



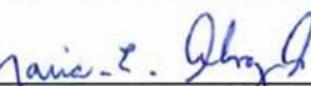
**CONSULTORÍAS ESPECIALIZADAS**  
**G & G, S.A.**  
RUC: 200860-1-395345 DV. 81

# **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “CREATIVA COFFEE DISTRICT”**

**ELABORADO POR:**

**CONSULTORÍAS ESPECIALIZADAS G & G, S. A.**  
**IRC-052-07/Act. 2017**

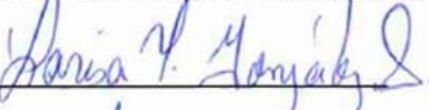
**Representada Legalmente por:**



**Lic. María E. Álvarez A.**  
**4-248-883**

**Bajo la responsabilidad de los consultores ambientales:**

**Lic. Larisa Y. González S.**



**IRC-005-08, Act. 2019**

**Ing. Abdiel Gaitán V.**



**IRC-051-04, Act. 2019**

**Promotor: CAFETALERA RÍO COCHEA, S.A.**

**Ubicación: Corregimiento de Dolega, Distrito de Dolega,  
Provincia de Chiriquí**

**2019**

***ELABORADO E IMPRESO POR CONSULTORÍAS ESPECIALIZADAS G&G, S.A.  
David y La Chorrera; 774-7134/254-8330; email: cegysa@yahoo.com***

## 1.0 ÍNDICE

<b>1.0 ÍNDICE .....</b>	<b>2</b>
<b>2.0 RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Generales del promotor .....</b>	<b>5</b>
<b>3.0 INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>3.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del presente estudio presentado .....</b>	<b>7</b>
<b>3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.....</b>	<b>8</b>
<b>4.0 INFORMACIÓN GENERAL .....</b>	<b>10</b>
<b>4.1 Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia, representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros .....</b>	<b>10</b>
<b>4.2 Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación .....</b>	<b>11</b>
<b>5.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE, OBRA O ACTIVIDAD .....</b>	<b>11</b>
<b>5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.....</b>	<b>14</b>
<b>5.2 Ubicación geográfica, incluyendo mapa en escala 1:50 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.....</b>	<b>14</b>
<b>5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad. .....</b>	<b>18</b>
<b>5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad .....</b>	<b>20</b>
<b>5.4.1 Planificación.....</b>	<b>20</b>
<b>5.4.2 Construcción/ejecución .....</b>	<b>20</b>
<b>5.4.3 Operación.....</b>	<b>21</b>
<b>5.4.4 Abandono .....</b>	<b>22</b>
<b>5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo utilizado.....</b>	<b>22</b>
<b>5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación .....</b>	<b>31</b>
<b>5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) .....</b>	<b>31</b>
<b>5.6.2 Mano de obra (durante construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.....</b>	<b>32</b>
<b>5.7 Manejo y disposición de los desechos en todas sus fases .....</b>	<b>32</b>
<b>5.7.1 Sólidos.....</b>	<b>32</b>
<b>5.7.2 Líquidos.....</b>	<b>33</b>
<b>5.7.3 Gaseosos .....</b>	<b>34</b>
<b>5.8 Concordancia con el Plan de uso de suelo .....</b>	<b>34</b>

## *Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”*

<b>5.9 Monto global de la inversión .....</b>	<b>34</b>
<b>6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO .....</b>	<b>34</b>
<b>6.3 Caracterización del suelo.....</b>	<b>35</b>
<b>6.3.1 La descripción del uso de suelo .....</b>	<b>35</b>
<b>6.3.2 Deslinde de la propiedad.....</b>	<b>36</b>
<b>6.4 Topografía.....</b>	<b>36</b>
<b>6.5 Clima .....</b>	<b>37</b>
<b>6.6 Hidrología .....</b>	<b>38</b>
<b>6.6.1 Calidad de las aguas superficiales.....</b>	<b>38</b>
<b>6.7 Calidad del aire.....</b>	<b>38</b>
<b>6.7.1 Ruido .....</b>	<b>38</b>
<b>6.7.2 Olores.....</b>	<b>38</b>
<b>7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO .....</b>	<b>39</b>
<b>7.1 Características de la flora.....</b>	<b>39</b>
<b>7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente) .....</b>	<b>39</b>
<b>7.2 Características de la fauna .....</b>	<b>42</b>
<b>8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIÉCONOMICO .....</b>	<b>43</b>
<b>8.1 Uso actual de la tierra en los sitios colindantes.....</b>	<b>44</b>
<b>8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de participación ciudadana).....</b>	<b>45</b>
<b>8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados .....</b>	<b>52</b>
<b>8.5 Descripción del paisaje.....</b>	<b>52</b>
<b>9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS .....</b>	<b>53</b>
<b>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. .....</b>	<b>58</b>
<b>9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto .....</b>	<b>61</b>
<b>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....</b>	<b>62</b>
<b>10.1 Descripción de las medidas de mitigación específica frente a cada impacto ambiental.....</b>	<b>62</b>
<b>10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas .....</b>	<b>62</b>
<b>10.3 Monitoreo.....</b>	<b>62</b>
<b>10.4 Cronograma de ejecución.....</b>	<b>62</b>
<b>10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna .....</b>	<b>68</b>
<b>10.11 Costo de la gestión ambiental.....</b>	<b>68</b>

***Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”***

<b>11.0 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL .....</b>	<b>68</b>
11.1. Valoración monetaria del impacto ambiental.....	68
11.2. Valoración monetaria de las Externalidades Sociales.....	68
11.3. Cálculos del VAN .....	68
<b>12.0 LISTA DE LOS PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y FIRMAS RESPONSABLES .....</b>	<b>69</b>
12.1 Firmas debidamente notariadas.....	69
12.2 Número de registro de consultores .....	69
<b>13.0 CONLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>70</b>
<b>14.0 BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>71</b>
<b>15.0 ANEXOS .....</b>	<b>73</b>

## **2.0 RESUMEN EJECUTIVO**

La sociedad promotora Cafetalera Río Cochea, S.A., presenta para su evaluación, ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado “Creativa Coffee District”. Este documento contiene información general del promotor, el análisis de los criterios de protección ambiental mediante los cuales se determinó la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, así como las características del área a intervenir, tomando en consideración los aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos del área de influencia, además de la identificación de los impactos ambientales y sociales específicos con sus medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.

El proyecto se ubica en el corregimiento de Dolega, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, República de Panamá y consiste en la construcción de un hotel y café/restaurante, el cual contará con 12 habitaciones. La finca se encuentra registrada bajo el Folio Real No. 8398 y código de ubicación 4601 de la sección de registro público de Panamá.

El desarrollo del Proyecto “Creativa Coffee District”, tendrá una inversión global de aproximadamente B/400,000.00 (trescientos mil dólares).

El proyecto que desarrollar se encuentra en la lista taxativa de proyectos que requieren de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, ante el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), motivo por el cual, siguiendo con lo establecido en el Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, con las modificaciones contenidas en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, se presenta el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría 1.

### **2.1 Generales del promotor**

#### **Cuadro 1. Datos generales del promotor**

<b>Promotor:</b>	<b>Cafetalera Río Cochea, S.A.</b>
<b>Representante Legal:</b>	Roberto Vallejo
<b>Persona a contactar</b>	Ariatny Ortega
<b>Teléfono</b>	774-7134
<b>Correo electrónico</b>	ariatny1190@hotmail.com gerencia@casslandgroup.com

**Cuadro 1A. Datos generales del Consultor**

<b>Empresa consultora</b>	Consultorías Especializadas G&G, S.A. (CEGYGSA). IRC-052-07
<b>Bajo la responsabilidad de los siguientes consultores</b>	Lic. Larisa Y. González S. Ing. Abdiel Gaitán V.
<b>Nombre del Consultor Principal</b>	Lic. Larisa Y. González S.
<b>Número de Registro</b>	IRC-005-08
<b>N. de teléfono</b>	774-7134
<b>Correo electrónico</b>	Larisag25@yahoo.com
<b>Nombre del Consultor Colaborador</b>	Ing. Abdiel Gaitán V.
<b>Número de Registro</b>	IRC-051-04

### **3.0 INTRODUCCIÓN**

La empresa promotora, CAFETALERA RÍO COCHEA, S.A., registrada en (mercantil) Folio 348009, bajo la representación legal del señor Roberto Vallejo, pretende desarrollar el Proyecto denominado “Creativa Coffee District”, en el corregimiento de Dolega, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, República de Panamá.

El proyecto “Creativa Coffee District”, es una obra de desarrollo hotelero, a llevarse a cabo en una finca cuya área es de 11 ha + 5272 m<sup>2</sup>, de las cuales el proyecto contempla un aproximado de 1,718.59 m<sup>2</sup> de construcción divididos en áreas como: Habitaciones, área de baños, área de café bar, área de cocina, área de lavandería, áreas comunes, área de circulación, balcones, entre otras.

El proyecto “Creativa Coffee District”, de acuerdo con sus características, se encuentra dentro de la lista taxativa de proyectos que requieren de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, establecida en el Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, con las modificaciones contenidas en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, motivo por el cual la sociedad

promotora presenta el EsIA categoría I ante la Autoridad Nacional del Ambiente para su aprobación.

### **3.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del presente estudio presentado**

#### **Alcance**

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, tiene como alcance la recopilación de información inherente al proyecto y el levantamiento de la línea base del proyecto, analizar el proyecto según las condiciones de línea base para identificar los posibles aspectos ambientales, las acciones que puedan derivarse y establecer las medidas de manejo ambiental que deben desarrollarse para eliminar, compensar o mitigar los impactos negativos, durante la ejecución del proyecto durante sus fases de planificación, construcción y operación; además del desarrollo adecuado del contenido mínimo estipulado en el Capítulo III, Articulo 26, del Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, con las modificaciones contenidas en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto del 2012, por los cuales se da cumplimiento con la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

#### **Objetivo**

Determinar el potencial de afectación ambiental que conllevará la construcción del proyecto “Creativa Coffee District” para proponer medidas de prevención y/o mitigación que eliminan o minimicen los impactos negativos que pudieran presentarse, promoviendo de esta manera el desarrollo del proyecto de manera sustentable y compatible con el ambiente.

#### **Metodología**

La metodología empleada, se fundamentó en el cumplimiento de los requisitos exigidos para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental, a partir de la identificación de las etapas del proyecto, de esta manera se estructuró el cumplimiento de lo siguiente:

- ✓ Visita técnica preliminar al sitio del proyecto
- ✓ Revisión documental del proyecto
- ✓ Evaluación y determinación de la categoría del Estudio
- ✓ Ejecución de giras técnicas al área para el levantamiento de la línea base.

