

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

“RESIDENCIAL EL ALTO # 2”



**SECTOR DE SAN MARTÍN,
CORREGIMIENTO DE POCRÍ, DISTRITO
DE AGUADULCE, PROVINCIA DE COCLÉ.**

***PROMOTOR:
RESIDENCIAL LA UNIÓN S.A.***

**POR: DIGNO MANUEL ESPINOSA
CONSULTOR AMBIENTAL
REG: IAR 037-98**

SEPTIEMBRE 2020.

No	CONTENIDO	Página
1.0	ÍNDICE	2
2.0	RESUMEN EJECUTIVO.	5
2.1	Datos Generales de la Empresa, Persona a Contactar, Teléfonos, Correo Electrónico, Página Web, Nombre y Registro del Consultor.	6
3.0	INTRODUCCIÓN.	6
3.1	Alcance	7
3.1.1	Objetivos	7
3.1.2	Metodología	8
3.2	Categorización en base a los Criterios de Protección Ambiental	8
4.0	INFORMACIÓN GENERAL,	10
4.1	Información sobre el Promotor, tipo de empresa, Certificado de existencia, Representación Legal, Certificado de Registro de la Propiedad, Otros.	10
4.2	Paz y Salvo de ANAM, Recibo de pago por los Trámites de Evaluación.	14
5.0	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.	10
5.1	Objetivos del Proyecto y su Justificación	12
5.2	Ubicación Geográfica Incluyendo Mapa en Escala 1:50,000 y Coordenadas UTM o Geográficas del Polígono del Terreno.	13
5.3	Legislación, Normas Técnicas y Ambientales que Regulan el Sector, Obra o Proyecto.	15
5.4	Descripción de Las Fases del Proyecto, obra o actividad	21
5.4.1	Planificación	21
5.4.2	Construcción del Proyecto	22
5.4.3	Operación	24
5.4.4	Abandono	24
5.5	Infraestructura a desarrollar y Equipo a utilizar	24
5.6	Necesidades de Insumos durante la Construcción y Operación	26
5.6.1	Necesidades servicios Básicos (Agua, Energía, Aguas Servidas, Vías de Acceso, Transporte Público y 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 los Desechos en todas las fases	28

5.7.1	Desechos Sólidos	28
	Fase de Planificación	28
	Fase de Construcción	28
	Fase de Operación	29
	Fase de Abandono	29
5.7.2	Desechos Líquidos	29
	Fase de Planificación	29
	Fase de Construcción	30
	Fase de Operación	30
	Fase de Abandono	30
5.7.3	Desechos Gaseosos	30
	Fase de Planificación	30
	Fase de Construcción	30
	Fase de Operación	30
	Fase de Abandono	30
5.8	Concordancia del Plan de Uso de Suelo	30
5.9	Monto global de la Inversión	31
6.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.	31
6.3	Caracterización del Suelo	31
6.3.1	Descripción de Uso Del Suelo	31
6.3.2	Deslinde De Propiedad	31
6.4	Topografía	32
6.6	Hidrología	32
6.6.1	Calidad de las Aguas Superficiales	32
6.7	Calidad del Aire	32
6.7.1	Ruidos	32
6.7.2	Olores	33
7.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.	33
7.1	Características de la Flora	33
7.1.1	Caracterización Vegetal, Inventario Forestal (Aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).	33

7.2	Características de La Fauna	34
8.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.	35
8.1	Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes	36
8.3	Percepción Local Sobre el Proyecto, Obra o Actividad	36
8.4	Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales Declarados.	39
8.5	Descripción del Paisaje	39
9.0	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.	39
9.2	Identificación de los Impactos ambientales específicos, su Carácter, Grado de Perturbación, Importancia Ambiental, Riesgo de ocurrencia, Extensión del Área, Duración y Reversibilidad entre otros.	39
9.4	Análisis de los Impactos Sociales y Económicos a la Comunidad producidos por el Proyecto.	45
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.	46
10.1	Descripción De medidas de Mitigación Específicas Frente a cada Impacto Ambiental	46
10.2	Ente Responsable de la Ejecución de la Medida Establecida	46
10.3	Monitoreo	49
10.4	Cronograma de Ejecución	50
10.7	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna	52
10.11	Costo de la Gestión Ambiental	52
12.0	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMA(S), RESPONSABLES.	52
12.1	Firmas Debidamente Notariadas	52
12.2	Número de Registro de Consultor	52
13.0	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	54
14.0	BIBLIOGRAFÍA.	55
15.0	ANEXOS.	55

2.0 -RESUMEN EJECUTIVO.

El presente Estudio de Impacto Ambiental se refiere a la construcción de un proyecto residencial a llevarse a cabo en el corregimiento Pocrí, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, el cual contaría con 55 lotes residenciales (del lote 139 al 193), tres de estos lotes cuentan con una superficie de 408.41 m², un (19) Lote de 510.03 m², cuarenta y ocho (48) lotes de 450.0 m², un (1) lote de 499.73 m², un lote 464.55 m² y un lote de 564.35 m², además, de cuatro lotes de uso público. El proyecto residencial tendrá también sus calles internas, aceras, cunetas pavimentadas y servicios públicos como agua potable, electrificación, manejo de aguas residuales por medio de tanque séptico.

La sociedad RESIDENCIAL LA UNIÓN S.A., es la promotora del proyecto, con mercantil folio **No 194253 (S)**, el cual será desarrollado sobre la finca con **Folio Real No 2706 (F)**, Código de Ubicación No 2001, propiedad de Residencial la Unión S.A., ubicada en el sector de San Martín, corregimiento de Pocrí, distrito de Aguadulce, provincial de Coclé.

Las viviendas se construirían de acuerdo a diseños y materiales convencionales. Igualmente, el equipo que se utilizaría sería convencional, como el usado en construcciones similares. Será necesario emplear mano de obra calificada y no calificada, como ingeniero civil, topógrafo, operadores de equipo pesado, capataces, albañiles, plomeros, electricistas, soldadores y ayudantes generales.

La finca se encuentra en una zona de rápido crecimiento urbanístico debido a las ventajas que ofrece, principalmente su cercanía al centro urbano. El área destinada a esta obra cuenta con una primera etapa de desarrollo urbano, cuyo estudio de impacto ambiental fue aprobado mediante Resolución No DRCC-IA-051-17, denominado *“Residencial El Alto Primera Fase”*. El terreno presenta una topografía regular, pero será necesario llevar a cabo pequeños movimientos de tierra para establecer las nivelaciones correspondientes.

Dentro del Plan de Participación Ciudadana se encuestó a los residentes cercanos al sitio en un total de 10 personas, todos los encuestados consideraron que la ejecución del proyecto era factible en esa área.

En base a las características de la zona y del proyecto, además de la experiencia con otros proyectos similares, en puntos cercanos se han manifestado impactos ambientales negativos de baja a mediana significancia, y que las medidas de mitigación serían sencillas y de fácil aplicación. En total se identificaron 3 impactos positivos y 8 impactos negativos.

Se ha considerado que los beneficios del proyecto superarían significativamente los impactos ambientales negativos que pudieran generarse. Por su parte, los beneficios serían permanentes, mientras que los impactos negativos serían generalmente temporales, puntuales y mitigables.

2.1- Datos generales de la empresa o promotor, Persona a contactar, teléfonos, correo electrónico, Página Web, Nombre y Registro del Consultor.

RESIDENCIAL LA UNIÓN S.A., sociedad anónima legalmente constituida e inscrita según certificación del Registro Público al Folio Mercantil **No 194253**, desde el viernes 12 de junio de 1987, dicha sociedad se encuentra vigente y su duración es perpetua, con domicilio es Panamá, provincia de Coclé.

Persona a contactar: LUÍS DUTARI ESTEVEZ, localizable a los teléfonos 997-4343 y el correo electrónico opermar@cwpanama.net, con oficinas ubicadas en el edificio DUTARI avenida Alejandro Tapia E., ciudad de Aguadulce.

El presente Estudio de Impacto Ambiental ha sido elaborado bajo la responsabilidad de **Digno Manuel Espinosa.**, consultor ambiental debidamente registrado ante las oficinas del Ministerio de Ambiente, bajo el registro No **I.A.R. 037-98**, y la colaboración de **Diomedes A. Vargas T.**, con registro de consultor vigente **I.A.R. 050-98**.

3.0 – INTRODUCCIÓN.

De acuerdo a la lista taxativa contenida en el artículo No 16 del Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No 155 del 5 de agosto de 2011 “El cual establece la lista de proyectos, obras o actividades que

ingresarán al proceso de Evaluación de impacto Ambiental, utilizando como referencia entre otras, la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (Código CIIU), se elabora este documento como requisito ambiental para la ejecución del proyecto de **“RESIDENCIAL EL ALTO # 2”**, sobre un globo de terreno con una superficie de **3 Ha + 3,443.11 m²**, que se localiza dentro de los linderos de la finca con **Folio Real No 2706 (F)**, con una superficie de **8 Ha + 7879.65 m²**, propiedad de Residencial La Unión S.A., ubicadas en el corregimiento de Pocrí, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.

En los anexos se adjuntan la certificación de Registro Público de dichas fincas.

3.1-Alcance del estudio: El presente Estudio de Impacto Ambiental establece los aspectos ambientales, las acciones generadas por el establecimiento del proyecto y las medidas ambientales, que deben desarrollarse a consecuencia de las acciones ejecutadas en función de la implementación de la obra, basado en lo establecido en la normativa ambiental vigente, la cual es de fiel cumplimiento por parte del promotor a fin de que la inserción de dicha obra se dé mediante el principio de rendimiento sostenible.

3.1.1- Objetivos de la elaboración del estudio:

- Reconocer las características ambientales, socio económico y cultural de la región donde se desarrollará el proyecto.
- Cumplir con lo establecido en la ley general del ambiente y poder desarrollar este proyecto en una forma armónica con el medio ambiente.
- Detectar los impactos ambientales mitigándolos, compensándolos y manejándolos de una forma adecuada para que mantengan en lo posible el equilibrio en el área.
- Determinar las características físicas del sitio a fin de detectar factores técnicos que puedan afectar el medio natural y cultural.
- Emitir recomendaciones al promotor del proyecto para así alcanzar un verdadero equilibrio entre el proceso de desarrollo y el medio ambiente ya que mediante este estudio se pretende alcanzar un continuo

crecimiento económico con equidad social y protección y administración eficiente del medio ambiente.

- Que la población cercana al lugar donde se desarrollará el proyecto tenga conocimiento sobre la implementación del mismo, para así dar su opinión en relación a la mejor forma de desarrollar el proyecto sin ocasionar conflictos con el promotor.
- Crear una herramienta que sirva tanto a la parte promotora como a las autoridades que supervisan el grado de cumplimiento de las normas ambientales vigentes.

3.1.2-Metodología utilizada: consistió básicamente en consultas previas de tipo bibliográfica, con autoridades, entidades y moradores del área, apoyados en las visitas al campo y área de influencia, como las aportaciones del promotor tanto verbal como por medio de planos y diseños.

3.2- Categorización en base a los criterios de protección ambiental:

Para la definición de la categoría ambiental del proyecto que hoy nos ocupa, se tomaron en cuenta los criterios de protección ambiental del artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

- **Criterio 1: Si el proyecto presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general:** Después de conocer todos los factores que intervienen en cada una de las etapas del proyecto a realizar, desde su inicio hasta su finalización, a fin de prever claramente los efectos ocasionados sobre el medio y sus componentes ambientales, suelo, agua, vegetación y aire, como también que los impactos determinados no sobrepasan las normas ambientales permitidas. Esto se establece tanto para la etapa de construcción como la etapa operativa, debido a que su ejecución no establecerá efectos a los cuales el ambiente local no se haya visto sometido por la intervención antropológica que el área de influencia presenta.
- **Criterio 2: Si el proyecto presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la**

afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial: se analizó si el proyecto causa alteraciones significativas sobre la calidad y la cantidad de los recursos naturales incluyendo suelos, agua, flora y fauna.

Se llegó a la conclusión de que la implementación del proyecto no altera los recursos naturales ni la diversidad biológica existente en el área de influencia del proyecto.

- **Criterio 3: Si el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona:** Se tomó en cuenta si el proyecto afecta alguna área considerada como protegida o de valor paisajístico o estético de la zona y se concluyó que el desarrollo del proyecto no afecta ningún componente incluido dentro de este criterio.
- **Criterio 4: Si el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos:** Se consideró si el proyecto ocasionará reasentamientos, desplazamientos o reubicaciones de comunidades humanas y se concluyó que el proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.
- **Criterio 5: Si el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, histórico, y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos:** Se verificó si el desarrollo del proyecto presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico o perteneciente al patrimonio cultural y se constató que la implementación del proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.

Una vez analizados los criterios anteriormente descritos, se llegó a la conclusión de que el Estudio se enmarcaría en la **Categoría I**, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos ambientales negativos significativamente adversos sobre el medio ambiente (Flora y fauna) ni a la población aledaña, no conlleva a riesgos ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

4.0 - INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA.

4.1- Información sobre el Promotor, tipo de empresa, Certificado de existencia, Representación legal, Certificado de Registro de la Propiedad, Otros.

RESIDENCIAL LA UNIÓN S.A., sociedad anónima legalmente constituida e inscrita según certificación del Registro Público al Folio Mercantil **No 194253**, desde el viernes 12 de junio de 1987, dicha sociedad se encuentra vigente y su duración es perpetua, con domicilio es aguadulce, provincia de Coclé.

La representación legal la ejerce su presidente y director, el señor **LUÍS DUTARI ESTEVEZ**, ciudadano panameño, mayor de edad, con cedula de identificación No 2-37-469. (Copia de cédula notariada se presenta en los anexos

Para evidencia de esto se presenta en los anexos la certificación del Registro Público de la Sociedad dueña del predio y ejecutora del proyecto, así como el certificado de Registro Público de la empresa.

