



**Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control  
Consolidado**

**Proyecto  
Lotificación Rural de Praderas de Utivé Etapa II**

**Promotor  
Maquinaria e Ingeniera, S.A.**

**Elaborado por:**

**Panama Environmental Services, S.A.  
Reg. No. IAR-089-99 / Act. 2018  
DINAPROCA EAA No.01-004 / Act. 2018**



**INFORME DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL**  
**Consolidado**  
Estudio de Impacto Cat. I

**Proyecto**  
Lotificación de Praderas de Utivé Etapa II  
Resolución DIEORA IA-056-2008  
25 de enero del 2008

**Promotor**  
Maquinaria e Ingeniería, S.A.

**Elaborado por:**



Panama Environmental Services, S.A.  
Reg. No. IAR-089-99 / Act. 2018  
DINAPROCA EAA No.01-004 / Act. 2018

**Informe Consolidado Periodo**  
Diciembre 2015 – Mayo 2019

---

Ing. Ana C. Chérigo  
DIVEDA AA-017 – 2017 / Act. 2019

**Tabla de Contenido**

<b>1. Introducción.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Identificación del Promotor .....</b>	<b>4</b>
2.1. Alcances, Objetivos, Metodología del Informe de Seguimiento .....	4
<b>3. Requisitos aplicables / Normas de referencia .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Aspectos Técnicos.....</b>	<b>6</b>
4.1. Descripción del proyecto .....	6
4.2. Estado actual del proyecto .....	10
4.3. Equipo, personal, avance de actividades y problemas enfrentados durante las etapas del proyecto y soluciones propuestas.....	10
<b>5. Resultados .....</b>	<b>10</b>
5.1. Control de la calidad del aire .....	10
5.2. Control de la calidad del agua y suelo .....	11
5.3. Control de la vegetación .....	13
5.4. Resolución DIEORA IA-056-2008.....	14
<b>6. Cuadros y Gráficas de Cumplimiento.....</b>	<b>17</b>
<b>7. Conclusión .....</b>	<b>18</b>
<b>8. Recomendación.....</b>	<b>18</b>
<b>9. Equipo de profesionales y funciones .....</b>	<b>19</b>
<b>10. Anexos .....</b>	<b>20</b>
10.1. Reporte fotográfica .....	20
10.2. Planos .....	27

## 1. Introducción

El presente informe es preparado a solicitud de la empresa promotora del proyecto Maquinaria e Ingeniería, S.A. para la verificación y evaluación y la obtención de la vigencia del Estudio de Impacto Ambiental Cat. I, del proyecto "Lotificación Rural de la Pradera de Utivé II", debido a que los planos de la misma está pasando por la aprobación de Ventanilla Única del Miviot. El proyecto fue aprobado mediante Resolución DIEORA IA-056-2008 de 25 de enero de 2018, y se presentó en su momento los Informes de Seguimiento correspondientes.

Se presenta este Informe de Seguimiento consolidado como parte de la solicitud de vigencia solicitada para cumplir lo establecido en la Resolución aprobatoria y la Ventanilla Única del Miviot de Panamá, donde actualmente se revisan los planos.

La visita de campo fue realizada el 15 de julio de 2019, en compañía del Ingeniero Luis Chen y la Ing. Teresa Pardo, quienes son los encargados del proyecto.

## 2. Identificación del Promotor

<b>Nombre de la empresa:</b>	Maquinaria e Ingeniería, S.A.
<b>Registro Público:</b>	Tomo 444, Folio 345, Asiento 96866 y actualizada a la Ficha 44174, Rollo 2705, Imagen 103
<b>Persona a contactar:</b>	Ing. Luis Chen
<b>Número de teléfono:</b>	(507) 221-2183 / 6450-1199
<b>Fax:</b>	507) 224-4659
<b>Correo electrónico:</b>	Ingenieria3@grupoarango.com
<b>Página Web:</b>	www.grupoarango.com
<b>Dirección:</b>	Vía España y Calle 11½ Río Abajo

### 2.1. Alcances, Objetivos, Metodología del Informe de Seguimiento

#### Alcance

☞ Determinar el cumplimiento de las actividades realizadas en este proyecto para el periodo citado (Diciembre 2015 a Mayo 2019) teniendo como base las medidas de mitigación descritas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) aprobado y la Resolución de Aprobación DIEORA IA-056-2008.

#### Objetivos

- ☞ Comprobar la implementación de las medidas de mitigación establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la Resolución.
- ☞ Comprobar que la actividad que se realizó está de acuerdo al proyecto y según las condiciones en que se autorizó.
- ☞ Determinar la eficacia de las medidas de protección ambiental contenidas en el Plan de Manejo Ambiental y la Resolución No. DINEORA-IA-056-2008.

#### Metodología

El presente Informe de seguimiento se ha levantado en base a una inspección de campo del 15 de julio de 2019, las evidencias documentadas y fotográficas presentadas por el Promotor, y su posterior análisis.

### 3. Requisitos aplicables / Normas de referencia

El proyecto deberá cumplir con las leyes, decretos, resoluciones, normas y cualquier otro documento legal aplicable y vigente. A continuación se describen las más importantes, sin embargo, estas no son las únicas, y su desconocimiento no las excluye de su cumplimiento.

- o La Ley Nº 41 de 1 julio de 1998 (G. O. 24,014), crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), que es la entidad rectora en la protección del medio natural.
- o Ley 5 de 28 de enero de 2005. Por la cual se adiciona un Título, denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal, y dicta otras disposiciones.”
- o Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007, que adopta el Código Penal. Delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.

#### Aire

- o Ley 36, de 17 de mayo de 1996. Por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental ocasionada por combustible y plomo. (G. O. 23,040).
- o Decreto 255, del 18 de diciembre de 1998. Por el cual se reglamentan los Artículos 7, 8 y 10 de la Ley 36 de 17 de mayo de 1996 y se dictan otras disposiciones (Emisiones Vehiculares) (G. O. 23,697).
- o Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 43-2001. Por medio de la cual se dicta los parámetros para el control de contaminantes atmosféricos en el ambiente de trabajo.
- o Resolución 506, de 6 de octubre de 1996. Por el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNI-COPANIT 44-2000 Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido. (G.O. 24,163).
- o Decreto Ejecutivo 306, de 4 de septiembre de 2002. Que adopta el reglamento para el control del ruido en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación así como ambientes laborales. (G. O. 24, 635)1.

#### Suelo

- o Decreto Ejecutivo 2 de 14 de enero de 2009. Normas de calidad de suelo para diversos usos.

#### Fauna / Flora

- o Ley 24 de 7 de junio de 1995. Por la cual se establece la legislación de la vida silvestre en la República de Panamá. (G. O. 22,801).
- o Ley 1, de 3 de febrero de 1994. Por la cual se establece la legislación forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. (G. O. 22, 470).
- o Resolución de la Junta Directiva 05-98 de 22 de enero de 1998. Por la cual se Reglamenta la Ley 1, de 3 de febrero de 1994 y se dictan otras disposiciones. (G. O. 23, 495).
- o Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003 por el cual se establece una tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala raza y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.

#### Desechos y Residuos

- o Ley 66, de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá. (G. O. 10,467).

- o Ley 106, de 8 de octubre de 1973. Sobre el Régimen Municipal. Modificada por la Ley 52, de 12 de diciembre de 1984 (G. O. 17,458).
- o Ley 6 de 11 de enero de 2007. Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio Nacional.

#### Higiene y Seguridad

- o Decreto Ejecutivo 2 de 15 de febrero de 2008. Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- o Ley 66, de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá. (G. O. 10,467).

#### Patrimonio Histórico

- o 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 (G. O. 25.347).