## ***Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”***

- ✓ Reuniones con el promotor, ingenieros, arquitectos a cargo para conocer más detalles sobre el proyecto.
- ✓ Ejecución de la consulta ciudadana como parte del proceso de participación de la ciudadanía, la cual consistió en la entrega de fichas informativas con la información relevante del promotor y descripción del proyecto, aplicación de encuestas y el complemento a la consulta del proyecto, donde las personas exponen su opinión más detallada acerca del proyecto, a fin de conocer el porcentaje de aceptación en la comunidad y/o inquietudes que le puedan ocasionar el desarrollo de este.
- ✓ Revisión documental consistente en planos u otros documentos tanto legales como técnicos.
- ✓ Consultas bibliográficas.
- ✓ Desarrollo de las partes de forma, fondo y documental del estudio, en cuanto a la línea base y el proyecto a desarrollar.
- ✓ Identificación y análisis de impactos,
- ✓ desarrollo del Plan de manejo ambiental.
- ✓ Edición impresión y entrega.

La elaboración del estudio de impacto ambiental, desde el levantamiento de la línea base hasta su conclusión y entrega, se realizó en un término de 6 meses contando con la ayuda de un equipo idóneo, además del uso de diferentes herramientas como son GPS, cámaras digitales, así como el programa satelital Google Earth, entre otras.

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

El Proyecto se analizó utilizando la lista de Criterios de Protección Ambiental del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009. En el cuadro 2, se presenta el análisis de los criterios de protección ambiental.

**Cuadro 2. Criterios de protección ambiental Vs acciones del proyecto “Creativa Coffe District”.**

<b>Criterio</b>		<b>Justificación</b>
<b>1</b>	Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora, fauna y sobre el ambiente en general.	No se afectará ni se presentarán alteraciones significativas para la salud de la población, flora, fauna o el ambiente en general. Esto debido a que el terreno donde se pretende desarrollar el proyecto mantiene un grado de intervención importante ya que desde hace muchos años la empresa promotora cuenta con un beneficio y realiza procesamiento industrial de café en la finca
<b>2</b>	Este criterio se define cuando el proyecto genera o 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.	No se afectará ni se presentarán alteraciones significativas sobre la calidad, ni cantidad de los recursos, debido a que el lugar destinado para la construcción del proyecto es un área intervenida utilizada desde hace muchos años en actividades de beneficio de café.
<b>3</b>	Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.	Este criterio no aplica al proyecto, ya que el área no está clasificada como protegida o de valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona
<b>4</b>	Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos	No aplica, con el desarrollo del proyecto no se genera ninguna afectación relacionada con este criterio.

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I “Creativa Coffee District”**

	humanos, incluyendo los espacios urbanos.	
<b>5</b>	Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, históricos y de patrimonio cultural.	No aplica, el área del proyecto no presenta valor monumental, arqueológico e histórico.

**Fuente:** Análisis del equipo consultor.

El estudio incluye: un análisis de sus actividades, el entorno para la determinación de los impactos y sus respectivas medidas de control ambiental. De acuerdo con lo anterior podemos decir que el proyecto es ambientalmente viable ya que no genera impactos ambientales negativos significativos ni riesgos significativos, por lo que incluye dentro de la categoría I.

## **4.0 INFORMACIÓN GENERAL**

En el cuadro 3, se presenta toda la información sobre el promotor, tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia, representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.

### **4.1 Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia, representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros**

**Cuadro 3. Información sobre la empresa promotora del Proyecto “Creativa Coffee District”.**

Persona a contactar:	Roberto Vallejo
Promotor	Cafetalera Río Cochea, S.A.
Tipo de empresa	Sociedad anónima.
Ubicación de las oficinas de la empresa	Chiriquí
Número de teléfono	6451-6113
Correo electrónico	gerencia@casslandgroup.com
Página web	No posee

***Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”***

Representante legal	Roberto Vallejo
Certificado de Registro Público de la Sociedad	Folio Real N° 348009, desde el miércoles 15 de julio de 1998 (ver en la sección de anexos).
Certificado de registro público de la propiedad	Folio Real N° 8398, código de ubicación 4601 (ver en la sección de anexos).

Fuentes: Datos del promotor.

**4.2 Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación**

En anexos, se presenta el Paz y Salvo y copia de recibo de pago por derechos a evaluación del EsIA categoría I.

**5.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE, OBRA O ACTIVIDAD**

El proyecto “Creativa Coffee District” se llevará a cabo en una finca que posee 11 ha +5272 m<sup>2</sup>, en donde se contempla aproximadamente un área efectiva del proyecto de 1718.59 m<sup>2</sup>. Las infraestructuras por desarrollar consisten en una edificación modular en la que destacan, el módulo de hotel en dos (2) plantas que contará con doce (12) habitaciones, sala de reuniones, área común, terraza, recepción, y café restaurante, otro modulo abarca zona de baños, cocina, lavandería y áreas de desechos. Además se incluye un área de estacionamiento, incluyendo espacio de discapacitados, vía de acceso y área de reserva de agua. De igual manera toda contempla las infraestructura necesaria para suplir los servicios básicos necesarios para el proyecto tuberías de agua potable, cableado eléctrico y componentes para un mini sistema de manejo y tratamiento de las aguas residuales (Ver cuadro 4 y 5).

**Cuadro 4. Áreas del Hotel**

TIPO	ÁREA CONST. HABITACIONES	ÁREA BALCON HABITACIONES	ÁREA TOTAL UNIDAD	CANTIDAD	ÁREA TOTAL
PISO 1	31.81	4.07	35.88	12	430.56
PISO 2	0	0	0	0	0
<b>SUBTOTAL</b>					<b>430.56</b>
	ÁREAS INTERIORES COMÚNES HOTEL	ÁREAS EXTERIORES COMÚNES HOTEL	ÁREA TOTAL COMÚN	ÁREA CIRCULACIÓN HOTEL	
PISO 1	95.87	0	95.87	129.14	
PISO 2		206.2	206.2	50	
<b>SUBTOTAL</b>	<b>95.87</b>	<b>206.2</b>	<b>302.07</b>	<b>179.14</b>	

Fuente: Planos del proyecto.

**Cuadro 5. Áreas de Edificio Café Bar Restaurante.**

	ÁREA DE CAFÉ BAR	ÁREA DE MESAS	ÁREA DE MESAS EXTERIOR	ÁREA DE CIRCULACION	ÁREA BAÑOS	ÁREA COCINA	ÁREA LAVANDERIA	ÁREA SERVICIOS
PISO 1	37.86	81.97	0	98.13	36.12	35.84	21.81	14.31
PISO 2	40	0	89.24	11	0	0	0	0
SUBTOTAL	77.86	81.97	89.24	109.13	36.12	35.84	21.81	14.31

Fuente: Planos del proyecto.

En la actualidad, la propiedad donde se pretende establecer el proyecto “Creativa Coffee District” es un potrero cubierto de vegetación herbácea y algunos árboles dispersos, destacando en su mayoría la teca, además de las cercas vivas con especies de palo santo y balo.

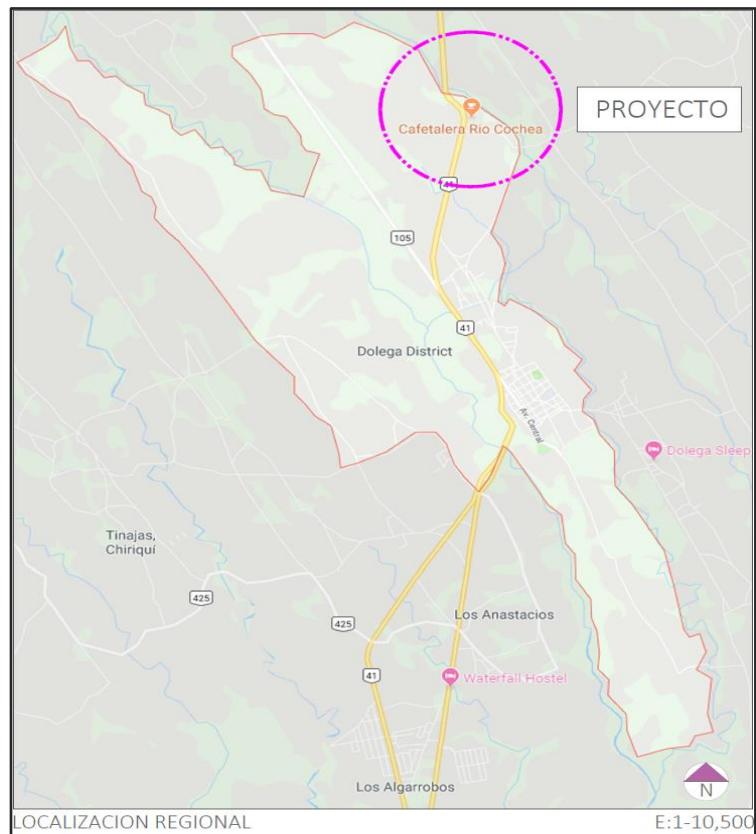
Es de relevancia mencionar que el área del proyecto colinda con las infraestructuras del beneficio de café perteneciente a la empresa promotora, por lo que la zona presenta alto grado de intervención.



**Imagen 1. Vista del área del proyecto.**



**Imagen 2.** Vista aérea de la ubicación del proyecto. (Fuente: Google Earth, 2019).



**Imagen 3.** Vista de la ubicación del proyecto (Fuente: Planos del proyecto).

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

### **5.1.1 Objetivo**

El proyecto “**Creativa Coffee District**”, tiene como objetivo la construcción y operación de un Hotel, Café/Restaurante, que permita a turistas y locales disfrutar de un espacio de recreación al mismo tiempo que puedan vivir la experiencia de conocer de primera mano el procesamiento del café, hasta su presentación final. En pocas palabras contar con instalaciones para turismo agroindustrial.

### **5.1.2 Justificación**

Panamá en los últimos años ha desatulado a nivel internacional por la calidad de café producido, específicamente en las tierras altas de la provincia de Chiriquí, esto pone a la provincia en el foco internacional. Aunado a esto la provincia Chiricana constituye una de las regiones de mayor atractivo turístico en el País. El proyecto “**Creativa Coffee District**” busca brindar una alternativa de hospedaje, recreación y turismo para aquellos personas tanto nacionales como extranjeros que deseen familiarizarse con la cultura del café panameño.

Otro aspecto que justifica la ejecución del proyecto es que el área se encuentra potencialmente intervenida desde hace muchos años por las actividades del beneficio de Café operado por la empresa Promotora, lo que reduce la probabilidad de ocurrencia de impactos significativos, mientras se esté ejecutando el proyecto.