4.2- Paz y salvo y la copia del recibo de pago por los trámites de evaluación, se presentan en los anexos.

5.0 – DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.

“Residencial El Alto # 2”, trata sobre el desarrollo de un proyecto residencial de interés social el cual consiste en la utilización de un globo de terreno con superficie de **3 ha + 3443.11 m²**, que se localiza dentro de los linderos de la finca con **Folio Real No 2706 (F)**, con una superficie de **8 Ha + 7879.65 m²**, para el desarrollo de proyecto residencial, bajo la Norma de Desarrollo RESIDENCIAL BÁSICO – **RBS**. Dicha obra Consiste en el establecimiento de cincuenta y cinco (**55**) lotes residenciales que van desde los **408.41 m²** hasta **564.35 m²**, además de cuatro (4)

lotes de uso público, los cuales contarán con calles asfaltadas, cunetas pavimentadas, áreas verdes, área de uso público, área comercial, entre otros.

Se construirá un solo modelo de vivienda, compuesta de dos recamaras, sala, comedor, cocina, terraza y portal.

CUADRO DE ÁREAS.

Detalles	Área en M²	%	No de Lotes
Área útil de lotes	2 ha + 4,863.88	74.35	55
Área de calles	0 ha + 6,034.83	18.05	--
Área de futuro desarrollo	0 ha + 0,600.00	1.79	1
Área de Uso Público	1,944.40	5.81	4
Totales	3 ha + 3,443.11	100.0 %	60
El área de uso público es el 7.64 % del área útil de los lotes.			

NORMA DE DESARROLLO URBANO:

RESIEDNEIAL BÁSICO RBS.

Área mínima de lote:

150 m² en vivienda unifamiliar.

140 m² en vivienda bifamiliares adosada.

110 m² en viviendas en hileras.

Densidad neta de población 700 personas por Ha.

Frente mínimo de lote

7.50 ml en viviendas unifamiliares.

6.00 ml en vivienda bifamiliares adosada.

5.00 ml en viviendas en hileras.

Fondo mínimo libre

Retiro lateral mínimo

1.00 ml con aberturas.

Adosamiento con pared ciega.

Las viviendas en esquinas deberán guardar la línea de construcción aprobada por la vía.

Retiro posterior mínimo.

2.50 ml en planta baja.

1.50 ml en planta lata.

Altura máxima:

Planta baja y dos altos.

Línea de construcción:

2.50 m.

Estacionamientos.

Un (1) estacionamiento por vivienda.

Se permitirán estacionamientos comunales, en proporción de un estacionamiento por unidad de vivienda.

5.1- Objetivos Del Proyecto y su Justificación.

5.1.1- Objetivos Generales.

- a) Desarrollo de un proyecto residencial de interés social bajo la norma Residencial RBS (Residencial Básico).

5.1.2- Específicos.

- a) Establecimiento de cincuenta y cinco (55) lotes residenciales en un globo de terreno de 3 Ha + 3443.11 m², que se localiza dentro de los linderos de la finca con **Folio Real No 2706 (F)**, código de ubicación 2004, con una superficie de **8 Ha + 7879 m²**.
- b) Construir dentro del proyecto todos los componentes y áreas establecidas para dicha obra.
- c) Cumplir con las normas y disposiciones ambientales y sociales para el funcionamiento de dicho proyecto.

5.1.3- Justificación.

El proyecto se ubicará en un área que limita con la expansión urbanística de la zona, lo que indica que amerita desarrollar el proyecto en este sitio. La ubicación de este globo de terreno cuenta con acceso a los servicios de agua potable, luz y teléfono, dentro del sitio del proyecto en mención, el servicio de

agua potable será alternado con el agua extraída de un pozo ya existe en la segunda etapa del proyecto como parte de las infraestructuras de la obra.

Además de lo expuesto anteriormente, se presentan otras justificantes, tales como:

- 1- Se tiene disponibilidad del lote para el desarrollo del proyecto.
- 2- El promotor cuenta con capacidad financiera para la realización de la obra en corto tiempo y guardando las normas ambientales y de salud.
- 3- La ejecución de la obra no generará impactos ambientales que no se hayan puesto de manifiesto en la zona.

5.2 - Ubicación Geográfica incluyendo mapa en escala 1: 50,000 y coordenadas UTM o Geográficas del polígono del terreno.

5.2.1- Política: Sector de San Martín, Corregimiento de Pocrí, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.

5.2.2- Geográficamente: El lote se ubica dentro de las siguientes coordenadas geográficas:

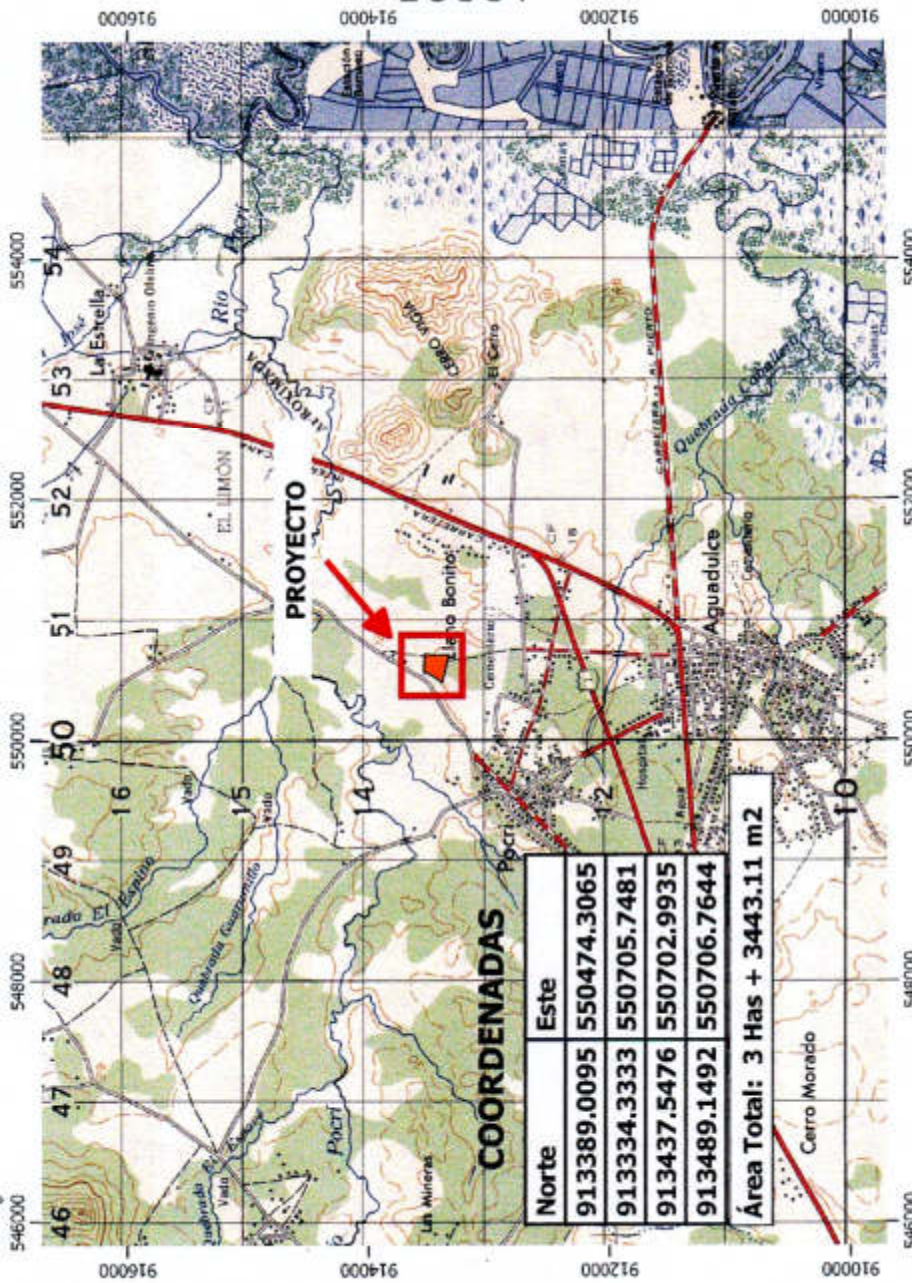
COORDENADAS UTM, WGS – 84.

No	X	Y
1	550474	913389
2	550705	913334
3	550702	913437
4	550706	913489
5	550715	913530
6	550571	913546
7	550570	913541
8	550541	913486
9	550511	913440
1	550474	913389

El mapa de localización regional del polígono del proyecto, escala 1: 50,000, se presenta a continuación.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL “RESIDENCIAL EL ALTO # 2”

PROMOTOR: RESIDENCIAL LA UNIÓN S.A.



Leyenda
 Residencial El Alto # 2

MAPA DE UBICACIÓN

MAPA LEVANTADO SOBRE HOJA
 CARTOGRÁFICA DEL INSTITUTO
 GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY
 GUARDIA, CON COORDENADAS UTM
 - DATUM WGS84

ESCALA 1:50000



LOCALIZACIÓN REGIONAL



LOCALIZACIÓN: CORREGIMIENTO DE POCRÍ, DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA DE COCLÉ.

5.3- Legislación, Normas Técnicas Ambientales que Regulan el Proyecto.

Normativa:

Ley General de Ambiente

Numeración: Ley No. 41

Fecha: 1 de julio de 1998

Gaceta Oficial: No. 23,578

Ámbito de Aplicación

La administración del ambiente es una obligación del Estado; por tanto, la presente Ley establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

Normativa: *Reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental*

Numeración: Decreto Ejecutivo No. 123

Fecha: 14 de agosto de 2009

Ámbito de Aplicación

Los nuevos proyectos de inversión, públicos y privados, de carácter nacional, regional o local, y sus modificaciones, que estén incluidas en la lista taxativa, deberán someterse al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental antes de iniciar la realización del respectivo Proyecto.

Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto 2011

“Que modifica el decreto ejecutivo no. 123 de 14 de agosto de 2009. (reglamenta el capítulo ii, del título iv, de la ley 41 de 1998, general de ambiente)”.

Normativa: *Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas*

Numeración: *Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 43-2001*

Fecha: 17 de mayo de 2001

Gaceta Oficial: No. 24,303

Ámbito de Aplicación

Este reglamento es aplicable a toda persona natural o jurídica, pública o privada en donde se produzcan, almacenen o manejen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el ambiente laboral.

Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002, por el cual se adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales, establece el nivel sonoro máximo admisible de ruidos de carácter continuo, para las personas, dentro de los lugares de trabajo, en jornadas de ocho horas, siendo estos los siguientes:

En trabajos con actividad mental constante e intensa 50 decibeles (dB)

En trabajos de oficina y actividades similares 60 decibeles (dB)

En otros trabajos (fábricas, industrias, talleres) 85 decibeles (dB)

Por otra parte, el Art. 7 de este Decreto prohíbe exceder la intensidad del ruido, fuera del local o residencia, a las fábricas, industrias, talleres, almacenes, bares, restaurantes, discotecas, locales comerciales u otro establecimiento o residencia cuya actividad genere ruido, vecinos a edificios o a casas destinadas a residencia o habitación, de acuerdo a los siguientes parámetros, establecidos mediante el **Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004** que modificó el Art. 7 del Decreto en referencia:

Horario Nivel Sonoro Máximo

De 6:00 a.m. a 9:59 p.m. 60 decibeles (dB)

De 10:00 p.m. a 5:59 a.m. 50 decibeles (dB)

Normativa: *Higiene y seguridad industrial, Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido.*

Numeración: *Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000*

Fecha: 18 de octubre de 2000

Gaceta Oficial: No. 24,163

Ámbito de Aplicación

Este reglamento es aplicable a toda persona natural o jurídica, pública o privada en cuyos centros de trabajo se generen o transmitan ruidos capaces de alterar la salud de los trabajadores.

Los parámetros utilizados para la evaluación del ruido son el nivel promedio de presión sonora

L_p (a), el nivel de presión sonora equivalente Leq y el tiempo de exposición. Los Niveles de exposición permisible en una jornada de trabajo de 8 horas son los siguientes:

Duración de la Exposición

MÁXIMA (jornada de trabajo de 8 horas) NIVEL DE RUIDO PERMISIBLE
EN dB(A)

8 HORAS.....	85
7 HORAS.....	86
6 HORAS.....	87
5 HORAS.....	88
4 HORAS.....	90
3 HORAS.....	92
2 HORAS.....	95
1 HORA.....	100
45 MINUTOS.....	102
30 MINUTOS.....	105
15 MINUTOS.....	110
7 MINUTOS.....	115

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT- 45-2000, *"Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Vibraciones"*, tiene como objetivo establecer las medidas para proteger la salud de los trabajadores y mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen o transmitan vibraciones que por su nivel de transmisión y tiempo de exposición sean capaces de alterar la salud de los trabajadores, así como establecer la correlación entre los niveles máximos permisibles de vibraciones y los tiempos máximos de exposición por jornada de trabajo.

Lo más importante a destacar en el Reglamento es la tabla de niveles admisibles para las vibraciones locales en las diferentes bandas de octava.

Niveles de Exposición a Vibraciones.

Centro de frecuencia de la banda (Hz)	Valor admisible de la aceleración de la vibración (m/s²)
8	1.4
16	1.4
31.5	2.7
63	5.4
125	10.7
250	21.3
500	42.5
1000	85

Normativa: “Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficiales y Subterráneas”.

Numeración: *Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000*

Fecha: 10 de agosto de 2000

Gaceta Oficial: No. 24,115

Ámbito de Aplicación

Este Reglamento Técnico se aplica a los responsables de las descargas de efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales e industriales, vertiendo directa o indirectamente a cuerpos de agua continentales o marítimos, sean éstos, superficiales o subterráneos, naturales o artificiales, dentro de la República de

Panamá. ***La aplicación de este reglamento,*** restringe la dilución con aguas ajenas al proceso del establecimiento emisor como procedimiento de tratamiento de los efluentes líquidos, para lograr una reducción de cargas contaminantes.