### 4. Aspectos Técnicos

#### 4.1. Descripción del proyecto<sup>1</sup>

El proyecto está conformado como parcelación rural (R-R), de la Finca 10269 y Finca 123386, con un total de 62 lotes sobre un área de 11 Has + 5,047.99m<sup>2</sup>, y un área de uso público. Las áreas de los lotes son de 1000m<sup>2</sup> y no menores a 600m<sup>2</sup>. Adicional a la lotificación, hay áreas destinadas para la construcción de calles internas, el sistema pluvial con cunetas abiertas y un área de uso público (parque). El bosque de galería de Quebrada Ancha no será tocado.

El sistema pluvial del proyecto consistirá de cunetas abiertas para la recolección de la escorrentía previo a la descarga al cuerpo de agua y/o a las depresiones naturales. Las calles serán de tosca o grava de río compactada con una rodadura de 8.00m.

En el EIA original del 2009 se presentó un área de 11 Has + 9,063.52 m<sup>2</sup>, sin embargo, en los planos de construcción sometidos en el presente año la nueva área presentada es de 11 Has + 5,047.99, esto es debido a que, en el año 2013, en el mes de octubre, se dio la segregación de un lote (9-16) a favor de la Sra. Estela Gaona y José Barrientos con un área de 1,100.00 m<sup>2</sup>, de igual forma para darle acceso a este lote se realizó la segregación de la calle Los Naranjos, con un área de 2,915.66 m<sup>2</sup>, a favor de Maquinaria E Ingeniera, S.A. lo que totaliza un área de 4,015.66 m<sup>2</sup> que se descuentan del total inicial y se obtiene el nuevo valor plasmado en los nuevos planos de construcción de 11 Has + 5,047.99 m<sup>2</sup>. Este proceso se realizó debido a solicitud particular del cliente y fue aprobado por las instituciones correspondientes. De igual manera al segregar este lote disminuye a 62 lotes el total de presentados para el proyecto. Ver Anexo 10.2. Planos (pág. 14)

<sup>1</sup> Maquinarias e Ingeniería, S.A. (Anexo 10.2. Planos)

## DESGLOSE DE AREAS POR FINCA

AREA DE LA FINCA I0269	=	<b>14Has. + 0,557.62 M2</b>
AREA DE CALLES	=	<b>2Has. + 1,475.45 M2</b>
AREA DE LOTES	=	3HAS. + 6,867.10 M2
AREA DE USO PUBLICO	=	8,116.53 M2
AREA DE SERV. DE QUEBRADA	=	1,144.08 M2
RESTO LIBRE DE LA FINCA I0269	=	<u>7HA + 2,954.46 M2</u>
AREA DE LA FINCA I23386	=	4Has. + 7,444.83 M2
AREA DE CALLES	=	17.40 M2
AREA DE LOTES	=	4HAS + 3,162.26 M2
AREA DE SERVIDUMBRE PLUVIAL	=	396.38 M2
AREA DE SERV. DE QUEBRADA	=	<u>3,868.79 M2</u>
RESTO LIBRE DE LA FINCA I23386	=	0000.00 M2

## NUEVAS FINCAS SEGREGADAS DE LA FINCA I23386

FINCA 443684 (CALLE LOS NARANJOS)	2,915.66 M2
FINCA 443684 (LOTE 9-16)	1,100.00 M2

**Figura No.1. Desglose de áreas por Finca**  
Fuente: MEISA, 2019

## DESGLOSE TOTALES DE AREAS

AREA DE LOTES	=	8HAS. +0029.36 M2	69.56%
AREA DE CALLES	=	2Has. + 1,492.85 M2	18.68%
AREA DE USO PUBLICO	=	8,116.53 M2	7.06%
AREA DE SERV. PLUVIAL	=	396.38 M2	0.34%
AREA DE SERV. DE QDA.	=	5,012.87 M2	4.36%
AREA TOTAL	=	<u>11HAS. +5,047.99 M2</u>	100.00%

**Figura No.2. Desglose totales por área**  
Fuente: MEISA, 2019

Para presentar los planos de construcción ante las entidades responsables de la aprobación, en el presente año nos guiamos del Manual de la Dirección Ejecutiva de Estudios y Diseño del Departamento de Revisión De Planos del Ministerio de Obras Públicas, el mismo indica en las especificaciones mínimas para el área Rural con una sección típica de 15 metros de servidumbre, la rodadura debe ser de 4 metros por paño totalizando 8 metros para dos paños. Posiblemente en años anteriores existía la posibilidad de una rodadura menor de 3.50 metros por paño totalizando 7 metros los dos paños.

En las coordenadas UTM (WGS84)<sup>2</sup>

PTO	NORTE	ESTE	DESCRIPCION
1	1012003.86	685166.95	P1
2	1012003.86	685186.95	P2
3	1011923.86	685186.95	P3
4	1011923.86	685206.95	P4
5	1012003.86	685206.95	P5
6	1012003.86	685526.95	P6
7	1011923.86	685526.95	P7
9	1011723.95	685766.95	P9
10	1011723.95	685746.95	P10
11	1011712.98	685683.24	P11
12	1011705.2	685673.05	P12
13	1011681.61	685661.98	P13
14	1011691.82	685644.39	P14
15	1011689.43	685623.02	P15
16	1011662.52	685602.24	P16
17	1011683.43	685578.42	P17
18	1011698.55	685577.49	P18
19	1011713.41	685556.07	P19
20	1011738.25	685550.03	P20
21	1011774.52	685508.88	P21
22	1011779.84	685486.44	P22
23	1011802.98	685482.5	P23
24	1011805.67	685480.51	P24
25	1011816.41	685459.13	P25
26	1011816.49	685434.6	P26
27	1011822.16	685403.41	P27
28	1011817.12	685371.94	P28
29	1011818.4	685324.58	P29
30	1011859.05	685245.39	P30
31	1011864.68	685205.92	P31
32	1011893.99	685166.95	P32

<sup>2</sup> Ver Anexo 10.2. Planos

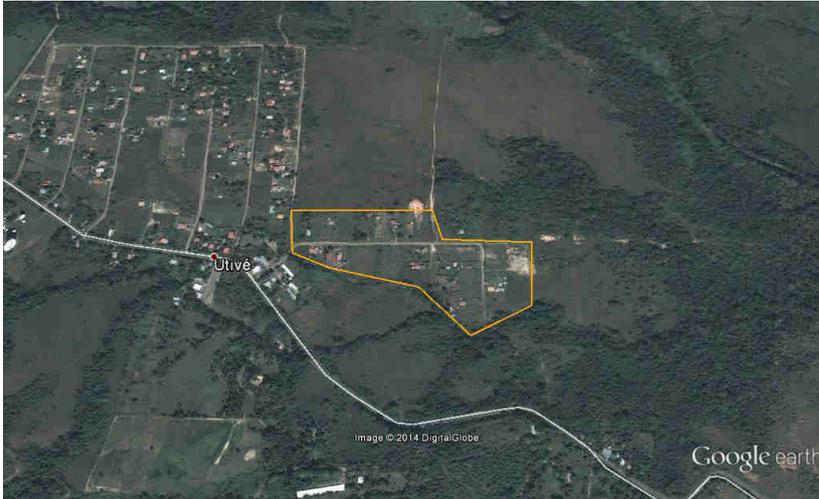


Figura No.3. Vista aérea - Localización Geográfica del sitio.  
 Fuente: Google Earth

