

# ***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL***

***CATEGORIA I***

***PROYECTO***

***“CONSTRUCCION DE UN LAVAAUTOS”***

***PROMOTOR:  
GRUPO RAR, S.A.***

***UBICACIÓN:***

***CORREGIMIENTO ANTON, DISTRITO DE ANTON,  
PROVINCIA DE COCLÉ***

***CONSULTOR:  
ING. JORGE L. CARRERA A.  
IRC – 006-03***

***ENERO - 2019***



## INDICE

2.0. RESUMEN EJECUTIVO	01
2.1. Datos Generales del Promotor y del Proyecto	01
a. Persona a contactar	01
b. Teléfonos	01
c. Correo electrónico	01
d. Página web	02
e. Nombre y registro de los consultores	02
3. INTRODUCCIÓN	03
3.1. Alcances y objetivo de la Elaboración del Estudio.	03
3.1.1. Metodología, duración e instrumentalización del estudio	03
3.2. Definición de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental	05
4. INFORMACION GENERAL	08
4.1. Información sobre el Promotor y Representante Legal	08
4.2. Paz y Salvo de MIAMBIENTE y Recibo de pago	08
5. DESCRIPCION DEL PROYECTO	09
5.1. Objetivo y justificación del proyecto	09
5.2. Ubicación Geográfica	10
5.3. Legislación y Normas Técnicas Ambientales	13
5.4. Descripción de las fases del proyecto.	14
5.4.1. Planificación	14
5.4.2. Construcción	14
5.4.3. Operación	17
5.4.4. Abandono	17
5.5 Infraestructura a Desarrollar y equipo a utilizar	18
5.6 Necesidades de insumos	18
5.6.1. Servicios básicos	19

5.6.2. Mano de obra	20
5.7 Manejo y Disposición de los Desechos en todas las Fases	20
5.7.1.Sólidos	20
5.7.2. Líquidos	21
5.7.3. Gaseosos	21
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.	21
5.9. Monto global de la inversión.	22
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.	23
6.3. Caracterización del Suelo	23
6.3.1. Descripción del Uso de Suelo	23
6.3.2. Deslinde de propiedad	23
6.4. Topografía	23
6.6. Hidrología	24
6.6.1. Calidad de aguas superficiales	24
6.7. Calidad del aire	24
6.7.1. Ruidos	24
6.7.2. Olores	24
7. DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLOGICO	25
7.1 Característica de la flora	25
7.1.1. Caracterización Vegetal, Inventario Forestal	25
7.2 Característica de la Fauna	25
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO	26
8.1 Uso actual de la tierra en los sitios colindantes	26
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad	26
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales	31
8.5. Descripción del paisaje	31

9. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES	32
9.2. Caracterización y jerarquización de los impactos.	34
9.4. Análisis de los Impactos Sociales y Económicos	35
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	40
10.1. Descripción de la Medidas de Mitigación Específicas	40
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas	43
10.3. Monitoreo	45
10.4. Cronograma de ejecución	46
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	47
10.11. Costos de la gestión ambiental	47
12. PROFESIONALES QUE ELABORARON EL ESTUDIO	47
12.1. Firmas debidamente notariadas	47
12.2. Número de registro de consultores	47
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	49
14. BIBLIOGRAFÍA	50
15. ANEXOS	51

- Copia de cédula de la representante legal.
- Certificación del Registro Público de la sociedad.
- Certificación del Registro Público de la Finca.
- Fotos ilustrativas.
- Planos.
- Encuestas.
- Otros documentos.

## 2.0. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto a presentar consiste en la construcción de una galera para ubicar las instalaciones para un lava autos. Como complemento se acondicionará un cuarto de baño y el cuarto de bombeo. Se acondicionarán seis cubículos donde se realizará la actividad de lavado de los autos. Dentro del lote se acondicionará un área abierta para estacionar los autos que pudieran estar esperando para recibir el servicio de lavado. También se acondicionará un área para jardín (área verde). En consecuencia de ello, el promotor presenta el siguiente Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, titulando el mencionado proyecto como “**CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAUTOS**”.

### 2.1. Datos Generales del Promotor y del Proyecto

El promotor del proyecto es la sociedad GRUPO RAR, S.A. y su representante legal es el señor **RICARDO CHEONG LOO**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, comerciante, con cedula de identidad personal N° 8-763-192, residente en la ciudad de Antón, lateral derecha a la vía Interamericana, en dirección hacia Río Hato, edificio Comercial Antón, Altos, corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé.

#### a. Persona a contactar

De ser necesaria cualquier información referente a este estudio, se puede contactar el señor RICARDO CHEONG LOO, con cedula de identidad personal N° 8-763-192.

#### b. Números de teléfonos

Teléfono celular 6678-8383.

#### c. Correo electrónico

[ccanton@live.com](mailto:ccanton@live.com)

**d. Página web**

No aplica

**e. Nombre y Registro de los Consultores**

CONSULTOR	DIOMEDES VARGAS	JORGE L. CARRRERA A.
N° DE REGISTRO	I.A.R 050-98	IRC-006-03
CORREO ELECTRÓNICO	<a href="mailto:diomedesvargas@yahoo.com">diomedesvargas@yahoo.com</a>	<a href="mailto:jorlucag@hotmail.com">jorlucag@hotmail.com</a>
TEL. CELULAR	6755-6557	6795-0014

### 3. INTRODUCCIÓN

#### 3.1. Alcance y Objetivos de la Elaboración del Estudio

- Determinar las características ambientales, socios económicos y culturales de la región donde se desarrollará el proyecto.
- Cumplir con lo establecido en la Ley 41, General del Ambiente y poder desarrollar este proyecto en una forma armónica y ambientalmente viable.
- Identificar los posibles impactos ambientales que pueda ocasionar la ejecución del proyecto, a fin de implementar un plan para mitigarlo, compensarlos o manejarlos de una forma adecuada para que mantengan en lo posible el equilibrio en el área de influencia.
- 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, protección y administración eficiente del medio ambiente
- Informar a la población aledaña al lugar donde se desarrolla el proyecto sobre la implementación del mismo, para así recopilar su opinión en relación a la mejor forma de desarrollar el proyecto sin ocasionar conflictos con el promotor.

##### 3.1.1. Metodología, Duración e Instrumentalización del Estudio presentado

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental (categoría I) del proyecto **“CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAAUTOS”** ubicado en la comunidad de Antón, avenida cuarta central, corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé, se suscribe a los Términos de Referencia establecidos por la Autoridad Nacional del

Ambiente en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, Título III, Capítulo III, Artículo 26, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011.

El objetivo del documento es su presentación para la evaluación ambiental del proyecto en sus diferentes etapas, a fin de determinar su viabilidad ambiental, siguiendo los procedimientos establecidos por el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE).

La metodología aplicada para el análisis ambiental consistió en la elaboración de una matriz, a fin identificar y evaluar posibles impactos negativos y positivos que pudieran generarse con el desarrollo de las actividades del proyecto, en sus diferentes etapas. La matriz permitió identificar y evaluar estos posibles impactos y elaborar un Plan de Manejo Ambiental que contiene las medidas de mitigación específicas que han de implementarse para garantizar la viabilidad ambiental del proyecto.

Así mismo, se determinó la magnitud y significancia de los impactos, reafirmando la categorización del estudio realizada de forma conjunta por los consultores y promotor, basados en los Criterios de Protección Ambiental, plasmados en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14/8/2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011.

La elaboración del Estudio de Impacto Ambiental tuvo una duración de veinte (20) días, contados a partir de la entrega de los primeros documentos del proyecto por el promotor.

La instrumentalización utilizada para la elaboración del EsIA del proyecto consistió en las técnicas científicas establecidas a nivel nacional, como internacional para los estudios de impacto ambiental, así como las experiencias previas del equipo consultor en proyectos de similar naturaleza. Además de toda la información técnica y de soporte que fue suministrada por el promotor del proyecto y la información levantada por los consultores.

Por último, no por ello menos importante, se elaboró la declaración jurada en donde el promotor se compromete a cumplir de forma fidedigna con los términos y

compromisos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental presentado ante las Autoridades competentes.

### 3.2. Definición de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental

De acuerdo al Artículo 16 del Decreto ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, el Proyecto **CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAAUTOS**, se incluye en la lista taxativa de los proyectos que deben ingresar al proceso de evaluación de impacto ambiental. El proyecto propuesto se ubica en la sección de Industrias de la Construcción, específicamente en lo que se relaciona a construcción de galera abiertas o cerradas mayores de 100 metros cuadrados, incluyendo todas sus etapas.

Para determinar la categoría apropiada del presente Estudio de Impacto Ambiental, en cumplimiento del Decreto Ejecutivo N° 123, de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, se analizó la interacción de las actividades del Proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAAUTOS**”, con los cinco criterios establecidos de protección ambiental, para determinar si el proyecto produce impactos ambientales significativos:

- **Criterio 1. *Si el proyecto presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.***

Se tomó en cuenta si la implementación de este proyecto presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y se concluyó que el proyecto no generara riesgos significativos para la salud de la población, flora y fauna ya que los impactos determinados no sobrepasan las normas ambientales permitidas.

Durante la etapa de construcción se utilizarán mecanismos para no causar ningún efecto contaminante ni afectar la salud de la población, flora y fauna del medio donde se desarrolla el proyecto; de igual forma el proyecto, durante la etapa de operación, no generara riesgos al ambiente y la población ya que el proyecto se desarrollará en un

área urbana, con un alto grado de intervención antrópica por las actividades mismas que en ella se dan, considerándose que en esta etapa no se generarán productos que representen peligro alguno.