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

El proyecto presenta las siguientes coordenadas:

**Cuadro 6.** Coordenada UTM (WGS 84), de la galera de ordeño y galeras de estabulación.

Nº	Coordenadas UTM (WGS 84), del proyecto	
	Longitud	Latitud
1	343737.18	950799.23
2	343733.96	950874.64
1	343730.68	950875.18

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”**

Nº	Coordenadas UTM (WGS 84), del proyecto	
	Longitud	Latitud
2	343729.64	950889.66
3	343733.47	950889.67
4	343733.54	950895.72
5	343751.57	950896.35
6	343777.04	950880.73
7	343786.32	950873.65
8	343780.38	950864.55
9	343781.66	950863.88
10	343780.62	950862.08
11	343783.22	950860.15
12	343808.43	950900.84
13	343801.12	950906.38
14	343804.34	950911.69
15	342811.65	950906.81
16	343830.12	950935.66
17	343837.81	950930.11
18	343832.5	950892.88
19	343829.62	950888.63
20	343816.35	950896.33
21	343775.29	950830.57
22	343768.36	950835.15
23	343775.98	950848.17
24	343769.56	950852.05
25	343761.34	950838.77
26	343753.6	950842.85
27	343763.54	950861.26
28	343771.77	950856.54
29	343770.65	950854.18
30	343777.1	950850.18
31	343782.43	950858.66
32	343779.8	950860.71
33	343778.93	950859.63
34	343770.53	950865.01

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”**

Nº	Coordenadas UTM (WGS 84), del proyecto	
	Longitud	Latitud
<b>35</b>	343772.97	950869.22
<b>36</b>	343778.24	950866.19
<b>37</b>	343782.7	950873.28
<b>38</b>	343750.94	950894.72
<b>39</b>	343738.88	950894.62
<b>40</b>	343738.69	950889.94
<b>41</b>	343745.02	950889.78
<b>42</b>	343746.84	950827.04
<b>43</b>	343741.88	950826.67
<b>44</b>	343742.78	950799.84
Sistema de tratamiento		
<b>45</b>	343914.86	950869.91
<b>46</b>	343913.19	950871.93
<b>47</b>	343906.31	950862.61
<b>48</b>	343908.31	950861.16

Fuente: Diseños del proyecto.

A continuación, se presenta mapa tipográfico escala 1:50,000, con la ubicación del proyecto.

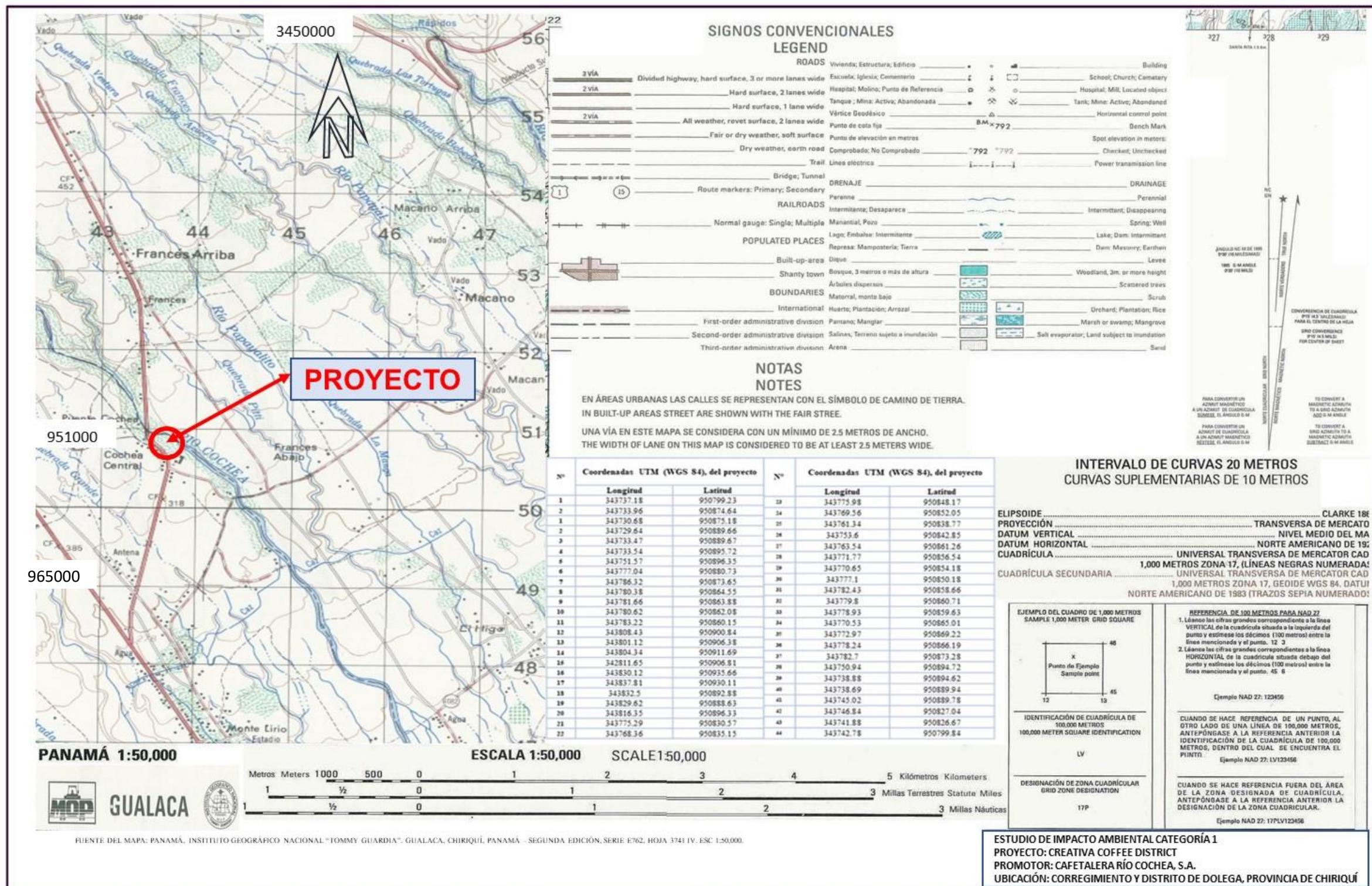


Imagen 4. Ubicación geográfica del Proyecto “Creativa Coffee District”. Fuente. Hoja topográfica 1: 50 000. Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.

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

Las legislaciones, normas técnicas y ambientales que regulan el proyecto son las siguientes:

- Ley 41 del 1 de julio de 1998. Ley General del Ambiente. Que ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible.
- Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009. Proyecto que según las especificaciones se encuentra incluido en la lista taxativa, artículo 16 del presente reglamento y debe someterse al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011. Qué modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Con el objetivo de hacer más eficiente y eficaz el proceso de evaluación y revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental.
- Decreto Ejecutivo N° 975 (De jueves 23 de agosto de 2012). Qué modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Con el objetivo de hacer más eficiente y eficaz el proceso de evaluación y revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental.
- Ley 8 del 25 de marzo de 2015. Qué crea al Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicto otras disposiciones.
- Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos.
- Decreto ejecutivo N° 1 (de 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Ley 10 del 10 de diciembre de 1993, por la cual se adopta la educación ambiental como una estrategia nacional para conservar y preservar los recursos naturales y el ambiente.
- Ley 30 del 30 de diciembre de 1994, por la cual se establece la obligatoriedad sobre exigencia de los Estudios de Impacto Ambiental para todo proyecto de obras o actividades humanas.
- Resolución AG-0235-2003 de la Autoridad Nacional del Ambiente, donde se establecen las tarifas de pago en concepto de indemnización ecológica.
- Ley 5 del 28 de enero del 2005. Qué adiciona un título llamado delitos contra el ambiente, al libro II del código penal, y dicta otras disposiciones.

## ***Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”***

- Decreto Ejecutivo No. 2, (de 15 de febrero de 2008). Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Ley N°1 del 3 de febrero de 1994. Tiene como finalidad la protección conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.
- Decreto Ejecutivo 384 de 16 de noviembre de 2001. Reglamenta la Ley 33, que fija normas para controlar los vectores del dengue.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad de Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas.
- Ley 66 del 10 de diciembre de 1947 “Código Sanitario”. Asuntos relacionados con la salubridad e higiene públicas, la policía sanitaria y la medicina preventiva y curativa.
- Código de trabajo. Cuenta las modificaciones introducidas desde 1971 cuando se adoptó el Decreto de Gabinete núm. 252 (publicado por la Serie Legislativa, 1971-Pan. 1) hasta la ley núm. 44, de agosto de 1995.
- Ley 15 de 26 de enero de 1959. Resolución N° 537. Por la cual se Adopta por Referencia el NFPA 70 NEC 1999 Edición en español, como el nuevo Documento Base del Reglamento para las Instalaciones Eléctricas (RIE) de la República de Panamá, en reemplazo del NFPA 70 NEC 1993 Edición en español actualmente vigente.
- Cuerpo de bomberos de Panamá. Oficina de Seguridad. Resolución N° 264. Por medio de la cual la oficina de seguridad para la prevención de incendios del cuerpo de Bomberos de Panamá reglamenta los sistemas automáticos de rociadores contra incendios.
- Manual de los bomberos. Capítulo IX. Gases comprimidos. Las presentes disposiciones tienen por objeto, salvaguardar la vida de las personas y la propiedad, de los riesgos que se originan con la fabricación, embotellamiento, venta y uso de gases comprimidos y contiene normas mínimas de observancia obligatoria y recomendaciones de conveniencia práctica, sin que estos requisitos necesariamente representen las condiciones máximas de seguridad desde el punto de vista conveniencia y eficacia.
- Guía de Buenas Prácticas Ambientales, MOP. Noviembre 2006 Resolución No. AG-0153-2007, del 23 de marzo de 2007. Por las cuales se adopta la guía de Buenas Prácticas

Ambientales para la construcción y ensanche de carreteras y la rehabilitación de caminos rurales.

- Decreto Ejecutivo 36 del 03 de junio de 2019. “Que crea la plataforma para el proceso de evaluación y fiscalización ambiental del sistema interinstitucional del ambiente, denominada (PREFASIA), modifica el decreto ejecutivo no. 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental y dicta otras disposiciones”.

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

A continuación, se describen las fases del proyecto como planificación, construcción, operación y abandono.

##### **5.4.1 Planificación**

La fase de planificación inicia con la conceptualización del proyecto, levantamiento topográfico y catastral, diseño del anteproyecto, realización de estudios (suelo, percolación, impacto ambiental y otros), además de la realización de las gestiones necesarias ante las entidades estatales y municipales, tendientes a la aprobación final del proyecto y; por último, las diligencias financieras y económicas que sustentarán la ejecución física de la obra.

Esta fase incluye la aprobación de los planos de detalle y técnicos del proyecto a ejecutar y los permisos reglamentarios para iniciar la obra, otorgados por las entidades estatales y municipales, tales como: Ministerio de Vivienda, Ministerio de Salud, Ministerio de Obras Públicas, Cuerpo de Bomberos, Ingeniería Municipal, entre otros.