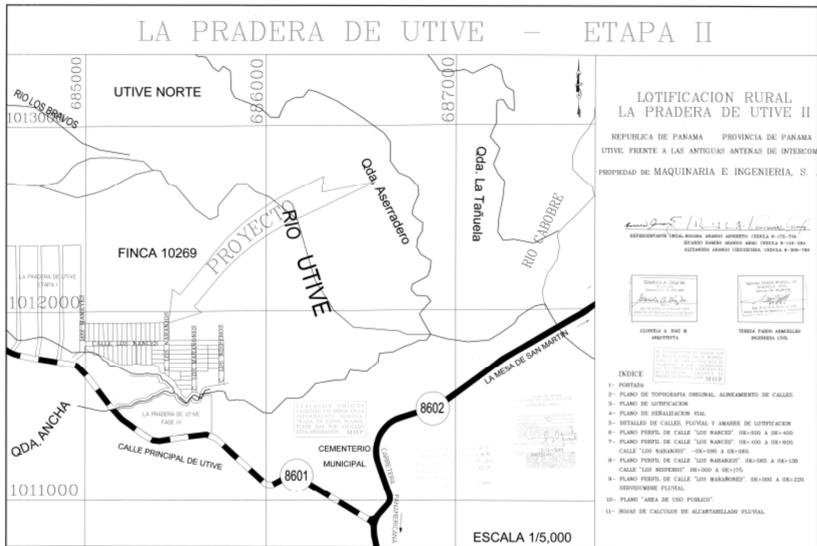


Figura No.4. Ubicación geográfica  
 Fuente: MEISA-2019

**4.2. Estado actual del proyecto**

Durante la visita de campo se pudo observar que se ha iniciado la lotificación (se han seccionado los lotes), y algunos de los lotes ya están vendidos y algunas construcciones dentro de los lotes levantadas. La calle principal (Calle Los Nances) ha sido cortada, lo mismo que las calles internas, y los drenajes pluviales también, sin embargo, debido a que los planos de la conformación vial están en aprobación por el departamento de Ventanilla Única del Miviot, las mismas no se han concluido. El resto se mantiene al pendiente de ser vendidas

Al momento se hacen los trámites ante el departamento de Ventanilla Única del Miviot para la aprobación de planos.

Cada propietario de lote se hace responsable por su sistema de tratamiento de aguas residuales, su sistema de abastecimiento de agua potable y su disposición de basura.

**4.3. Equipo, personal, avance de actividades y problemas enfrentados durante las etapas del proyecto y soluciones propuestas**

Los trabajos de lotificación iniciales (preventiva) fueron culminados a finales del año 2009, al momento de la visita Maquinaria e Ingeniería, S.A. no realiza ningún tipo de trabajo en campo.

Los trabajos enfrentados al momento de este Informe se circunscriben a la demora de la aprobación de los planos por el Ventanilla Única del Miviot, y por ende con los residentes ya establecidos. Durante este periodo se realizan trabajos administrativos y de aprobación de planos de acuerdo a lo manifestado por el Promotor, tal cual consta en los planos aprobados por las instituciones públicas.

**5. Resultados**

Cumple	No cumple	No aplica	Tomar acciones de mejora
--------	-----------	-----------	--------------------------

**5.1. Control de la calidad del aire**

Acciones	Cumplimiento	Observaciones / Verificación
Realizar actividades en horas laborables, de lunes a viernes.	No aplica	☞ Al momento de la visita no se ejecutan trabajos constructivos. Eventualmente y cuando es necesario se ejecuta mantenimiento de áreas verdes de los lotes ya vendidos..  ☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo
El equipo pesado contará con la tecnología necesaria para el control de emisiones a la atmósfera y niveles de ruido.	No aplica	☞ Al momento de la visita no se ejecutan trabajos constructivos, no se identificó maquinaria dentro del terreno.  ☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo
Realizar el mantenimiento periódico a equipo pesado y vehículos utilizados.	No aplica	☞ Al momento de la visita no se ejecutan trabajos constructivos, no se identificó maquinaria dentro del terreno.

Asperjar con agua de ser necesario.	<b>No aplica</b>	<p>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p> <p>☞ La visita se realiza durante la época lluviosa. Los terrenos se observan con vegetación, no es necesaria la aplicación de la medida.</p> <p>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p>
Dotar al personal de equipo de protección personal (protectores auditivos) de requerirlo. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, establecida para las "Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere ruido".	<b>No aplica</b>	<p>☞ Al momento de la visita no se ejecutan trabajos constructivos, ni se observan trabajadores dentro del área.</p> <p>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p>

**5.2. Control de la calidad del agua y suelo**

Acciones	Cumplimiento	Observaciones / Verificación
Conservación del estado natural de una franja verde con un ancho aproximado de diez (10) metros a lo largo de las márgenes de la quebrada (erosión y sedimentación).	<b>Cumple</b>	<p>☞ Al momento de la visita, el bosque de galería de Quebrada Ancha se observa integro, no se observan áreas taladas o afectadas.</p> <p>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p>
Humedecer la tierra con agua.	<b>No aplica</b>	<p>☞ La visita se realiza durante la época lluviosa. Los terrenos se observan con vegetación, no es necesaria la aplicación de la medida.</p> <p>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p>
Preservación arbórea existente sobre los márgenes de la quebrada y siembra de especies pioneras (erosión y sedimentación).	<b>Cumple</b>	<p>☞ Al momento de la visita, el bosque de galería de Quebrada Ancha se observa integro, no se observan áreas taladas o afectadas.</p> <p>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p>
Control en el uso de combustibles y aceites.	<b>No aplica</b>	<p>☞ Al momento de la visita no se ejecutan trabajos constructivos. Eventualmente y cuando es necesario se ejecuta mantenimiento de áreas verdes de los lotes ya vendidos.</p> <p>☞ No se observan áreas donde se puedan estar almacenando combustibles y/o aceites.</p> <p>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p>
Estricto control en el manejo de los vehículos para evitar fugas accidentales.	<b>No aplica</b>	<p>☞ Al momento de la visita no se ejecutan trabajos constructivos. No se mantiene maquinaria dentro del proyecto.</p>

<p>Sembrar grama en drenajes naturales.</p>	<p><b>Cumple</b></p>	<p>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo                  ☞ A pesar que no se ha realizado siembra de grama, los drenajes naturales existentes mantienen cobertura vegetal.</p> <p>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p>
<p>Disponer de cláusulas restrictivas en los contratos de compra y venta sobre la protección y conservación de las áreas verdes naturales.</p>	<p><b>Cumple</b></p>	<p>☞ Dentro de los contratos de compraventa, suministrados en Informes anteriores, se mantienen cláusulas que tienen que ver con el compromiso de los compradores respecto a manejo de desechos y cuidado de las áreas verdes.</p> <p>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p>
<p>Disponer de servicios sanitarios portátiles en la obra para el personal (aguas usadas a generarse).</p>	<p><b>No aplica</b></p>	<p>☞ Al momento de la visita no se ejecutan trabajos constructivos, ni se mantiene personal dentro del proyecto. Esta medida se reactivará una vez se reanude la ejecución del proyecto.</p> <p>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p>
<p>Disposición del contenido de los tanques de almacenamiento de los servicios portátiles mediante un camión cisterna operado por el arrendador de estos sistemas (aguas usadas a generarse).</p>	<p><b>No aplica</b></p>	<p>☞ Al momento de la visita no se ejecutan trabajos constructivos, ni se mantiene personal dentro del proyecto.</p> <p>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p>
<p>Establecer en el Contrato de Compra – Venta que cada propietario será responsable de la construcción, operación y mantenimiento de su sistema de tratamiento de efluentes líquidos o tanque séptico y cumplirá con las normas y regulaciones vigentes sobre este tema.</p>	<p><b>Cumple</b></p>	<p>☞ Dentro de los contratos de compraventa, suministrados en Informes anteriores, se mantienen cláusulas que tienen que ver con la construcción, operación y mantenimiento de su sistema de tratamiento de efluentes líquidos o tanque séptico.</p> <p>☞ Inspección de campo / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p>
<p>Diseño y construcción adecuada de sistema pluvial con descarga directa a las depresiones naturales de los alrededores (aguas de escorrentía pluvial).</p>	<p><b>Cumple</b></p>	<p>☞ La conformación del sistema pluvial que se sustenta en el Ventanilla Única del Miviot mantiene estas características.</p> <p>☞ Inspección de campo / Planos / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p>
<p>Realizar el almacenamiento de desechos en recipientes adecuados ubicados sobre el terreno (desechos sólidos).</p>	<p><b>Cumple</b></p>	<p>☞ Dentro de los contratos de compraventa, suministrados en Informes anteriores, se mantienen cláusulas que tienen que ver con el manejo apropiado de los desechos sólidos.</p>