- **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, llegándose a la conclusión que la implementación del proyecto no altera los recursos naturales ni la diversidad biológica ya existente en el área de influencia del proyecto.

- **Criterio 3:** *Si el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre 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 algún 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, arqueológico, 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 pudo concluir de que el estudio se enmarca en la Categoría I, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos ambientales negativos significativamente adversos sobre el medio ambiente (Flora, fauna, suelo y agua) ni a la población aledaña al lugar donde se desarrollará el proyecto y no conlleva riesgos ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

#### **4.- INFORMACIÓN GENERAL**

##### **4.1. Información sobre el Promotor, Tipo de Empresa, Ubicación y Representante Legal**

El representante legal del proyecto es la sociedad GRUPO RAR, S.A. y su representante legal es el señor **RICARDO CHEONG LOO**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, comerciante, con cedula de identidad personal N° 8-763-192, residente en la ciudad de Antón, lateral derecha a la vía Interamericana, en dirección hacia Río Hato, edificio Comercial Antón, Altos, corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé

La sociedad GRUPO RAR, S.A. es propietaria de la finca N° 4196 en donde se desarrollará el proyecto. Dicha finca se encuentra inscrita en el Registro Público, sección de la Propiedad de la provincia de Coclé. El documento original se adjunta en la sección de anexos.

##### **4.2. Paz y Salvo de MIAMBIENTE y Copia de Recibo de pago**

Estos formularios se adjuntan al documento del Estudio de Impacto Ambiental.

## 5.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto a presentar consiste en la construcción de una galera para ubicar las instalaciones para un lava autos. Como complemento se acondicionará un cuarto de baño y el cuarto de bombeo. Se acondicionarán seis cubículos donde se realizará la actividad de lavado de los autos. Dentro del lote se acondicionará un área abierta para estacionar los autos que pudieran estar esperando para recibir el servicio de lavado. También se acondicionará un área para jardín (área verde).

### 5.1. Objetivo Y Justificación Del Proyecto

Con el aumento progresivo de la población en la ciudad de Antón y áreas aledañas, crece la demanda de diversos servicios, entre ellos el de brindar la posibilidad de lavar los automóviles de forma expedita, dado el constante movimiento vehicular que se da en la región.

Tomando en cuenta los factores anteriormente mencionados es que la sociedad GRUPO RAR, S.A. a través de su representante legal, el señor **RICARDO CHEONG LOO**, decide a llevar cabo el Proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAAUTOS**”, para lo cual presenta el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, a fin de cumplir con los requisitos establecidos en la Ley 41, General de Ambiente.

El propósito de este estudio es describir la condición actual del área de interés y evaluar si las actividades propuestas en el Proyecto de “**CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAAUTOS**”, por la sociedad **GRUPO RAR, S.A.**, tienen potencial de afectar sus condiciones naturales o socio-culturales.

El proyecto tiene como objetivos:

- Poder ofrecer a la ciudadanía, dado el creciente desarrollo económico de la zona, el servicio de lavar sus autos de una forma expedita y segura.
- Poder contribuir al mejoramiento de las condiciones sociales y económicas del sector mediante generación de empleos.
- Ofrecer oportunidades de empleos a la población aledaña al proyecto en las diversas etapas del proyecto.
- Obtener mejores ingresos y mejorar la posición económica del promotor.

El proyecto es justificado ya que:

- La implementación del mismo traerá beneficios socio económico mediante generación de empleos directos e indirectos a las diferentes personas que se involucraran en la actividad.
- Contribuirá al incremento de la economía de la región, en la medida que se pagarán impuestos al fisco, se abrirán nuevas fuentes de empleo, habrá una apertura de oferta de precios para el público en los servicios que se pretenden brindar en estos locales comerciales, en relación con los ya existentes en otras áreas cercanas.

## **5.2. Ubicación Geográfica**

El terreno donde se levantará la galera para la instalación del lava autos es propiedad de la sociedad GRUPO RAR, S.A., correspondiendo a la Finca N° 4196, código de ubicación N° 2101, la cual se encuentra debidamente inscrita en el registro de la propiedad del Registro Público de la provincia de Coclé.

Para llegar al terreno del proyecto se viaja por la vía Interamericana, en dirección hacia la ciudad de Panamá. Al llegar a la intersección con la avenida cuarta, central, se toma dicha desviación, a la derecha (foto N° 1). Desde este punto, se recorren 120 metros, aproximadamente, hasta llegar a la entrada del terreno que nos ocupa (foto N° 2).

La zona pertenece al corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé.

**FOTO N° 1**

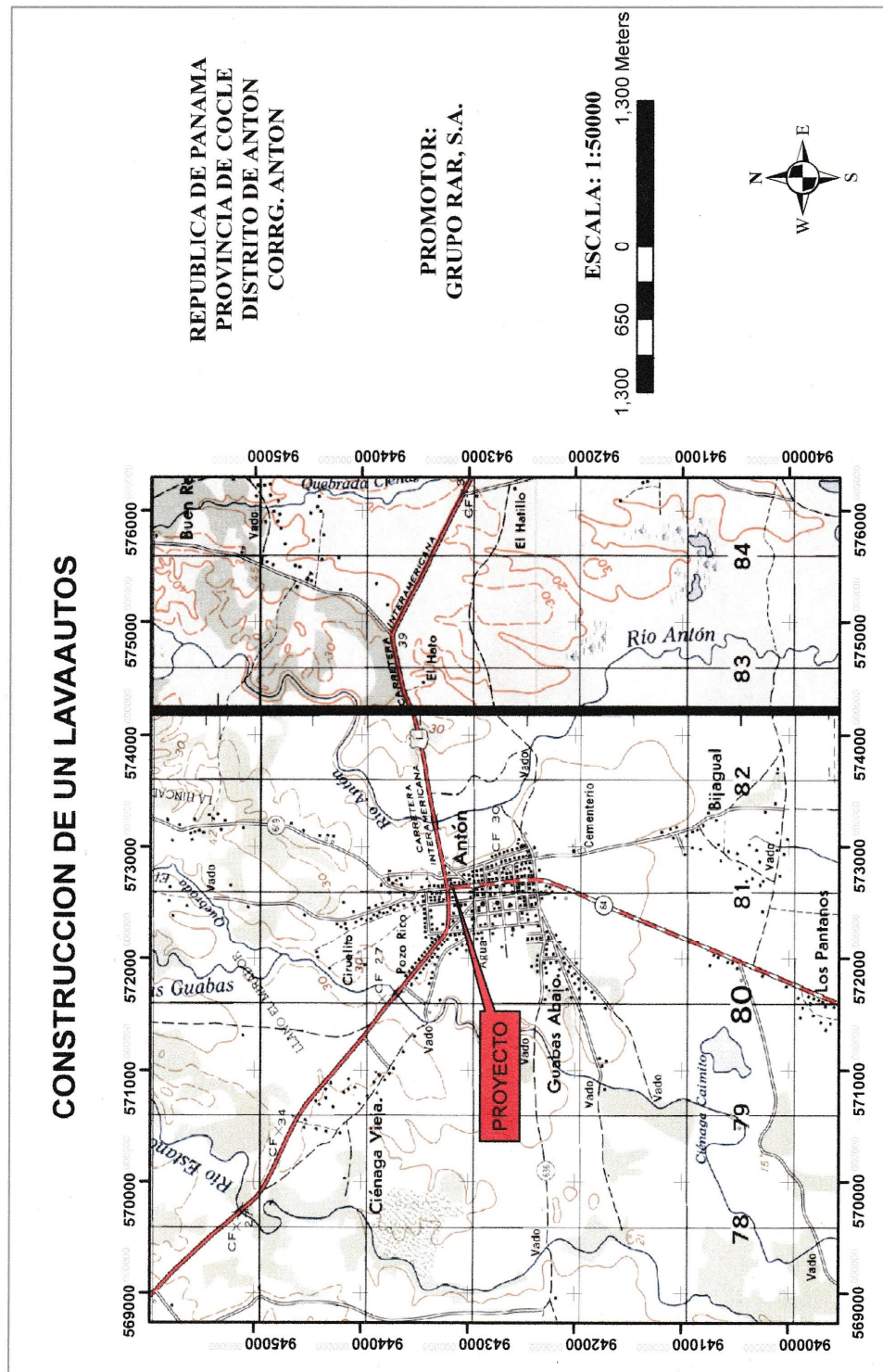
Jorge Carrera - Consultor

**FOTO N° 2**

La finca se ubica en las siguientes coordenadas UTM – DATUM WGS-84:

Finca N°	E	N
<b>4196</b>	0581061	0928396
	0581058	0928412
	0581090	0928418
	0581091	0928400

**Nota:** Adjunto en la siguiente página mapa escala 1:50,000.



FUENTE: INST. TOMMY GUARDIA

**CONSTRUCCION DE UN LAVAAUTO**

### **5.3. Legislación Normas Técnicas Y Ambientales.**

La Constitución Política de la República de Panamá, en su Título III, Capítulo 7, sobre el Régimen Ecológico establece en los artículos 114, 115, 116 y 117 los preceptos legales que rigen todo lo relacionado con la protección del ambiente y establece los deberes y derechos que al respecto tiene los ciudadanos panameños.

Sobre esa base, se dictan leyes y normas tendientes a hacer cumplir lo que establece nuestra Carta Magna, misma que sirven de parámetro para la planificación del presente proyecto que se somete a la consideración de MIAMBIENTE y de las otras instituciones Gubernamentales que tienen inherencia con esta actividad, a través del Estudio de Impacto Ambiental.