##### **5.4.2 Construcción/ejecución**

El desarrollo del Proyecto (construcción/ejecución) abarca las siguientes actividades:

- **Limpieza del Terreno:** se realizará la limpieza de la vegetación existente, únicamente en las áreas establecidas para la construcción del Proyecto según los planos, dicha limpieza implica corte de la cobertura vegetal y la movilización del material vegetal.
- **Movilización de equipos y materiales de construcción:** para el desarrollo del Proyecto será necesaria la movilización del equipo de trabajo que se utilizará para la construcción y los vehículos con los materiales requeridos para la obra.

- **Construcción y levantamiento de infraestructura:** Las infraestructuras por desarrollar consiste en una edificación que contará con doce (12) habitaciones, sala de reuniones, área común, recepción, café restaurante, área de reserva de agua, baños, cafetería y almacén-depósito. De igual manera toda contempla la infraestructura necesaria para suplir los servicios básicos necesarios para el proyecto.
- **Construcción e instalación de sistemas de agua potable y suministro eléctrico:** Se ejecutarán las obras necesarias para la construcción e instalación de los sistemas para el suministro de agua potable y el sistema de suministro de energía eléctrica. Las actividades en el sitio se limitan a las excavaciones necesarias para soterrar la tubería de agua potable y para la instalación de postes y riendas respectivas.
- **Sistema para el manejo de aguas residuales:** Para el manejo de las aguas residuales producidas por el hotel y el café-restaurante se contempla la instalación de un mini sistema de tratamiento de aguas residuales, el cual consta de cámara de sedimentación, filtro ascendente y tanque de cloración.
- **Otras actividades** a desarrollar serán las siguientes:
  - ✚ Excavación y establecimiento del sistema de tuberías para el sistema de disposición de aguas residuales a través de la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales.
  - ✚ Ejecución del Plan de Manejo Ambiental y de medidas que se hagan necesarias para evitar impactos o lograr que los impactos y/o riesgos que se produzcan sean no significativos.
  - ✚ Limpieza general y retiro de escombros y residuos incluyendo desechos.

#### **5.4.3 Operación**

La etapa de operación abarcará, actividades relacionadas con la promoción del establecimiento y apertura de este. En operación el proyecto fungirá como un complejo de turismo agroindustrial, ofreciendo amenidades como hospedaje, café-restaurante y la posibilidad de contemplar de primera mano el proceso productivo del beneficio de café de la empresa.

En esta etapa la empresa seguirá siendo responsable del manejo y disposición final de los desechos generados.

#### **5.4.4 Abandono**

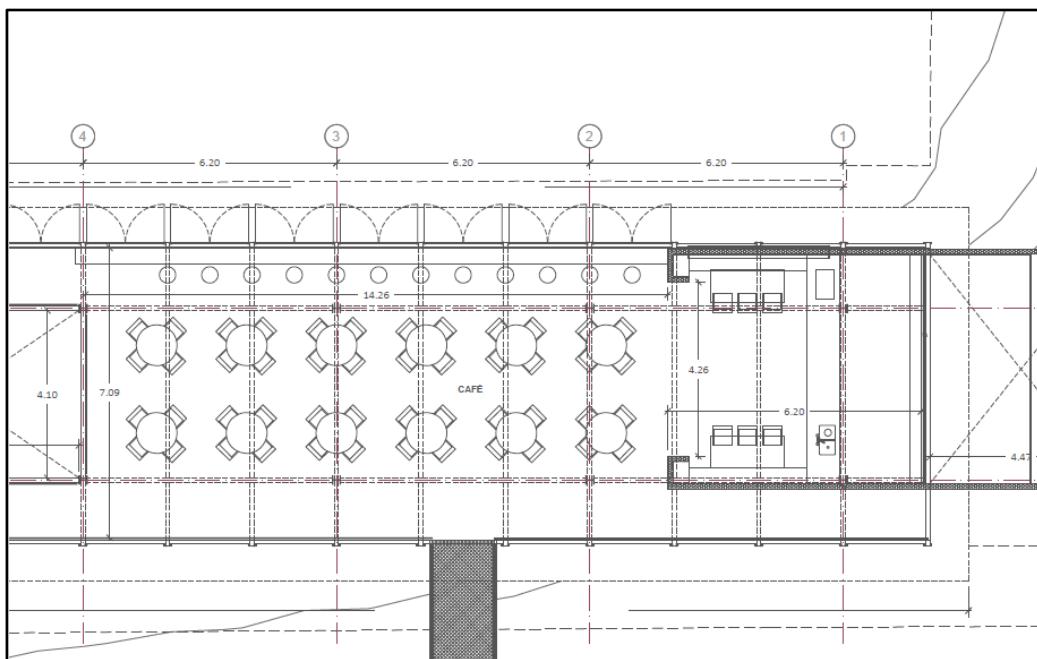
Dadas las características del proyecto que se plantea, no se contempla una etapa de abandono como tal. En todo caso si se dieran las circunstancias que propiciaran tener que abandonar la obra, la empresa promotora informará con una anticipación de 30 días, al Ministerio de Ambiente la decisión del abandono de la obra, junto con las medidas a ejecutarse como compensación al medio ambiente.

#### **5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo utilizado**

Una vez se dé la preparación del sitio, se procederá a realizar la cimentación del edificio, posteriormente se llevarán a cabo las columnas de concreto y demás actividades correspondientes a la construcción de la obra. A continuación, se presenta infraestructura a desarrollar:

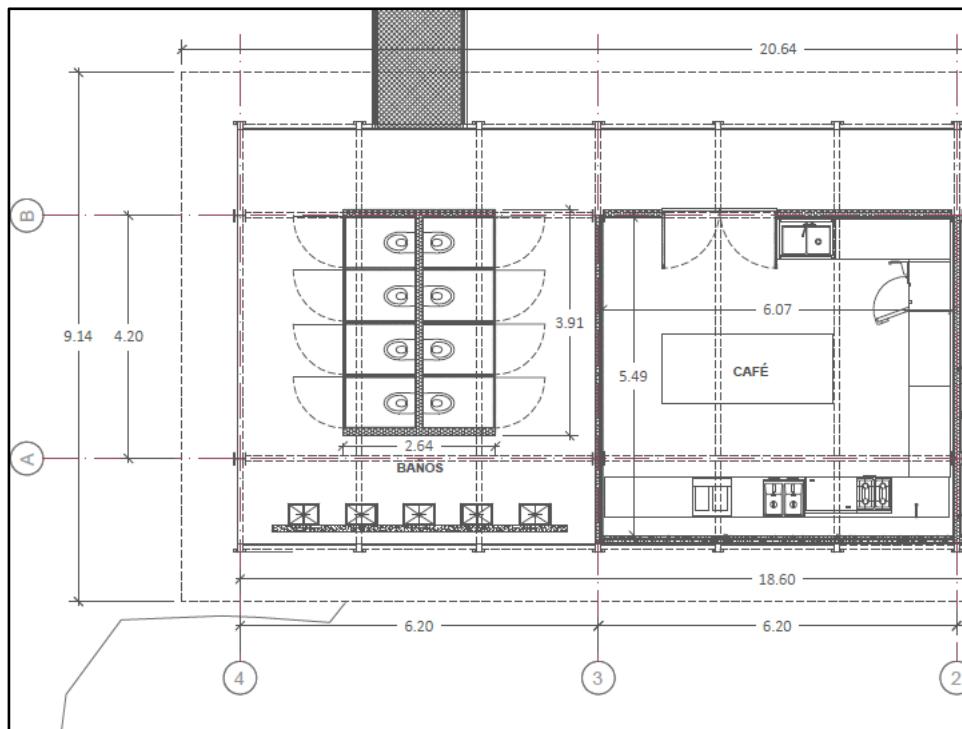
##### **Café-bar-restaurante**

El proyecto contempla un área destinada para el servicio de café, bar y restaurante, contemplando un área para mesas y silla, área de cocina, bar, sección de baños, una planta inferior para mesas y sillas adicionales con vistas a la planta procesadora de café existente.

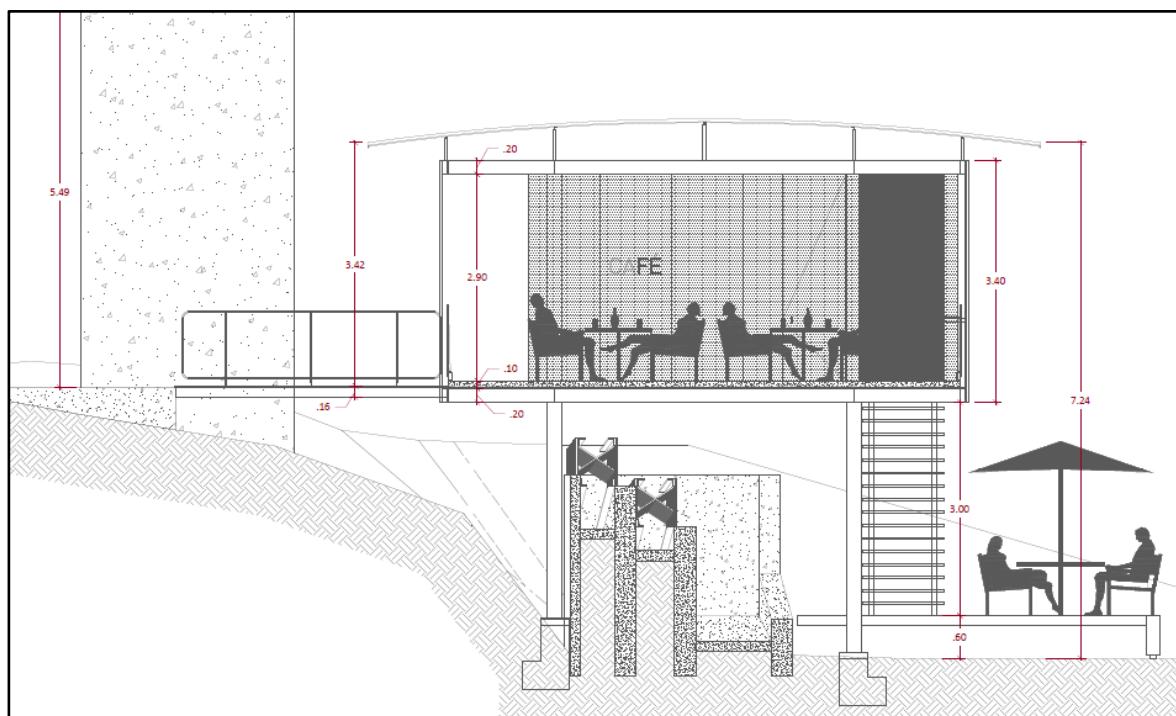


**Imagen 5. Área de mesas y sillas del café restaurante.**

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”**



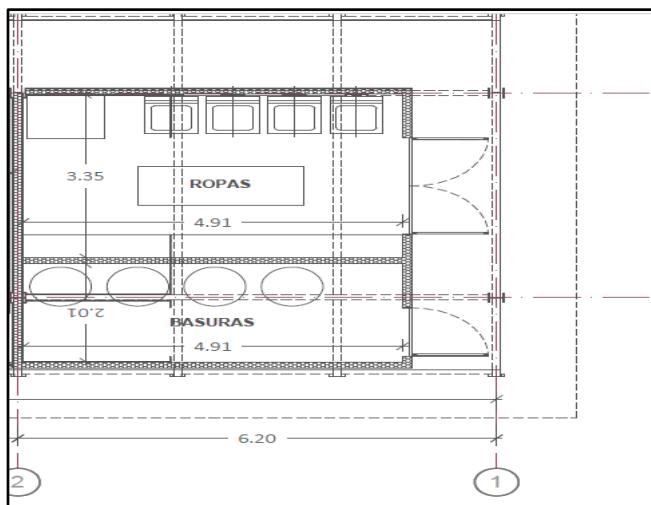
**Imagen 6. Área de baños y cocina del café restaurante.**



