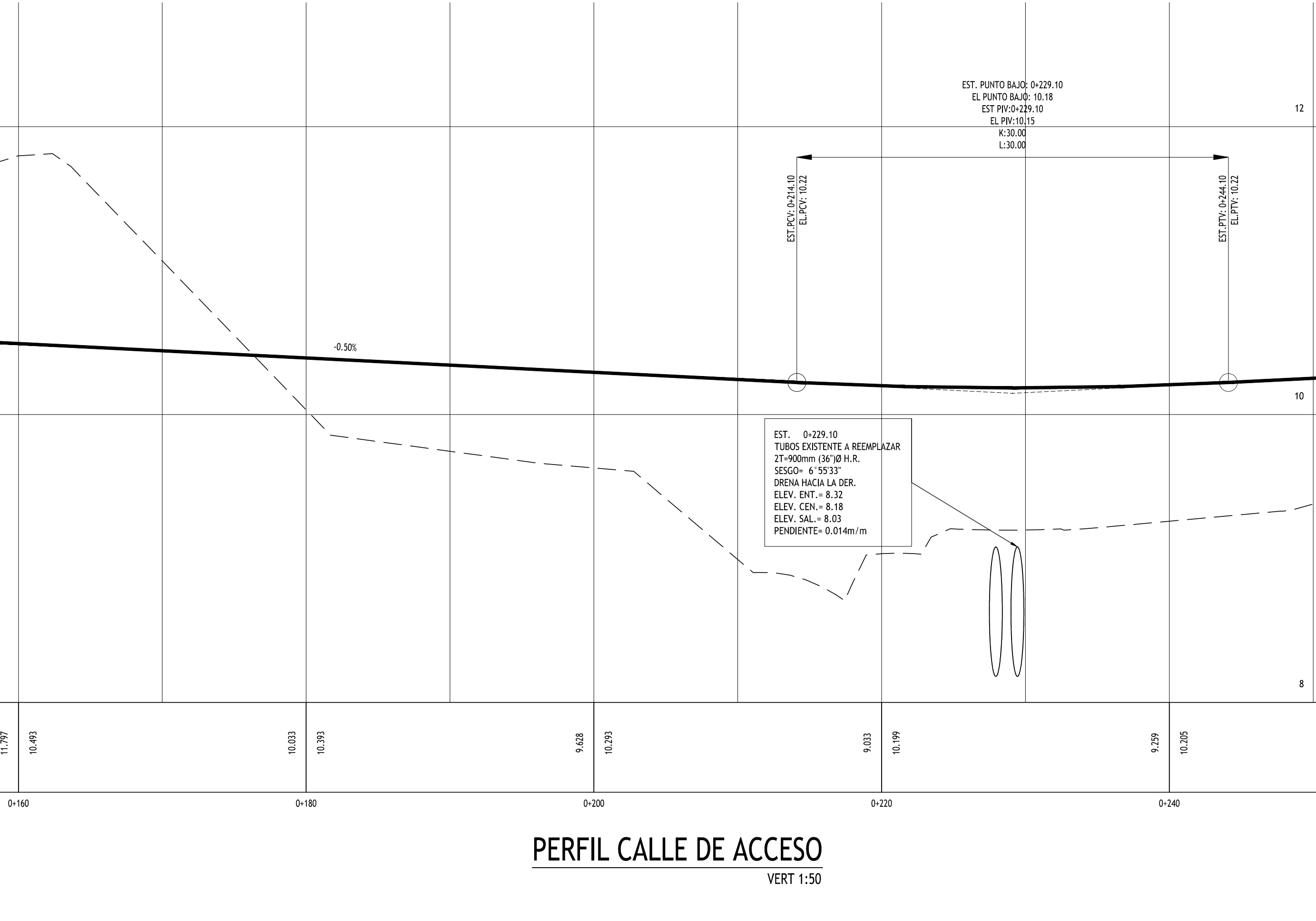
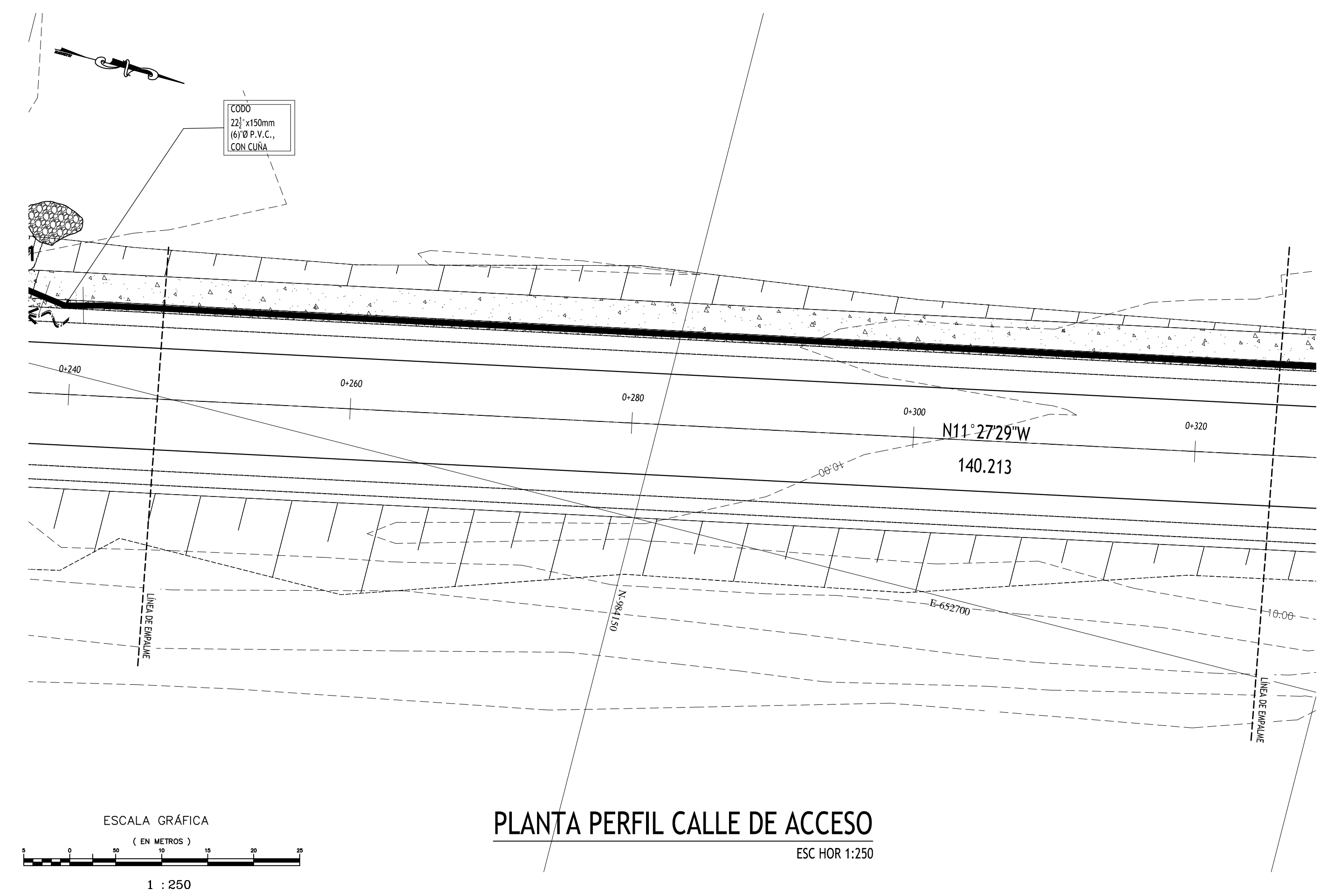
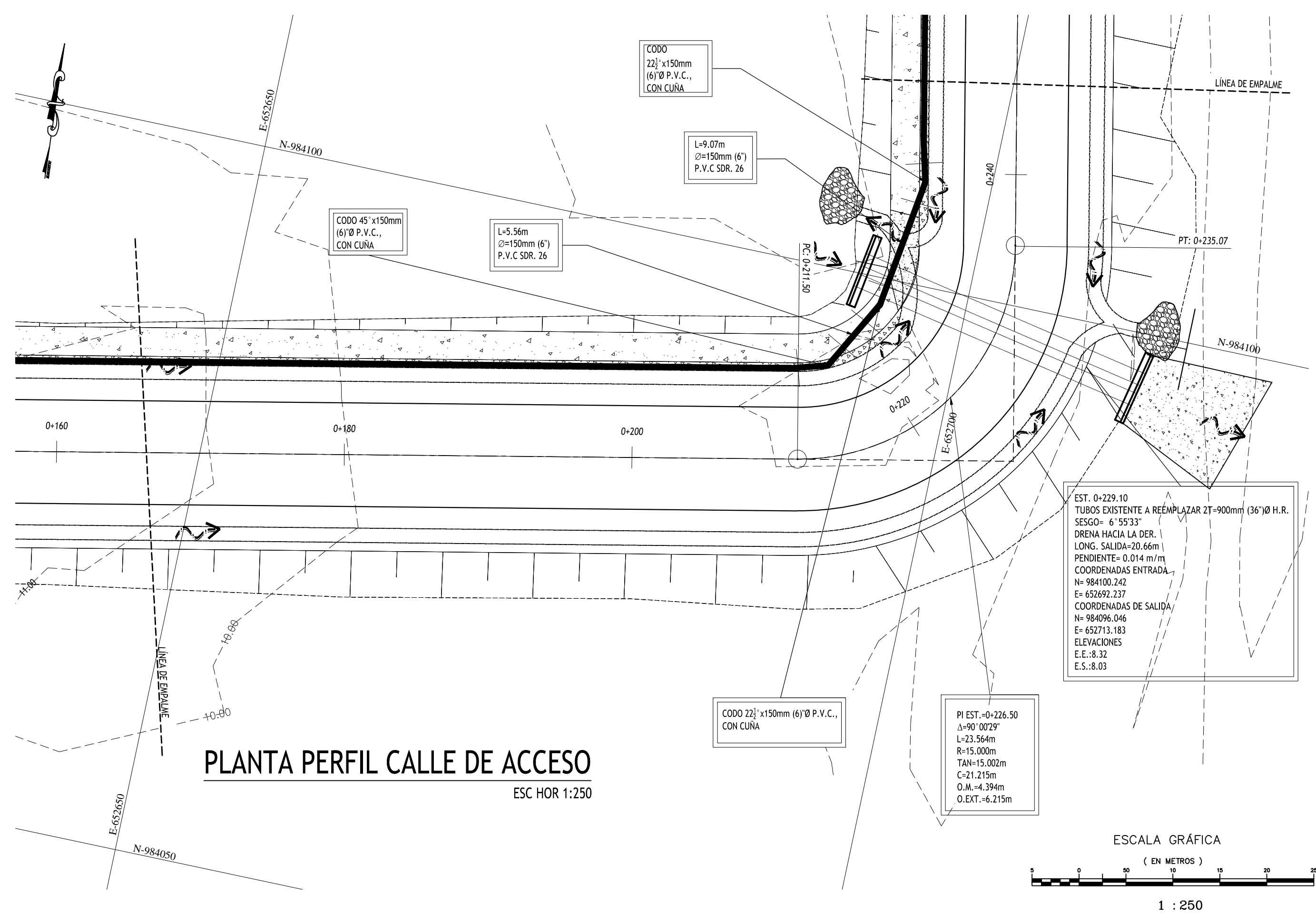
Dibujado por: A.C; A.C.C; B.E; P.N; W.M; J.G