Para las consultas pertinentes, el equipo consultor se refirió, adicionalmente, a los siguientes documentos legales:

- ❑ Ley 1 de 3 de febrero de 1994, sobre la legislación Forestal en Panamá.
- ❑ Resolución N° 78-90 por la cual se adopta el reglamento Nacional de urbanización y parcelación y sus anexos.
- ❑ Decreto N° 25 de 5 de junio de 2009, por la cual se reglamentan los artículos 486 y 487 de Decreto de Gabinete N° 252 de 1971, sobre legislación laboral y seguridad industrial e higiene en el trabajo.
- ❑ Ley N° 41 de 1 de Julio de 1998, General del Ambiente.
- ❑ Decreto Ejecutivo N° 123 de 8 de agosto de 2009, por la cual se reglamenta el capítulo II, título IV de la ley 41 del 01 de Julio de 1998.
- ❑ Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999.
- ❑ Ley 66 de 10 de noviembre de 1947. —Código Sanitario.
- ❑ Resolución N° 77 de 20 de agosto de 1993.

- ❑ Reglamentos técnicos DGNTI COPANIT-39-00, Descarga de Efluentes Líquidos directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales.
- ❑ Estudio de Riesgo de Salud. ERSA
- ❑ Decreto N° 150 de 19 de febrero de 1971, que reglamenta lo relacionado con ruidos molestos.
- ❑ Resolución N° AG-0235-2003, que establece el pago por indemnización ecológica.
- ❑ Ministerio de Vivienda. Plan Normativo del Municipio de Antón.

## **5.4 Descripción de las Fases del Proyecto.**

### **5.4.1. Planificación**

Para esta etapa, el señor **RICARDO CHEONG LOO** realizó los trámites de adquisición del terreno, la confección de planos, la gestión de la licencia comercial ante el Ministerio de Comercio e Industrias. De igual forma efectuó todas las demás investigaciones ante las otras Instituciones, tales como el Municipio, MIVI, Bomberos, IDAAN y posteriormente se procedió a gestionar la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental. Se estima que la etapa de planificación tuvo una duración de 30 días.

### **5.4.2. Etapa de Construcción.**

El globo de terreno, adquirido en compra y que comprende la finca N° 4196, abarca una superficie de 600 metros cuadrados, según certificaciones del Registro Público, adjuntas al Estudio en la sección de anexos.

La galera a construir constará de una planta. En dicha galera se acondicionaran seis cubículos techados donde se realizará la actividad del lavado de los autos. Como complementos se anexará un cuarto de baño, el cuarto de bombeo, un área donde se estacionarán los vehículos que esperan por el servicio y un área verde.

La construcción tendrá las siguientes especificaciones:

- ❑ Área cerrada de construcción de 15.08 m<sup>2</sup>.
- ❑ Área abierta de construcción de 122.74 m<sup>2</sup>
- ❑ Área de estacionamientos abierta 156.80 m<sup>2</sup>
- ❑ Área verde de 180.00 m<sup>2</sup>
- ❑ Área de entrada y resto de la finca de 125.38 m<sup>2</sup>
- ❑ Área de total de la finca de 600.00 m<sup>2</sup>

Las aguas residuales que se generen dentro del proyecto serán canalizadas al sistema de alcantarillado de la ciudad. El promotor emitió una nota al IDAAN a fin de que se le certifique la viabilidad de este servicio.

Para el suministro del agua potable, el promotor se conectará al pozo que ha construido dentro de la finca, aún sin uso. Simultáneamente a la presentación del Estudio de Impacto se estará presentando la solicitud de permiso de concesión de uso de agua al Ministerio de Ambiente.

Para el suministro de la energía eléctrica contratará los servicios de la empresa GAS NATURAL FENOSA, hoy NATURGY.

En el área se cuenta, también, con los servicios de telefonía brindados por la empresa CABLES & WIRELESS.

En resumen, las actividades básicas que se realizarán durante esta etapa consistirán en:

❑ **Acondicionamiento del terreno.**

Previo a la construcción se procederá a acondicionar el área de la finca. Esta actividad consistirá en la limpieza del terreno, actividad esta que consistirá básicamente en la remoción de la vegetación existente, la cual

consiste en un remanente de grama y pequeños arbustos, así como la recolección de desechos que se arrojan al terreno por los transeúntes.

No será necesario nivelar, dado que el terreno es plano en su totalidad.

Una vez se haya terminado la fase de acondicionamiento, se iniciará con los trabajos de construcción de la galera.

❑ **Construcción de la galera.**

Para llevar a cabo esta actividad se utilizará el equipo y los materiales tradicionalmente empleados para ello tales como palas, carretillas, equipo de albañilería y otros. También será necesario el uso de dos mezcladoras de concreto, la cuales utilizarán energía eléctrica para su activación.

❑ **Construcción del estacionamiento y área verde.**

El área verde se ubicará hacia la parte frontal, lateral derecho de la finca y el estacionamiento hacia la parte final de la finca, frente a los cubículos de lavado. Habrá una capacidad de estacionar seis vehículos adicionales.

Se estima que durante esta etapa se podrá generar un número aproximado de 8 plazas temporales de trabajo.

Entre otras actividades a realizar en esta etapa se tienen:

- ❑ Contratación de personal y trabajos preliminares
- ❑ Fundaciones (cuadrar, excavación, armar zapatas y columnas, vaciar zapatas, armar formaletas y vaciar pedestales, bloquear y rellenar bloques de fundación. Replantear, rellenar, compactar y armar piso).
- ❑ Colocación de cubierta (Parar columnas de acero, colocar vigas de carriolas de 2" x 10", colocar carriolas de 2" x 6", colocar tensores, colocar láminas de acero galvanizado

- ❑ Paredes (bloqueo altura de alfeizar, armar, formaletear y vaciar alfeizar, bloqueo altura de dintel, armar, formaletear y vaciar dintel y bloqueo altura de mojinete
- ❑ Repello y mochetas
- ❑ Vaciar y pulir piso
- ❑ Colocar puertas y ventanas
- ❑ Instalar electricidad y plomería
- ❑ Revestimiento de pisos, colocación de cielo raso y pintura. (Ver cronograma en los anexos).

Se estima que la etapa de construcción tendrá una duración de seis (6) meses.

#### **5.4.3. Etapa de Operación**

Luego de finalizada la obra y que esté listo la galera, se procederá a ofrecer el servicio de lavado de autos al público en general. Para el lavado de los autos se utilizarán máquinas de lavado a presión a fin de economizar agua así como detergente en espuma, lo que contribuirá a que haya menor residuo de este insumo en el agua residual que se genere.

#### **5.4.4 Etapa de Abandono**

No se tiene una etapa planificada de abandono a corto ni a mediano plazo. No obstante, luego de terminada la fase de construcción se procederá a limpiar las áreas aledañas al edificio construido, de tal forma que el mismo quede en condiciones de ser ocupado.

De llegar a darse el cese de las operaciones planificadas originalmente, la infraestructura podrá ser usada en otro tipo de actividad, por lo que se podrá arrendar, previa comunicación a las autoridades competentes.

### 5.5. Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar

La infraestructura a desarrollar en este proyecto consiste en la galera con sus cuartos de baño y de bombeo, el área de estacionamiento y el área verde.

Desglose de área de infraestructuras a construir:

Desglose	Metros cuadrados
Área cerrada de construcción	15.08
Área abierta de construcción	122.74
Área de estacionamiento abierta	156.80
Área verde	180.00
Área de entrada y resto de la finca	125.38
Área de total de la finca	600.00

El equipo a utilizar en esta actividad durante la etapa de construcción consiste en: dos camiones de volquete para traslado de materiales de construcción, máquinas de soldar, maquinas concreteras.

### 5.6. Necesidades de insumos durante la construcción y operación

Durante la etapa de construcción se utilizarán materiales tales como: cemento, bloques, arena, piedra, acero, clavos, zinc, madera, tuberías de pvc, material eléctrico y de plomería, pinturas, alambres de refuerzos, carriolas, tornillos, mosaicos, azulejos, selladores, cobre, columnas de acero, grama, plantones ornamentales, etc. los cuales serán adquiridos en las casas comerciales de la región. No se almacenará ningún tipo de combustible en el área de construcción.

Durante la etapa de operación se utilizará agua, detergentes en espuma, desodorantes libres de cfc.

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

#### **Electricidad.**

En el área se recibe el servicio de suministro y mantenimiento de electricidad de la Empresa GAS NATURAL FENOSA hoy NATURGY. De esta manera se garantiza el abastecimiento permanente. La compañía cuenta con una sucursal en Penonomé y centro de pago en la ciudad de Antón.

#### **Comunicación.**

La ciudad de Antón y sus alrededores, recibe el servicio de telefonía residencial, celular y teléfonos públicos por parte de la Empresa CABLES & WIRELESS principalmente.

#### **Transporte y caminos**

El proyecto tiene acceso desde la vía Interamericana. Se ubica el mismo en el centro de la ciudad de Antón. Existe una buena red de transporte público y privado hasta la 8:00 de la noche.

#### **Acueducto.**

La ciudad de Antón recibe el servicio de agua potable, administrado por el IDAAN. El proyecto se abastecerá de este insumo a través de un pozo subterráneo que ha sido perforado en la finca.