**Imagen 7. Sección transversal del área de café**

### Lavandería y área de desechos

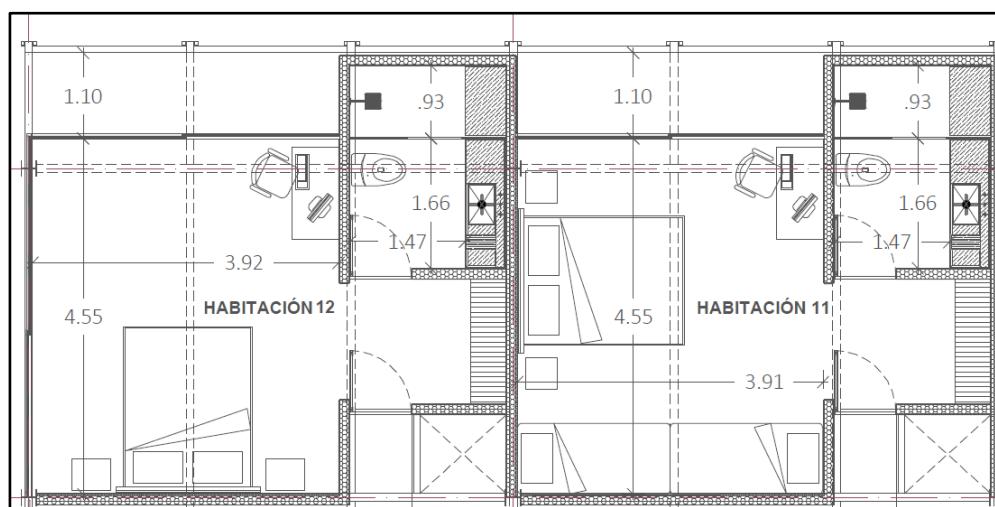
Dado que el proyecto incluye un hotel de 12 habitaciones, se contempla una zona de lavandería la cual se ubicará en junto al módulo destinado para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos generados en operación.



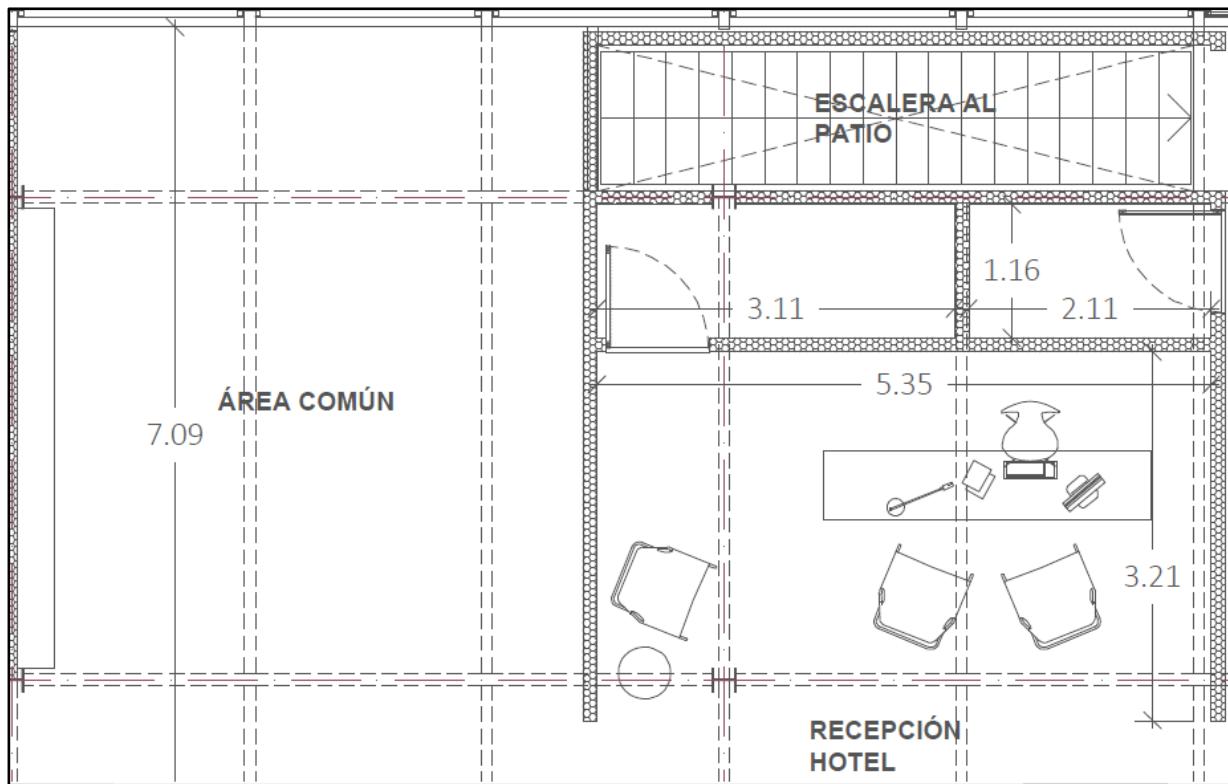
**Imagen 8. Módulo de Lavandería y desechos.**

### Hotel

El proyecto contempla de igual forma la construcción de un mini hotel de 12 habitaciones, incluyendo áreas como recepción, áreas de uso común, terraza con acceso a la zona productiva del beneficio de café existente, accesos a la zona de café restaurante, tanque de almacenamiento de agua, estacionamientos con pasillo de acceso directo a la recepción. Las habitaciones contará con características como: recamara, baño, balcón y closet.

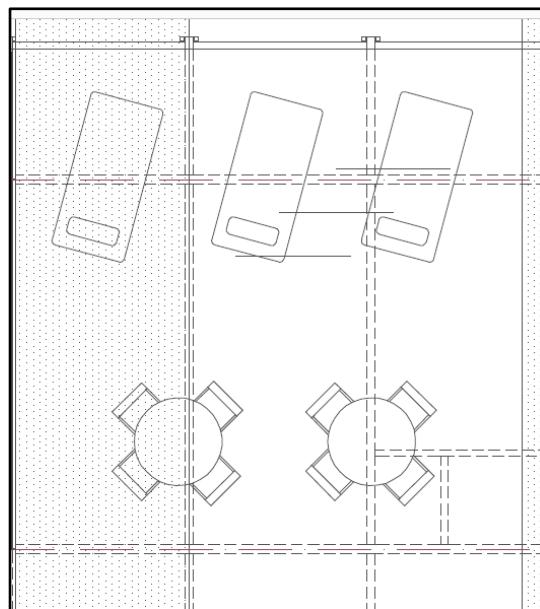


**Imagen 9. Vista general de las habitaciones del hotel.**



**Imagen 10. Vistas del área común y Recepción.**

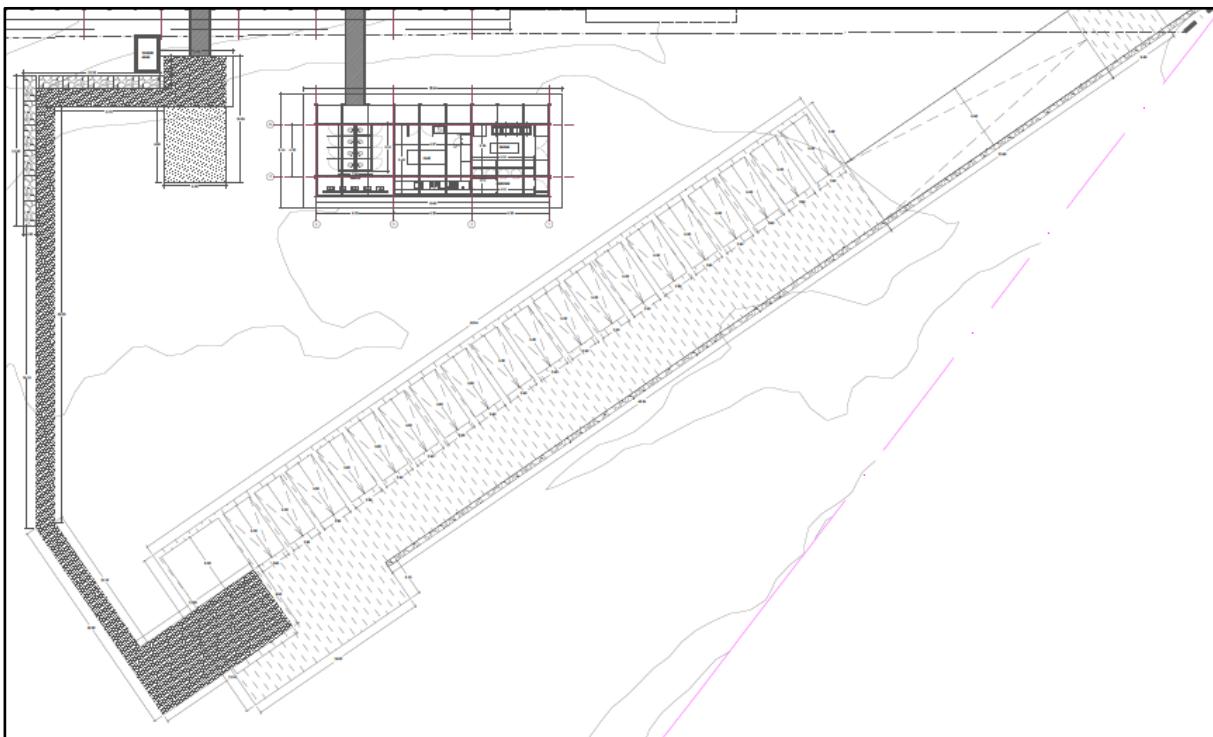
El proyecto contempla una zona de terraza la cual mantendrá acceso a la planta del beneficio de café existente.