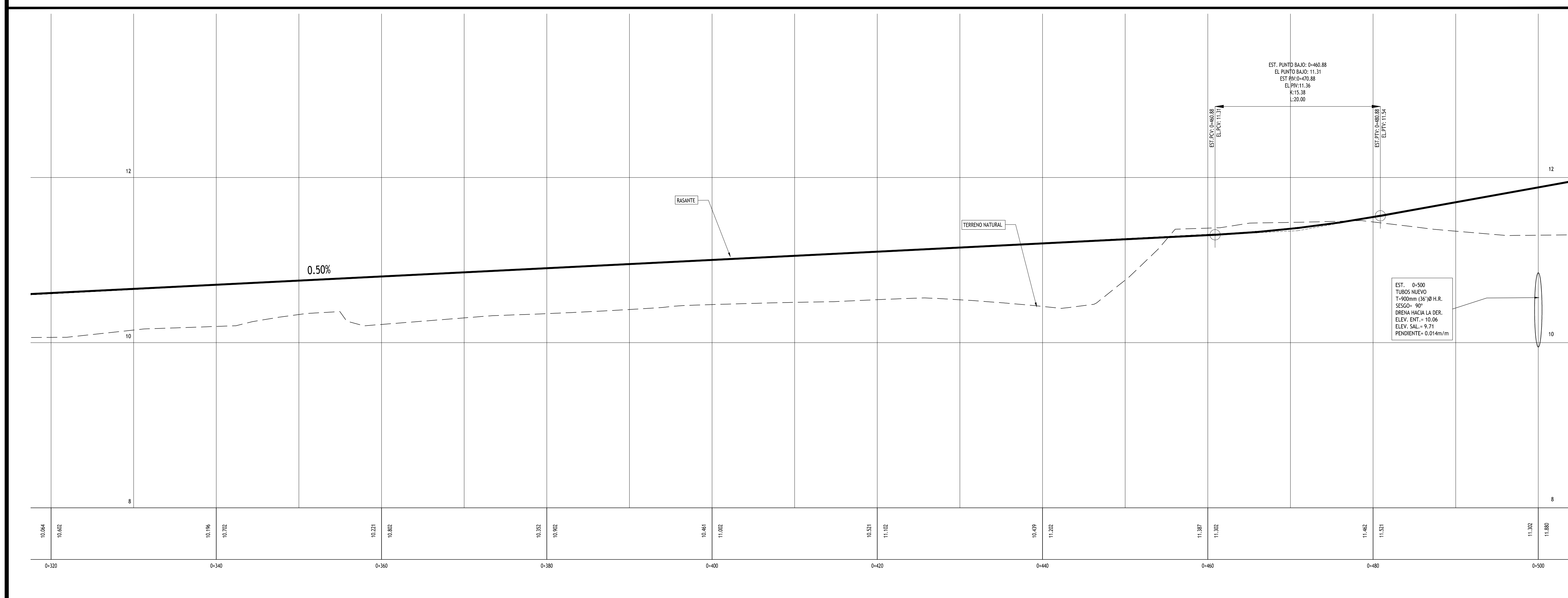
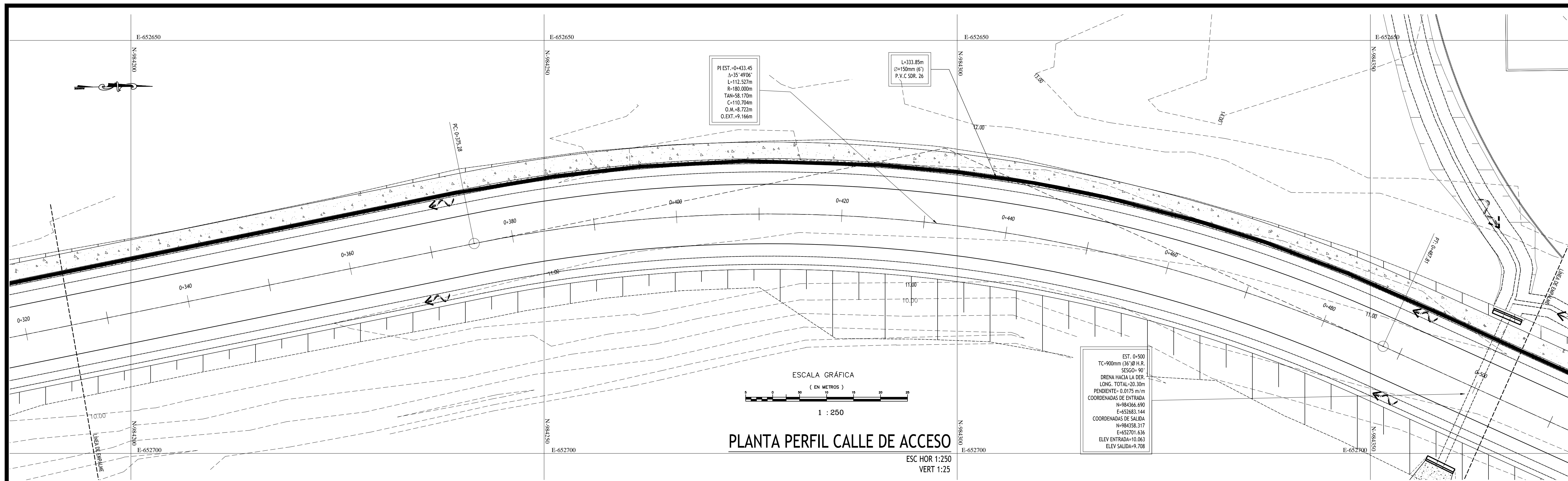
Contenido:  
 PLANTA PERFIL CALLE DE ACCESO  
 0+160@0+320