ANAM Resolución No AG-235-2003

Por la cual se establece el pago en concepto de indemnización ecológica para la expedición de permisos de tala rasa, eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requieran para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.

Dicha Resolución establece en su artículo primero y segundo:

Primero.

Para los efectos de la aplicación de esta Resolución, se deberá entender como **Indemnización Ecológica**: un resarcimiento económico del daño o perjuicio causado al ambiente, por la tala rasa o eliminación de sotobosques en bosques naturales y la remoción de vegetación de gramíneas, requeridas para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.

Segundo.

Se establece la tarifa para el pago de la indemnización ecológica correspondiente, de los permisos de tala rasa o eliminación del sotobosque en áreas boscosas y de eliminación de vegetación de gramíneas, según se categorice el área, de la siguiente manera:

- En bosques naturales primarios, intervenidos o secundarios maduros se pagará, B/.5,000.00 por hectárea.
- En humedales (manglares, orezales y cativales), se pagará, B/.10,000.00 por hectárea.
- En bosques secundarios con desarrollo intermedio, se pagará B/.3,000.00 por hectárea.
- En bosques secundarios jóvenes (rastros), se pagará B/.1,000.00 por hectárea.
- La eliminación del sotobosque, implicará una indemnización ecológica equivalente al 50% de las cifras anteriores, según el grado de evolución ecológica del bosque.
- Cuando se genere afectación sobre formaciones de gramíneas (pajonales) se pagará B/.500.00 por hectárea.
- Cuando la tala rasa, eliminación del sotobosque o de vegetación de gramíneas se realice sobre áreas protegidas, el monto a cobrar será el doble de las cifras antes indicadas.

Ley No 5 de 23 de enero de 2005: que adiciona un título denominado Delitos contra el Ambiente, al libro II del código penal.

Decreto de Gabinete No 68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja del Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.

Acuerdo No 1 y No 2 de noviembre de 1970, establece las prestaciones de riesgo y el Programa de Riesgos Profesionales en la Caja del Seguro Social (CSS).

Resolución No CDZ- 003/99 del 11 de febrero de 1999. Consejo de Directores de Zona de los Cuerpos de Bomberos de la República de Panamá; Manual Técnico de Seguridad para las Instalaciones, Almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo.

Decreto No 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 tóxicas que afecten el ambiente.

Resolución No 1052 de 30 de octubre de 2014 – Ministerio de Salud.

“Que dicta disposiciones sobre el tratamiento de aguas residuales en urbanizaciones y parcelaciones en las cuales se proponga el tratamiento de aguas residuales individuales”

Resolución No 252 de 5 de marzo de 2020 *“Por la cual se dictan disposiciones sobre el tratamiento de aguas residuales en urbanizaciones y parcelaciones en las cuales se proponga la construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales individuales”.*

Reglamentaciones para carreteras.

1. Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes, Segunda Edición revisada en 2002, Ministerio de Obras Públicas.
2. Manual de Especificaciones Ambientales, Ministerio de Obras Públicas.
3. Compendio de Leyes y Decretos para la Protección del Medio Ambiente y Otras Disposiciones Aplicables, Ministerio de Obras Públicas.
4. Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Publicas de la República de Panamá. Dirección de Operaciones ATTT, 2002
5. Decreto Ejecutivo No 160 del 7/6/93, movilización de vehículos y maquinarias de alto riesgo de acuerdo a disposición de la Ley No 10 del 24 de enero de 1989.
6. Decreto No 255 del 18 de diciembre de 1998, sobre el mantenimiento de equipo pesado.

Patrimonio histórico:

1. Ley 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.
2. Ley No. 58 de agosto de 2003, modificada parcialmente la ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la nación.
3. Otras disposiciones.

5.4- Descripción de las Fases del Proyecto Obra o Actividad.

El desarrollo del proyecto propuesto, involucra cuatro fases a saber: Planificación, Construcción, Operación y Abandono. La mayoría de las actividades se llevarían a cabo durante la Fase de Construcción.

5.4.1-Planificación.

Dentro de este contexto se inician los primeros trámites para la elaboración de los planos correspondientes a fin de que inicien su recorrido por las entidades que tienen que ver con su revisión y aprobación.

Se planifica el desarrollo de un proyecto residencial de Interés Social bajo la norma de Desarrollo **RBS**, (Residencial Básico) tomando en consideración para su ejecución y desarrollo, criterios de tipo físicos, Sociales, Económicos y Ambientales.

Físicos: a) Topografía, se presenta una topografía irregular con ciertas variantes que no van más allá de un 12%, de tal forma que es factible llevar a cabo el desarrollo de la obra.

b) No se observan presencias de rocas sobre la superficie.

c) Ubicación al margen de la expansión urbanística del área.

Sociales: a) Generación de más fuentes de trabajo en la zona por la utilización de mano de obra para el periodo de construcción.

b) Disponibilidad de más residencias en el distrito de Aguadulce.

c) Aumenta la plusvalía de áreas circundantes o vecinas al área del proyecto.

d) Se eliminan áreas baldías al margen de las viviendas.

Económico: a) Elaboración de un plan de inversiones para la realización del proyecto tomando en cuenta los requisitos económicos, seguridad y de capacidad financiera del promotor.

b) La disponibilidad de plazas de trabajo, aumenta la economía del hogar en la zona.

Ambientales: a) Los impactos de carácter negativo ocasionados al medioambiente por este proyecto son puntuales, temporales y de fácil mitigación mediante la

aplicación de las adecuadas medidas mitigantes, es decir que sus efectos no son significativamente adversos al ambiente.

b) La actividad antropológica del área establece claramente que la ejecución del proyecto no va a ocasionar ningún impacto significativo que no se haya puesto de manifiesto en ocasión anterior al proyecto propuesto, pero aun así se obliga a que el promotor tome las medidas tendientes a garantizar una calidad ambiental sostenible.

5.4.2- Construcción/Ejecución.

Esta etapa contempla específicamente a la ejecución de todas y cada una de las actividades que conlleven a la realización de las estructuras propuestas, es decir, marcación trazado, levantamiento y acabado de infraestructuras, considerando todas y cada una de las acciones que conlleven durante su desarrollo hasta su finalización. En esta etapa se identifican las siguientes actividades:

Limpieza del terreno;

El lote donde se ubicará el proyecto cuenta en un 92 % con cobertura vegetal tipo gramínea, un 8% con cobertura compuesta de escobillas y pequeños arbustos.

Nivelación y acomodo del terreno;

Se procurará mantener la conformación natural del relieve actual, solo en aquellos puntos en donde la diferencia de altura es muy marcada se procederá a llevar a cabo la nivelación y conformación a fin de brindar las condiciones apropiadas para el establecimiento de las viviendas.

Para esto será necesario llevar a cabo un movimiento de tierra de aproximadamente de **8,500 m³** de corte, material que será distribuido en el mismo proyecto es decir que se dará un balance de masas, para la conformación del área.

No será necesario traer material de relleno de sitios externos, pues con el movimiento interno se generará los volúmenes de material necesario para llevar a cabo la nivelación del terreno, aplicando en los sitios necesarios el material removido de otros puntos.

Marcación de infraestructuras en el terreno:

Consiste en la distribución y ubicación de todos y cada uno de los componentes del proyecto en el terreno, de acuerdo a los planos previamente elaborados, los cuales contemplan el establecimiento de un proyecto residencial de interés social compuesto de 55 lotes residenciales, áreas verdes, calles asfaltadas, veredas, servidumbre, etc.

Levantamiento y acabado de estructuras:

Completados todos los puntos anteriores, la empresa promotora se concentrará en la edificación y terminación de cada uno de los componentes planificado y establecido en el terreno, así como de las viviendas en cada uno de los lotes, de acuerdo a las especificaciones contenidas en los planos, y basados en normas y regulaciones que se contemplen para este tipo de proyectos.

Durante todas las actividades de construcción se generan riesgos de accidentes, alterándose los niveles de seguridad, en las siguientes áreas:

a)- Seguridad dentro de la obra.

Dentro de la obra tiene que ver con el grado de cumplimiento de las normas mínimas de seguridad que tienen que observar el área de trabajo y los trabajadores, tales como:

1. Señalizaciones de áreas de alto voltaje, áreas de alto riesgo de accidentes, y otras.
2. Ubicación y señalización de extintores contra fuego.
3. Mantener el área de trabajo limpia y despejada para facilitar el desenvolvimiento de los trabajadores y del material.
4. Establecer área de recibimiento de materiales e insumos.
5. Dar instrucciones y alertar al personal de trabajo sobre los riesgos de no mantener las reglas antes mencionada.
6. Mantener a disposición del personal que labora dentro del proyecto el equipo de protección personal (EPP), de acuerdo a la actividad que realice dentro de este.

b) - Seguridad fuera del área:

Se refiere a las medidas que tome la empresa constructora o promotor, en cuanto al manejo acarreo y recibimiento de los materiales de construcción y más que nada por la proximidad de las viviendas en el punto o vía de entrada al proyecto. Es por ello que tanto el promotor como la empresa contratista, una vez iniciada las actividades de construcción, deben establecer instrumentos y señalizaciones (Conos y letreros) al margen de la vía, de tal forma que el tráfico de vehículos y de personas lo hagan consiente y conocedores de que allí se da entrada y salida de equipo rodante.

5.4.3- Operación.

La etapa operativa del proyecto se establece a partir de la puesta en venta de las residencias una vez terminadas.

5.4.4 – Abandono.

Por la característica del proyecto **no aplica** para la etapa de abandono debido a que es un proyecto hecho a largo plazo y cuya vida útil puede estar estimada en 30 años o más, mediante el establecimiento de un buen plan de mantenimiento de las instalaciones, adecuación ambiental, así como la actualización constante del funcionamiento y uso.

Para este tipo de proyecto se da el retiro de infraestructuras temporales, el equipo y maquinaria al igual que el personal que labore en su ejecución, de por terminada la obra, siendo este el momento en que se deben desalojar del área del proyecto, cualquier desperdicio de la construcción, basura, las instalaciones temporales, y demás componentes y herramientas que fuesen utilizadas para llevar a cabo la obra, por lo tanto, esto no debe tomarse como etapa de abandono.

5.5- Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar.

Depósito temporal:

Se hace necesario construir uno o más depósitos temporales, para el almacenamiento de equipo, herramientas e insumos necesarios para llevar a cabo dicho proyecto. Para tal efecto se puede utilizar un contenedor de 20 pies o la construcción de un depósito temporal y de oficinas de ser necesarias.

Marcación de infraestructuras.

Se refiere al trazado de las infraestructuras para luego proceder con el levantamiento y conformación de los componentes del proyecto, tales como:

- Corte y confección de calles, conformación de calzada y colocación de asfalto.
- Veredas y aceras.
- Viviendas según planos.
- Tanques sépticos.
- Cunetas pavimentadas.

Para la ejecución de la obra se requiere del siguiente equipo y maquinaria:

Tractor D-6: para realizar el corte inicial de las calles.

Motoniveladora: Para conformar, nivelar y misturar las calles y el material o capa base calcado en las mismas.

Rola Compactadora: para compactar el material colocado sobre las calles.

Esparcidora de asfalto: Para regar el asfalto con que serán cubiertas las calles.

-Retroexcavadora: para la construcción de la zanja y fundaciones.

-Mezcladora de concreto: para preparar la mezcla necesaria de acuerdo al desarrollo del proyecto.

-Compactador Manual: utilizado para compactar y darle firmeza al relleno sobre el cual se construirá el piso de cada vivienda.

-Carretillas: para cargar y verter mezcla de concreto, para movilizar también la tierra del relleno, etc.

-Máquina para soldadura. Como la estructura está compuesta de acero, esta se hace necesaria para realizar los empates, empalmes y unificación de los componentes metálicos.

-Andamios: para realizar trabajos a cierta altura por largo tiempo que requieran de mayor movilidad.

-Escaleras: subir y bajar objetos

-Taladros: armazón de estructura con tornillos y otros.

El personal que labora en la obra necesitará el siguiente equipo.

- 1.- Lentes de protección.
- 2- Camisa manga larga.
- 3- Pantalón largo
- 4- Botiquín de primeros auxilios accesible al personal.
- 5- Protectores auditivos si la magnitud del ruido así lo requiere.
- 6- Botas de trabajo y preferentemente con refuerzo de acero en las puntas.
- 7- Cinturones de seguridad, para fijarse a la estructura u otros cuando se labore en alturas.

5.6-Necesidades de Insumo Durante Construcción y Operación.

a) Construcción:

Durante esta etapa se va a necesitar una serie de insumos tales como:

Cemento, varillas de acero, carriolas, zinc, bloques, arena, cascajo, ferretería, plomería, baldosas y azulejos, cables y demás materiales eléctricos.

Material selecto y capa base, gravilla y asfalto para ser aplicados a las calles contempladas dentro del proyecto.

b) Operación:

Esta etapa comprende el funcionamiento de las estructuras propuestas, por lo tanto, no aplica.

5.6.1- Necesidad de Servicios Básicos Agua, Energía, Aguas Residuales, Vías de acceso, Transporte Público y Otros).

* **Agua:** El suministro de agua potable que tendrá el proyecto, tanto en la etapa de construcción como en la de operación y funcionamiento, será adquirido del servicio prestado por el IDAAN, el cual será alternado con el agua extraída de un pozo ya existente dentro del globo donde fue desarrollado a la primera fase del proyecto de urbanización.

* **Energía:** La energía requerida tanto en la etapa de construcción como la operativa, será suministrada por EDEMET (Empresa de Distribución Eléctrica), esta se encuentra localizada al margen de la propiedad.

* **Aguas Servidas:** El área cuenta no con disponibilidad de la red de alcantarillados, por lo tanto, cada lote residencial contará con un tanque séptico individual, cuyo diseño se presentan en los anexos.

En la etapa de construcción el promotor deberá disponer de letrinas portátiles para el manejo de este tipo de desechos.