**Imagen 11. Zona de terraza.**

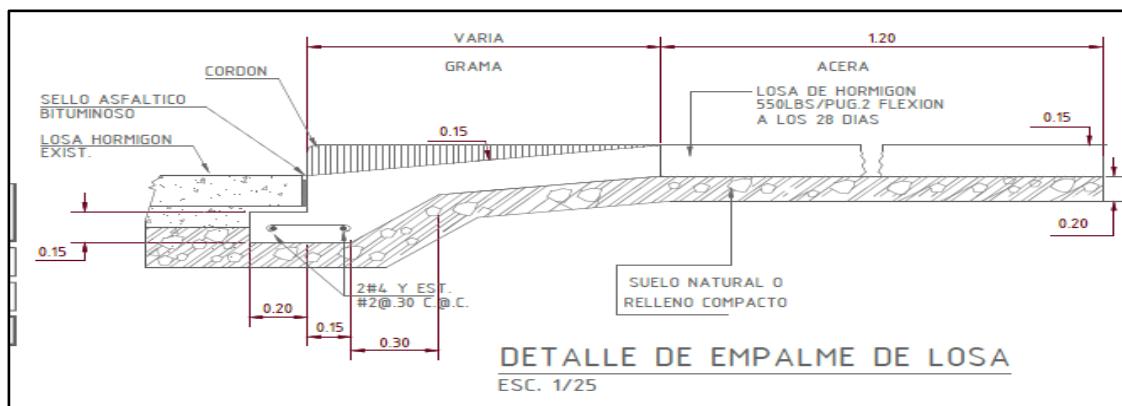
### Vía de acceso y estacionamiento.

El proyecto contempla una vía de acceso desde la entrada del beneficio de café existente hasta la zona de estacionamientos, la cual consta de 19 estacionamientos más espacio para personas con discapacidad. Los estacionamientos tendrán una dimensión de 2.5 por 5 metros. La vía de acceso desde la entrada hasta zona de estacionamiento es de 27.4 metros de largo, a un ancho de vía de 5.5 metros. A partir de los estacionamientos se construirá un pasillo hasta la entrada del hotel con una longitud aproximada de 60 metros.

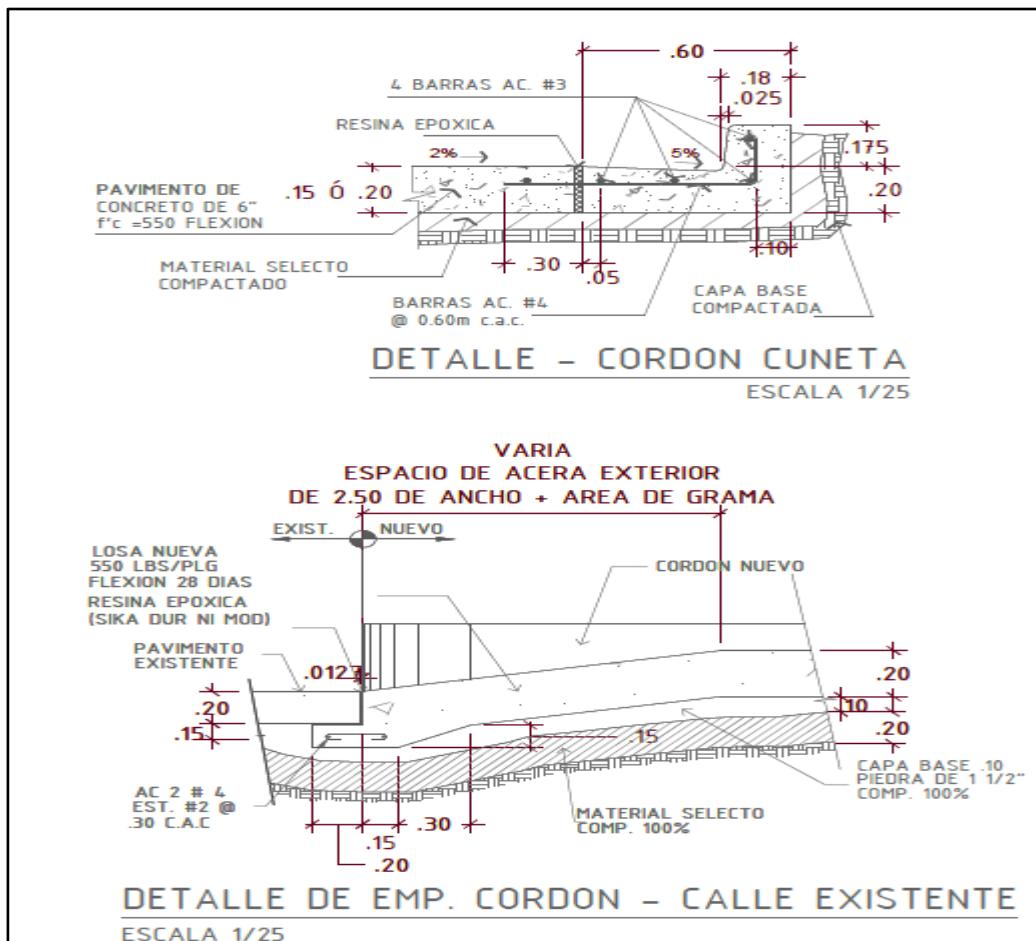


**Imagen 12. Vista de estacionamientos, acceso y pasillo.**

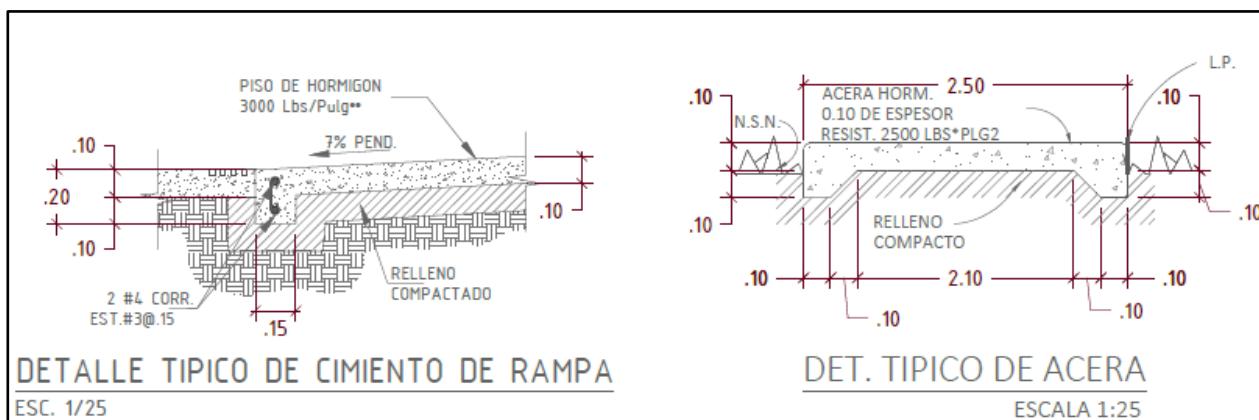
### Detalles de vías y aceras.