### 5.6.2. Mano de Obra (durante la construcción y operación, especialidades, campamento).

Para el desarrollo del proyecto, en la etapa de construcción se requiere de la contratación de un maestro de obra, albañiles, armadores, pintores, electricistas, plomeros y sus respectivos ayudantes, se estima que la obra puede generar 8 puestos de empleo dentro de esta etapa.

En la etapa de operación la mano de obra a contratar consistirá en el personal que lavará los autos, un administrador y personal de aseo. Se estima que se generará de cinco a ocho puestos de empleos.

Para este proyecto no se requiere la construcción de campamento ya que es una obra a corto plazo, solo se requiere construir una caseta para ser utilizada como depósito de materiales.

## 5.7. Manejo y Disposición de Desechos en Todas las Fases

### 5.7.1. Sólidos

DESECHO	ETAPA	MANEJO Y DISPOSICIÓN
Restos de materiales de construcción.	Construcción	Se dará en la medida que la construcción vaya avanzando. Serán debidamente trasladados a lugares donde se pueda depositar este tipo de material o en su defecto al relleno sanitario municipal de Antón, previo al respectivo permiso otorgado por el municipio.
Recipientes de comidas y bebidas	Construcción Operación	Se acumularán sobre todo en el área de la construcción del local comercial. La empresa colocará recipientes adecuados para almacenar dichos desechos para luego transportarlos al vertedero de la comunidad.

### 5.7.2. Líquidos

DESECHO	ETAPA	MANEJO Y DISPOSICIÓN
Aguas residuales domésticas	Construcción Operación	En el área de la construcción se contará con una letrina portátil la cual será cambiadas periódicamente por la empresa suplidora de dicho equipo. Durante la etapa de operación todos los desechos líquidos serán debidamente canalizados al sistema de alcantarillado.

### 5.7.3. Gaseosos

DESECHO	ETAPA	MANEJO Y DISPOSICIÓN
Gases de hidrocarburos	Construcción Operación	Surgirá producto de la combustión de la maquinaria y los vehículos que se utilicen dentro del proyecto. La empresa procurará mantener toda la maquinaria y el equipo rodante en buen estado mecánico.

## 5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo.

En consulta realizada con el Ministerio de Vivienda de la ciudad de Penonomé, se manifestó que según el plan normativo del área, la zonificación es catalogada como C-2, es decir Comercial Urbano, misma que permite este tipo de construcción. En el área se puede observar que el mayor porcentaje de las construcciones son de tipo comercial, lo que indica que el proyecto que se pretende llevar a cabo es factible en la zona. (Ver fotos) Dada la situación, el Municipio de Antón no ha presentado objeción para que se desarrolle el proyecto que se pretende llevar a cabo.

**5.9. Monto global de la inversión.**

El monto aproximado de inversión es de sesenta mil doscientos balboas (B/.60,200.00), que corresponde directamente a la etapa de construcción e incluye mano de obra, materiales, equipos, servicios profesionales y otros.

## **6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.**

### **6.3. Caracterización del Suelo**

Tanto el suelo donde se desarrollará el proyecto como el de los terrenos aledaños se caracterizan por ser suelos franco arenosos, de media fertilidad, planos en un 100%.

#### **6.3.1. Descripción del Uso del Suelo.**

El terreno está ubicado en la ciudad de Antón, corregimiento cabecera, distrito de Antón, caracterizándose esta zona por ser una zona urbana en un 100%, con locales comerciales en sus alrededores, en su gran mayoría. Los suelos adyacentes se caracterizan por estar ocupados por infraestructuras comerciales, puesto que se ubica en la parte céntrica de la ciudad de Antón.

#### **6.3.2. Deslinde de la Propiedad.**

Los colindantes de la finca donde se desarrollará el proyecto son:

**Finca N° 4196**

**Norte:** Terrenos municipales.

**Sur :** Solar de Ramón Mejía Sarcedo.

**Este:** Terrenos Municipales.

**Oeste:** Avenida Cuarta.

(Ver certificaciones en la sección de anexos)

### **6.4. Topografía**

El relieve del área donde se desarrollara el proyecto se puede clasificar como sabanas. La topografía es plana en un 100 %.

## **6.6. Hidrología:**

Dentro del área directa del proyecto no existen cuerpos de aguas superficiales. Las aguas de lluvia que caen sobre el terreno escurren por los drenajes construidos existentes.

### **6.6.1. Calidad de Aguas Superficiales**

El Proyecto se ubica en un área alta bien drenada. Su localización es dentro de la cuenca hidrográfica No-.136 del Río Antón. Con la ejecución del proyecto no se afectará ningún cuerpo de agua superficial.

## **6.7. Calidad de Aire**

No existen registros de monitoreos de la calidad del aire en la zona donde se desarrollara el proyecto, pero debido a la constante circulación de vehículos por la vía inmediata, se estima que haya un cierto grado de contaminación por los efectos de los gases de hidrocarburos.

### **6.7.1. Ruido**

De igual manera, la afectación más significativa que se puede apreciar en la línea base de este factor ambiental es la constante circulación de los vehículos por la vía inmediata, situación ésta que no será superada con la ejecución del proyecto.

### **6.7.2. Olores**

No existen problemas de malos olores en el área ni la implementación del proyecto generara malos olores.

## 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO

### 7.1. Características de Flora

El globo de terreno es un área altamente intervenida, ubicada en una zona urbana. Dentro del mismo no se observa vegetación representativa, salvo un pequeño remanente de grama. En los terrenos aledaños se observan árboles dispersos. El terreno es utilizado por el municipio de Antón para realizar eventos de diversa índole.

No se observó especies catalogadas como flora amenazada o en peligro de extinción. Tampoco se registraron ecosistemas únicos en el sector de estudio. (Ver foto)



Jorge Carrera - Consultor

#### 7.1.1. Inventario Forestal. (Aplicar técnicas forestales reconocidas por MIAMBIENTE).

Para la ejecución de este proyecto no aplica esta actividad.

### 7.2. Características de la Fauna

Es una zona con una fuerte intervención antrópica. En las visitas realizadas no se identificaron especies de fauna que se encuentren en peligro de extinción. No se detectó fauna alguna dentro del polígono del proyecto.

## **8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO**

El corregimiento de Antón cuenta con una población de **9,790** habitantes según el censo de población del año 2,010 distribuidos en **106.3** kilómetros cuadrados lo que nos da una densidad de **92.1** habitantes por kilómetros cuadrado, cuenta con los servicios de luz eléctrica, agua potable, transporte colectivo y selectivo, educación primaria, puesto de policía y su población se dedica a actividades relacionadas con la agricultura, ganadería, comercio y en la última década a las actividades relacionadas con el turismo.

### **8.1. Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes.**

En los terrenos aledaños al proyecto se puede observar los mismos, ocupados con locales comerciales.

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

Tal como se ha anotado en párrafos anteriores, el sector donde se ubicará el proyecto se encuentra en la ciudad de Antón, corregimiento Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé. Es una zona que muestra un acelerado crecimiento económico, con un potencial turístico alto.

Dado que el sitio donde se pretende desarrollar el proyecto se encuentra en un área netamente comercial, se precedió a realizar la encuesta a ciudadanos que se encontraban al momento en dicho lugar. Circundante al sitio existe un número reducido de residencias que también fueron tomadas en cuenta para la encuesta.

Durante el desarrollo de la encuesta se procedió a informarles a las personas cuestionadas sobre el interés del promotor a desarrollar el proyecto y las distintas actividades que se realizarán en las diversas etapas del mismo. Esta actividad se realizó el lunes 14 de enero de 2019.

## **PARTICIPACIÓN CIUDADANA**



Jorge Carrera - Consultor

### **ENCUESTA REALIZADA A PERSONAS DE LAS RESIDENCIAS MÁS PROXIMAS AL PROYECTO y TRANSEUNTES**



Jorge Carrera - Consultor

### **CONSTRUCCION DE UN LAVAAUTO**

Para la entrevista se utilizó el siguiente modelo:

### ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. \_\_\_\_\_

PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAAUTO”

PROMOTOR: GRUPO RAR, S.A.

UBICACIÓN: ANTON, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE ANTON,  
PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN: LUNES 14 DE ENERO DE 2019.

Objetivo:

Conocer la opinión de los miembros de la comunidad de sobre el proyecto “Construcción de un Lavaauto”

#### ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: \_\_\_\_\_

No. Cédula: \_\_\_\_\_

#### INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza \_\_\_\_\_.

#### CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

1. Zinc \_\_\_\_\_ Bloque \_\_\_\_\_ Madera \_\_\_\_\_.

2. Agua \_\_\_\_\_ Luz \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_ Servicio Higiénico \_\_\_\_\_ Letrina \_\_\_\_\_.

3. Casa: Propia \_\_\_\_\_ Alquilada \_\_\_\_\_.

#### OPINION DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

1. Tiene conocimiento sobre la implementación de este proyecto comercial denominado Construcción de un Lavaauto?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

2. Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Por qué \_\_\_\_\_

3. De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?

\_\_\_\_\_

4. Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5 Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto Si\_\_\_\_\_

No\_\_\_\_\_ Por qué?

\_\_\_\_\_

Previo a la encuesta, se le aclaraba al encuestado sobre el propósito que se persigue con dicha actividad y se le explicaba detalles del proyecto.

#### • Resultados de la Entrevista Individual

##### *Información general*

Mediante esta encuesta se reveló que las actividades predominantes a las que la parte encuestada se dedica consisten en el comercio, laborar como funcionarios del sector público y del sector privado.

También se desprende que aprueban este tipo de proyecto, ya que esto les traería oportunidades de trabajo a moradores del área durante la etapa de construcción, así como también durante la etapa de operación.