<p>No permitir la disposición de los desechos en las fincas de la periferia, solares baldíos, calles, aceras o cualquier otro terreno público o privado (desechos sólidos).</p>	<p><b>Cumple</b></p>	<p>☞ Al momento de la visita de campo no se dan actividades constructivas que generen desechos sólidos, esta medida se retomará cuando se reinicien los procesos constructivos.</p> <p>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p> <p>☞ Durante la visita no se observan desechos en los suelos de vías o fincas.</p> <p>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p>
<p>Disponer de estos desperdicios adecuadamente y con la frecuencia que sea necesaria (desechos sólidos).</p>	<p><b>Cumple</b></p>	<p>☞ Dentro de los contratos de compraventa, suministrados en Informes anteriores, se mantienen cláusulas donde el propietario es el encargado del manejo temporal y apropiado de los desechos sólidos.</p> <p>☞ Al momento de la visita de campo no se dan actividades constructivas que generen desechos sólidos, esta medida se retomará cuando se reinicien los procesos constructivos.</p> <p>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p>
<p>Establecer en el Contrato de Compra – Venta que cada propietario será responsable del manejo y disposición final de basura, durante la vida del proyecto, luego de la adquisición de los lotes.</p>	<p><b>Cumple</b></p>	<p>☞ Dentro de los contratos de compraventa, suministrados en Informes anteriores, se mantienen cláusulas que tienen que ver con el manejo apropiado de los desechos sólidos.</p> <p>☞ Al momento de la visita de campo no se dan actividades constructivas que generen desechos sólidos, esta medida se retomará cuando se reinicien los procesos constructivos.</p> <p>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p>

**5.3. Control de la vegetación**

Acciones	Cumplimiento	Observaciones / Verificación
<p>Dejar área de amortiguamiento entre la quebrada y el área de parcelación que permanecerá inalterada protegiendo el bosque de galería.</p>	<p><b>Cumple</b></p>	<p>☞ Al momento de la visita de campo, el bosque de galería se mantiene intacto, no se observa afectado. Ni se dan actividades constructivas que puedan afectar el mismo.</p> <p>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p>

Plantación de especies pioneras a orillas de la quebrada para reforzar el suelo.	<b>Cumple</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Hay reporte de la ejecución del Plan de Revegetación en el 2010.</li> <li>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</li> </ul>
Sembrar grama para reforzar los drenajes	<b>Cumple</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Los drenajes existentes mantienen cobertura vegetal, por lo que no ha sido necesario la siembra de grama.</li> <li>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</li> </ul>

**5.4. Resolución DIEORA IA-056-2008**

<b>Acciones</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>Observaciones / Verificación</b>
Cumplir con las leyes, normas, permisos y aprobaciones y reglamentos de diseño, construcción, ubicación y operación de todas las actividades e infraestructura que conlleva el desarrollo del proyecto emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.	<b>Cumple</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Al momento el Promotor mantiene los planos para aprobación final del departamento de Ventanilla Única del Miviot., a fin de proceder con la construcción de las infraestructuras que contempla el proyecto.</li> <li>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</li> </ul>
Deberá cumplir con la Resolución AG-0466-2002, que establece los requisitos para las solicitudes y permisos o concesiones para descargas de aguas usadas o residuales.	<b>No aplica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Tal como se indica en el EIA aprobado, los propietarios de lotes son los responsables de la construcción, aprobación (MINSA), operación y mantenimiento de su sistema de tratamiento de efluentes líquidos o tanque séptico.</li> <li>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</li> </ul>
Cumplir con la norma Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT COPANIT 45-2000, establecida para las condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.	<b>No aplica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Al momento de la visita no se ejecutan trabajos constructivos. Eventualmente y cuando es necesario se ejecuta mantenimiento de áreas verdes de los lotes ya vendidos. La medida se aplicará cuando así proceda, una vez se reanuden los trabajos.</li> <li>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</li> </ul>
Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, establecida para las "Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido".	<b>No aplica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Al momento de la visita no se ejecutan trabajos constructivos. Eventualmente y cuando es necesario se ejecuta mantenimiento de áreas verdes de los lotes ya vendidos. La medida se aplicará cuando aplique, una vez se reanuden los trabajos.</li> </ul>

		<p>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p>
El promotor deberá cumplir con lo establecido en la Resolución AG-0235 en concepto de indemnización ecológica.	<b>Cumple</b>	<p>☞ La indemnización ecológica fue pagada y anexada en uno de los primeros Informes de Seguimiento.</p> <p>☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p>
De requerirse el uso de agua de fuentes naturales durante la fase de construcción y/o operación, deberá tramitar los permisos correspondientes ante la Autoridad Nacional del Ambiente.	<b>Cumple</b>	<p>☞ De acuerdo al carácter del proyecto, los propietarios de lotes son los encargados de la gestión del agua potable para cada una de sus propiedades.</p> <p>☞ Al momento no se ejecutan trabajos constructivos, cuando se reanuden los trabajos se aplicará la medida de ser necesario.</p> <p>☞ Inspección de campo / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p>
Si durante la etapa de construcción se encuentra restos arqueológicos, las obras deberán ser paralizadas y se dará aviso inmediato al INAC.	<b>No aplica</b>	<p>☞ Al momento no se ejecutan trabajos constructivos, de darse los hallazgos se informará inmediatamente al Ministerio de Cultura.</p> <p>☞ Inspección de campo / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p>
Cumplir con la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947, que establece el Código Sanitario.	<b>Cumple</b>	<p>☞ El Promotor vela por el cumplimiento de lo establecido en los Contratos, tanto en cuanto al manejo apropiado de los desechos sólidos como líquidos.</p> <p>☞ Inspección de campo / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p>
Previo al inicio de actividades de construcción, el promotor deberá presentar ante la Autoridad Nacional del Ambiente el plan de revegetación y reforestación correspondiente para su evaluación y aprobación.	<b>Cumple</b>	<p>☞ El Promotor ya presentó y aplicó el Plan de revegetación, cuya constancia fue presentada en un Informe de Seguimiento anterior. Para mayor información dirigirse a las oficinas de Maquinaria e Ingeniería S.A.</p> <p>☞ Inspección de campo / Entrevista con la Ing. T. Pardo</p>
El promotor deberá implementar medidas que minimicen la escorrentía superficial y la sedimentación	<b>Cumple</b>	<p>☞ El Promotor mantiene los drenajes naturales cubiertos de capa vegetal y no se observan áreas descubiertas que pudieran pasar por erosión hídrica o generar sedimentación.</p> <p>☞ Las cunetas cortadas se observan con agua, por lo que pudiera haber algún tipo de obstrucción.</p>