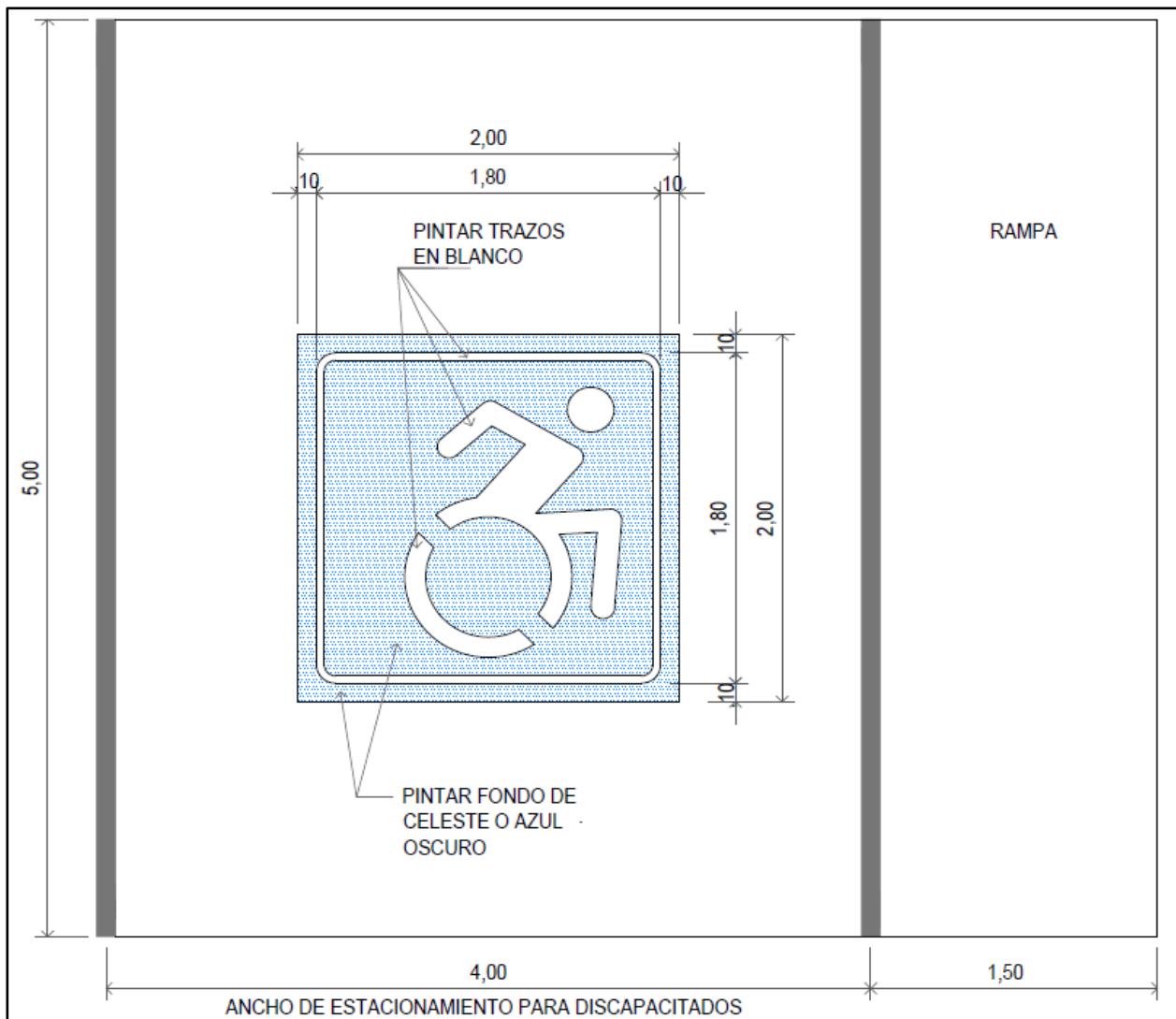
**Imagen 13. Empalme de losa.**



**Imagen 14.** Detalle de cordón cuneta y calle existente.



### **Imagen 15. Detalle de Rampa y Acera.**



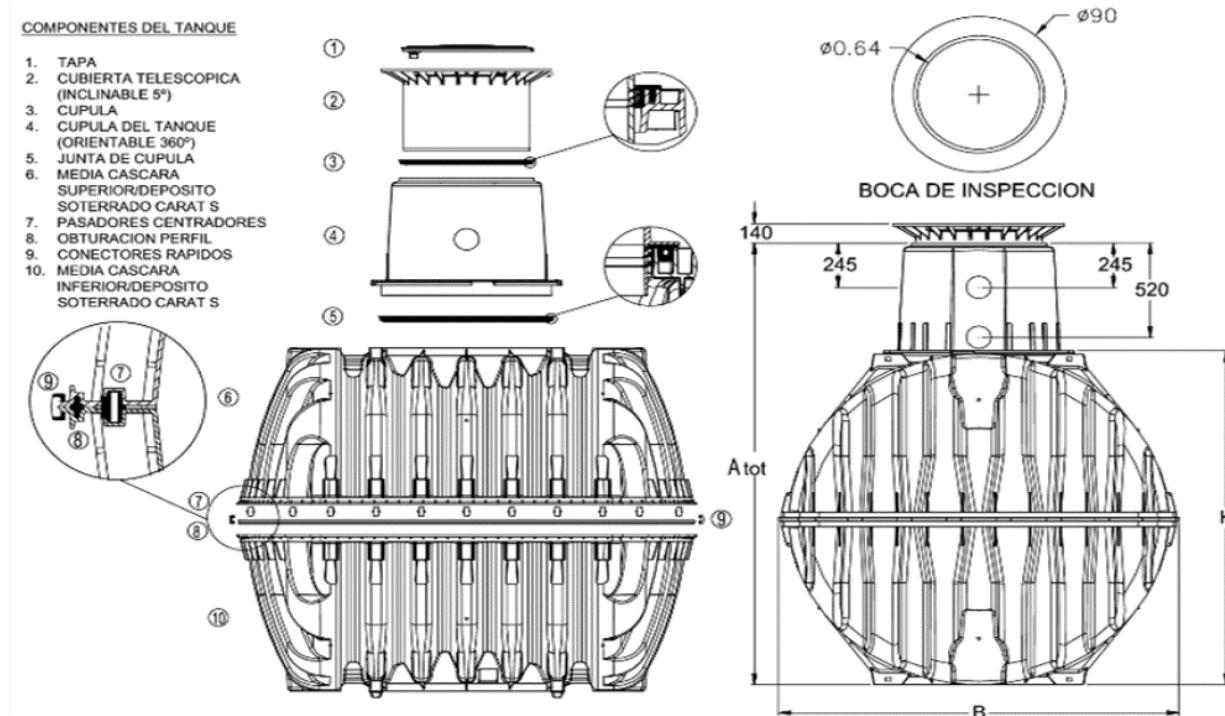
**Imagen 16. Detalle de estacionamiento de discapacitados.**

#### Sistema de manejo de aguas residuales

Se estima que durante la época de mayor afluencia de personas al proyecto se maneje un máximo de 72 personas en el sitio, en ese sentido la empresa se ha planteado la instalación y operación de un mini sistema para el manejo y tratamiento de las aguas residuales que les permita cumplir con los parámetros de la norma copanit 35-2019 y acceder durante la operación a un permiso de descarga a la fuente superficial más cercana, en este caso, el río cochea (ver imagen 16 y 17). El sistema abarcará un área de 38.47 metros cuadrados y sus componentes principales son dos cámara sedimentadora, un filtro ascendente y un tanque de cloración. En la sección de anexos se presenta la memoria técnica preliminar del sistema.

DIMENSIONES	
<b>LP:</b> Largo total del Sistema	<b>12.06 m</b>
<b>AP:</b> Ancho total del Sistema	<b>3.19 m</b>
<b>AT:</b> Altura total Tanque Carat	<b>2.85 m</b>
<b>L:</b> Largo tanque Carat	<b>2.39 m</b>
<b>W:</b> Ancho tanque Carat	<b>2.19 m</b>
<b>H:</b> Altura cuerpo del tanque Carat	<b>1.92 m</b>
<b>HRP:</b> Altura relleno primario	<b>0.90 m</b>
<b>HRS:</b> Altura relleno Secundario	<b>1.95 m</b>
<b>STS:</b> Superficie total del Sistema	<b>38.47 m<sup>2</sup></b>
<b>VE:</b> Volumen de excavación total	<b>117.34 m<sup>3</sup></b>
<b>VRP:</b> Volumen de relleno primario	<b>10.16 m<sup>3</sup></b>
<b>VRS:</b> Volumen de relleno secundario	<b>50.73 m<sup>3</sup></b>
<b>LT:</b> Longitud de tubería total	<b>8.8 ml</b>

**Imagen 17.** Dimensiones del sistema de manejo y tratamiento de aguas residuales.



**Imagen 18.** Esquema del sistema.

## **Equipo a utilizar**

Para la ejecución del proyecto se requiere del siguiente equipo y maquinaria:

- Retroexcavadora: Para el establecimiento de zanjas sobre las cuales se construirán las fundaciones.
- Tractor: Se utilizará en la limpieza y conformación de la superficie para la construcción, incluyendo cortes y acumulación de la capa vegetal en puntos estratégicos del proyecto.
- Mezcladora de concreto: para preparar la mezcla necesaria de acuerdo con el desarrollo del proyecto.
- Carretillas: para cargar y verter mezcla de concreto, para movilizar también la tierra del relleno, etc.
- Máquina para soldadura: Como la estructura de techo está compuesta de acero, este equipo se hace necesario para realizar los empates, empalmes y unificación de los componentes metálicos.
- Camiones: para el traslado de los materiales a utilizar ingresarán al proyecto camiones y/o mulas.
- Se utilizarán equipos manuales de construcción tales como palas, niveles, sierra manual, martillo, palaustre, plomada, llanas, seguetas, serruchos, cintas métricas, escaleras, andamios etc.

El personal que labora en la obra necesitará el siguiente equipo

- Lentes de protección (según actividad)
- Camisa manga larga
- Pantalón largo
- Cascos de seguridad
- Botiquín de primeros auxilios accesibles al personal
- Protectores auditivos
- Botas de trabajo adecuadas
- Cinturones de seguridad
- Guantes de cuero para manejo de algunos materiales y/o trabajos.

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

Entre los materiales e insumos a utilizar para la **construcción** de la infraestructura de las viviendas se encuentran: agua, energía eléctrica, concreto, carriolas, zinc, piedra picada, bloques, cemento, piedra, madera para construcción; pegamento para baldosas, materiales para acabados, cielo raso y techo; materiales para plomería, electricidad y redes de comunicación; insumos menores (alambre de amarre, electrodos, discos de corte, clavos, pintura, etc.).

Durante la **operación** se utilizarán insumos como agua básicamente para abastecimiento de necesidades humanas, mobiliario, energía eléctrica, materiales de oficina, insumos de aseo y mantenimiento entre otros.

### **5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**

**Sistema de abastecimiento de agua potable:** Para el abastecimiento de agua potable se pretende la conexión al sistema con el que ya cuenta las oficinas y el Beneficio de Café perteneciente Empresa Promotora. Para tal efecto el estudio contempla la instalación de un tanque de almacenamiento de agua de entre 5,000 y 10,000 galones.

**Suministro de energía eléctrica:** la energía será suministrada por el servicio de la red mediante la empresa Naturgy.

**Sistema de manejo de aguas residuales:** Durante la construcción se contará con baños portátiles para el uso de los trabajadores. En la operación, los residuos producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores, huéspedes y visitantes serán manejados a través de un mini sistema de manejo y tratamiento de aguas residuales contemplado por el proyecto, el cual se describe el punto 5.5 del presente estudio y se presenta memoria técnica en la sección de anexos.

**Vías de acceso y transporte público:** El sector cuenta con acceso fácil por la doble vía hacia Boquete, a la altura de Cochea centro. Esto supone facilidades para el transporte tanto colectivo como selectivo.

**Recolección de la basura:** El servicio de recolección de basura será previo acuerdo con el Municipio o empresas autorizadas para tal fin. El proyecto contará con una zona destinada para el

almacenamiento temporal de los desechos sólidos, hasta su traslado correspondiente a un vertedero aprobado.

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

Se prevé la generación de empleos directos e indirectos derivados de los trabajos de construcción del proyecto. Los empleos directos corresponderán a los puestos de trabajo durante la construcción del proyecto y empleos indirectos con la contratación de las comidas de los trabajadores, consultorías, etc.

Durante la ejecución del proyecto se prevé la contratación de aproximadamente veinte obreros entre operadores de equipo pesado, ingeniero civil, albañiles, ayudantes, y otro personal.

Para la etapa de operación el número de trabajadores aproximado será entre 10 y 15, incluyendo administración y personal operativo.

### **5.7 Manejo y disposición de los desechos en todas sus fases**

Para las diversas etapas del proyecto “Creativa Coffee District” el manejo y disposición de los desechos, tanto líquidos como sólidos, son presentados en los siguientes cuadros.

#### **5.7.1 Sólidos**

**Cuadro 7. Manejo de los desechos sólidos en las diversas etapas.**

<b>Etapa de planificación</b>	<b>Etapa de construcción</b>	<b>Etapa de operación</b>	<b>Etapa de abandono</b>
En esta etapa del proyecto se pueden generar residuos integrados por papeles y utilería, pero no afectan el área del proyecto.	Durante la etapa de construcción los desechos sólidos domiciliarios, que se produzcan serán generados por la presencia de trabajadores serán recolectados en cestos de basura y	En operación la empresa deberá realizar contrato con alguna empresa recolectora de desechos para el traslado periódico de los desechos domiciliarios.	Por las características del proyecto no se vislumbra una etapa de abandono.

***Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”***

<b>Etapa de planificación</b>	<b>Etapa de construcción</b>	<b>Etapa de operación</b>	<b>Etapa de abandono</b>
	<p>enviados al vertedero autorizado periódicamente. Los desechos generados por los restos de materiales de construcción, sacos de cemento, estillas de madera, etc., por su volumen, serán almacenados en un lugar específico dentro del proyecto y luego se gestionará su traslado y disposición final a un sitio autorizado.</p>		

Fuente: Equipo consultor.