* **Vías de Acceso:** El área cuenta con vías de acceso permanente tanto por la Avenida Rodolfo Chiari como por Calle Rodolfo Caicedo, ambas cuentan con rodadura de asfalto.

* **Transporte Público:** El área donde se ubicará el proyecto cuenta con disponibilidad de transporte de tipo selectivo y colectivo.

* **Salud:** El corregimiento de Pocrí cuenta con un centro de salud, el cual atiende casos menores, ubicado a 1.5 kilómetro aproximadamente del proyecto.

El distrito de Aguadulce cuenta con varios centros de salud en los cuales se atienden casos menores y de rutina, la Policlínica de la Caja del Seguro Social y el Hospital Regional Dr. Rafael Estévez de aguadulce, ubicado a 3.0 km del área del proyecto.

* **Educación:** La provincia de Coclé, según Estadísticas y Censos del año 2010, cuenta con 332 escuelas y 1771 aulas de calases, El Distrito de Aguadulce cuenta con 31 escuelas primarias y 277 aulas de clases. En cuanto a la educación pre-media la provincia de Coclé cuenta con 88 centros y 699 aulas de clases, el distrito de Aguadulce cuenta con 11 centros y 163 aulas de clases.

* **Otros:** Se cuenta además con servicios de correos y telégrafos, Farmacias, Hoteles, Gasolineras, Ferreterías, Supermercados, y el servicio de varias dependencias del gobierno.

5.6.2- Mano de Obra: (Construcción y Operación), Empleos Directos e Indirectos Generados.

El proyecto generará la utilización de mano de obra en todas las actividades ejecutadas durante su construcción, esto se dará en varios grados de calidad tales como:

Mano de obra calificada y especial (Arquitectos, ambientalistas, Albañiles, electricista, soldadores, operadores de equipo, etc.), Mano de obra no calificada (ayudantes de construcción).

La utilización de esta mano de obra se genera en dos tipos de relación, ya sea de manera directa o indirecta. Directa es aquella que se involucra dentro de los procesos de construcción y operación del proyecto; y la indirecta aquella que funciona fuera del proyecto y su demanda está determinada por la magnitud de la obra, está representada por vendedores ambulantes, por los empleados que laboran para las empresas que hacen entregas de materiales e insumos.

Para este proyecto se estima que durante la construcción establecerán **38 plazas** de trabajo de manera directa, 16 de tipo calificada y especial y 22 de tipo no calificada.

5.7- Manejo y Disposición de Desechos en Todas las Etapas.

Con la puesta en marcha del proyecto, se iniciará la generación de desechos de tipo Líquido, Sólido y gaseoso, por los cuales el promotor del proyecto deberá acogerse a las medidas establecidas en este estudio para el buen manejo y disposición de los mismos, como también regirse por las normas y decretos que regulan este tipo de emisiones generadas durante la ejecución y funcionamiento de la obra.

La obra no estará generando desechos de tipo peligroso en ninguna de sus etapas, aun así, se establece el manejo que deberá mantener o brindarse a los desechos o basura generada.

5.7.1- Desechos Sólidos;

Fase de Planificación: No se genera desechos de este tipo.

Fase de Construcción:

Durante esta etapa se generan desechos tales como: basura de tipo orgánica (Restos de comida y otros) e inorgánica (Envases de cemento, recipientes de

comida, envases de lubricantes y otros), ocasionados por el personal que labora en la construcción.

Tomar las medidas para recolectar y disponer adecuadamente este tipo de desecho, colocando recipientes colectores para la basura y su consecuente traslado al vertedero utilizado por la ciudad de Aguadulce, ubicado en el corregimiento de Barrios Unidos. Esta disposición de desechos sólidos debe ser realizada por el promotor del proyecto o bien pagar los correspondientes impuestos municipales a fin de acogerse a los servicios de recolección de basura que brinda el municipio de esta ciudad.

Al momento de la limpieza y preparación del terreno, se estará generando una gran cantidad de desecho vegetal debido a la eliminación de la corteza vegetal la cual está compuesta de gramíneas, más que nada, que debe ser eliminados para dar paso al nuevo proyecto residencial. Como se trata de un volumen bajo de este tipo de desecho debido precisamente al tipo de cobertura vegetal, este material puede ser utilizado como parte de la nivelación, conformación y acondicionamiento del terreno. Por esta razón no será necesario establecer un sitio de botadero ya que, se estará utilizando para rellenar aquellos puntos dentro del polígono que así lo ameriten y de acuerdo a la topografía.

Fase de Operación: Los desechos en esta fase también serían de tipo doméstico, como los que se producen en todas las viviendas convencional, y estarían compuestos principalmente por papel, cartón, plásticos, latas de conservas, envases de vidrio, restos de alimentos y otros. Estos desechos no representan directamente un riesgo a la salud pública siempre y cuando sean recolectados por el servicio de aseo continuamente. Sería responsabilidad de cada propietario de vivienda firmar contrato con el Municipio de Aguadulce.

Fase de Abandono: No aplica.

5.7.2- Desechos Líquidos:

Fase de Planificación: No se genera desechos de este tipo.

Fase de Construcción: Durante esta fase los desechos estarían compuestos principalmente por aquellos generados de las necesidades fisiológicas de los trabajadores. Estos residuos se manejarían mediante letrinas portátiles, tal como lo exigen las normas de construcción. En el distrito de Aguadulce existen empresas que se dedican a brindar el servicio de alquiler de letrinas y su limpieza continua. Durante esta etapa todos los desechos líquidos serán debidamente recogidos en dichas letrinas, cumpliendo así con la normativa **DGNTI COPANIT 35-2019**.

Reglamento Técnico **DGNTI-COPANIT 35-2019**, *“Medio ambiente y protección de la salud, seguridad, calidad del agua, descargas de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas”*.

Fase de Operación: El residencial estará conectado al sistema de tanque séptico individual, cumpliendo con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, referente a las descargas de aguas Residuales.

Fase de Abandono: No aplica.

5.7.3- Desechos Gaseosos.

Fase de Planificación: No se genera desechos de este tipo.

Fase de Construcción: Los residuos gaseosos en esta fase estarían compuestos por aquellos generados de la combustión interna del equipo pesado y vehículos a utilizarse. No obstante, el uso de equipo sería muy puntual y de corta duración, principalmente en la primera etapa, cuando se requiere acondicionar el terreno y conformar las calles. Estos gases no constituyen, por sí solos, un peligro a la salud o al ambiente.

Fase de Operación: Los gases durante esta fase estarían compuestos por aquellos generados de la combustión interna de los vehículos de los nuevos residentes y de actividades domésticas, como cocinar. No obstante, estos gases serían de muy baja cuantía y no representan un riesgo inminente a la salud y al ambiente.

Fase de Abandono: No aplica.

5.8-Concordancia con el Plan de Uso del Suelo.

No existe en el Municipio de Aguadulce datos de zonificación alguna del área, pero se puede establecer que por el tipo de desarrollo que actualmente presenta la zona, es un área de desarrollo urbanístico, debido a la presencia en áreas colindantes de residenciales, por lo que podemos establecer que la ubicación del proyecto en esta área esta en concordancia con el uso de suelo para la zona.

5.9- Monto Global de la Inversión.

La obra se estima a un costo de **B/. 1, 500,000.00** (Un millón quinientos mil).

6.0- DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

El área se ubica en una zona de limite urbano ya parte del globo de terreno ha sido dedicado a establecimiento de viviendas, por el desarrollo de Residencial El Alto Primera Fase.

Fuera del contorno del área destinada al nuevo proyecto, se ubican calles asfaltadas, alineadas en sus márgenes con viviendas unifamiliares.

El terreno se presenta con variables de elevaciones y pendientes que no van más allá de un 12 %, pero que son fácilmente niveladas y conformadas para dar lugar al desarrollo del proyecto.

6.3- Caracterización del Suelo.

Se localizan suelos pocos profundos, compactados por el desarrollo de actividades ganaderas desde hace varias décadas atrás y por el paso esporádico de equipo rodante en la actualidad, aun así, dentro de esta compactación no se aprecia afloraciones rocosas y una composición física de tipo arcillo limoso, de coloración pardo rojiza. Por otra parte, la composición estructural del miso permite y soporta el establecimiento de estructuras de este tipo, ya que el contorno de este está constituido por edificaciones similares a las que serán construidas.

6.3.1-Descripción del Uso del Suelo.

En la actualidad el lote estaba siendo utilizado para la preparación de la segunda fase del proyecto residencial.

6.3.2 - Deslinde de la Propiedad.

Norte: Calle sin nombre.

Sur: Calle cuarta primera etapa.

Este: Avenida Rodolfo Chiari.

Oeste: Calle sin nombre.

6.4- Topografía.

Se presenta un relieve con superficie irregular con variantes en algunos puntos que no van más allá de un 12% de diferencia.

6.6- Hidrología.

No se registra fuente hídrica dentro del lote ni cerca de este.

6.6.1- Calidad de Aguas Superficiales.

Por el hecho de no existir fuente hídrica en el lote ni cerca de este no podemos caracterizar las aguas superficiales, por lo tanto, **No Aplica**.

6.7- Calidad del Aire.

Con el inicio de las actividades de limpieza, preparación y nivelación del terreno, se van a generar partículas de polvo al medio, debido a la eliminación de la capa vegetal y por el movimiento de suelo que es necesario llevar a cabo para la nivelación y conformación de algunos puntos dentro del lote.

De igual forma mediante todo el proceso de construcción, al momento de recibir materiales de construcción tales como: arena, piedra y cemento, de igual forma todo el tiempo que permanezcan los cúmulos de arena en el patio de acopio, por lo que se recomienda colocar lonas o telas de polietileno, para disminuir el efecto causado por el viento más que nada.

Existe otra acción generada por el proyecto, nos referimos a la confección de calles, lo que sin lugar a dudas aumentará la presencia de partículas en suspensión en la atmósfera local, ocasionada por el corte y movimiento de tierra y la combustión interna de los motores del equipo utilizado en el proyecto.

Con respecto al proyecto la mayor presencia de gases en el ambiente se dará durante la etapa de construcción por la entrada y salida de equipo rodante.

6.7.1- Ruido.

Es un impacto de tipo puntual y es originado más que nada por las actividades propias de la construcción de la obra.

La población afectada está representada directamente por el número de obreros que laboren dentro de la construcción y de las viviendas que se localizan en los alrededores del proyecto del otro lado de las calles. Es un impacto de tipo puntual.

El promotor del proyecto o la empresa constructora deben acogerse a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No 306 de 4 de septiembre de 2002. “Por el cual se adopta el Reglamento para el control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así en Ambientes Laborales. (Ver detalle en Legislación aplicable al proyecto)

Durante la operación del proyecto se generará ruido ocasionado por los vehículos y equipo rodante que lleguen al área a entregar insumos o materiales.

Basado en esto la consultoría ambiental realizó un sondeo sobre los niveles de ruido que presenta actualmente el área, el cual fue tomado durante un periodo de treinta (30) minutos, de 10.20 a.m.- 10:50 a.m., con la ayuda de un medidor sonoro marca **Radio Shack**, durante este periodo se registraron sonidos con rangos desde 65 decibeles hasta 90 decibeles, encontrándose que las diferentes variaciones que se registran por instantes debido al paso de equipo rodante por las calles adyacentes.

6.7.2- Olores.

El proyecto en ningunas de sus etapas estará generando olores que alteren la atmósfera local y por ende como se explicó en líneas anteriores, el área de influencia del proyecto está sometida a la presencia de gases producto de la combustión interna de los motores del flujo vehicular con que cuenta dicha zona, debido a la proximidad de las calles adyacentes.

7.0- DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

7.1- Características de La Flora:

El lote donde se ubicará el proyecto cuenta en un 92 % con cobertura vegetal tipo gramínea, un 8 % con cobertura compuesta de escobillas y pequeños arbustos.

7.1.1- Caracterización Vegetal, Inventario Forestal:

Por no presentar árboles dentro del lote, el inventario forestal y el inventario vegetal, **No Aplica**, en esta fase del proyecto.

7.2- Características de la Fauna.

La fauna de la zona está representada por especies menores, ya que se trata de un área dedicada a la ganadería y pastoreo, como actividad que antecedió a la urbanística es decir de gran intervención antrópica, por otro lado, ya se estableció en líneas anteriores que existen en los alrededores líneas de viviendas al margen de las calles, situación ésta que genera la ausencia de fauna. La fauna silvestre se reduce básicamente a roedores, aves de paso, reptiles e insectos, entre los cuales podemos destacar:

Perdis de Llano (Orden Galliformes), Tortolitas (Orden Colín biformes), Gallotes, Chango, azulejos, murciélagos, Rata, Mariposas, Borrigueros, Sapo, Hormigas y Avispas, ardillas.

La metodología utilizada para la identificación de las especies de fauna existente en el área, fue basada en observaciones de campo, búsqueda de rastros y anidamientos, contacto visual y por información de los moradores cercanos. Para esto se realizaron visita al área del proyecto en dos ocasiones diferentes, en horas de la mañana y en horas de la tarde, logrando determinar así con mayor efectividad la presencia o no de fauna dentro del polígono del proyecto y en sus alrededores.

FAUNA EN EL ÁREA

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	REFERENCIA	LOCALIZACIÓN
<u><i>Tyrannus melancholicus</i></u>	Pecho Amarillo	Contacto visual	Externa
<u><i>Cassidix mexicanus</i></u>	Chango	Contacto visual	Externa
<u><i>Coragyps atratus</i></u>	Gallinazo	Contacto visual	Externa
<u><i>Thraupis episcopus</i></u>	Azulejo	verbal	Externa
<u><i>Columbina talpacoti</i></u>	Tierreritas	verbal	Interna/Externa
<u><i>Myotis nigricans</i></u>	Murciélago	verbal	Externa
<u><i>Tytemis panamensis</i></u>	Rata	verbal	Interna/Externa
<u>Orden Ortóptero</u>	Grillos y saltamontes	Contacto visual	Interna/Externa
<u>Orden Lepidóptero</u>	Mariposas	Contacto visual	Interna/Externa
<u>Orden Himenóptera</u>	Hormigas, Avispas y Abejas	Contacto visual	Interna/Externa
<u><i>Ameiva ameiva</i></u>	Borriquero	Contacto visual	Interna/Externa
<u><i>Bufus marinus</i></u>	Sapo	Contacto visual	Interna/Externa
<u><i>Saciarás granatensis</i></u>	Ardilla	Verbal	Externa

Fuente: Consultoría ambiental.