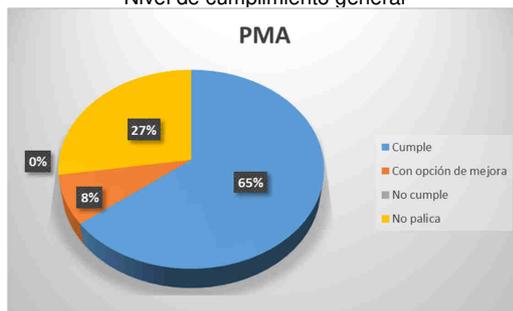
		☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo
Previo a realizar la conexión de agua potable y sistema de alcantarillado, deberá contar con certificación de viabilidad de interconexión a dichos sistemas emitida por el Instituto de Acueducto y Alcantarillado Nacionales.	<b>No aplica</b>	☞ Los propietarios de las fincas son los responsables por las instalaciones del sistema de agua potable, así como del sistema que utilizarán para el manejo de las aguas residuales (tanques sépticos).  ☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo
El promotor deberá rociar frecuentemente con agua para minimizar las molestias ocasionadas por el polvo durante la construcción.	<b>No aplica</b>	☞ La visita se realiza durante la época lluviosa. La medida se aplicará cuando se reanuden los trabajos y esto sea necesario.  ☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo
Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectadas por el desarrollo del proyecto, el promotor actuara siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes actuado de buena fe.	<b>No aplica</b>	☞ De acuerdo a lo informado, al momento no se ha registrado ningún conflicto con vecinos al proyecto. Sólo los propietarios mantienen presión para la aprobación de planos.  ☞ Inspección de campo / Entrevista con la Ing. T. Pardo
Presentar cada seis meses ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I y en esta Resolución. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de la empresa Promotora del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental en cuestión.	<b>Cumple</b>	☞ Se está presentando un compilado de diciembre 2015 a mayo 2019. Se mantienen los planos del proyecto bajo aprobación final del departamento de Ventanilla Única del Miviot.  ☞ Inspección de campo / Entrevista con la Ing. T. Pardo
Colocar antes de iniciar la ejecución del proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área del proyecto, según el formato adjunto.	<b>Cumple</b>	☞ A la entrada del proyecto se observa el letrero de que habla esta medida.  ☞ Inspección de campo / Reporte fotográfico / Entrevista con la Ing. T. Pardo
Deberá cumplir con todas las leyes, normas, decretos, reglamentos y resoluciones	<b>Cumple</b>	☞ Al momento de la visita de campo, solo falta la aprobación final de los planos. Ya se han obtenido los demás permisos y se han

administrativas existentes en la República de Panamá aplicables al desarrollo de este tipo de proyecto.		realizado algunas otras gestiones.  ☞ Inspección de campo / Planos / Entrevista con la Ing. T. Pardo
Informar a la ANAM de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el EsIA categoría I aprobado con el fin de verificar si estos requieren la aplicación del Artículo 15 del citado Decreto Ejecutivo No. 209, de 5 de septiembre de 2006.	<b>Cumple</b>	☞ Al momento de la visita de campo, solo falta la aprobación final de los planos. Ya se han obtenido los demás permisos y se han realizado algunas otras gestiones.  ☞ Inspección de campo / Planos / Entrevista con la Ing. T. Pardo

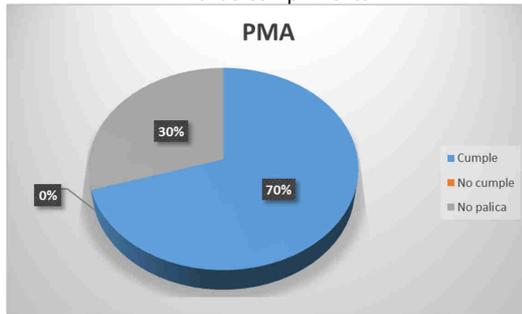
**6. Cuadros y Gráficas de Cumplimiento**

PROGRAMA		Cantidad medidas	Cumple	Con opción de mejora	No cumple	No aplica	% Cumple	% No cumple	% No Aplica
1	Control de la Calidad del Aire	5	0	0	0	5	0	0	100
2	Control de la Calidad del Agua y Suelo	15	10	1	0	5	66.6	0	33.3
3	Control de Vegetación	3	3	2	0	0	100	0	0
4	Resolución DIEORA IA-056-2008	17	10	2	0	7	58.8	0	41.17

**Gráfico No.1**  
 Nivel de cumplimiento general



**Gráfico No.2**  
 Nivel de cumplimiento



**Gráfico No.2**  
 Niveles de cumplimiento por Plan



**7. Conclusión**

- + El porcentaje de cumplimiento obtenido es del 70%, las medidas no aplicables son un 30%.
- + Al momento no se ejecutan trabajos constructivos.
- + En la actualidad el Promotor se encuentra a la espera que los planos finales salgan del departamento de Ventanilla Única del Miviot.
- + Todos los demás permisos se han obtenido para concluir la ejecución del proyecto.

**8. Recomendación**

- + Levantar documentos de las inspecciones periódicas que se realizan dentro del proyecto.
- + Retomar todas las medidas al momento que se retome el proceso de construcción.
- + Mantener la franja de bosque de galería de Quebrada Ancha.

## 9. Equipo de profesionales y funciones

Este Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control fue elaborado por la empresa consultora Panama Environmental Services, S.A.

Nacionalidad	Panameña
Escritura Pública	1026-393966 DV 39
Resolución ANAM	DINEORA Reg. No. 089-99 / Act. 2018 DINAPROCA EAA No.01-004 / Act. 2018
Representante Legal	Ing. Luis Villarreal
Domicilio	Cl. 74 E, San Francisco, Edif. Golf Plaza, No. 21
Ciudad y País	Panamá, República de Panamá
Dirección Postal:	0819-07447
Teléfono:	(507) 270-7339
Fax:	(507) 270-7340
E-mail:	<a href="mailto:pespanama@cableonda.net">pespanama@cableonda.net</a> / <a href="mailto:pespanama@yahoo.es">pespanama@yahoo.es</a>
Auditor	Ing. Ana Chérigo / DIVEDA-AA-017-2017 / Act 2019 Licda. Mitzy Y. Lu / DIVEDA-AA-017-2002 / Act 2017

## 10. Anexos

### 10.1. Reporte fotográfica



Foto 1. Letrero de que habla la Resolución de aprobación debidamente



Foto 2. Vista hacia el Este de la Calle Los Nances, obsérvese que la misma ha sido cortada, pero no conformada con las características finales.

Con formato



Foto 3. Vista hacia el Oeste de la Calle Los Nances.



Foto 4. Nótese que la calle tiene señalización al momento con su nombre, y que corresponde al sistema de los vecinos vigilantes.



Foto 5. Vista hacia el Este de la Calle Los Nances al final del trayecto.



Foto 6. Vista de la Calle Los Marañoses, observándose que los trabajos constructivos no se han finalizado.



Foto 7-8. Vistas de dos secciones del bosque de galería de la Quebrada Ancha.



Foto 9-10. Algunas de las residencias que se mantienen ya en el interior del proyecto.



Foto 11. Vista hacia el Norte de la Calle Los Naranjos.



Foto 12. Nótese que los residentes mantienen cubiertos los materiales particulados de construcción.