FECHA:  
 AGOSTO 2014

PAGINA:  
 05

TIPO DE PLANO:  DESARROLLO





**MEDUCA**  
PARA TODA LA VIDA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
DIRECCION NACIONAL DE PROYECTO

Proyecto: CENTRO EDUCATIVO HIJO DEL CARPINTERO

Ubicación: CORREGIMIENTO DE VERACRUZ, DISTRITO DE ARRAJÁN, PROVINCIA DE PANAMA OESTE, PANAMA

Firma del Representante Legal:

REPRESENTANTE LEGAL  
MINISTRO DE EDUCACION  
CED:



Arquitecta:

Revision:


Diseño: ARQ. XENIA MENDIETA

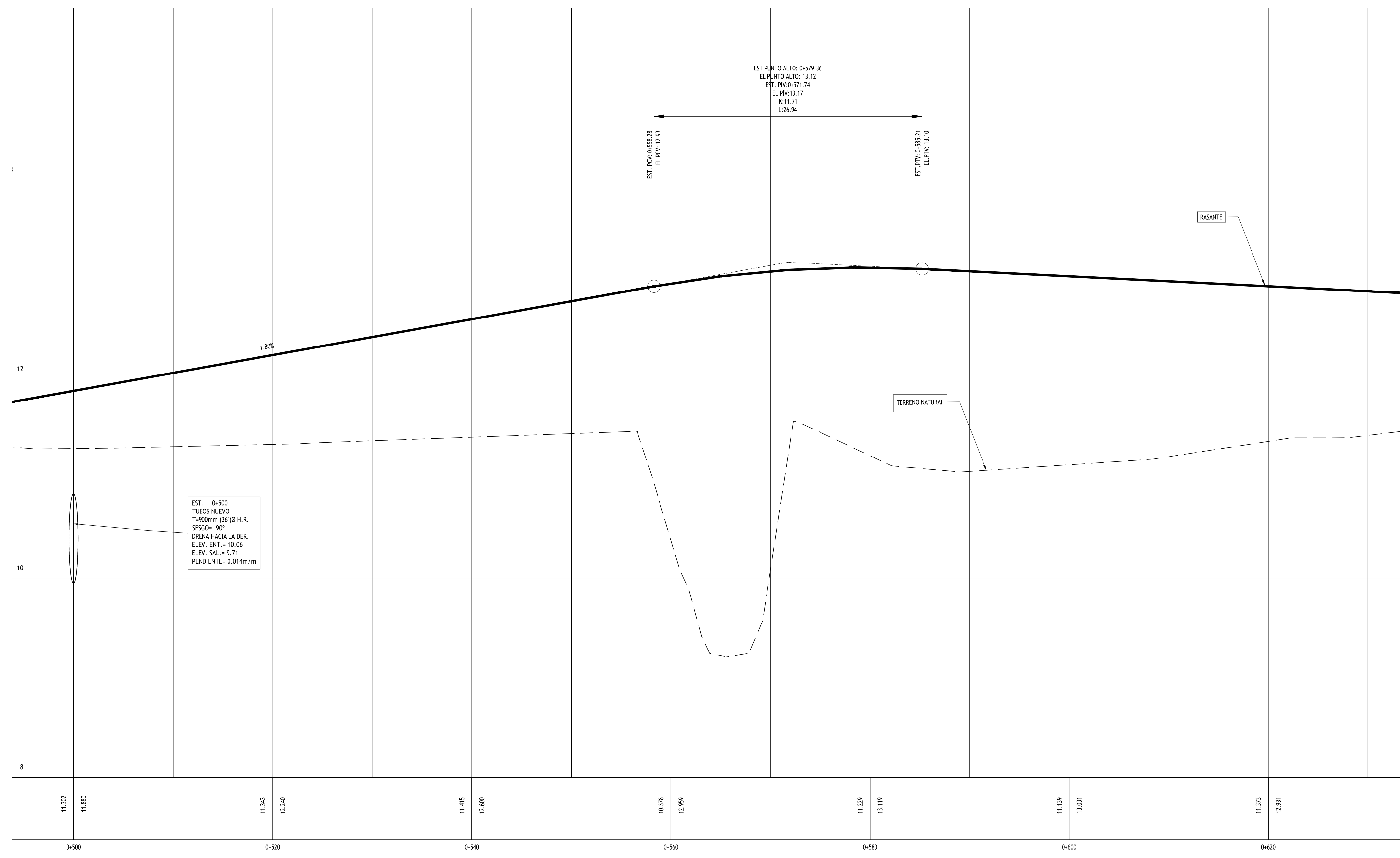
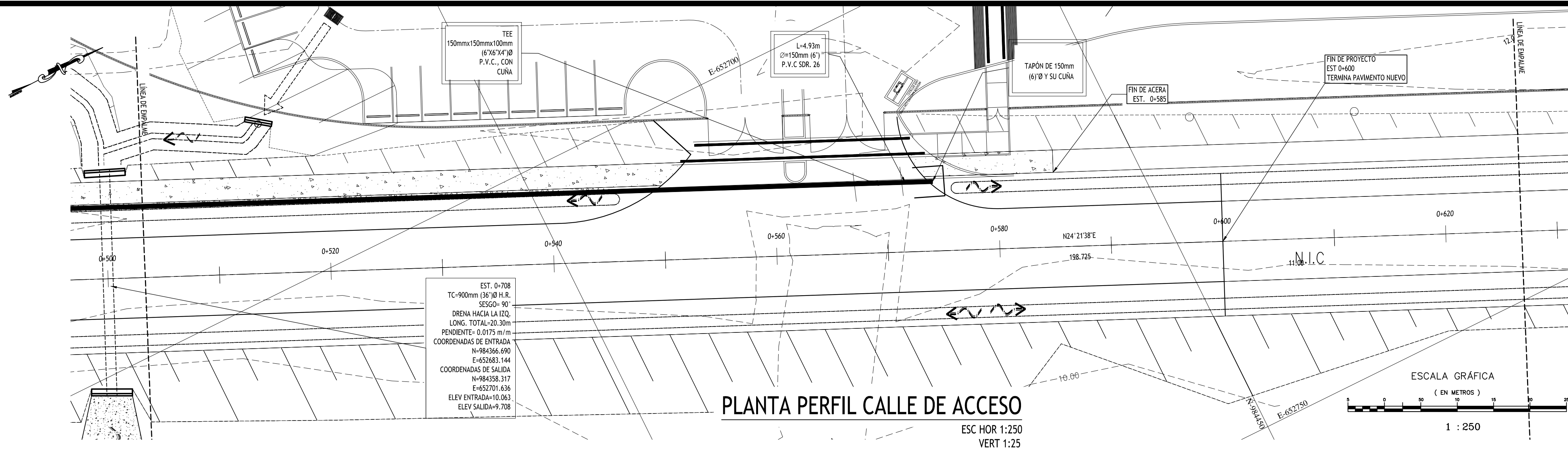
Consultoria & Desarrollo:

Dibujado por: A.C; A.C.C; B.E; P.N; W.M; J.G

Contenido:  
PLANTA PERFIL CALLE DE ACCESO  
0+320@0+500

FECHA: AGOSTO 2014      PAGINA: 06

TIPO DE PLANO:  DESARROLLO



**MEDUCA**  
 PARA TODA LA VIDA  
 MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
 DIRECCION NACIONAL DE PROYECTO

Proyecto:  
 CENTRO EDUCATIVO HIJO DEL CARPINTERO

Ubicación:  
 CORREGIMIENTO DE VERACRUZ,  
 DISTRITO DE ARRAJUÁN,  
 PROVINCIA DE PANAMA OESTE, PANAMA

Firma del Representante Legal:

REPRESENTANTE LEGAL  
 MINISTRO DE EDUCACION  
 CED: \_\_\_\_\_



Arquitecta:

Revision:


Diseño: ARQ. XENIA MENDIETA

Consultoria & Desarrollo:

Dibujado por: A.C; A.C.C; B.E; P.N; W.M; J.G

Contenido:  
 PLANTA PERFIL CALLE DE ACCESO  
 0+500@0+620

FECHA: AGOSTO 2014 PAGINA: 07

TIPO DE PLANO: DESARROLLO



Proyecto:  
CENTRO EDUCATIVO HIJO DEL CARPINTERO

Ubicación:  
CORREGIMIENTO DE VERACRUZ,  
DISTRITO DE ARRAJÁN,  
PROVINCIA DE PANAMA OESTE, PANAMA

Firma del Representante Legal:

REPRESENTANTE LEGAL  
MINISTRO DE EDUCACIÓN  
CED:



Arquitecta:

Revision:	
30-JUNIO-2014	PLANOS 33%
25-JULIO-2014	REVISIÓN MCM GLOBAL
29-AGO-2014	PLANOS FINALES

Diseño: ARQ. XENIA MENDIETA

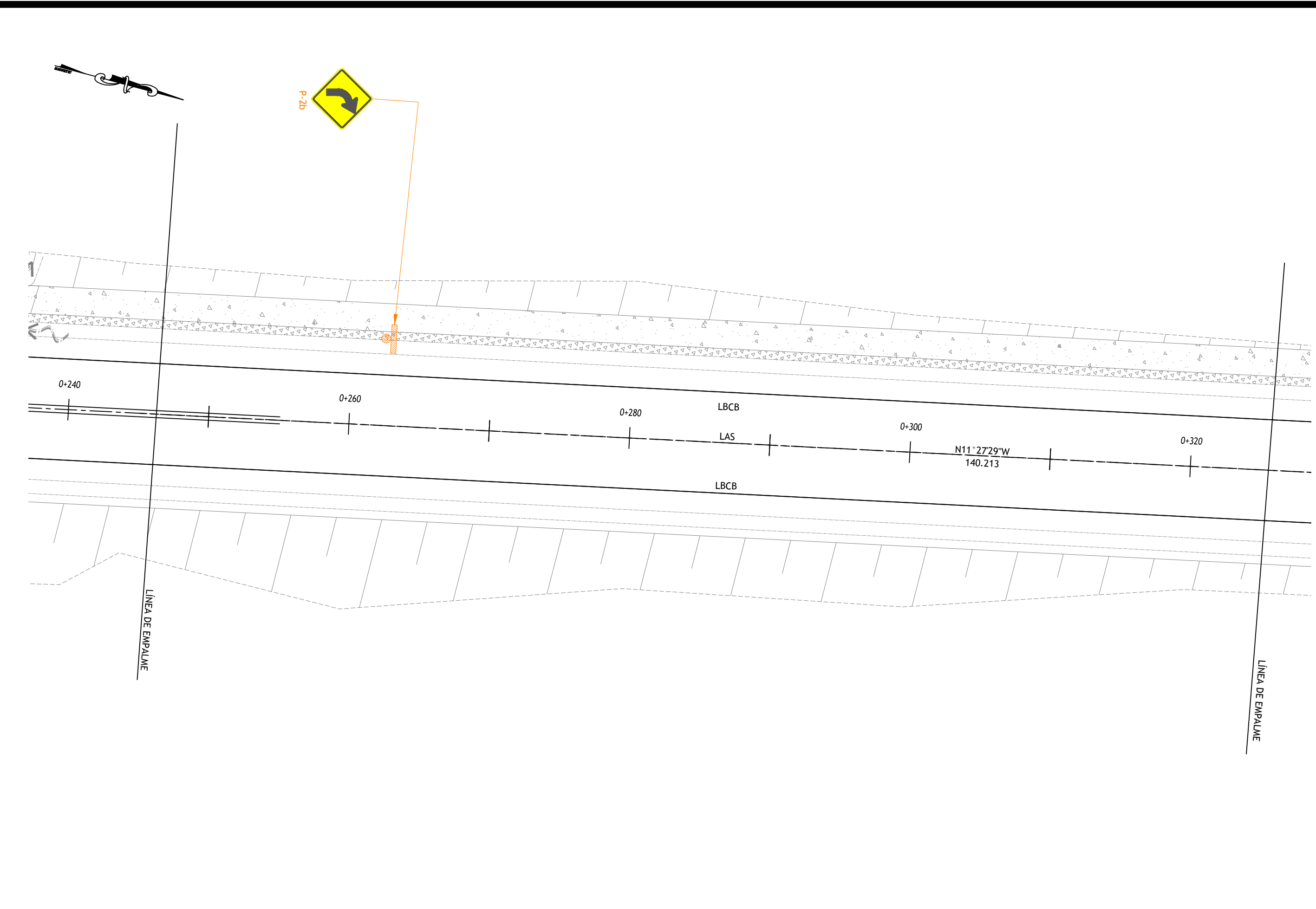
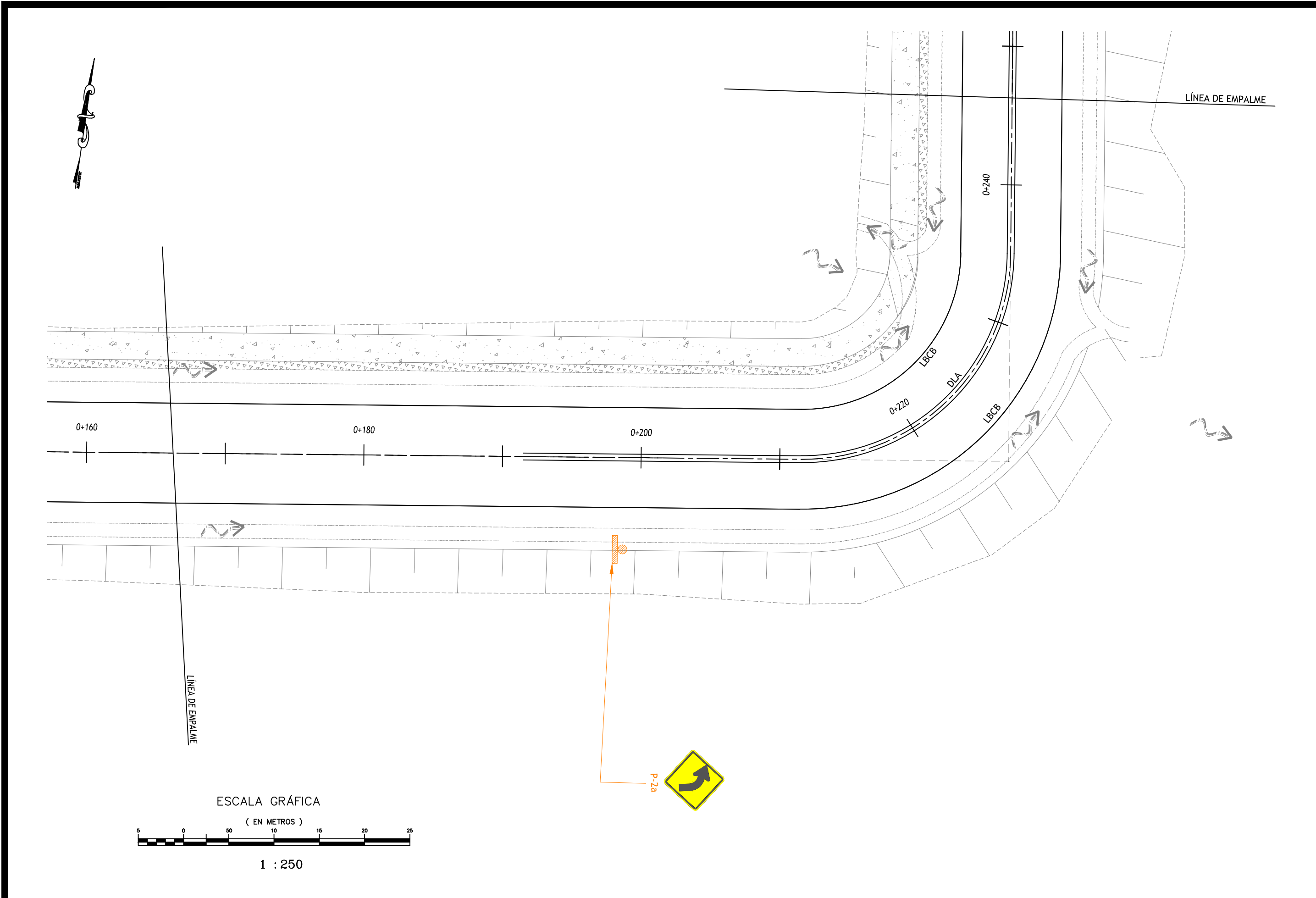
Consultoría & Desarrollo:

Dibujado por: A.C; A.C.C; B.E; P.N; W.M; J.G

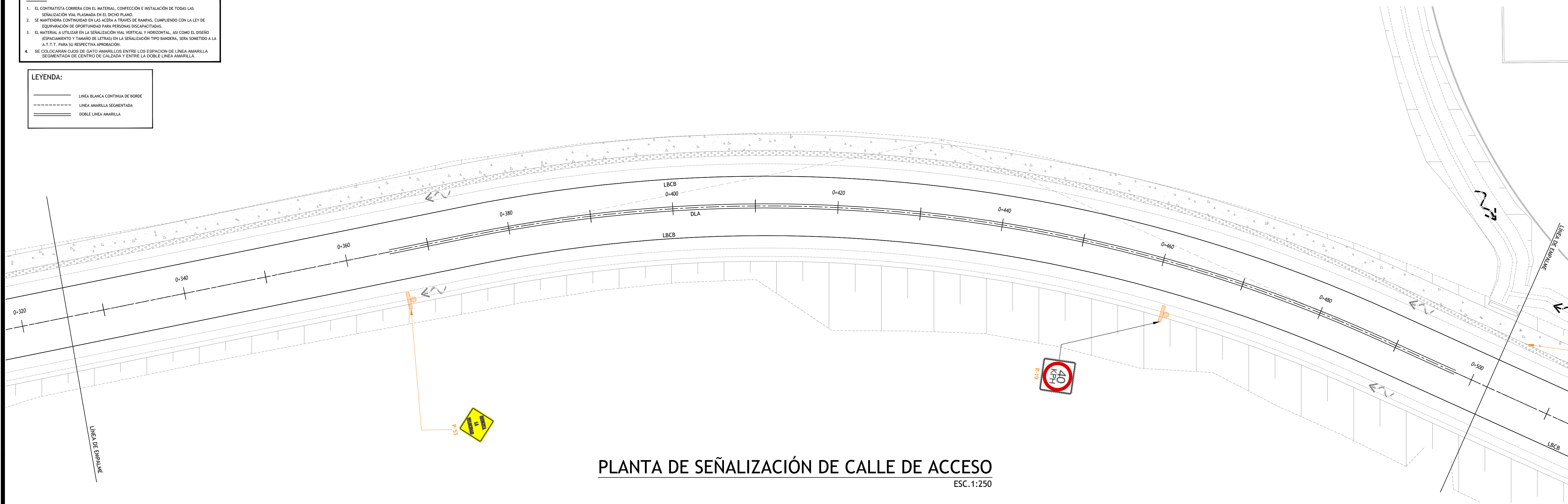
Contenido:  
PLANTA DE SEÑALIZACIÓN  
CALLE DE ACCESO