8.0- DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

La provincia de Coclé, según cifras de censo 2010, posee una superficie de 4,946.6 Km² y un estimado de población de 233,708 habitantes, por lo que se refleja una densidad poblacional de 47.2 habitantes por Km².

El distrito de Aguadulce cuenta con una superficie de 469.3Km² y una población de 43,360 habitantes para el año 2,010, lo que establece una densidad poblacional de 92.4 habitantes por Km².

El corregimiento de Pocrí tiene una superficie de 22.5 km² y presenta una población para el año 2010 de 12,881 habitantes, de los cuales 6,402 son hombres y 6,479 son mujeres, esto establece una densidad poblacional de 572.5 habitantes por km²

La economía del área es una economía de servicios, destacándose entre las de mayor captación de plazas de trabajos los Ingenios azucareros Santa Rosa y CALESA. Esto unido a la prestación de servicios que van desde plazas domésticas,

tiendas y almacenes e instituciones municipales y estatales ubicadas en el distrito de Aguadulce.

8.1- Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes.

Las áreas aledañas al lote propuesto para el proyecto están dedicadas a uso residencial.

8.3- Percepción Local Sobre el Proyecto.

La normativa ambiental vigente en Panamá (Ley 41 “General del Ambiente” y el Decreto ejecutivo 123 del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No 155 del 5 de agosto de 2011)) ha contemplado el Plan de Participación Ciudadana, como una herramienta que busca integral e involucrar a la comunidad en la toma de decisiones para la ejecución de los proyectos, tomándolos en cuenta a través de la opinión, percepción, sugerencias y recomendaciones, desde la etapa de planificación y elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, principalmente en la resolución de conflictos que surjan durante la etapa de construcción y operación del mismo.

Con esta herramienta de participación ciudadana se busca atender cualquier afectación a la comunidad, durante las diferentes fases de un proyecto de tal manera que se anticipe y se resuelvan los conflictos de manera pacífica y se puedan ejecutar los proyectos.

Objetivo.

- Conocer la opinión de los residentes circundante al proyecto, ubicado en este sector del corregimiento Pocrí.
- Brindar a la población circundante la información del proyecto aclarando sus cuestionamientos y considerando sus recomendaciones.

Metodología.

Para conocer la percepción de la población aledaña al proyecto, se utilizó la metodología de entrega de volantes, visitas a las viviendas más cercanas y el levantamiento de las encuestas la cual fue realizada el día 17 de enero del 2020. El

número de muestra para este estudio fue de 10 personas (hombres y mujeres), de los cuales 60 % son del sexo femenino y 40 %, son del sexo masculino.

Las entregas de volantes informativas y el levantamiento de las encuestas, fueron realizadas en una visita de a pies por las viviendas más cercanos al proyecto.

Resultados de las encuestas realizadas

De los 10 encuestados, el 0.0 % afirmó que no tenía conocimiento del desarrollo del proyecto, mientras que un 100% manifestó tener conocimiento del desarrollo de la obra.

¿Tiene usted conocimiento sobre el desarrollo de este proyecto en esta zona?	
	Porcentaje
No	0 %
Si	100 %

La información emitida por los entrevistados acerca de ¿cómo obtuvo la información con respecto al proyecto? permitió conocer que el 100 % se enteró por otros medios.

¿Cómo obtuvo conocimiento acerca del proyecto?	
	Porcentaje
Consultoría	0%
Otros medios	100%
Promotor	0%

En cuanto a si el proyecto es factible o no, el 100%, manifestó que es factible el desarrollo del proyecto en esta zona.

¿Cree usted que es factible el desarrollo de este proyecto en esta área?	
	Porcentaje
Si	100%
No	0%

Afectación del proyecto.

En cuanto a los efectos negativos que puede causar el proyecto sobre el ambiente y la comunidad, la población manifestó en un 100% que no afectaría a ninguno de los dos aspectos respectivamente.

¿Cree usted que el proyecto puede causarle alguna afectación al ambiente y a la población?		
Afectación	Respuesta	Porcentaje
Al ambiente y a la comunidad	Si	0 %
	No	100 %

Recomendaciones de la población encuestadas.

- Evitar que la acumulación de agua y sedimentos perjudiquen a las viviendas cercanas al proyecto.
- Uso de carros cisternas para controlar la generación de polvo.
- Establecer las medidas y mecanismos para no ocasionar accidentes laborales durante el proyecto.
- Conservar el área sana mediante buen manejo de los desechos sólidos y de la basura común.
- Mantener buenas medidas de seguridad.
- Controlar el ruido de los equipos utilizados en el proyecto.
- Mejorar el sistema de drenaje para evitar la acumulación de agua y sedimentos en cunetas y alcantarillas.

8.4- Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales Declarados.

La zona no presenta proximidad a sitios de interés histórico, arqueológico o cultural, además, es un área altamente intervenida con presencia de viviendas en sus alrededores.

8.5- Descripción del Paisaje.

El paisaje local se presenta con elevaciones estructurales que demarcan la zona con área de desarrollo residencial con potencial expansión hacia áreas baldías, que no cuentan con uso definido actualmente, con esto dejamos establecido también que las nuevas estructuras a desarrollar se integra paisajísticamente dentro de este globo de desarrollo residencial, por lo que el paisaje actual no se verá afectado.

9.0- IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

9.2- 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 determinación de los impactos ambientales que podrían resultar de la ejecución del proyecto, se tomaron en cuenta primero las definiciones de **evaluación de impacto ambiental** que presentan, por un lado, la Ley General de Ambiente de la República de Panamá (1998), y por otro, como base la matriz de Vicente Conesa.

La Ley General de Ambiente define el término como un “sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente”.

En primera instancia se procede a describir los impactos ambientales identificados, al igual que su carácter, que se darán durante la ejecución y operación del proyecto propuesto:

Impacto Generado		Carácter
1	Pérdida de la de capa vegetal por ubicación del nuevo proyecto.	Negativo
2	Alteración de micro hábitat.	Negativo
3	Inicio de procesos erosivos y sedimentación por movimiento de suelo.	Negativo
4	Modificación del paisaje por la presencia de nuevas estructuras.	Positivo
5	Alteración de la atmósfera local por generación de polvo, partículas en suspensión y CO2.	Negativo
6	Alteración de la calidad del aire por generación de ruidos	Negativo
7	Contaminación del suelo y aguas superficiales por generación de basura.	Negativo
8	Alteración de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas por generación de aguas residuales.	Negativo
9	Aumento del riesgo de accidentes laborales y de tránsito.	Negativo
10	Aumento del Valor agregado del terreno, por mejoras efectuadas.	Positivo
11	Creación de nuevas fuentes de trabajo por la ejecución del proyecto.	Positivo

Fuente: Consultoría Ambiental.

Luego de establecidos los impactos ambientales y su carácter, se detallan los atributos y características que serán consideradas para cada uno de ellos, de acuerdo al periodo de manifestación estableciéndose un valor a cada y aplicándolo a la fórmula que determina la importancia ambiental de cada impacto.

Propiedades de los criterios para la evaluación de impactos ambientales.

MAGNITUD			IMPORTANCIA	
Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad
Muy Alta	Puntual	Largo Plazo	Permanente	Irreversible (> 20 años)
Alta	Parcial	Mediano plazo	Pertinaz	Reversible (5 a 20 años)
Media		Inmediato	Temporal	Recuperable (0 a 5 Años)
Baja		Crítico	Fugaz	

El valor del impacto no se puede obtener de un promedio de la sumatoria de los valores de los impactos, si no de la sumatoria ponderada de cada criterio, ya que no todos los criterios de valoración de impactos, tienen la misma importancia. Por esta razón se utilizará la siguiente ecuación:

$$VIA = (IN \times 0.3) + (E \times 0.2) + (P \times 0.2) + (D \times 0.1) + (R \times 0.2)$$

VIA = Valor del Impacto Ambiental.

La importancia o significancia del impacto, se obtiene de la sumatoria de los valores ponderados de cada criterio y éste puede ser de carácter negativo o positivo.

La importancia del impacto ambiental es una función del valor del impacto, en base a la siguiente tabla:

Importancia	VIA
Muy alta	≥ 8.0 puntos
Alta	6.0 a 7.9 puntos
Media	4.5 a 5.9 puntos
Baja	≤ 4.5 puntos

Para los impactos negativos se establece el siguiente modelo conceptual:

Un impacto de muy alta importancia, deberá considerarse como **muy significativo**, sobre la calidad del lugar, lo que implica usar todos los medios posibles para evitar que se produzca, implementando fuertes medidas de mitigación.

Los impactos de alta importancia se relacionan con **impactos significativos**, requiriendo la implementación de medidas de mitigación adecuadas para retornar el sistema a su condición original.

Los impactos de importancia media o **medianamente significativos**, requieren de la implementación de medidas simples y un tiempo adecuado para retornar el sistema a las condiciones ambientales iniciales.

Los impactos de baja importancia o **muy poco significativo**, requieren muy poca atención, a excepción de presentarse en áreas muy especiales, donde convergen otros impactos de diferente magnitud.

A continuación, se presenta el resultado de los valores establecidos a cada impacto dentro de las características de cada uno de ellos, establecidos en la fórmula antes descrita, lo que nos permite representar la importancia ambiental de cada impacto identificado.

MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS IDENTIFICADOS.

Impacto	Carácter	Intensidad	Extensión	Persistencia	Reversibilidad	Importancia	Análisis Final del Impacto
1	(-)	1.8	1.3	1.2	0.5	4.8	Medianamente Significativo
2	(-)	0.8	0.9	1.2	0.4	3.3	Poco Significativo
3	(-)	0.9	0.8	1.3	1.4	3.8	Poco Significativo
4	(+)	1.2	1.5	1.5	0.5	4.7	Medianamente Significativo
5	(-)	1.0	1.5	1.2	1.3	5.0	Medianamente Significativo
6	(-)	1.3	1.0	1.2	1.4	4.7	Medianamente Significativo
7	(-)	1.5	2.1	1.4	0.6	5.6	Medianamente Significativo
8	(-)	1.2	1.3	1.7	1.6	5.8	Medianamente Significativo
9	(-)	1.7	1.0	1.9	0.8	5.4	Medianamente Significativo
10	(+)	1.7	1.3	1.4	1.0	5.4	Medianamente Significativo
11	(+)	1.0	1.2	1.0	1.3	4.5	Medianamente Significativo

Fuente: Consultoría Ambiental.

Una vez determinado el valor y la importancia ambiental de cada impacto ambiental identificado se establece la caracterización de acuerdo a su tipología. (Ver cuadro a continuación).

CARÁCTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS.

Aspectos ambientales	Impacto Generado	Carácter	Intensidad (I)	Momento (M)	Extensión (E)	Persistencia (P)	Reversibilidad (R)
Flora	1- Pérdida de la capa vegetal por ubicación del nuevo proyecto.	Negativo	Media	Inmediato	Puntual	Permanente	Irreversible
Fauna	2- Alteración de micro hábitat.	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Permanente	Irreversible
Suelo	3- Inicio de procesos erosivos y sedimentación por movimiento de suelo.	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Fugaz	Recuperable
Paisaje	4- Modificación del paisaje por la presencia de nuevas estructuras.	Positivo	Media	Mediano Plazo	Puntual	Permanente	Irreversible
Aire	5- Alteración de la atmósfera local por generación de polvo, partículas en suspensión y CO ₂ .	Negativo	Media	Inmediato	Puntual	Fugaz	Recuperable
	6- Alteración de la calidad del aire por generación de ruidos.	Negativo	Media	Inmediato	Puntual	Temporal	Reversible
Ambiente	6- Contaminación del suelo y aguas superficiales por generación de basura.	Negativo	Media	Largo Plazo	Puntual	Permanente	Recuperable
Calidad de aguas superficiales	8- Alteración de la calidad de las aguas superficiales	Negativo	Media	Largo Plazo	Parcial	Permanente	Irreversible

y subterráneas	y subterráneas por generación de aguas residuales.						
Personal	9- Aumento del riesgo de accidentes laborales y de tránsito.	Negativo	Media	Inmediato	Puntual	Temporal	Recuperable
Económico	10- Aumento del Valor agregado del terreno, por mejoras efectuadas.	Positivo	Media	Mediano Plazo	Parcial	Permanente	Irreversible
Social	11- Creación de nuevas fuentes de trabajo por la ejecución del proyecto.	Positivo	Media	Largo Plazo	Puntual	Permanente	Irreversible

Fuente: Consultoría Ambiental.

CARÁCTER: Determina el tipo de Impacto (**Positivo:** Admitido como tal, **Negativo:** Pérdida de valor naturalísimo, estético, ecológico y demás riesgos ambientales)

INTENSIDAD: Indica el nivel del efecto o de destrucción del impacto (Baja, media, alta, muy alta, total)

EXTENSIÓN: Área de afectación del Impacto. (**Puntual:** La acción impactante produce un efecto muy localizado, **Parcial:** Produce una incidencia apreciable en el medio)

MOMENTO: Se refiere al tiempo en que se manifiesta el efecto del Impacto. (Largo plazo, mediano plazo, inmediato, crítico)

PERSISTENCIA: Se refiere al momento y periodo durante el desarrollo del proyecto en que se hará sentir el Impacto. (**Fugaz:** El efecto dura menos de un año, **Temporal:** Dura entre uno a tres años, **Pertinaz:** Dura de cuatro a diez años, **Permanente:** Alteración indefinida).