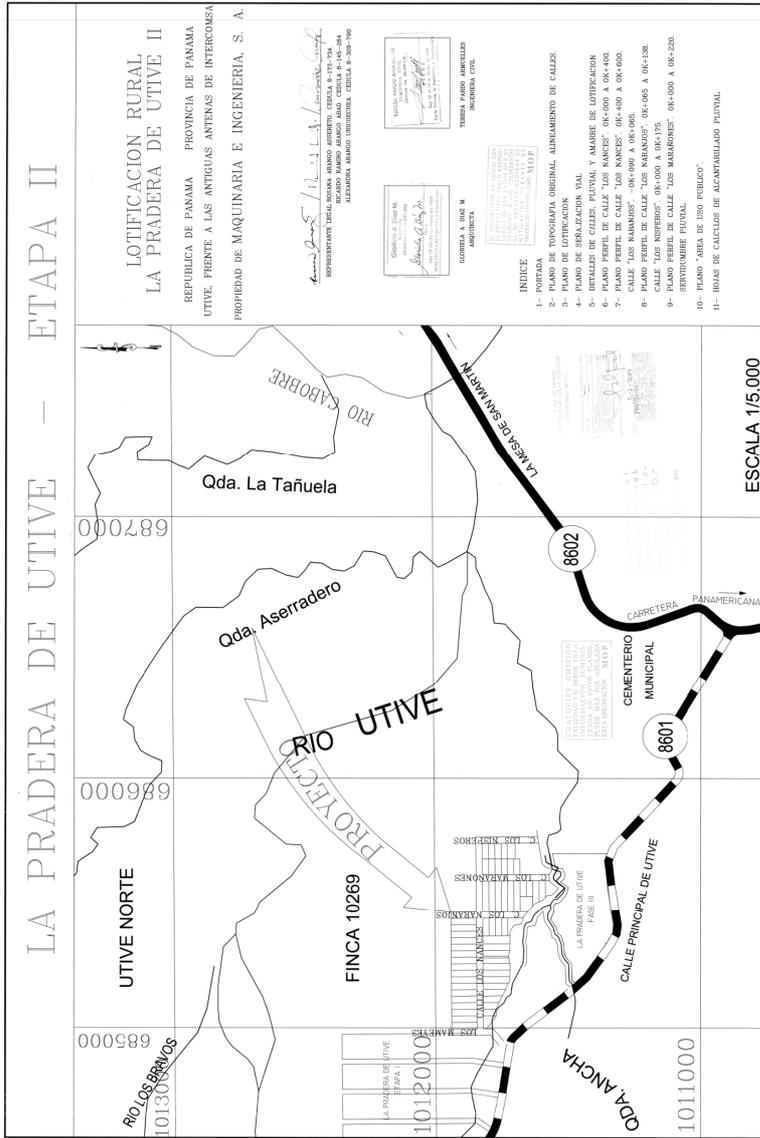


Foto 13-14-15. Vistas de la Quebrada Ancha.



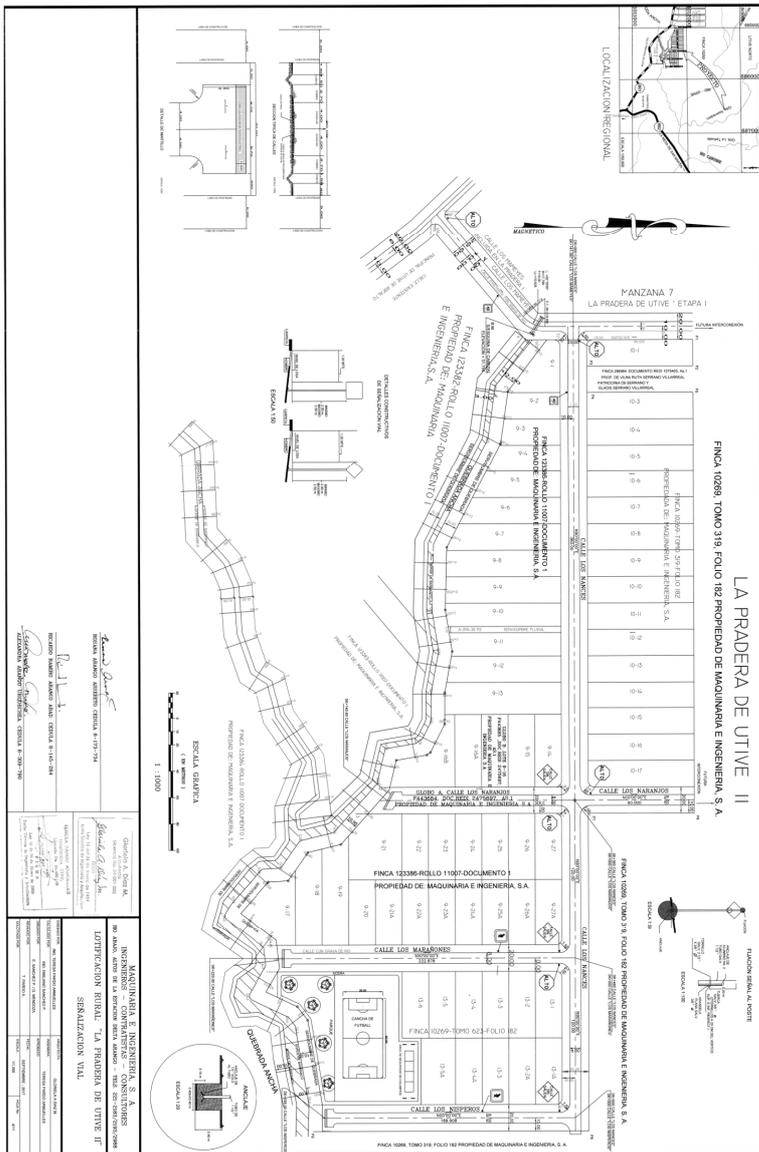
Foto 14. Los drenajes naturales se mantienen cubiertos de vegetación en el sector de los Marañoses.