FECHA: AGOSTO 2014 | PAGINA: 09

TIPO DE PLANO: DESARROLLO



- NOTA:**
1. EL CONTRATISTA CORRERA CON EL MATERIAL, CONFECCIÓN E INSTALACIÓN DE TODAS LAS SEÑALIZACIÓN VIAL PLAGADA EN EL DISEÑO PLANO.
  2. SE MANTENDRÁ CONTINUIDAD EN LAS CERCAS A TRAVÉS DE RAMPA, CUMPLIENDO CON LA LEY DE EQUIPARACIÓN DE OPORTUNIDAD PARA PERSONAS DISCAPACITADAS.
  3. EL MATERIAL A UTILIZADA EN LA SEÑALIZACIÓN VIAL VERTICAL Y HORIZONTAL, ASÍ COMO EL DISEÑO (ESPACIAMIENTO Y TAMAÑO DE LETRAS) EN LA SEÑALIZACIÓN TIPO BANDERA, SERÁ SIMETRICO A LA A.T.T. PARA SU RESPECTIVA APROBACIÓN.
  4. SE COLOCARÁN CUJOS DE DATO AMARILLOS ENTRE LOS ESPACIOS DE LÍNEA AMARILLA SEGMENTADA DE CENTRO DE CALZADA Y ENTRE LA DOBLE LÍNEA AMARILLA.
- LEYENDA:**
- LINEA BLANCA CONTINUA DE BORDE
  - - - LINEA AMARILLA SEGMENTADA
  - == DOBLE LINEA AMARILLA



**PLANTA DE SEÑALIZACIÓN DE CALLE DE ACCESO**  
ESC. 1:250

LA INFORMACION EN ESTOS PLANOS REPRESENTA NUESTRO DISEÑO Y OFERTA ECONOMICA, BASADO EN NUESTRA INTERPRETACION DEL PLIEGO DE CARGOS.



Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación:  
Nombre:  
Ocupación:

*Barra Blanca Horizonte*  
*Roberto Roberto*  
*Administración*

- 1. Sexo: Masculino  Femenino
- 2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60
- 3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
- 4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?  
*si*

- 5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?  
*no*

- 6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

- 7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?  
*si*

Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación:

Veracruz (Barrio Hijo del Carpintero)

Nombre:

Guillermo Sánchez de Steiner

Ocupación:

Arquitecto

- 1. Sexo: Masculino  Femenino
- 2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60
- 3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
- 4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?  
Si

- 5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?  
Si

- 6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

- 7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?  
Si



**Encuesta de Opinión sobre el proyecto.**

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de **Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero**". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arrajan, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa **MCM GLOBAL, S.A.**

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación:

Nombre:

Ocupación:

*Veracruz, Panamá Oeste*  
*MCM Global S.A.*  
*Administrador de Recursos Humanos*

- 1. Sexo: Masculino  Femenino
- 2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60
- 3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
- 4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área? *No*

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? *No*

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región? *No*

Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arrajian, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación: Veracruz (Sector Haurgarte)  
Nombre: Irvela Gálvez  
Ocupación: Operadora de ma

- 1. Sexo: Masculino  Femenino
- 2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60
- 3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
- 4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?  
no sabe

- 5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?  
no

- 6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

- 7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?  
no sabe

Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación: Barra Chiriquí (Bella Vista)  
Nombre: Sabrina Solís  
Ocupación: Amadora

- 1. Sexo: Masculino  Femenino
- 2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60
- 3. Educación: Primaria   Secundaria  Universitaria
- 4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?  
no sabe

- 5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? no

- 6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

- 7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

no sabe

Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación: Barra Bonifaz Soledad Hainzarte  
Nombre: Olivia Isabel Pérez  
Ocupación: Maestra de Educación

- 1. Sexo: Masculino  Femenino
- 2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60
- 3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?  
NI

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?  
NI

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?  
Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?  
NI

Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arrajian, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación: Barra Cruz (Escuela Hoigante)  
Nombre: María Teresa  
Ocupación: Empresaria

- 1. Sexo: Masculino  Femenino
- 2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60
- 3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
- 4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?  
Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?  
no

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?  
no

Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de **Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero**". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa **MCM GLOBAL, S.A.**

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación: Ven. Emp. (Bebe Acosta)  
Nombre: Roberto Acosta  
Ocupación: Operario

- 1. Sexo: Masculino  Femenino
- 2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60
- 3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
- 4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?  
NA

- 5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? NA

- 6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

- 7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?  
NA

**Encuesta de Opinión sobre el proyecto.**

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de **Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero**". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arrajian, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa **MCM GLOBAL, S.A.**

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación:

*Veracruz (Bella Vista)*

Nombre:

*Facil Georg*

Ocupación:

*empresario*

1. Sexo: Masculino  Femenino

2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60

3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?  
*no*

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?  
*no*

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?  
*no*

Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arrajian, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación: Veracruz, Vereda Horisante  
Nombre: Yvonne Castro  
Ocupación: Maestra de Cocina

- 1. Sexo: Masculino  Femenino
- 2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60
- 3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
- 4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?  
Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?  
no

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?  
Si



**Encuesta de Opinión sobre el proyecto.**

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de **Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero**". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa **MICM GLOBAL, S.A.**

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación:

Veracruz (Calle Barrera)

Nombre:

Arilda Portales

Ocupación:

Enfermera

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?  
No

- 
5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?  
No

- 
6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

- 
7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?  
No

Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arrajian, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación:

*Willy Cruz (Eda Bulo Horizonte)*

Nombre:

*Willy Cruz*

Ocupación:

*construccion*

1. Sexo: Masculino  Femenino

2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60

3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área? *no*

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? *no*

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región? *no*

Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arrajian, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación:

Barra Blanca (Sector de la Barra Blanca)

Nombre:

Yolanda Rodríguez

Ocupación:

Desempleada

1. Sexo: Masculino  Femenino

2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60

3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?  
Ne

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?  
Si  
Se notan

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?  
Ne

**Encuesta de Opinión sobre el proyecto.**

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de **Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero**". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arrajian, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa **MCM GLOBAL, S.A.**

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación:

*Blm. Bony (Belmonte)*

Nombre:

*Roberto Salazar*

Ocupación:

*Artesano*

- 1. Sexo: Masculino  Femenino
- 2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60
- 3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
- 4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?  
*Si*

- 5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? *no*

- 6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

- 7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región? *Si*

Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación: Bella Horizonte  
Nombre: Leonid Ramos  
Ocupación: Docente

1. Sexo: Masculino  Femenino

2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60

3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?  
Si (partido)

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?  
NO

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?  
Si

**Encuesta de Opinión sobre el proyecto.**

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de **Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero**". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa **MCM GLOBAL, S.A.**

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación:

Bello Horizonte

Nombre:

Alany Martinez

Ocupación:

Amo de casa

- 1. Sexo: Masculino  Femenino
- 2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60
- 3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
- 4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

NO

- 5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

NO

- 6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

- 7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?.