REVERSIBILIDAD: Se define el grado de recuperación que puede presentar el efecto ocasionado por el impacto. (**Irreversible:** Efecto que supone la imposibilidad externa de retornar, **Reversible:** Efecto que puede ser asimilado por el medio por procesos naturales de sucesión ecológica o auto depuración del medio, **Recuperable:** Efecto que puede ser eliminado por la acción humana y cuya alteración puede ser reemplazable).

9.4- Análisis de los Impactos Sociales y Económicos a la Comunidad producidos por el Proyecto.

1- Aumento del Valor agregado del terreno:

Al establecer estructuras de este tipo sobre el globo de terreno propuesto, el valor agregado de terrenos y propiedades colindante aumentará debido a estas mejoras.

2- Aumento en la disponibilidad de fuentes de trabajo: Estas se dan de manera temporal durante la construcción y de manera permanente durante la operación o ocupación de las viviendas.

3- Disponibilidad de viviendas: bien estructuradas y una excelente ubicación, para sus nuevos propietarios.

10.0- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

Persigue brindarle al promotor una guía que le permita realizar las actividades o prácticas que conlleven a minimizar los efectos ocasionados por los impactos generados por el proyecto, a través de un plan de mitigación. De igual forma establecer el correspondiente seguimiento, vigilancia y control de tal manera que a las entidades encargadas de realizarlo les sea fácil comprobar el cumplimiento de las mismas.

10.1- Descripción de Medidas de Mitigación Específicas Frente a Cada Impacto Ambiental. (Ver siguiente cuadro).

10.2- Ente Responsable de la Ejecución de la Medida. (Ver siguiente cuadro).

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICA, EJECUCIÓN, MONITOREO Y COSTO.

IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN	ETAPA DEL PROYECTO	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	RESPONSABLE DEL MONITOREO	COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL
1- Pérdida de capa vegetal por ubicación del nuevo proyecto.	-Engramado de las áreas que resulten desnudas y establecimiento de arborización de área social o parques.	Construcción	Promotor	ANAM	B/ 5,300.00
2- Alteración micro hábitat del suelo y vegetación.	-Intervenir solo las áreas necesarias para el desarrollo del proyecto.	Operación	Promotor	ANAM	1,500.00
3- Inicio de procesos erosivos y sedimentación por movimiento de suelo.	-Control de erosión y sedimentación en puntos donde exista material edáfico acumulado, taludes de calles, bordes y finales de cunetas desnudas.	Construcción	Promotor	ANAM	B/ 8,600.00
4- Modificación del paisaje	-Lo resultante de la modificación debe mantenerse limpio y en concordancia con el medio. (Las estructuras terminadas)	Construcción y Operación	Promotor, Empresa Constructora	MUNICIPIO	B/ 38,500.00
5- Alteración de la atmósfera local por generación de partículas de polvo y CO ₂	-Rociar agua durante días secos con ayuda de carro cisterna, utilizar quipo en buenas condiciones. Mecánicas.	Construcción	Promotor- Empresa Constructora	MINSA, ANAM	B/ 4,850.00
6- Alteración de la calidad del aire por generación de ruidos	-Establecer horarios de trabajo diurnos. -Mantener un buen sistema de escape del equipo utilizado. -Uso de protectores auditivos en casos necesarios	Construcción	Promotor y Empresa Constructora	MINSA Y ANAM	B/ 2,350.00
7- Contaminación de suelo y aguas superficiales por generación de basura	-Colocar cestos para basura, garantizar una eficiente labor de transporte al vertedero municipal.	Construcción y Operación	Promotor	ANAM, MUNICIPIO	B/ 1,800.00
8- Alteración de las aguas superficiales	-Utilizar letrinas portátiles durante la construcción y en etapa operativa utilizar	Construcción	Promotor	MINSA, ANAM	B/ 6,225.00

y subterráneas por generación de aguas residuales	tanques sépticos. -Regirse por Norma DGNTI-COPANIT 35-2019.	y Operación			
9- Aumento de riesgos de Accidentes laborales y de tránsito	-Señalizaciones de las áreas de trabajo. -Utilizar personal entrenado o entrenarlo en las labores. -Dotar al personal del equipo de protección personal. -Utilizar señalizaciones viales. -Todo equipo rodante usado en el proyecto debe contar con alarma de retroceso.	Construcción y Operación	Promotor y Empresa Constructora	MINSA, MINETRAB	B/ 18,650.00
10- Aumento del Valor agregado del terreno, por mejoras efectuadas.	-No aplica medidas de mitigación	Operación	-----	-----	-----
11- Creación de nuevas fuentes de trabajo por la ejecución del proyecto.	-Utilizar personal del área en la etapa de construcción	Construcción y Operación	Promotor y Empresa Constructora	MINETRAB	-----

Fuente: Consultoría Ambiental.

B/ 87,775.00

10.3- MONITOREO.

Se realiza para evaluar el nivel de cumplimiento en la ejecución de las medidas de mitigación y el grado de eficiencia de estas en función de la eliminación, reducción, corrección o mitigación, de los efectos nocivos al medio ambiente.

El monitoreo está compuesto de los siguientes procesos:

a-Seguimiento.

El seguimiento en las diferentes etapas del proyecto (construcción, instalación, operación, mantenimiento y abandono) deberá contemplar la identificación y seguimiento a los requisitos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, así como a las condicionantes que puedan establecerse en la Resolución ambiental final.

b- Vigilancia y control.

La verificación como su nombre lo indica tendrá dentro de sus objetivos:

- Verificar el cumplimiento de las medidas ambientales propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Evaluar el grado de cumplimiento de las medidas ambientales a través de las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- Facilitar la implementación satisfactoria de las medidas ambientales.
- Dar seguimiento a los factores ambientales que resultaran afectados por el proyecto, sus respectivos indicadores de impacto.

Para verificar el cumplimiento de las acciones Ambientales, plan de contingencia y condicionantes ambientales, el promotor del Proyecto deberá:

- Verificar que las recomendaciones ambientales y técnicas se realicen conforme a lo estipulado en el Análisis o Estudio Ambiental.
- Recopilar información y valorar la misma, identificando cuáles aspectos no están siendo cumplidos y si los que están siendo cumplidos son satisfactorios técnicamente.
- Asimismo, externar las anomalías existentes en el proyecto y que estén causando o puedan causar problemas ambientales o afectaciones en la buena operación del Proyecto.
- Notificar a la Gerencia correspondiente sobre los aspectos incumplidos (ya sean

éstos parcial o totalmente), para que ajuste las medidas necesarias para el cumplimiento de la Resolución ambiental final otorgada.

- Corroborar el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable al Proyecto, así como aquellas normativas de carácter específico asociadas a la protección del medio ambiente.

10.4- Cronograma de Ejecución (Ver cuadro a continuación).

10.4- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.

ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDAD A MONITOREAR	RESPONSABLE	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN			
			CADA MES	TRES MESES	SEIS MESES	ANUAL
PLANIFICACIÓN	Diseño y levantamiento gráfico. Elaboración y presentación del respectivo Estudio de Impacto Ambiental, ante las oficinas del Ministerio de Ambiente, para su evaluación. Se inicia trámites de otros permisos	INGENIERÍA MUNICIPAL Ministerio de Ambiente. MINSA				X Una sola vez
CONSTRUCCIÓN	Acondicionamiento del área para iniciar las actividades de construcción. Formación de estructuras de acuerdo a las especificaciones técnicas de los planos. Terminación y acabado de la obra. Se cumplen con las normas de seguridad del personal temporal y permanente.	Ministerio de Ambiente – MUNICIPIO MINETRAB			X	X
OPERACIÓN	Funcionamiento pleno y correctamente de la obra.	OFICINA DE SEGURIDAD BOMBEROS				X
	Aguas residuales están siendo manejadas según indicaciones técnicas	MINSA Ministerio de Ambiente			X	
	Manejo adecuado de desechos sólidos (Basura)	MUNICIPIO Ministerio de Ambiente MINSA			X	
	Manejo adecuado de polvo y partículas en suspensión.	Ministerio de Ambiente- MINSA			X	
	Siembra de gramíneas y arborización dentro de proyecto. Se controla la erosión protegiendo taludes resultantes.	Ministerio de Ambiente			X	

Fuente: Consultoría Ambiental.

10.7- Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Y Flora.

Por lo establecido anteriormente en los puntos sobre las características de la fauna y flora del lugar, se establece que el proyecto no necesita plan de rescate y reubicación de flora y fauna, por lo tanto, **No Aplica.**

10.11- Costo de la Gestión Ambiental.

La gestión ambiental del proyecto genera un costo aproximado de **B/ 87,775.00**

12.0- LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS Y REPOSABILIDADES.

12.1- Firmas debidamente notariadas.

Se presentan en la siguiente página.

12.2- Número de Registro de consultor.

1- DIGNO MANUEL ESPINOSA – REG: IAR-037-98.

Coordinador y responsable del Estudio de Impacto Ambiental, levantamiento de información, Identificación de Impactos Ambientales, Plan de Manejo Ambiental, Redacción del Estudio.

2- DIOMEDES A. VARGAS T. – REG: IAR- 050-98.

Aspectos de Flora y Fauna. Físicos, Impactos y Plan de Manejo Ambiental.

**LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL / FIRMAS NOTARIADAS**

EQUIPO CONSULTOR

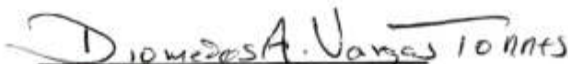


Ing. Digno Manuel Espinosa.

Cédula de Identidad Personal: N° 4-190-530

Registro de Consultor Ambiental: DIEORA - N° IAR 037-98

Coordinación y responsable del Estudio, Equipo/ Identificación de Impactos Ambientales y Planes de Manejo Ambiental.

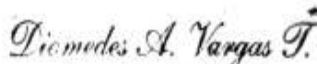


Ing. Diomedes A. Vargas T.

Cedula:

Registro Consultor Ambiental: DIEORA IAR - No 050-98.

Aspecto Biológico - Físicos, Impactos y Planes de Manejo Ambiental



**Consultor Ambiental
Reg # IAR - 050 - 98**

La suscrita, **MARLENE FRANCO MARTÍNEZ**, Notaria Pública Segunda del
Circuito de Coclé, con cédula de identidad personal número 2-160-614.

CERTIFICO

Que: la (s) firmas anterior (es) han sido cotejadas con el documento
de Identidad personal por consiguiente dicha (s) firma (s) son
auténticas (s).

Aguadulce, **28 ENE 2020**



**MARLENE FRANCO MARTÍNEZ
NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DE COCLÉ**



13.0 - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

13.1- Conclusiones:

- 1- El proyecto es viable ambientalmente, pues con su ejecución no se estarán generando Impacto negativos de significancia al medio ambiente.
- 2- El promotor del proyecto debe seguir las recomendaciones establecidas en el presente documento, para minimizar los efectos contra el ambiente.
- 3- Finalmente concluimos que el proyecto debe tener su aceptación por parte de las autoridades del Ministerio de Ambiente.

13.2- Recomendaciones:

1. Ser constante en la recolección de la basura y su debido manejo por parte de la empresa promotora en caso que el servicio de recolección municipal fallase en algún momento.
2. Mantener siempre un nivel de seguridad dentro del personal que labora y con el equipo de protección correspondiente a fin de evitar accidentes.
3. Evitar la entrada de personal ajena al proyecto al área de ejecución del mismo.
4. El promotor debe velar porque el manejo de las aguas residuales se dé dentro de lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 en la etapa de construcción y operación.

14.0- BIBLIOGRAFÍA

1- DECRETO EJECUTIVO No 123 DEL 14 DE AGOSTO DE 2009 “Por el cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la ley 41 del 1 de Julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y se Deroga el Decreto Ejecutivo No 209 de 5 de septiembre de 2006, El cual Reglamenta Los Procesos de Evaluación de Impacto Ambiental.....ANAM

2- REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI-COPANIT 35-2019

Ministerio de Comercio e Industrias. Panamá 2000.

3- CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. Dirección de Estadística y Censo, Panamá en cifras, 2010.

4- CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. Estadística y Censo. Situación física y Meteorológica 2006.

15.0- ANEXOS.

ANEXOS

Anexo No1- Registro Fotográfico.

Anexo No 2- Solicitud de admisión debidamente notariada.

Anexo No 3- Declaración Jurada debidamente notariada.

Anexo No 4- Copia de cédula de representante legal debidamente notariada.

Anexo No 5- Certificación de Registro Público de la propiedad.

Anexo No 6- Certificación del Registro Público de la Sociedad.

Anexo No 7- Encuestas realizadas.

Anexo No 8- Recibo de Pago del Ministerio de Ambiente por ingreso a Evaluación.

Anexo No 9- Paz y Salvo Emitido por el departamento de finanzas de MiAMBIENTE.

Anexo No 10- Plano descriptivo del tanque séptico.

Anexo No 11- Solicitud de certificación de accesos a servicios de agua potable y alcantarillados.

Anexo No 12- Copia de Nota No 088-2020 DSA/RSC, emitida por el Ministerio de Salud a cerca de las pruebas de percolación realizada.

Anexo No 13- Detalle de las pruebas de percolación realizadas a cada lote.

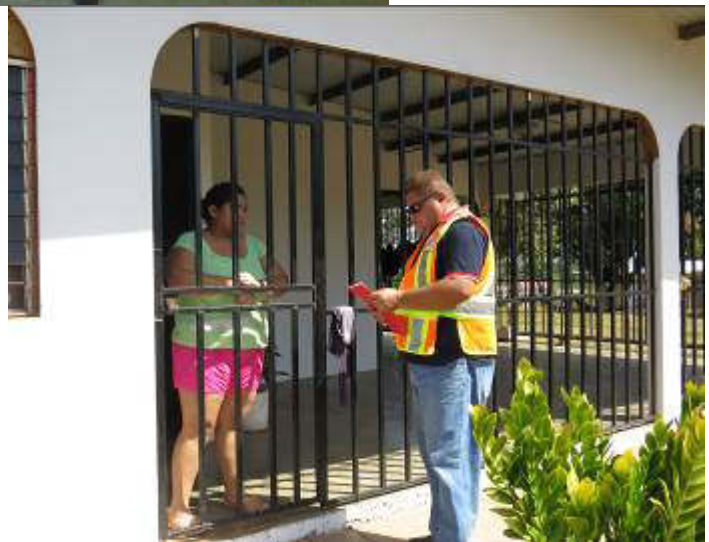
Anexo No 14- Master plano del desarrollo del proyecto.