10.2. Planos

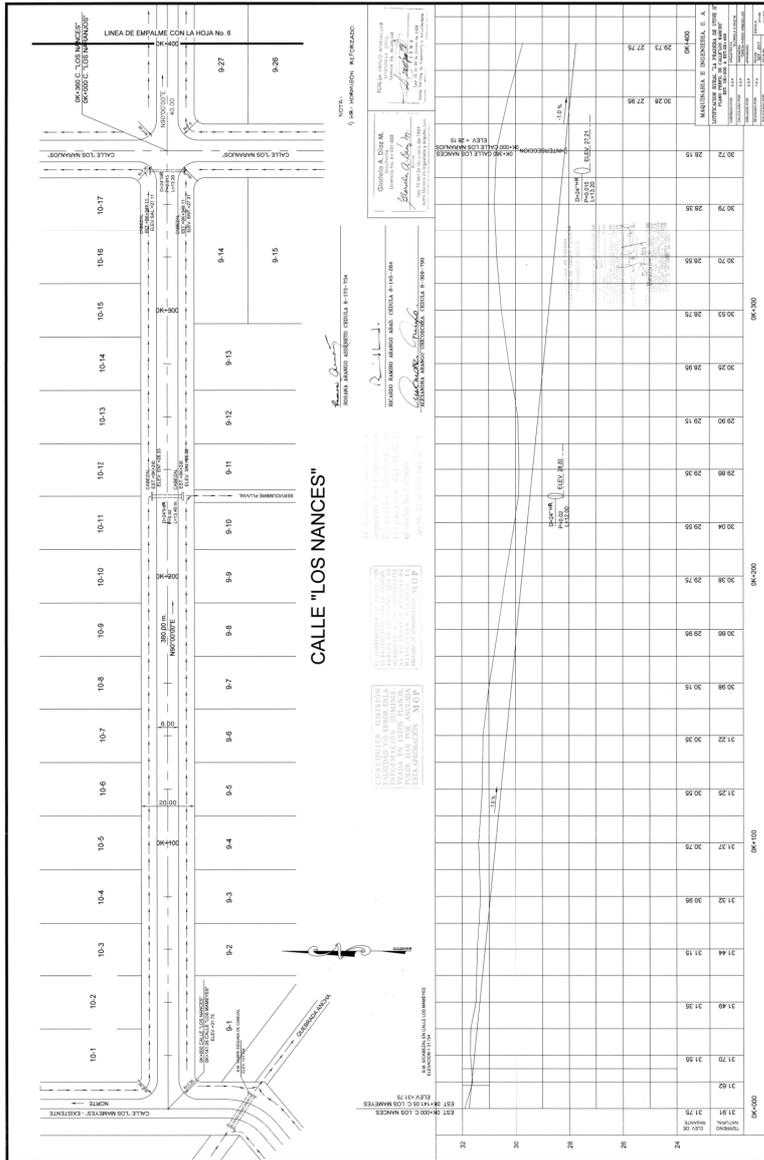


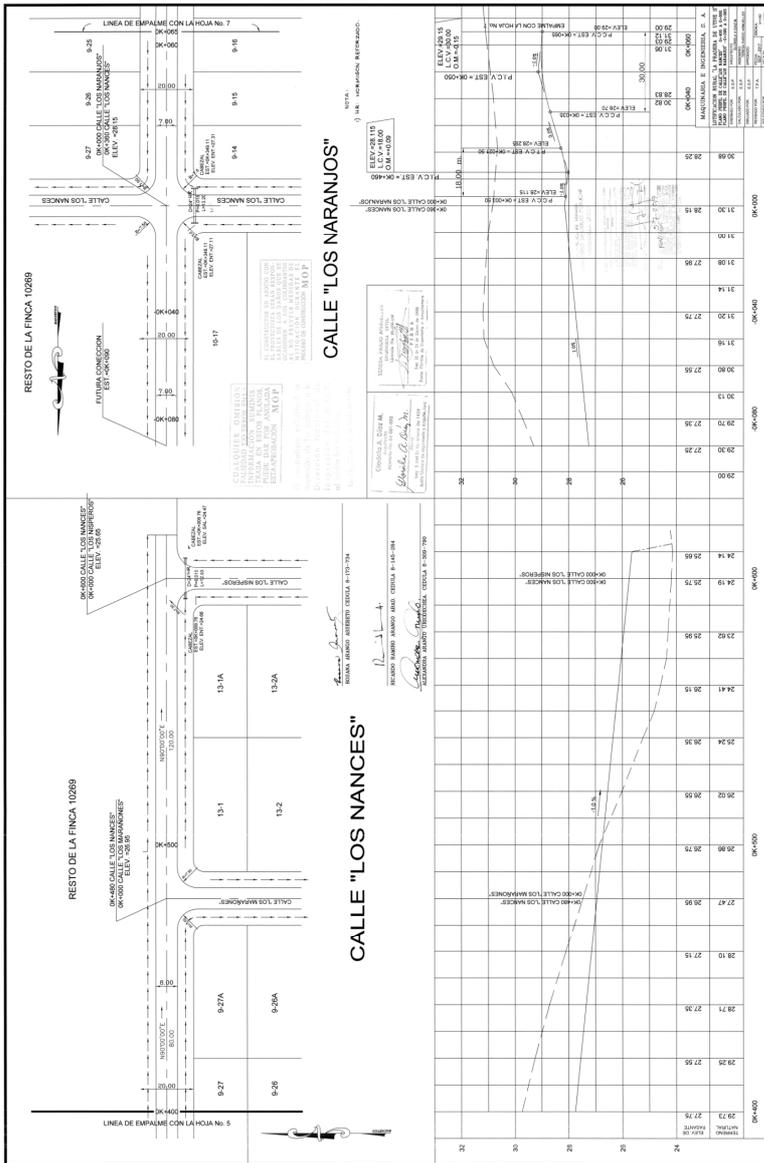


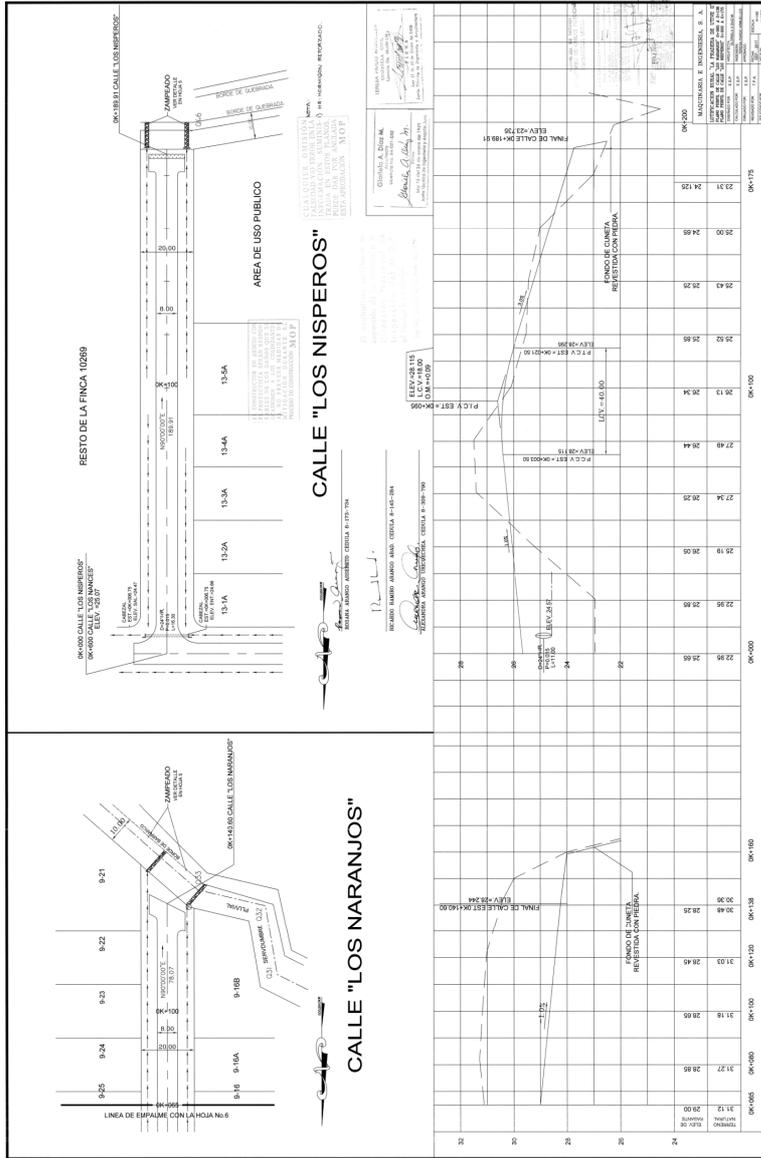


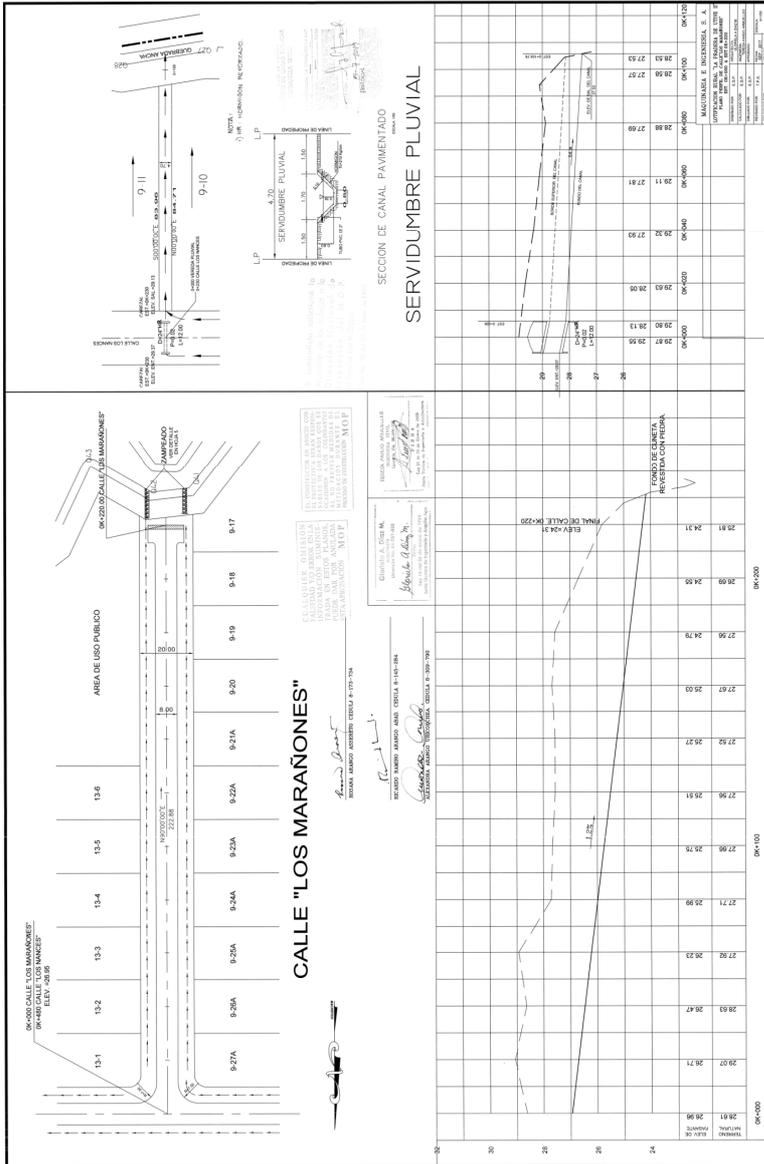


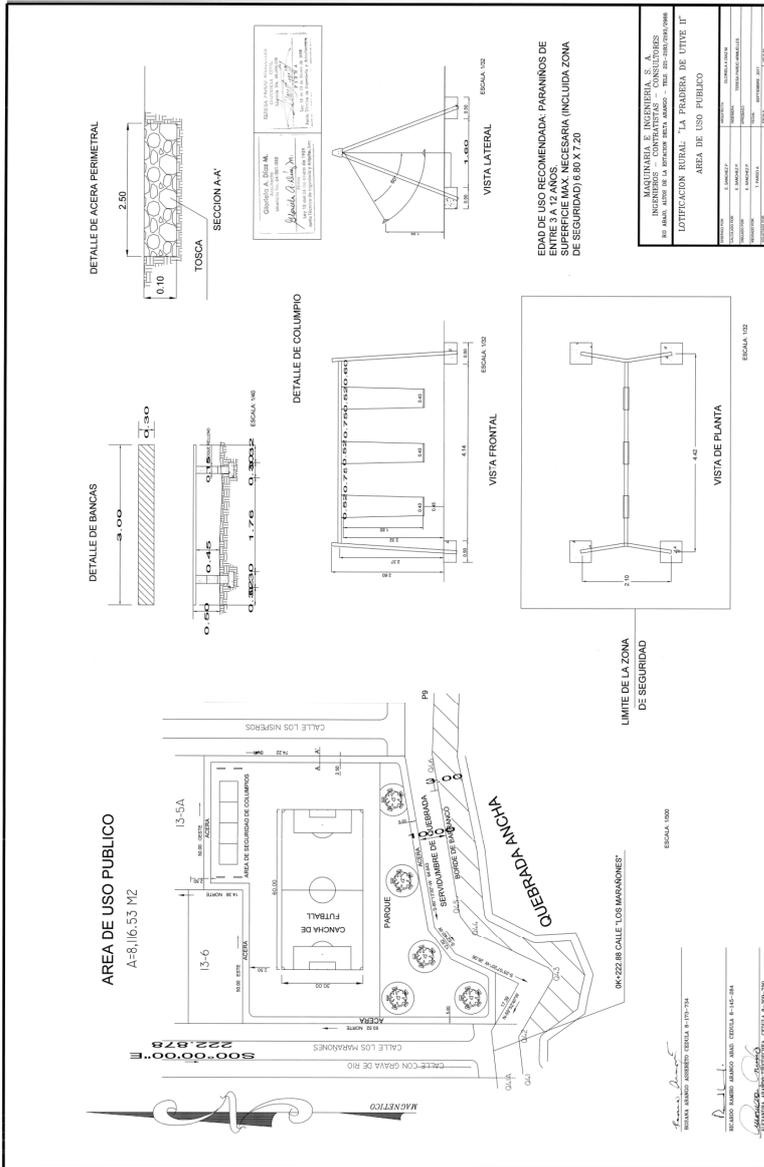


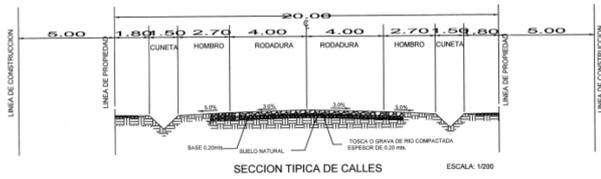












REPUBLICA DE PANAMA  
 MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS  
 DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS

FECHA: 12/05/2019  
 JEFE DEL DEPARTAMENTO: [Signature]

RECIBO: [Signature]  
 VISTO BUENO: [Signature]  
 DIRECTOR

NOTA:  
 LA REVISION DE ESTE PLANO, ESTÁ EN FUNCION A QUE HA CUMPLIDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS INCLUIDAS EN EL MANUAL DE REVISION DE PLANOS. CUALQUIER OMBROSA O AFECTACION PRODUCTIVA DE LOS DISEÑOS QUE ALTERE EL DISEÑO PUBLICO SERA OFICIA RESPONSABILIDAD DE SU ELABORACION/PROYECTOR.

ACORDADO POR LA LEY 38 DEL 30 DE JUNIO DE 1978 DEL CODIGO DE PROCEDIMIENTO DE LA LEY 38 DEL 30 DE JUNIO DE 1978.

- ESPECIFICACIONES MINIMAS**
- Calle con rodadura de Tosca
    - 1. PROYECTO DE LA OBRA DE
    - 2. PROYECTO DEL DISEÑO DE LA
  - Base de Material pedregoso de 0.2 m de espesor
    - 1. Espesor mínimo 1.00 m A.A.S.R.E.T. 1-80
    - 2. 8% mínimo 8%
  - Sub base de Material Suelto de 0.2 m de espesor
    - 1. Espesor mínimo 0.20 m A.A.S.R.E.T. 1-80
    - 2. 8% mínimo 8%
  - Abastecimiento
    - 1. Espesor mínimo 10 cm