NO

Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arrajian, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación:

Bello Horizonte

Nombre:

Marisol Hernandez

Ocupación:

Amada de Ulla

- 1. Sexo: Masculino  Femenino
- 2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60
- 3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
- 4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?  
 NO

- 5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?  
 Si (aveuna)

- 6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?  
 Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

- 7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?  
 NO

Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arrajian, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación: Bello Horizonte  
Nombre: Dawiana Dora  
Ocupación: Salvadora

- 1. Sexo: Masculino  Femenino
- 2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60
- 3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
- 4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?  
NO

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?  
NO

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?  
NO



Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación:

Bello Horizonte

Nombre:

URBANO PLAZO

Ocupación:

Oficista

1. Sexo: Masculino  Femenino

2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60

3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

NO

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?.

NO

Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arrajian, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación:

Bello Horizonte

Nombre:

Dawaris Apachito

Ocupación:

Trabajadora plantel

1. Sexo: Masculino  Femenino

2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60

3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Si

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Si

Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arrajian, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación: Bella Horizonte

Nombre: Antonio Carlos

Ocupación: profesional

1. Sexo: Masculino  Femenino

2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60

3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?  
Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?  
Si (Borrera)

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?  
Si

Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arrajian, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación:

Bello Horizonte

Nombre:

Breoguito Soassa

Ocupación:

profesional

1. Sexo: Masculino  Femenino

2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60

3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Si (BARRA)

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No

Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arrajian, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación:

*Bella Vista*

Nombre:

*Leonardo Cabrera*

Ocupación:

*Operador de equipo para*

1. Sexo: Masculino  Femenino

2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60

3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

*Si*

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

*ND*

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

*ND*

Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraian, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación: Bello Horizonte  
Nombre: Maribel Orea  
Ocupación: Amadora de ropa

- 1. Sexo: Masculino  Femenino
- 2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60
- 3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
- 4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?  
Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?  
No

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?  
No

Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arrajian, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación:

Baldo Horizonte

Nombre:

Roselma Castro

Ocupación:

Abogada

1. Sexo: Masculino  Femenino

2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60

3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?  
Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?  
Si (Borrera)

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?  
NO

Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arrajian, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación:

Bello Horizonte

Nombre:

Elvis Valderrama

Ocupación:

Independiente

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

NO

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

NO

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

NO



Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arrajian, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación:

Bello Horizonte

Nombre:

Madelene Patino

Ocupación:

Aspirante Especial

1. Sexo: Masculino  Femenino

2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60

3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?.

No

Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación: Veracruz  
Nombre: Helisa Lopez  
Ocupación: Hoteleria

- 1. Sexo: Masculino  Femenino
- 2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60
- 3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
- 4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?  
Si

- 5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?  
Si (Borrera)

- 6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

- 7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?  
Si

Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación: Veracruz  
Nombre: Clarissa Hiba  
Ocupación: Prma de casa

- 1. Sexo: Masculino  Femenino
- 2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60
- 3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
- 4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

NO

- 5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

NO

- 6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

- 7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

NO

Encuesta de Opinión sobre el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero". Ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arrajian, Provincia de Panamá Oeste, que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente por la Empresa MCM GLOBAL, S.A.

Fecha: Mayo 23- 2015.

Ubicación:

Veracruz

Nombre:

Georgina Valdiviana

Ocupación:

Amadora

1. Sexo: Masculino

Femenino

2. Edad de los encuestados: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 60

3. Educación: Primaria

Secundaria

Universitaria

4. Cree usted que la realización del proyecto de construcción, impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Si (Borrón, guerra)

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo

Negativo

Ambos

No sabe

7. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No

## VOLANTE INFORMATIVA

### **PROYECTO: Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero”**

Señor (a) morador (a)

A través de este medio, con ánimos de cumplir con los requisitos de participación ciudadana, exigidos en el Decreto N° 123 del 14 de agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de Agosto de 2011, mediante los cuales se regulan las disposiciones que rigen el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, le damos a conocer lo siguiente:

La empresa **MCM GLOBAL, S.A.** Tiene como objetivo principal llevar cabo la construcción de una calle de 0.75 km de longitud, de carpeta asfáltica de 5 cm con imprimación bituminosa, la cual se construirá sobre una capa de geotextil, sub-base de material selecto de 20 cm y base de material pétreo de 25 cm. La misma Contara con aceras de hormigón con resistencia de 3000 lbs/plg<sup>2</sup> con espesor de 10 cm y ancho de 2 metros. Cunetas pavimentadas y hombros de asfalto. Se incluye la señalización vertical, horizontal y grama.

La construcción de la calle solo se dará en horas diurnas, previniendo incomodidades por generación de ruidos. Los desechos sólidos que se originen en esta etapa, irán al vertedero Municipal de la Chorrera, las aguas residuales en fase constructiva serán vertidas a letrinas móviles, en fase operativa no se generarán aguas residuales. Razones por lo que la construcción y operación del proyecto, no generará impactos significativos, a la salud humana, ni al ambiente.

De tener observaciones o requerir información relacionada con el proyecto y/o Estudio de Impacto Ambiental del mismo, dirigirse al Ing. Yaiseth frangaki Tel. (507) 6550-8082

**Mayo 23/ 2015.**

Mayo 23/ 2015.

ESCRITO MEDIANTE EL CUAL SE DA FE DE LA ACTIVIDAD DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA, POR ELEBORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero.

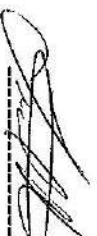
Nosotros, los abajo firmantes, vecinos y/o residentes del Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján Chorrera, Provincia Panamá Oeste, dejamos constancia, que hemos sido entrevistados, encuestados y recibido volante informativa, en que se señala, que La empresa **MCM GLOBAL, S.A.** Tiene como objetivo principal realizar la construcción de una calle de 0.75 km de longitud, de carpeta asfáltica de 5 cm con imprimación bituminosa, la cual se construirá sobre una capa de geotextil, sub-base de material selecto de 20 cm y base de material pétreo de 25 cm. La misma Contara con aceras de hormigón con resistencia de 3000 lbs/plg<sup>2</sup> con espesor de 10 cm y ancho de 2 metros. Cunetas pavimentadas y hombros de asfalto. Se incluye la señalización vertical, horizontal y grama

NOMBRE COMPLETO.

FIRMA Y N° CÉDULA.



Wilany Apanting

 8-25-2-1345

Wilany 10-710-2061

Harisiel Hernández

 8-788-704

Daniela Durán

 Daniela Durán 8-816-1009

Arbano Zúcco

 5-17-201

Damaris IB Apoch. to

 Damaris IB Apoch. to 5707. 593

Mayo 23/ 2015.