***Condiciones de la vivienda***

El total de las personas encuestadas respondió que sus viviendas son de bloque y zinc. Cuenta con los servicios básicos como: agua, luz, etc., en los casos que aplicó

En cuanto el estatus de la vivienda, a los que se entrevistó en la misma, respondió que era propia.

***Opinión de la Comunidad sobre el proyecto.***

A la pregunta # 1, el 60 % de los encuestados respondió que sí tenían conocimientos sobre la implementación del proyecto.

A la pregunta # 2, el 100 % de los encuestados respondió que consideraban el proyecto necesario ya que existe la posibilidad de mayor oferta de servicios a la población. Otras de las razones que consideraron es el hecho de la fuente de empleo que podrá generar el proyecto durante sus diferentes etapas, además de que este tipo de construcciones hace que los terrenos aledaños adquieran mayor valor.

A la pregunta # 3 el 100 % de los encuestados respondió que el proyecto no afecta negativamente a la comunidad.

A la pregunta # 4 las recomendaciones que más coincidieron fueron:

- Adecuada recolección de los desechos sólidos y líquidos.
- Que se tenga cuidado con las aguas pluviales y residuales.
- Que se tenga presente que la actividad que se lleve a cabo no riña con la tranquilidad vecinal.
- Que se procure brindar empleo a los moradores cercanos al proyecto.

A la pregunta # 5, el 100 % de los encuestados respondió que están de acuerdo con el proyecto del cual se les informó.

Listado de personas entrevistadas

NOMBRE DE LA PERSONA	NUMERO DE CÉDULA
Roberto Domínguez	N/D
Juana de Domínguez	2-32-468
Fernando Pérez	2-714-1269
Betzy M. Vega	N/D
Abdiel Arauz	N/D
Carmen Villar	8-242-549
Mauro Reyes	N/D
Nicanor Castillo	2-84-534
Anadelba Vega	N/D
Abdiel Bethancourth	N/D

#### **8.4. Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales.**

A la fecha, en el sitio escogido para este proyecto no se cuenta con sitios de ninguna naturaleza que hayan sido declarados Patrimonio Cultural.

#### **8.5. Descripción del Paisaje.**

El área donde se encuentra el terreno del proyecto se caracteriza por ser una zona urbana, con un alto grado de intervención antrópica, rodeada por locales comerciales de diversa índole.

## **9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS**

Siendo este proyecto evaluado como Categoría I, los impactos identificados se caracterizaron de acuerdo a los siguientes criterios:

Carácter:

- a. Positivo: aquel admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como la población general, en el contexto de un análisis completo de los costes y beneficios genéricos y de los aspectos externos de la actuación contemplada.
- b. Negativo: aquel cuyo efecto se traduce en pérdida de valor naturalístico, estético, cultural, paisajístico, de productividad ecológica o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordia con la estructura ecológica.

Intensidad: Determina el grado de destrucción del impacto sobre la base de los siguientes aspectos:

- a. Baja (1)
- b. Media (1,2,3)
- c. Alta (4)
- d. Muy alta (8)
- e. Total (8)

Extensión:

- a. Puntual: cuando la acción impactante produce un efecto muy localizado.  
(1)
- b. Parcial: aquel cuyo efecto supone una incidencia apreciable en el medio.  
(2)
- c. Extenso o Total (4)

Momento: es aquel impacto cuyo efecto se manifiesta al cabo de cierto tiempo desde el inicio de la actividad que lo provoca, como consecuencia de una aportación progresiva de sustancia o agentes, inicialmente inmersos en un límite permitido. Este puede ser:

- a. Largo plazo (1)
- b. Medio plazo (2)
- c. Inmediato o crítico. (4)

Persistencia: en este rango el impacto puede ser:

- a. Fugaz: Si la duración del efecto es inferior a un año.(1)(2)
- b. Temporal : si el efecto dura entre uno y tres años.(2) (4)
- c. Pertinaz: si el efecto dura de cuatro a diez años.(5)
- d. Permanente: aquel cuyo efecto supone una alteración indefinida en el tiempo de los factores medioambientales.(2)(4)(8)

Reversibilidad:

- a. Irreversible: es aquel impacto cuyo efecto supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar, por medios naturales, a la situación anterior a la acción que lo produce.(4)
- b. Reversible: aquel en que la alteración puede ser asimilada por el entorno de forma medible, debido al funcionamiento de los procesos naturales de la sucesión ecológica y de los mecanismos de auto depuración del medio.(1)
- c. Recuperable: es aquel efecto en que la alteración puede eliminarse por la acción humana, estableciendo las oportunas medidas correctoras, y así mismo, aquel en que la alteración puede ser reemplazable.(1)(2)

(1) Fuente: *Directrices y técnicas para la estimación de impactos*. Gonzalo Alonso, S. 1991

Para la jeraquización de los impactos se utilizó el modelo de importancia

$$I = \pm [3I + 2E + M + P + R]$$

en donde valores inferiores a 25 son considerados irrelevantes entre 26 y 50 se consideran moderados entre 51 y 75 se consideran severos y mayores que 75 se consideran críticos.

Para este estudio todos los impactos que se dan de carácter negativo se encuentran, en términos generales, por debajo de 25, en consecuencia se puede considerar que la sumatoria de todos los impactos negativos no es significativa. Los impactos positivos obtuvieron valores arriba de 25 por lo que son moderados y podemos concluir que el proyecto es ambientalmente viable.

## **9.2. Caracterización y jerarquización de los impactos**

Para la clasificación de los posibles impactos que pudiese generar el proyecto, se procedió a la recopilación de la información necesaria a fin de poder iniciar con el proceso de evaluación correspondiente. Para ello se identificaron las etapas del proyecto conjuntamente con sus respectivas actividades para seguidamente determinar los componentes Ambientales que se verían afectados.

Para el caso en particular se empleó la matriz interactiva (causa – efecto), procediendo a confrontar las distintas actividades del proyecto según la etapa de desarrollo del mismo, versus los componentes ambientales determinados en el área de influencia.

De esta confrontación y análisis surge la identificación de diez impactos negativos y cinco positivos, tal como se describe en la siguiente tabla:

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

<b>IMPACTO</b>	<b>CARACTER</b>	<b>ETAPA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Compactación de suelo	Negativo	Construcción	Dado el tipo de proyecto a realizar, es inevitable este tipo de impacto. Será inmediato y permanente. Podrá compensarse parcialmente con áreas verdes que se contemplen.
Eliminación de Vegetación	Negativo	Construcción	La vegetación a remover consiste en un remanente de grama. Si bien es un impacto negativo, no es significativo. Es de intensidad media, puntual, inmediato, permanente, recuperable.
Erosión	Negativo	Construcción	Durante la etapa de construcción se pudieran dar movimientos de partículas de suelo por agentes naturales (agua, viento) este impacto no es significativo y puede ser evitado con medidas de fácil aplicación. Es puntual y fugaz.

Generación de partículas de polvo	Negativo	Construcción Operación	Es posible que se registre tal impacto durante estas etapas, pero el mismo puede ser controlado manteniendo el suelo húmedo. Es puntual, inmediato y fugaz.
Generación de ruido	Negativo	Construcción Operación	Se dará, producto de los trabajos de construcción y la maquinaria que se emplee, así como de los vehículos que posteriormente lleguen al lavaauto. Será temporal, inmediato y puntual.

Generación de desechos sólidos	Negativo	Construcción Operación	Durante la etapa de construcción se generará desechos que consistirán en restos de materiales de construcción, así como los que los trabajadores generen de sus actividades domésticas. De igual forma durante la etapa de operación se prevé la generación de basura doméstica propia del local comercial a ubicar. Será puntual, inmediato y permanente.
Accidentes laborales	Negativo	Construcción	Podrá ocurrir de no tomarse las medidas de seguridad que son exigidas por el Ministerio de Trabajo. Será puntual y temporal.
Generación de aguas residuales	Negativo	Construcción Operación	Se dará durante la realización de los trabajos de construcción del edificio y en la etapa de operación. El promotor tomará las medidas de corrección que se amerite. Será parcial, inmediato y pertinaz.

Generación de gases de hidrocarburos	Negativo	Construcción Operación	Producto de la maquinaria y equipo que se utilice, se generará gases que afecten de forma directa a los que se encuentren dentro de la zona de construcción. Durante la etapa de operación existe la posibilidad de detectar ciertas cantidades de estos gases por los vehículos que se estacionen constantemente frente al edificio. Será puntual, inmediato y temporal.
Accidentes de tránsito	Negativo	Construcción Operación	Pueden ocurrir si no se toman las medidas que para estos casos se indiquen. De darse tendría una intensidad baja, puntual y fugaz.
Modificación del paisaje	Positivo	Operación	Durante la operación, la modificación es positiva y permanente.
Generación de empleos	Positivo	Construcción Operación	Con el desarrollo del proyecto, así como durante la operación del mismo se beneficiaran los moradores de las comunidades aledañas los cuales tendrán oportunidad de trabajo por ende al acceso a un salario. Tendrá una intensidad alta, parcial e inmediato.

Mejoramiento del uso del suelo	Positivo	Construcción Operación	Se destinaran terrenos que actualmente se encuentran subutilizados a actividades comerciales planificadas. Será parcial, inmediato y permanente.
Incremento de la economía local y nacional	Positivo	Construcción Operación	Mediante el pago de impuesto al fisco y al municipio de Antón se incrementa la economía local y nacional. Será de intensidad alta, parcial, inmediato y permanente.
Aumento de la oferta de locales comerciales en la región.	Positivo	Operación	Posibilidades de nuevos comercios o servicios para la población.