    - 2. Espesor mínimo 10 cm
  - Acera
    - 1. Espesor mínimo 10 cm
    - 2. Espesor mínimo 10 cm
  - Sub rodadura de la vía
    - 1. Espesor mínimo 10 cm A.A.S.R.E.T. 1-80
    - 2. 8% mínimo 8%
  - Diseño de pavimento según plan A.S.R.T.O. última revision
- NOTA: LOS DISEÑOS DE PAVIMENTO SON ELABORADOS EN LAS OFICINAS DE MAQUINARIA E INGENIERIA S.A.

CUALQUIER OMBROSA, MAL SERVIDO O ERROR EN LA INFORMACION SUMINISTRADA EN ESTOS PLANOS, PUEDE DAR POR ANULADA ESTA APROBACION M.O.P.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS  
 DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS

CONTENIDO: [Signature]  
 LA REVISION: [Signature]  
 REVISADO POR: [Signature]  
 FECHA: 12/05/2019  
 Nº DE REGISTRO: 403385-19

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS  
 DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS

EL CONTRATISTA NO PODRA INICIAR LOS TRABAJOS DE LA INFRAESTRUCTURA SIN LA ASIGNACION DE UN INSPECTOR DEL M.O.P. EL CUAL DEBERA SOLICITAR A LA DIRECCION NACIONAL DE INSPECCION LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS  
 DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS

LA REVISION DE ESTE PLANO, NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDONEO ENCARGADO DEL DISEÑO, CUA CUEN ERROR U OMBROSA SERA RESPONSABILIDAD UNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR.