ANEXO No 1- REGISTRO FOTOGRÁFICO

VISTA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO.



DISTRIBUCIÓN VOLANTES INFORMATIVAS.



LEVANTAMIENTO DE ENCUESTAS.



ANEXO No 2- SOLICITUD DE ADMISIÓN.

SU EXCELENCIA
MILCIADES CONCEPCIÓN
MINISTRO DE AMBIENTE.
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Señor Ministro:

Yo, **LUÍS ALBERTO DUTARI ESTEVEZ**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal **No 2-37-469**, vecino de la Ciudad de Aguadulce, Provincia de Coclé, localizable a los teléfonos 997-4343 y el correo electrónico opermar@cwpanama.net, con oficinas ubicadas en el Edificio DUTARI, Avenida Alejandro Tapia E., Ciudad de Aguadulce, Provincia de Coclé.

Actuando en calidad de Presidente y Representante Legal de la sociedad anónima **RESIDENCIAL LA UNIÓN S.A.**, sociedad anónima legalmente constituida e inscrita según certificación del Registro Público al Folio Mercantil **No 194253 (S)**, desde el viernes 12 de junio de 1987, quien promueve el proyecto de desarrollo urbanístico denominado **“RESIDENCIAL EL ALTO # 2”**, sobre un globo de terreno con superficie de **3 ha + 3, 443.11 m²**, constituido por la finca con Folio Real No 2706 (F), con una superficie actual o resto libre de **8 Ha + 7,879.65 m²**, propiedad de Residencial La Unión S.A., ubicada en el Corregimiento de Pocrí, Distrito de Aguadulce, Provincia de Coclé.

Motivo por el cual en esta ocasión llego hasta su despacho a fin de solicitar la admisión y evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, sobre el proyecto en mención.

El mismo consta de 151 páginas incluyendo los anexos, su elaboración está bajo la responsabilidad del consultor ambiental **Digno Manuel Espinosa**, debidamente registrado ante el Ministerio de Ambiente, con el registro **No I.A.R. 037-98**, y la colaboración de **Diomedes A. Vargas T.**, Registro **No I.A.R. 050-98**.

Esperando que el mismo cumpla con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No 155 de 5 de agosto de 2011, a fin de que dicho proyecto sea ambientalmente viable.

Para tal efecto se adjuntan en los anexos, copia notariada de la cédula del representante legal, Certificación de Registro Público de la Sociedad y de la Propiedad, encuestas y registro fotográfico y planos.

Aguadulce, 22 de septiembre de 2020.


LUIS ALBERTO DUTARI ESTEVEZ
Céd. 2-37-469

Asistente, **MARLENE FRANCO MARTÍNEZ**, Notaria
Pública Segunda del Circuito de Coclé, con Cédula
No 2-160-614.

CERTIFICO:

Se da fe de la identidad de la (s) persona (s)
que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s)
(son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.I.).

25 SEP 2020

Aguadulce:


Testigos


Testigos

MARLENE FRANCO MARTÍNEZ
NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DE COCLÉ



ANEXO No 3- DECLARACIÓN JURADA.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL



NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

DECLARACIÓN JURADA

.....Aguadulce, 28 de septiembre de 2020

En la Ciudad de Aguadulce, Cabecera del Segundo Circuito Notarial de Coclé, República de Panamá, a los veintiocho (28) días del mes de septiembre de dos mil veinte (2020), ante mí, **MARLENE FRANCO MARTINEZ**, Notaria Pública Segunda del Circuito Notarial de Coclé, con cédula de identidad personal número dos-ciento sesenta-seiscientos catorce (2-160-614). -----

Comparece **LUIS ALBERTO DUTARI ESTEVEZ**, varón, panameño, mayor de edad, casado, con cédula de identidad personal número dos- treinta y siete- cuatrocientos sesenta y nueve (2-37-469), vecino de la Ciudad de Aguadulce, Provincia de Coclé, localizable al teléfono nueve nueve siete- cuatro tres cuatro tres (997-4343) y al correo electrónico: opermar@cwpanama.net, con oficinas ubicadas en el Edificio DUTARI, Avenida Alejandro Tapia E., Ciudad de Aguadulce, Provincia de Coclé.-Actuando en calidad de Presidente y Representante Legal de la sociedad Anónima **RESIDENCIAL LA UNIÓN S.A.**, sociedad anónima legalmente constituida e inscrita según certificación del Registro Público al Folio Mercantil **Número uno nueve cuatro dos cinco tres (194253) (S)**, desde el viernes doce (12) de junio de mil novecientos ochenta y siete (1987)—Por lo que se le leyeron las normas sobre FALSO TESTIMONIO SIMULACIÓN DE HECHOS PUNIBLES Y CALUMNIAS EN ACTUACIONES JUDICIALES, como lo es el Artículo trescientos ochenta y cinco (385) del Código Penal y bajo juramento de acuerdo a las leyes de la República de Panamá, juró decir la verdad en todo lo que manifiesta a continuación:-----

PRIMERO: Declaro que soy quien promueve el proyecto de desarrollo urbanístico denominado "**RESIDENCIAL EL ALTO # 2**", sobre un globo de terreno con superficie de **TRES (3) HECTAREAS+TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES (3443) METROS CUADRADOS CON ONCE (11) DECIMETROS CUADRADOS**, constituido por la finca con Folio Real número dos siete cero seis (2706) (F), con una superficie actual o resto libre de **OCHO (8) HECTAREAS + SIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE (7,879) METROS CUADRADOS CON SESENTA Y CINCO (65) DECIMETROS CUADRADOS**, propiedad de Residencial La Unión S.A., ubicada en el Corregimiento de Pocrí, Distrito de Aguadulce, Provincia de Coclé.-----

SEGUNDO: 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 veintitrés (23) del decreto ejecutivo

numero ciento veintitres (123) de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), modificado por el decreto ejecutivo numero ciento cincuenta y cinco (155) del cinco (5) de agosto de dos mil once (2011), por la cual se reglamenta el capítulo segundo DEL Título Cuarto de la Ley cuarenta y uno (41) de uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998).-.

Así terminó de exponer el declarante y leída como le fue esta diligencia en presencia de los testigos instrumentales, **REYNA ITZEL DE LEON GRAELL**, mujer, panameña, mayor de edad, casada, con cedula número dos- setecientos tres- novecientos setenta y uno (2-703-971), y **ELBA DEYDANIA DIAZ CASTILLO**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, con cédula de identidad personal número dos- ciento treinta y ocho- ciento setenta y uno (2-138-171), vecinas de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y firman todos para constancia ante mí, que doy fe.-.


LUIS ALBERTO DUTARI ESTEVEZ
EL DECLARANTE


REYNA ITZEL DE LEON GRAELL


ELBA DEYDANIA DIAZ CASTILLO


MARLENE FRANCO MARTÍNEZ
NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DE COCLÉ



ANEXO No 4- COPIA DE CEDULA NOTARIADA.



Yo, Licda. Yamileyka Rodríguez González, Notaria Pública Segunda del Circuito de Coclé, con cédula No. 2-160-347.

CERTIFICA:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática, con su original y la he encontrado en un todo conforme.

Panamá,


12 OCT 2010

Yamileyka Rodríguez González
Licda. Yamileyka Rodríguez González
Notaria Pública Segunda del Circuito de Coclé



ANEXO No 5

CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: MILAGROS DEL CARMEN BERMUDEZ GONZALEZ
FECHA: 2020.09.18 12:26:32 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

Bermúdez

CERTIFICADO DE PROPIEDAD
DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 222091/2020 (0) DE FECHA 17/09/2020

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) AGUADULCE Código de Ubicación 2001, Folio Real Nº 2706 (F)
CORREGIMIENTO AGUADULCE, DISTRITO AGUADULCE, PROVINCIA COCLÉ
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 8 ha 7879 m² 65 dm²
VALOR DE B/. 428,622.53(CUATROCIENTOS VEINTIOCHO MIL SEISCIENTOS VEINTIDÓS BALBOAS CON CINCUENTA Y TRES)
FECHA DE INSCRIPCIÓN 14 DE NOVIEMBRE DE 1936

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

RESIDENCIAL LA UNION, S.A.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS CONDICIONES QUE ESTABLECE EL DECRETO EJECUTIVO N.32 DE 30 DE ABRIL DE 1926, EN SUS APARTES A, B, C, D, Y E. PANAMA NOVIEMBRE DE 14 DE 1936.
INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 2685/22, DE FECHA 09/11/1936.

ACTUALIZACIÓN DE LOS VALORES DE ANATI: DIRECCIÓN NACIONAL DE INFORMACIÓN CATASTRAL Y AVALUOS. RESOLUCIÓN AE-04-2017 PANAMÁ 6 DE FEBRERO DE 2017. VALOR DE TERRENO: B/.452,555.00; VALOR DE MEJORAS:B/.; VALOR TOTAL DE LA FINCA:B/.441,241.13. INSCRITO EL DÍA JUEVES, 16 DE MAYO DE 2019 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 181597/2019 (0).


ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 18 DE SEPTIEMBRE DE 2020 10:34 AM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402702399

ANEXO No 6
CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA SOCIEDAD



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: MILAGROS DEL
CARMEN BERMUDEZ GONZALEZ
FECHA: 2020.09.18 13:56:23 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: VERAGUAS, PANAMA

Milagros Bermúdez

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

222093/2020 (0) DE FECHA 17/09/2020

QUE LA SOCIEDAD

RESIDENCIAL LA UNION S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 194253 (S) DESDE EL VIERNES, 12 DE JUNIO DE 1987
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:
SUSCRIPTOR: RICARDO MOISES REAL BARRAGAN
SUSCRIPTOR: JUAN PEDRO MOISES BARRAGAN MELO
DIRECTOR: LUIS DUTARI ESTEVEZ
DIRECTOR: MARCELA DUTARI DE LA ESPRIELLA
DIRECTOR: LUIS ALBERTO DUTARI DE LA ESPRIELLA
DIRECTOR: MARTA DE LA ESPRIELLA DE DUTARI
DIRECTOR: ANGELINA DUTARI
DIRECTOR: RAUL ERNESTO DUTARI DE LA ESPRIELLA
DIRECTOR: PATRICIA DUTARI DE LA ESPRIELLA
PRESIDENTE: LUIS DUTARI ESTEVEZ
VICEPRESIDENTE: MARTA DE LA ESPRIELLA DE DUTARI
TESORERO: LUIS ALBERTO DUTARI DE LA ESPRIELLA
SECRETARIO: MARCELA DUTARI DE LA ESPRIELLA
SUBSECRETARIO: ANGELINA DUTARI
TESORERO: RAUL ERNESTO DUTARI DE LA ESPRIELLA
TESORERO: PATRICIA DUTARI DE LA ESPRIELLA
AGENTE RESIDENTE: EISSIE DE JIMENEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: EL PRESIDENTE.

- QUE SU CAPITAL ES DE 230,000.00 BALBOAS
- DETALLE DEL CAPITAL: EL MONTO DEL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO SERA DE DOSCIENTOS TREINTA MIL BALBOAS (B/230,000.00) DIVIDIDO EN DOS MIL TRESCIENTAS (2,300) ACCIONES COMUNES Y NOMINATIVAS CON UN VALOR DE CIENTO BALBOAS (B/100.00) CADA UNA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA COCLÉ

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 18 DE SEPTIEMBRE DE 2020 A LAS 10:35 AM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402702397

ANEXO No 7- ENCUESTAS REALIZADAS

ENCUESTA DE OPINION PÚBLICA

PROYECTO: "RESIDENCIAL EL ALTO # 2"

PROMOTOR: RESIDENCIAL LA UNIÓN S.A

Fecha 17-1-2020

Nombre ZORAIDA PÉREZ, Cedula 2-721-1720

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del sector de San Martín, corregimiento de Pocrí, distrito Aguadulce, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto denominado "RESIDENCIAL EL ALTO # 2", el cual será desarrollado sobre un globo de terreno ubicado en dicho corregimiento, propiedad de Residencial La Unión S.A.

1- ¿Sabía usted o conocía sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ☒ NO ☐

2- ¿Cómo se informó sobre Proyecto?, Por el promotor ☐
Por la Consultoría Ambiental ☐, otros medios ☒

3- ¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible o recomendable llevar a cabo la segunda etapa de este residencial en este sector de la comunidad?

SI ☒ NO ☐ ¿Por qué?

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

Si ☐ NO ☒ ¿En qué forma?

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté en construcción o ya esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

EVITAR QUE LA ACUMULACION DE AGUA Y
SEDIMENTOS PERJUDICEN A LAS CASAS ALEDANAS
AL PROYECTO.

ENCUESTA DE OPINION PÚBLICA

PROYECTO: "RESIDENCIAL EL ALTO # 2"

PROMOTOR: RESIDENCIAL LA UNIÓN S.A

Fecha 17-1-2020

Nombre ELIA TORRES, Cedula 2-65-136

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del sector de San Martín, corregimiento de Pocrí, distrito Aguadulce, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto denominado "RESIDENCIAL EL ALTO # 2", el cual será desarrollado sobre un globo de terreno ubicado en dicho corregimiento, propiedad de Residencial La Unión S.A.

1- ¿Sabía usted o conocía sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ☒ NO ☐

2- ¿Cómo se informó sobre Proyecto?, Por el promotor ☐
Por la Consultoría Ambiental ☐, otros medios ☒

3- ¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible o recomendable llevar a cabo la segunda etapa de este residencial en este sector de la comunidad?