## **10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**

### **10.1. Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas**

Con el propósito de brindarle una guía al promotor y representante legal de este proyecto, se elabora este PMA de tal forma que se minimice los efectos de los impactos negativos, más no significativos, que durante la ejecución del proyecto se pudieran dar. Funciona también como una herramienta para implementar un plan de seguimiento, vigilancia y control las diversas actividades de mitigación y su adecuado cumplimiento, puesto que se identifican los posibles riesgos que pudieran darse, así como las acciones a seguir para contrarrestar los mismos.

Estas medidas se presentan atendiendo el grado de afectación sobre los diversos componentes ambientales encontrados en el área de influencia del proyecto; afectación ésta que se da principalmente durante las etapas de construcción y operación.

En el cuadro N° 1 se detallan las medidas de mitigación que el promotor, verbigracia el representante legal deberá seguir, entre las que se pueden mencionar:

- Todo el personal que labore en el proyecto deberá utilizar el equipo de seguridad adecuado a fin de evitar accidentes laborales y disponer en el proyecto de implementos para prestar los primeros auxilios (botiquín).
- Rociar con agua el área de construcción durante la ejecución de los trabajos a fin de evitar o disminuir el exceso de partículas de polvo.
- Se debe implementar un horario de trabajo adecuado a fin de no incomodar al vecindario con posibles ruidos durante la etapa de construcción.
- Tomar todas las precauciones necesarias al momento de que haya movilización de los vehículos y maquinaria a utilizar, dada la inmediatez a la vía transitada.
- Recoger adecuadamente los desechos sólidos en las diversas etapas del proyecto para evitar proliferación de plagas y mantener el local limpio.

**CUADRO N° 1**  
**PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAAUTO”**  
**IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS, CARACTERIZACIÓN Y MEDIDAS DE MITIGACION**

**PROMOTOR: GRUPO RAR, S.A.**

Medio y Componente Ambiental	Impacto	Caracterización y Jerarquización						Importancia	Medidas de mitigación
		Ca	In	Ex	Mo	Pe	Re		
1. FISICO a.Suelo	Erosión	N	B	Pt	Lp	F	Rp	-8	- Revegetar las áreas donde no se construya.
	Compactación del suelo	N	B	Pt	I	F	R	-11	- Evitar que los vehículos y maquinaria entren en áreas no indicadas.
	Mejoramiento del uso del suelo	P	M	Pa	I	Pr	-	22	- Se aprovechará terreno actualmente subutilizado.
b. Aire	Generación de gases.	N	B	Pt	I	T	Rp	-12	- La maquinaria que trabaje en el proyecto debe estar en buenas condiciones mecánicas.
	Generación de polvo	N	M	Pt	I	T	Rp	-15	- Mantener el suelo húmedo.
	Generación de ruido.	N	M	Pt	I	T	R	-15	- No se realizarán eventos que generen ruidos.
c. Agua	Generación de aguas residuales.	N	M	Pa	I	Pz	Rp	-19	- En la etapa de construcción se instalará un servicio portátil. - Las aguas residuales se canalizarán al sistema de tanque séptico.
2. BIOTICO a. Flora	Solamente se verá afectado un pequeño remanente de grama	N	B	Pt	Lp	Pe	Rp	-9	Se acondicionará un área verde.

**CUADRO N° 1 (Cont...)**  
**IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS, CARACTERIZACIÓN Y MEDIDAS DE MITIGACION**  
**PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAAUTO”**

Medio y Componente Ambiental	Impacto	Caracterización y Jerarquización						Importancia	Medidas de mitigación
		Ca	In	Ex	Mo	Pe	Re		
2. BIOTICO (Cont. ) b. Fauna	No habrá afectación sobre este componente.	-	--	--	--	--	-	-	-----
3. SOCIOECONOMICO a. Salud	Accidente laborales Generación de desechos sólidos.	N N	B B	Pt Pt	Mp I	T Pr	Re R	-10 -18	- Se debe contar con el equipo de seguridad adecuado y botiquín. - Se recogerán los residuos sólidos durante la etapa de construcción y posteriormente se realizará convenio con el municipio de Antón para la recolección de los desechos sólidos.
	Accidentes de tránsito Aumento en la oferta de locales comerciales.	N P	B A	Pt Pa	Mp I	T Pr	Re -	-10 28	- Adecuada señalización vial. - Colocar vallas de protección.
	Modificación del paisaje	P	A	Pa		Pr	R	29	- Se utilizará terreno subutilizado con infraestructuras de servicio. - Se despejará el terreno de desechos que arrojan los transeúntes.
b. Empleomanía	Generación de Empleos.	P	A	Pa	I	T	-	22	- Se contratara personal del área.
	Incremento de la economía local y nacional.	P	A	Pa	I	Pr	-	22	- Mediante el pago de los impuestos de construcción y de operación.

**Ca: Carácter**

N: negativo

P: Positivo

**In: Intensidad**

A: Alta

B: Baja

M: Media

**Ex: Extensión**

Pt: Puntual

Pa: Parcial

**Mo: Momento**

Mp: Medio plazo

Lp: Largo plazo

I: Inmediato

**Pe: Persistencia**

F: Fugaz

Pr: Permanente

T: Temporal

Pz: Pertinaz

**Re: Reversibilidad**

R: Reversible

Rp: Recuperable

**CUADRO N° 2****PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAAUTO”****PROMOTOR: GRUPO RAR, S.A.****10.2. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, ENTE RESPONSABLE Y COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.**

Impacto	Medidas de Mitigación	Ente Responsable	Costo de la gestión Ambiental.
Compactación de suelo y erosión	1. Siembra de grama en áreas donde no se construya.  2. Evitar movilizar la maquinaria a lugares donde no sea necesario.	PROMOTOR	B/. 200.00
Aire/ Ruidos	1. Revisión mecánica de la maquinaria que labora en el proyecto 2. Horario adecuado de trabajo	PROMOTOR	B/. 300.00
Generación de malos olores	Mantener limpia el área y recoger continuamente la basura.	PROMOTOR	B/. 1500.00

**CUADRO N° 2 (Cont....)**

Impacto	Medidas de Mitigación	Ente Responsable	Costo de la gestión Ambiental.
Generación de aguas residuales.	Se canalizarán al sistema de alcantarillado de la ciudad.	PROMOTOR	B/ 2000.00
Generación de desechos sólidos	En la etapa de construcción así como de operación se recogerán y se llevarán al relleno sanitario de la ciudad de Antón.	PROMOTOR	B/ 2600.00
Accidentes laborales	*Los empleados deben utilizar el equipo de seguridad adecuado durante la realización de labores *Contar con botiquín de primeros auxilios.	PROMOTOR	B/.850.00

**CUADRO N° 3**  
**PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAAUTO”**  
**PROMOTOR: GRUPO RAR, S.A.**

**10.3. MONITOREO Y CONTROL**

<b>Acción a Monitorear</b>	<b>Responsable</b>	<b>Ente supervisor</b>	<b>Monitoreo semanal</b>	<b>Monitoreo quincenal</b>	<b>Monitoreo Bi-mensual</b>	<b>Monitoreo Anual.</b>
Presentación de E.I.A. a la MIAMBIENTE	Promotor	MIAMBIENTE	X	X		
Solicitud de Permiso a otras instituciones.	Promotor	MIAMBIENTE MIVI SALUD MITRADEL IDAAN	X	X		
Construcción de infraestructuras de acuerdo a lo establecido	Promotor	MIAMBIENTE MIVI MUNICIPIO	X	X	X	
Verificación del buen funcionamiento de sistema de recolección de aguas residuales.	Promotor	MIAMBIENTE MINS IDAAN			X	X
Los desechos sólidos se están recogiendo adecuadamente.	Promotor	MIAMBIENTE MINS.			X	X
Se cuenta con todo los equipos de seguridad.	Promotor	MINS MITRADEL			X	X
Adecuado funcionamiento del proyecto	Promotor	MUNICIPIO MIVI MIAMBIENTE			X	X

**PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAAUTO”**  
**PROMOTOR: GRUPO RAR, S.A.**  
**10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES**

ACTIVIDAD /MESES	1	2	3	4	5	6	7	8...
Presentación y aprobación del E.I.A. Cat. 1								
Tramitación de permiso en autoridades competentes.								
Actividades de construcción de infraestructuras								
Verificar que se construyó de acuerdo a lo establecido en los planos de construcción								
Inicio de etapa de operación del proyecto								
Aplicación de Plan de Manejo Ambiental de acuerdo a lo establecido en el Es.I.A.								
Monitoreo en conjunto con las instituciones supervisoras								

**10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA**

No aplica para este proyecto.

**10.11. COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.**

Ver cuadro N° 2

**12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES.****12.1. Firmas debidamente notariadas.**

Ver página siguiente.

**12.2. Número de Registro de Consultores.**

Ver página siguiente.

**LISTADO DE PROFESIONALES QUE ELABORARON EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I**

ING. JORGE LUIS CARRERA AGUILAR

IRC-006-03

  
  
**Ing. Jorge L. Carrera**  
CONSULTOR AMBIENTAL  
C.I.P. 1498-83  
IRC-006-03

ING. DIOMEDES VARGAS T.