**ESCRITO MEDIANTE EL CUAL SE DA FE DE LA ACTIVIDAD DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA, POR ELEBORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero.**

Nosotros, los abajo firmantes, vecinos y/o residentes del Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján Chorrera, Provincia Panamá Oeste, dejamos constancia, que hemos sido entrevistados, encuestados y recibido volante informativa, en que se señala, que La empresa **MCM GLOBAL, S.A.** Tiene como objetivo principal realizar la construcción de una calle de 0.75 km de longitud, de carpeta asfáltica de 5 cm con imprimación bituminosa, la cual se construirá sobre una capa de geotextil, sub-base de material selecto de 20 cm y base de material pétreo de 25 cm. La misma Contara con aceras de hormigón con resistencia de 3000 lbs/plg<sup>2</sup> con espesor de 10 cm y ancho de 2 metros. Cunetas pavimentadas y hombros de asfalto. Se incluye la señalización vertical, horizontal y grama

**NOMBRE COMPLETO.**

**FIRMA Y N° CÉDULA.**

Feida Campino

10-25-90

Miguel Arico

10-8.859

Yusica Castro S.

10-911-1111.

Jose Ivars P

10-700-1383

Jose Platas

10-29-620

Emilio Castro P.

10.209.1192.

Mayo 23/ 2015.

ESCRITO MEDIANTE EL CUAL SE DA FE DE LA ACTIVIDAD DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA, POR ELEBORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero.

Nosotros, los abajo firmantes, vecinos y/o residentes del Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraján Chorrera, Provincia Panamá Oeste, dejamos constancia, que hemos sido entrevistados, encuestados y recibido volante informativa, en que se señala, que La empresa **MCM GLOBAL, S.A.** Tiene como objetivo principal realizar la construcción de una calle de 0.75 km de longitud, de carpeta asfáltica de 5 cm con imprimación bituminosa, la cual se construirá sobre una capa de geotextil, sub-base de material selecto de 20 cm y base de material pétreo de 25 cm. La misma Contara con aceras de hormigón con resistencia de 3000 lbs/plg<sup>2</sup> con espesor de 10 cm y ancho de 2 metros. Cunetas pavimentadas y hombros de asfalto. Se incluye la señalización vertical, horizontal y grama

**NOMBRE COMPLETO.**

**FIRMA Y N° CÉDULA.**

Isela Solís

10-707-475

Robelina Solís

10-708-1338

Doris Puga

10-9-68

Merce A. Meira N.

8-115085

Valerina B de Martínez

5-905-2024

Clara Rodríguez

88891271



Mayo 23/ 2015.

ESCRITO MEDIANTE EL CUAL SE DA FE DE LA ACTIVIDAD DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA, POR ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero.

Nosotros, los abajo firmantes, vecinos y/o residentes del Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján Chorrera, Provincia Panamá Oeste, dejamos constancia, que hemos sido entrevistados, encuestados y recibido volante informativa, en que se señala, que La empresa **MCM GLOBAL, S.A.** Tiene como objetivo principal realizar la construcción de una calle de 0.75 km de longitud, de carpeta asfáltica de 5 cm con imprimación bituminosa, la cual se construirá sobre una capa de geotextil, sub-base de material selecto de 20 cm y base de material pétreo de 25 cm. La misma Contara con aceras de hormigón con resistencia de 3000 lbs/plg<sup>2</sup> con espesor de 10 cm y ancho de 2 metros. Cunetas pavimentadas y hombros de asfalto. Se incluye la señalización vertical, horizontal y grama

**NOMBRE COMPLETO.**

**FIRMA Y N° CÉDULA.**

*antardineo Cambaeria*

*antardineo Cambaeria*

*Braqueño Dorra*

*Braqueño Dorra EPS-1-11463*

*Lorenzo Colera*

*Lorenzo Colera 8-753-2618*

*Mami Isabel dea*

*8-937-1706*

*Rojas de la Mercedes*

*10-703-1424*

*Elvir Solís*

*8-906-1256*

Mayo 23/ 2015.

**ESCRITO MEDIANTE EL CUAL SE DA FE DE LA ACTIVIDAD DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA, POR ELEBORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero.**

Nosotros, los abajo firmantes, vecinos y/o residentes del Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján Chorrera, Provincia Panamá Oeste, dejamos constancia, que hemos sido entrevistados, encuestados y recibido volante informativa, en que se señala, que La empresa **MCM GLOBAL, S.A.** Tiene como objetivo principal realizar la construcción de una calle de 0.75 km de longitud, de carpeta asfáltica de 5 cm con imprimación bituminosa, la cual se construirá sobre una capa de geotextil, sub-base de material selecto de 20 cm y base de material pétreo de 25 cm. La misma Contara con aceras de hormigón con resistencia de 3000 lbs/plg<sup>2</sup> con espesor de 10 cm y ancho de 2 metros. Cunetas pavimentadas y hombros de asfalto. Se incluye la señalización vertical, horizontal y grama

**NOMBRE COMPLETO.**

**FIRMA Y N° CÉDULA.**



8.092-619.



7.865.709



10-701-1449



10-4-2591

Mayo 23/ 2015.

**ESCRITO MEDIANTE EL CUAL SE DA FE DE LA ACTIVIDAD DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA, POR ELEBORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I "Construcción de Calle de Acceso del centro Educativo El Hijo del Carpintero.**

Nosotros, los abajo firmantes, vecinos y/o residentes del Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraján Chorrera, Provincia Panamá Oeste, dejamos constancia, que hemos sido entrevistados, encuestados y recibido volante informativa, en que se señala, que La empresa **MCM GLOBAL, S.A.** Tiene como objetivo principal realizar la construcción de una calle de 0.75 km de longitud, de carpeta asfáltica de 5 cm con imprimación bituminosa, la cual se construirá sobre una capa de geotextil, sub-base de material selecto de 20 cm y base de material pétreo de 25 cm. La misma Contara con aceras de hormigón con resistencia de 3000 lbs/plg<sup>2</sup> con espesor de 10 cm y ancho de 2 metros. Cunetas pavimentadas y hombros de asfalto. Se incluye la señalización vertical, horizontal y grama

**NOMBRE COMPLETO.**

**FIRMA Y N° CÉDULA.**

*Rafael Barrios*

*5 P1-2-1458*

*Manoel de Aedo*

*B-905-19*

-----

-----

-----

-----

-----

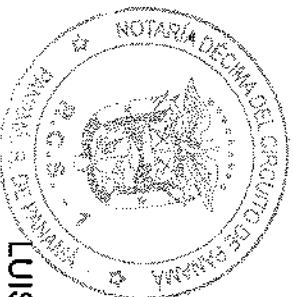
## LISTADO DE CONSULTORES

Por este medio se deja constancia que, ILCEM VERGARA con CIP N'21-257 y LUIS ALBERTO QUIJADA con CIP 2-86-1231, Consultores Ambiental debidamente registrado ante la Autoridad Nacional de Ambiente (ANAM), ha participado en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, "CONSTRUCCIÓN DE CALLE DE ACCESO DEL CENTRO EDUCATIVO EL HIJO DEL CARPINTERO", a ubicarse en El corregimiento de Veracruz, distrito de Arraján, provincia de Panamá Oeste., promovido por la empresa MCM GLOBAL S.A.



ILCEM VERGARA

IRC-029-2007



LUIS ALBERTO QUIJADA

IAR-051-98

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario Público Decimo del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725.

### CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) personas (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.) En virtud de identificación que se me presentó.

Panamá,

6 JUN 2015

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR  
Notario Público Decimo