SI ☒, NO ☐, ¿Por qué?

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

Si ☐, NO ☒, ¿En qué forma?

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté en construcción o ya esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

ENCUESTA DE OPINION PÚBLICA

PROYECTO: "RESIDENCIAL EL ALTO # 2"

PROMOTOR: RESIDENCIAL LA UNIÓN S.A

Fecha 17-1-2020

Nombre MELBA STANZIOA, Cedula _____

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del sector de San Martín, corregimiento de Pocrí, distrito Aguadulce, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto denominado "RESIDENCIAL EL ALTO # 2", el cual será desarrollado sobre un globo de terreno ubicado en dicho corregimiento, propiedad de Residencial La Unión S.A.

1- ¿Sabía usted o conocía sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ☒ NO ☐

2- ¿Cómo se informó sobre Proyecto?, Por el promotor _____
Por la Consultoría Ambiental _____, otros medios ☒

3- ¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible o recomendable llevar a cabo la segunda etapa de este residencial en este sector de la comunidad?

SI ☒ NO ☐ ¿Por qué?

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

Si _____, NO ☒ ¿En qué forma?

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté en construcción o ya esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

ENCUESTA DE OPINION PÚBLICA

PROYECTO: "RESIDENCIAL EL ALTO # 2"

PROMOTOR: RESIDENCIAL LA UNIÓN S.A

Fecha 17-1-2020

Nombre ELSABETH MUK, Cedula 2-101-2148

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del sector de San Martín, corregimiento de Pocrí, distrito Aguadulce, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto denominado "RESIDENCIAL EL ALTO # 2", el cual será desarrollado sobre un globo de terreno ubicado en dicho corregimiento, propiedad de Residencial La Unión S.A.

1- ¿Sabía usted o conocía sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ☒ NO ☐

2- ¿Cómo se informó sobre Proyecto?, Por el promotor ☐
Por la Consultoría Ambiental ☐, otros medios ☒

3- ¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible o recomendable llevar a cabo la segunda etapa de este residencial en este sector de la comunidad?

SI ☒, NO ☐, ¿Por qué?

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

SI ☐, NO ☒, ¿En qué forma?

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté en construcción o ya esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

ENCUESTA DE OPINION PÚBLICA

PROYECTO: "RESIDENCIAL EL ALTO # 2"

PROMOTOR: RESIDENCIAL LA UNIÓN S.A

Fecha 17-1-2020

Nombre Ana María Costa, Cedula 9-123-570

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del sector de San Martín, corregimiento de Pocrí, distrito Aguadulce, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto denominado "RESIDENCIAL EL ALTO # 2", el cual será desarrollado sobre un globo de terreno ubicado en dicho corregimiento, propiedad de Residencial La Unión S.A.

1- ¿Sabía usted o conocía sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ☒ NO ☐

2- ¿Cómo se informó sobre Proyecto?, Por el promotor ☐
Por la Consultoría Ambiental ☐, otros medios ☒

3- ¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible o recomendable llevar a cabo la segunda etapa de este residencial en este sector de la comunidad?

SI ☒ NO ☐ ¿Por qué?

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

SI ☐ NO ☒ ¿En qué forma?

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté en construcción o ya esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

ENCUESTA DE OPINION PÚBLICA

PROYECTO: "RESIDENCIAL EL ALTO # 2"

PROMOTOR: RESIDENCIAL LA UNIÓN S.A

Fecha 17-1-2020

Nombre DAYSI REIL, Cedula 2-76-1721

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del sector de San Martín, corregimiento de Pocrí, distrito Aguadulce, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto denominado "RESIDENCIAL EL ALTO # 2", el cual será desarrollado sobre un globo de terreno ubicado en dicho corregimiento, propiedad de Residencial La Unión S.A.

1- ¿Sabía usted o conocía sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ☒ NO ☐2- ¿Cómo se informó sobre Proyecto?, Por el promotor ☐
Por la Consultoría Ambiental ☐, otros medios ☒

3- ¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible o recomendable llevar a cabo la segunda etapa de este residencial en este sector de la comunidad?

SI ☒ NO ☐ ¿Por qué?

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

SI ☐ NO ☒ ¿En qué forma?

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté en construcción o ya esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

NO POR EL SISTEMA DE DRENAJE, PARA EVITAR LA ACUMULACIÓN DE AGUA Y SEDIMENTOS EN LA ALCAHARRILLAS.

ENCUESTA DE OPINION PÚBLICA

PROYECTO: "RESIDENCIAL EL ALTO # 2"

PROMOTOR: RESIDENCIAL LA UNIÓN S.A

Fecha 17-1-2020

Nombre BERNARDO MUÑOZ, Cedula E-8-30571

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del sector de San Martín, corregimiento de Pocrí, distrito Aguadulce, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto denominado "RESIDENCIAL EL ALTO # 2", el cual será desarrollado sobre un globo de terreno ubicado en dicho corregimiento, propiedad de Residencial La Unión S.A.

1- ¿Sabía usted o conocía sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ☒ NO ☐

2- ¿Cómo se informó sobre Proyecto?, Por el promotor ☐
Por la Consultoría Ambiental ☐, otros medios ☒

3- ¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible o recomendable llevar a cabo la segunda etapa de este residencial en este sector de la comunidad?

SI ☒, NO ☐, ¿Por qué?

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

SI ☐, NO ☒, ¿En qué forma?

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté en construcción o ya esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

CONTROLA EL GUANTAJE DE POLVO

ENCUESTA DE OPINION PÚBLICA

PROYECTO: "RESIDENCIAL EL ALTO # 2"

PROMOTOR: RESIDENCIAL LA UNIÓN S.A

Fecha 17-1-2020

Nombre FELIX ANTONIO MURK, Cedula 2-136-69

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del sector de San Martín, corregimiento de Pocrí, distrito Aguadulce, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto denominado "RESIDENCIAL EL ALTO # 2", el cual será desarrollado sobre un globo de terreno ubicado en dicho corregimiento, propiedad de Residencial La Unión S.A.

1- ¿Sabía usted o conocía sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ☒ NO ☐

2- ¿Cómo se informó sobre Proyecto?, Por el promotor ☐
Por la Consultoría Ambiental ☐, otros medios ☒

3- ¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible o recomendable llevar a cabo la segunda etapa de este residencial en este sector de la comunidad?

SI ☒ NO ☐ ¿Por qué?

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

SI ☐ NO ☒ ¿En qué forma?

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté en construcción o ya esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

ENCUESTA DE OPINION PÚBLICA

PROYECTO: "RESIDENCIAL EL ALTO # 2"

PROMOTOR: RESIDENCIAL LA UNIÓN S.A

Fecha 17-1-2020

Nombre BOLIVAR DE LORA, Cedula 2-99-672

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del sector de San Martín, corregimiento de Pocrí, distrito Aguadulce, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto denominado "RESIDENCIAL EL ALTO # 2", el cual será desarrollado sobre un globo de terreno ubicado en dicho corregimiento, propiedad de Residencial La Unión S.A.

1- ¿Sabía usted o conocía sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ☒ NO ☐

2- ¿Cómo se informó sobre Proyecto?, Por el promotor _____
 Por la Consultoría Ambiental _____, otros medios ☒

3- ¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible o recomendable llevar a cabo la segunda etapa de este residencial en este sector de la comunidad?

SI ☒ NO ☐ ¿Por qué?

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

SI ☐ NO ☒ ¿En qué forma?

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté en construcción o ya esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

IMPLEMENTAR CARNES CISTERNAS, PARA CONTROLAR EL LEVANTAMIENTO DE POLVO.

ENCUESTA DE OPINION PÚBLICA

PROYECTO: "RESIDENCIAL EL ALTO # 2"

PROMOTOR: RESIDENCIAL LA UNIÓN S.A

Fecha 17-1-2020

Nombre JOY BERNAL, Cedula 2-724-1531

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del sector de San Martín, corregimiento de Pocrí, distrito Aguadulce, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto denominado "RESIDENCIAL EL ALTO # 2", el cual será desarrollado sobre un globo de terreno ubicado en dicho corregimiento, propiedad de Residencial La Unión S.A.

1- ¿Sabía usted o conocía sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ☒ NO ☐

2- ¿Cómo se informó sobre Proyecto?, Por el promotor ☐
Por la Consultoría Ambiental ☐, otros medios ☒

3- ¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible o recomendable llevar a cabo la segunda etapa de este residencial en este sector de la comunidad?

SI ☒, NO ☐, ¿Por qué?

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

SI ☐, NO ☒, ¿En qué forma?

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté en construcción o ya esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

CONTROL DEL RUIDO EQUIPOS O MAQUINARIA
RODANTES DENTRO DEL PROYECTO.

ANEXO No 8

RECIBO DE PAGO DEL DEPARTAMENTO DE FINANZAS DE MIAMBIENTE.

Sistema Nacional de Ingreso

Page 1 of 1



Ministerio de Ambiente
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75
Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.
2015778

Información General

Hemos Recibido De RESIDENCIAL LA UNION, S.A. / 194253 **Fecha del Recibo** 25/9/2020
Administración Regional Dirección Regional MIAMBIENTE Coclé **Guía / P. Aprov.**
Agencia / Parque Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado
Efectivo / Cheque **No. de Cheque**
Slip de de B/. 353.00
La Suma De TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 **B/. 353.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total **B/. 353.00**

Observaciones

CANCELA MEDIANTE REFERENCIA DE SLIP NO-160142720 / EN COCNEPTO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1, MAS PAZ Y SALVO.

Día	Mes	Año	Hora
25	09	2020	02:30:16 PM

Firma

Nombre del Cajero Illicena Hernández



ANEXO No 9- PAZ Y SALVO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE.



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 176801

Fecha de Emisión:

25	09	2020
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

25	10	2020
(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

RESIDENCIAL LA UNION, S.A.

Representante Legal:

LUIS ALBERTO DUTARY

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
194253			
Ficha	Imagen	Documento	Finca

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional



ANEXO No 10 -PLANO DESCRIPTIVO DEL TANQUE SÉPTICO



ANEXO No 11
SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN A ACCESOS DE SERVICIOS DE
ALCANTARILLADOS Y AGUA POTABLE.

Aguadulce, 22 de septiembre de 2020.

Lic.

Anabella Lombardo

Directora provincial

IDAAN – Coclé

E. S. D.

Licenciado Anabella Lombardo:

Por este medio llego hasta su despacho con mi acostumbrado respeto, a fin de solicitar se certifique la disponibilidad de aguas potable y alcantarillados con que cuenta la finca con Folio Real N° 2706, código de ubicación 2001, ubicada el sector de San Martín, corregimiento de Pocrí, distrito de Aguadulce, propiedad de Residencial La Unión S.A. en donde se estará desarrollando el proyecto "Residencial El Alto # 2"

ATTE.

Torin C. Batista

Ced: 4-290-215

IDAAN	
Dirección - Coclé	
Recibido:	<i>Hilda</i>
Fecha:	<i>23/9/20</i>
Nros:	<i>1:30</i>

ANEXO No 12

**COPIA DE NOTA No 088-2020 DSA/RSC, EMITIDA POR MINSA,
CERTIFICANDO LAS PRUEBAS DE PERCOLACIÓN.**



MINISTERIO
DE SALUD

N°088-2020 DSA/RSC

Penonomé, 8 de septiembre de 2020.

Señor

Luis Dutari Estevez

Representante Legal

Residencial La Unión, S.A

P/C:

Dr. Mario Lozada

Director Regional de Salud de Coclé

Señor Dutari:

En atención a nota S/N fechada del 26 de agosto de 2020, donde el Ing. Javier Batista solicita revisión de Informes de Pruebas de Percolación realizados al Proyecto Residencial denominado Residencial El Alto #2, cuya promotora Residencial La Unión, S.A, ubicado en San Martín, Corregimiento de Pocrí, Distrito de Aguadulce, Provincia de Coclé.

1. Según el plano de lotificación el proyecto constará de 55 lotes (del lote No. 139 al lote No.193), los cuales se encuentran tres (3) lotes de 408.11 m², un (1) lote de 510.03m², cuarenta y ocho (48) de 450.00 m², un (1) lote de 499.72 m² y 464.55 m² y un (1) lote de 564.35 m²; además de cuatro (4) lotes de uso público pública.

2. En cumplimiento de la Resolución No. 252 de 5 de marzo de 2020, se revisa el Informe de las pruebas de percolación realizadas a los 55 lotes que serán utilizados para la construcción de viviendas que el promotor presenta. Las mismas se encuentran selladas y firmadas por profesional idóneo, el Ingeniero Civil *Javier E. Batista Miranda* con Licencia de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura N° 98-006-136, el cual concluye que:

“Según los resultados obtenidos en el suelo donde está ubicado el proyecto percoló satisfactoriamente en las 55 pruebas realizadas obteniendo un rango entre 7.8 min/2.5 cm hasta 22 min/2.5 cm, lo que clasifica dicho suelo como permeable”.

3. El diseño que el promotor decida utilizar para el tratamiento de aguas residuales deberán ser sometidos a revisión en los planos correspondientes previo al inicio de la etapa de construcción.



MINISTERIO
DE SALUD

Nº088-2020 DSA/RSC-Pag. 2

4. El MINSA no se hace responsable de errores en los cálculos de diseños que propongan los profesionales idóneos que sellan y firman los planos y otros documentos del proyecto, ya que, solo se verifica lo correspondiente a SALUD PÚBLICA.

Atentamente,

Lic. David Chavarria

Jefe Regional de Saneamiento Ambiental a.i
Sistema Regional de Salud de Coclé.



c.c. Dra. Obdulia Araica de Montilla. Jefa de Salud Pública. SRSC.
Archivo.

**ANEXO No 13- DETALLE DE LAS PRUEBAS DE PERCOLACIÓN
EFECTUADAS.**

ANEXO No 14- MASTER PLANO DEL PROYECTO.