IAR-050-98

  
  
**Diomedes A. Vargas T.**  
Consultor Ambiental  
Reg. F.I.A.R. - 050 - 98

Yo, hago constar que he cotejado dos (2) firma (s)  
plasmada (s) en este documento con la (s) que aparece (n)  
en su (s) documento (s) de identidad personal o en su (s)  
fotocopia (s), y en mi opinión son similares, por lo que la (s)  
considero auténtica (s)

Jorge Luis Carrera Aguilar  
Diomedes Vargas Torres

Coclé

03/01/19

Testigo

Testigo

  
**Licda. Yamileyka Rodríguez González**  
**NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DE COCLÉ**



## **13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **13.1. Conclusiones**

- Este proyecto es ambientalmente viable ya que los impactos generados son mitigables con medidas conocidas y fáciles de aplicar.
- El proyecto generara una cantidad de empleos directos e indirectos contribuyendo a mejorar la forma de vida del personal que se beneficiara con el mismo.
- Con la implementación de este proyecto se dará un impulso a este sector de la economía en la región.

### **13.2. Recomendaciones.**

- Implementar el proyecto y tomar en cuenta cada una de las indicaciones dada en el Plan de Manejo Ambiental.
- Acatar recomendaciones de la MIAMBIENTE, MINSA, MIVIOT, Ministerio de Trabajo y otras instituciones inherentes al proyecto.
- Tramitar todos los permisos necesarios para la realización del proyecto y demás requerimientos exigidos por la ley.
- No realizar acciones que vayan en detrimento de la población o del ambiente circundante.

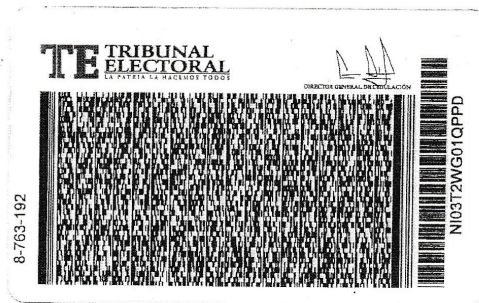
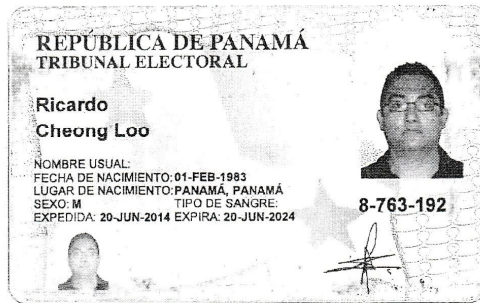
## 14. BIBLIOGRAFÍA

- **Autoridad Nacional del Ambiente.** Informe ambiental, Panamá 1998.
- **Autoridad Nacional de Ambiente.** Decreto ejecutivo 123 del 14 de Agosto de 2009. Reglamentación del capítulo II del título IV de la ley 41 del 01 de julio de 1998 y se deroga Decreto ejecutivo 209 del 05 de septiembre del 2,006.
- **Autoridad Nacional del Ambiente.** Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental, Panamá. 2,001.
- **Canter. W. Larry** Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Colombia 2,000.
- **Contraloría General de La Republica.** Dirección de Estadística y Censo, Panamá, 2,000.
- **INRENARE.** Departamento de Vida silvestre La fauna silvestre Panameña, 1998.
- **Instituto Geográfico Tommy Guardia.** Atlas Nacional de La Republica de Panamá, 1970.
- **De León, Luís E.** Memoria de Cálculo y Manual de Operación y Mantenimiento, Penonomé, 2006.
- **Ministerio de Comercio e Industrias.** Normas para aguas residuales. Panamá, 2000.
- **Ministerio de Vivienda.** Plan Normativo del Municipio de Antón.

# ANEXOS

# ANEXOS N° 1

## Documentos Legales



**Registro Público de Panamá****No. 1616508**

FIRMADO POR: JESUS ALEJANDRO  
LAM RODRIGUEZ  
FECHA: 2018.12.26 09:15:59 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: COCLE, PANAMA

*Jesús A. Lam R.***CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**

CON VISTA A LA SOLICITUD  
514150/2018 (0) DE FECHA 21/12/2018  
QUE LA SOCIEDAD

**GRUPO RAR, S.A.**

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 723385 (S) DESDE EL VIERNES, 07 DE ENERO DE 2011

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

**- QUE SUS CARGOS SON:****SUSCRIPTOR: ANTONIO CHEONG LOO****SUSCRIPTOR: SHEK KAM CHEONG****DIRECTOR: RICARDO CHEONG LOO PRESIDENTE****DIRECTOR: SHEK KAM CHEONG TESORERO****DIRECTOR: ANTONIO CHEONG LOO SECRETARIO****PRESIDENTE: RICARDO CHEONG LOO****TESORERO: SHEK KAM CHEONG****SECRETARIO: ANTONIO CHEONG LOO****AGENTE RESIDENTE: JAVIER RIVERA CEDEÑO****- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:**

LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD LA TENDRA EL PRESIDENTE Y, EN LOS CASOS DE AUSENCIA DE ESTE, LA PODRA EJERCER CUALQUIERA DE LOS DIGNATARIOS. RICARDO CHEONG LOO (CÉDULA 8-763-192)

DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: REPRESENTANTE LEGAL

**- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS****- DETALLE DEL CAPITAL:**

EL CAPITAL SOCIAL SERA DE DIEZ MIL DOLARES MONEDA DE CURSO LEGAL DE LO ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (US\$.10,000.00), DIVIDIDO EN DIEZ (10) ACCIONES COMUNES DE UN VALOR NOMINAL DE MIL DOLARES, MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOR UNIDOS DE AMERICA (US\$.1,000.00) CADA ACCION.

ACCIONES: NOMINATIVAS O AL PORTADOR

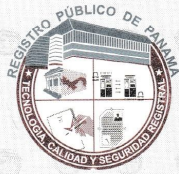
**- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA****- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ****ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

**Registro Público de Panamá****No. 1616512**

FIRMADO POR: JESUS ALEJANDRO  
LAM RODRIGUEZ  
FECHA: 2018.12.26 08:28:03 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: COCLE, PANAMA

*Jesús A. Lam R.***CERTIFICADO DE PROPIEDAD****DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 514013/2018 (0) DE FECHA 21/12/2018.

**DATOS DEL INMUEBLE**

**(INMUEBLE) ANTÓN CÓDIGO DE UBICACIÓN 2101, FOLIO REAL N° 4196 (F)**

UBICADO EN CORREGIMIENTO ANTÓN, DISTRITO ANTÓN, PROVINCIA COCLÉ UNA SUPERFICIE INICIAL DE 600 m<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 600 m<sup>2</sup> CON UN VALOR DE DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS (B/. 250.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS (B/. 250.00)

**COLINDANCIAS:**

NORTE: TERRENOS MUNICIPALES.

SUR: SOLAR DE RAMON MEJIA SARCEDO.

ESTE: TERRENO MUNICIPALES.

OESTE: LA AVE. CUARTA.

**TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)**

**GRUPO RAR,S.A.**

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

ENTRADA 118362/2012 (0) DE FECHA 27/06/2012 03:00:33 PM. REGISTRO DEMANDA

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 26 DE DICIEMBRE DE 2018 08:26 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 1402013788**

# ANEXOS N° 2

## Fotos

## **CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAAUTOS**



Jorge Carrera - Consultor

## **VISTAS DEL TERRENO DONDE SE CONSTRUIRÁ**



Jorge Carrera - Consultor

## **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA**

***CONSTRUCCION DE UN LAVAAUTO***



Jorge Carrera - Consultor

**EDIFICACIONES QUE SE ENCUENTRAN CERCA DEL PROYECTO**

Jorge Carrera - Consultor

**CONSTRUCCION DE UN LAVAAUTO**



Jorge Carrera - Consultor

**OTRAS VISTAS DE EDIFICACIONES QUE SE ENCUENTRAN  
CERCA AL PROYECTO**



Jorge Carrera - Consultor

***CONSTRUCCION DE UN LAVAAUTO***

# ANEXOS N° 3

## Encuestas

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 1

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAAUTO"

PROMOTOR: GRUPO RAR, S.A.

UBICACIÓN: ANTON, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE ANTON,  
PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN: LUNES 14 DE ENERO DE 2019.

## Objetivo:

Conocer la opinión de los miembros de la comunidad de sobre el proyecto "Construcción de un Lavaauto"

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Roberto DominguezNo. Cédula: N/D

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza Sobolado.

## CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐.2. Agua ☒ Luz ☒ Teléfono ☐ Servicio Higiénico ☒ Letrina ☐.3. Casa: Propia ☒ Alquilada ☐.

## OPINION DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

1. Tiene conocimiento sobre la implementación de este proyecto comercial denominado  
Construcción de un Lavaauto?Sí ☐ No ☒

2. Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?

Sí   /   No                     

Por qué los terrenos aledaños adquieren mayor valor.

3. De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivo

4. Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

Que se dé adecuada recolección de los desechos sólidos y líquidos

5. Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto Si   /  

No        Por qué?

\_\_\_\_\_

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 2

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAAUTO"

PROMOTOR: GRUPO RAR, S.A.

UBICACIÓN: ANTON, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE ANTON,  
PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN: LUNES 14 DE ENERO DE 2019.

## Objetivo:

Conocer la opinión de los miembros de la comunidad de sobre el proyecto "Construcción de un Lavaauto"

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Juana de DomínguezNo. Cédula: 2-32- 468

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza Ama de casa.

## CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐.2. Agua ☒ Luz ☒ Teléfono ☐ Servicio Higiénico ☒ Letrina ☐.3. Casa: Propia ☒ Alquilada ☐.

## OPINION DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

1. Tiene conocimiento sobre la implementación de este proyecto comercial denominado Construcción de un Lavaauto?

Si ☒ No ☐

2. Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?

Sí ☒ No ☐

Por qué Fuente de empleo

3. De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivo

4. Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

Que se dé buen manejo de las aguas pluviales y residuales.

5. Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto Si ☒

No ☐ Por qué?

\_\_\_\_\_

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 3

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAAUTO"

PROMOTOR: GRUPO RAR, S.A.

UBICACIÓN: ANTON, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE ANTON,  
PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN: LUNES 14 DE ENERO DE 2019.

## Objetivo:

Conocer la opinión de los miembros de la comunidad de sobre el proyecto "Construcción de un Lavaauto"

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Fernando PerezNo. Cédula: 2-714-1269

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza comerciante.

## CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐.2. Agua ☒ Luz ☒ Teléfono ☐ Servicio Higiénico ☒ Letrina ☐.3. Casa: Propia ☒ Alquilada ☐.

## OPINION DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

1. Tiene conocimiento sobre la implementación de este proyecto comercial denominado  
Construcción de un Lavaauto?Sí ☒ No ☐

2. Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?

Sí ☒ No ☐

Por qué oportunidad de trabajo.

3. De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivo

4. Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

Que procure brindar empleo a muradores cercanos al proyecto.

5. Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto Si ☒

No ☐ Por qué?

\_\_\_\_\_

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 4

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAAUTO"

PROMOTOR: GRUPO RAR, S.A.

UBICACIÓN: ANTON, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE ANTON,  
PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN: LUNES 14 DE ENERO DE 2019.

## Objetivo:

Conocer la opinión de los miembros de la comunidad de sobre el proyecto "Construcción de un Lavaauto"

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Betzy M. VegaNo. Cédula: N/D

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza Señalada

## CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐.2. Agua ☒ Luz ☒ Teléfono ☐ Servicio Higiénico ☒ Letrina ☐.3. Casa: Propia ☒ Alquilada ☐.

## OPINION DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

1. Tiene conocimiento sobre la implementación de este proyecto comercial denominado  
Construcción de un Lavaauto?Sí ☒ No ☐

2. Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Por qué mayor oferta de servicio a la población

3. De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivo

4. Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

Que se tenga cuidado con las aguas pluviales y residuales

5 Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto Si ✓

No \_\_\_\_\_ Por qué?

\_\_\_\_\_

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 5

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAAUTO"

PROMOTOR: GRUPO RAR, S.A.

UBICACIÓN: ANTON, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE ANTON,  
PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN: LUNES 14 DE ENERO DE 2019.

## Objetivo:

Conocer la opinión de los miembros de la comunidad de sobre el proyecto "Construcción de un Lavaauto"

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Abdiel ArauzNo. Cédula: 1010

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza Transportista.

## CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐.2. Agua ☐ Luz ☒ Teléfono ☐ Servicio Higiénico ☒ Letrina ☐.3. Casa: Propia ☒ Alquilada ☐.

## OPINION DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

1. Tiene conocimiento sobre la implementación de este proyecto comercial denominado  
Construcción de un Lavaauto?Sí ☐ No ☒

2. Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Por qué Posibilidad de mayor oferta de servicio a la población.

3. De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivo

4. Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

Que procure brindar empleo a moradores cercanos al proyecto

5 Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto Si ✓

No \_\_\_\_\_ Por qué?

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 6

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAAUTO"

PROMOTOR: GRUPO RAR, S.A.

UBICACIÓN: ANTON, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE ANTON,  
PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN: LUNES 14 DE ENERO DE 2019.

## Objetivo:

Conocer la opinión de los miembros de la comunidad de sobre el proyecto "Construcción de un Lavaauto"

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Carmen VillarNo. Cédula: 8-242-549

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza Maestra.

## CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐.2. Agua ☒ Luz ☒ Teléfono ☐ Servicio Higiénico ☒ Letrina ☐.3. Casa: Propia ☒ Alquilada ☐.

## OPINION DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

1. Tiene conocimiento sobre la implementación de este proyecto comercial denominado  
Construcción de un Lavaauto?Sí ☒ No ☐

2. Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?

Sí        No       

Por qué terrenos aledaños adquieren mayor valor

3. De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivo

4. Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

Que la actividad no rine con la tranquilidad vecinal

5. Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto Si   

No    Por qué?

\_\_\_\_\_

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 7

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAAUTO"

PROMOTOR: GRUPO RAR, S.A.

UBICACIÓN: ANTON, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE ANTON,  
PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN: LUNES 14 DE ENERO DE 2019.

## Objetivo:

Conocer la opinión de los miembros de la comunidad de sobre el proyecto "Construcción de un Lavaauto"

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Mauro ReyesNo. Cédula: N/D

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza Funcionario.

## CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐.2. Agua ☒ Luz ☒ Teléfono ☐ Servicio Higiénico ☒ Letrina ☐.3. Casa: Propia ☒ Alquilada ☐.

## OPINION DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

1. Tiene conocimiento sobre la implementación de este proyecto comercial denominado  
Construcción de un Lavaauto?Sí ☒ No ☐

2. Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?

Sí ☒ No ☐

Por qué negocios mas cercanos

3. De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivo

4. Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

Que se de buen manejo de las aguas pluviales y  
residuales.

5 Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto Si ☒

No ☐ Por qué?

\_\_\_\_\_

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 8

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAAUTO"

PROMOTOR: GRUPO RAR, S.A.

UBICACIÓN: ANTON, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE ANTON,  
PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN: LUNES 14 DE ENERO DE 2019.

## Objetivo:

Conocer la opinión de los miembros de la comunidad de sobre el proyecto "Construcción de un Lavaauto"

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Nicanor CastilloNo. Cédula: 2-84-534

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza Mecánico.

## CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐.2. Agua ☒ Luz ☒ Teléfono ☐ Servicio Higiénico ☒ Letrina ☐.3. Casa: Propia ☒ Alquilada ☐.

## OPINION DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

1. Tiene conocimiento sobre la implementación de este proyecto comercial denominado  
Construcción de un Lavaauto?Sí ☒ No ☐

2. Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?

Sí        No       

Por qué Fuente de empleo

3. De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivo

4. Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

Que la actividad no rinte con la tranquilidad vecinal

5 Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto Si       

No        Por qué?

\_\_\_\_\_

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 9

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAAUTO"

PROMOTOR: GRUPO RAR, S.A.

UBICACIÓN: ANTON, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE ANTON,  
PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN: LUNES 14 DE ENERO DE 2019.

## Objetivo:

Conocer la opinión de los miembros de la comunidad de sobre el proyecto "Construcción de un Lavaauto"

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Ana delba VegaNo. Cédula: NID

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza Jubilado.

## CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐.2. Agua ☒ Luz ☒ Teléfono ☐ Servicio Higiénico ☒ Letrina ☐.3. Casa: Propia ☒ Alquilada ☐.

## OPINION DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

1. Tiene conocimiento sobre la implementación de este proyecto comercial denominado  
Construcción de un Lavaauto?Sí ☐ No ☒

2. Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Por qué oportunidad de trabajo para moradores cercanos

3. De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivo

4. Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

Que se de un buen manejo de las aguas tanto las pluviales como las residuales

5. Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto Si ✓

No \_\_\_\_\_ Por qué?

\_\_\_\_\_

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 10

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAAUTO"

PROMOTOR: GRUPO RAR, S.A.

UBICACIÓN: ANTON, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE ANTON,  
PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN: LUNES 14 DE ENERO DE 2019.

## Objetivo:

Conocer la opinión de los miembros de la comunidad de sobre el proyecto "Construcción de un Lavaauto"

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Abdiel BethancourtNo. Cédula: 110

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza Seguridad.

## CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐.2. Agua ☒ Luz ☒ Teléfono ☐ Servicio Higiénico ☒ Letrina ☐.3. Casa: Propia ☒ Alquilada ☐.

## OPINION DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

1. Tiene conocimiento sobre la implementación de este proyecto comercial denominado  
Construcción de un Lavaauto?Sí ☐ No ☒

2. Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Por qué Oportunidad de empleo.

3. De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivo

4. Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

Que se de buen manejo de la recolección de los desechos sólidos y líquidos

5 Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto Si ✓

No \_\_\_\_\_ Por qué?

\_\_\_\_\_

# ANEXOS N° 4

## Otros Documentos y Planos

Antón, 11 de enero de 2019

Director Provincial  
IDAAN - COCLE  
E. S. D.

Respetado Director:

Reciba usted un cordial saludo y deseos de éxitos en sus cotidianas funciones.


Quien suscribe, RICARDO CHEONG LOO, con cédula de identidad personal N° 8-763-192, como representante legal de la sociedad Grupo RAR, S.A., promotora, pretendo desarrollar un proyecto de construcción de una galera para instalar el servicio de lava autos. El sitio de la construcción se ubica en la finca N° 4196, en un sector de la ciudad de Antón, lateral izquierdo a la avenida cuarta, en dirección hacia el centro de la ciudad, corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé.

Para dicho proyecto requeriremos el servicio de alcantarillado, por lo que le estoy solicitando me certifique, por parte de la Institución que usted coordina, que el lote ya señalado puede recibir dicho servicio. Esta certificación nos la exige el Ministerio de Ambiente para poder evaluar el Estudio de Impacto Ambiental que le hemos presentado.

Para los efectos de cualquier coordinación posterior, me puede contactar al teléfono celular N° 6678-8383.

Agradeciéndole la atención que a la misma brinde, quedo de usted.

Atentamente,



RICARDO CHEONG LOO  
Representante Legal