### **5.7.2 Líquidos**

**Cuadro 8. Manejo de los desechos líquidos en las diversas etapas.**

<b>Etapa de planificación</b>	<b>Etapa de construcción</b>	<b>Etapa de operación</b>	<b>Etapa de abandono</b>
No aplica. Debido a que solo es una etapa donde se definen los diseños.	En la etapa de construcción se instalarán baños o letrinas portátiles los cuales se colocarán estratégicamente en los principales frentes de construcción y serán mantenidos por el proveedor o según	Para esta etapa se prevé según el anteproyecto que las aguas residuales, se manejen a través de un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, para el cual se definen medidas de prevención y mitigación en el Plan de Manejo Ambiental. Los residuos de aceites de cocina generados en	No se vislumbra una etapa de abandono por las características propias de la actividad.

<b>Etapa de planificación</b>	<b>Etapa de construcción</b>	<b>Etapa de operación</b>	<b>Etapa de abandono</b>
	recomendación del fabricante. En el proyecto no se producirán otros residuos líquidos.	el café restaurante serán almacenados y dispuestos periódicamente a través de empresas o personas certificadas para tal fin.	

### **5.7.3 Gaseosos**

Las emisiones gaseosas durante la fase de construcción y operación serán producto del movimiento del equipo y maquinaria que opere en el proyecto, principalmente al inicio. El polvo y el CO2 generado, podrán controlarse evitando el uso inadecuado de los equipos o maquinaria, bajando así los niveles de emisiones a la atmósfera.

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

El desarrollo del proyecto “Creativa Coffe District” no supone una alteración al uso que actualmente tiene la finca, y es que, con el desarrollo de este, se busca darle realce a la actividad que tradicionalmente se realiza en dicha finca (comercial-agroindustrial), el cual es el procesamiento del Café. De tal manera promover el turismo agroindustrial y la cultura cafetalera de Panamá.

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

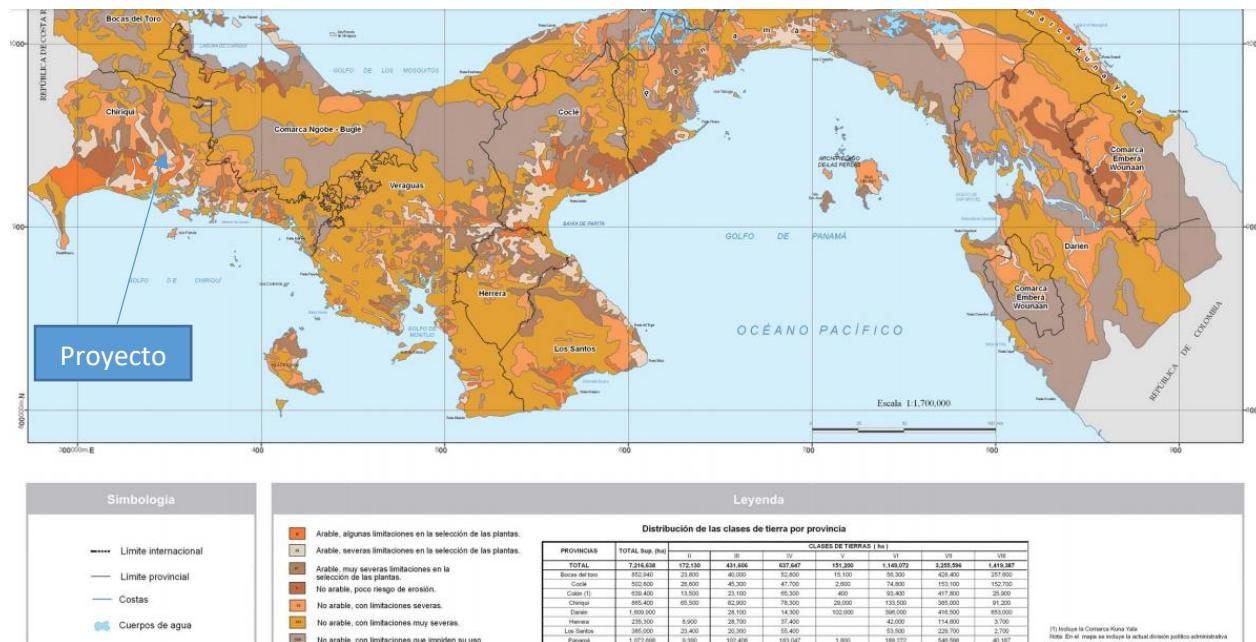
El desarrollo del Proyecto “*Creativa Coffee District*”, tendrá una inversión global de aproximadamente cuatrocientos mil balboas (B/ 400,000.00).

## **6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

Se describe a continuación las características del ambiente físicas del área en donde se desarrollará el Proyecto, dicha descripción consiste en la caracterización del suelo, topografía, el clima, hidrología y la calidad de aire.

### 6.3 Caracterización del suelo

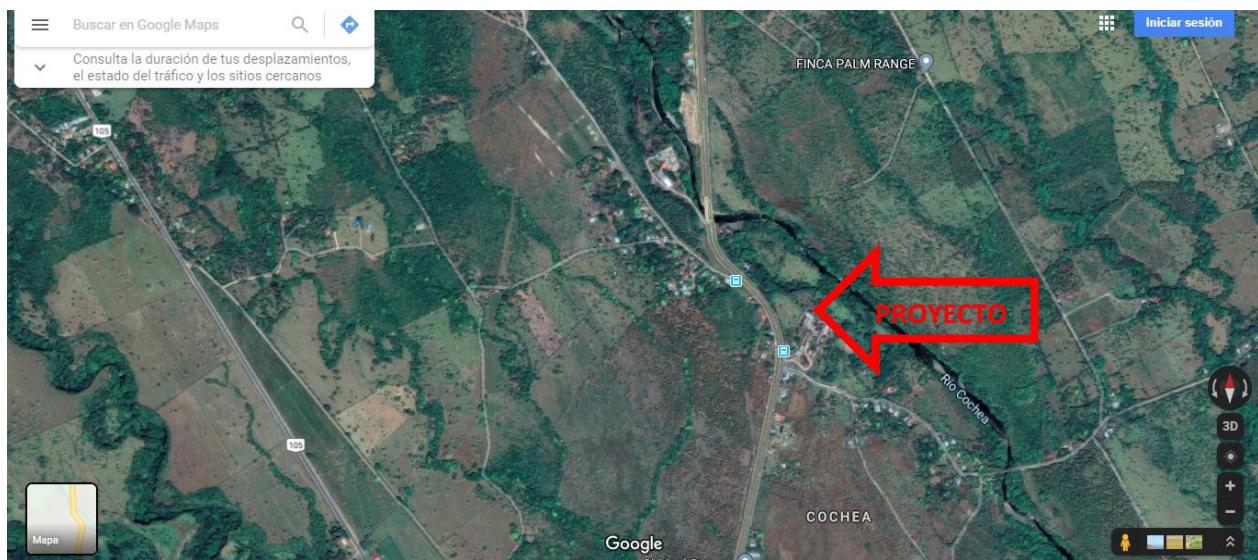
Según el Mapa de la Capacidad Agrológica de los Suelos del Atlas Ambiental de Panamá en el área del proyecto, se encuentran suelos clase III, estas áreas se caracterizan por contar con severas limitaciones en la selección de plantas.



**Imagen 19. Imagen del mapa de capacidad agrológica de Panamá. Fuente: Atlas Ambiental de Panamá.**

#### 6.3.1 La descripción del uso de suelo

La zona donde se presente establecer el proyecto ha sido tradicionalmente de producción agropecuaria, con el establecimiento de residencias esporádicas a orillas de vías principales del área, sin embargo, la finca específica donde se desarrollará ha sido utilizada desde hace muchos años para las actividades productivas de la Planta procesadora de café, perteneciente a la empresa promotora Cafetalera Río Cochea, S.A.



**Imagen 20. Vista aérea de la zona donde se desarrollará el proyecto. Fuente: Google map.**

### **6.3.2 Deslinde de la propiedad**

El perímetro del polígono presenta las siguientes colindancias:

Al Norte: Río Cochea.

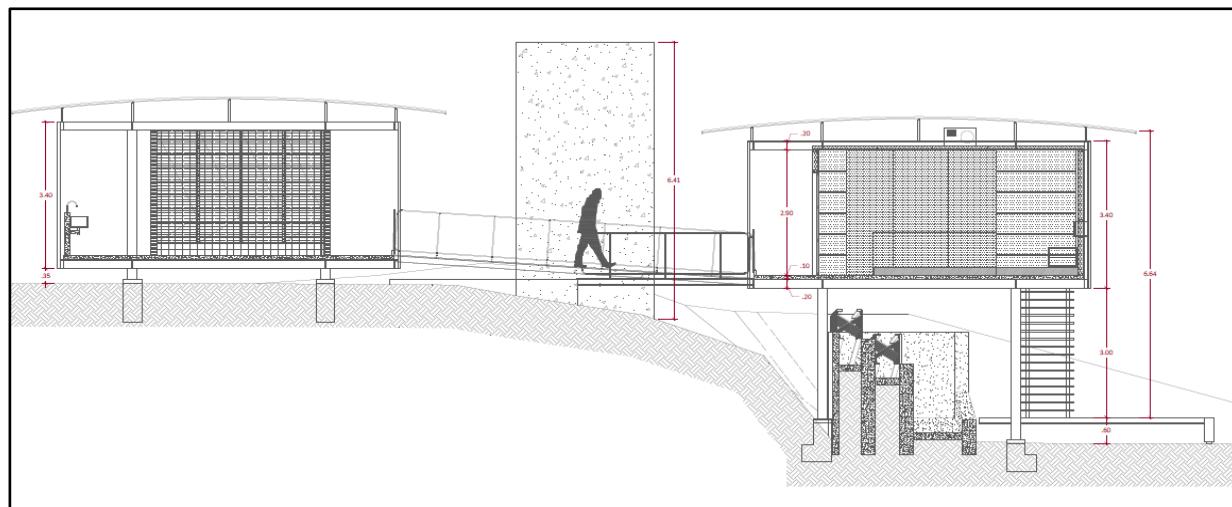
Al Sur: Camino Real al Higo.

Al Este: Bernardino González Ruiz.

Al Oeste: Práxedes Rodríguez Del Cid y Carretera David Boquete.

### **6.4 Topografía**

En los terrenos donde se pretende construir el proyecto presenta topografía irregular encontrándose con la particularidad de que el proyecto se establecerá sobre la unión de dos superficies relativamente plana, pero con un división con un desnivel de aproximadamente 3 metros. En la siguiente imagen se observa una vista transversal del proyecto donde se aprecia las planicies mencionadas y el desnivel entre ellas.

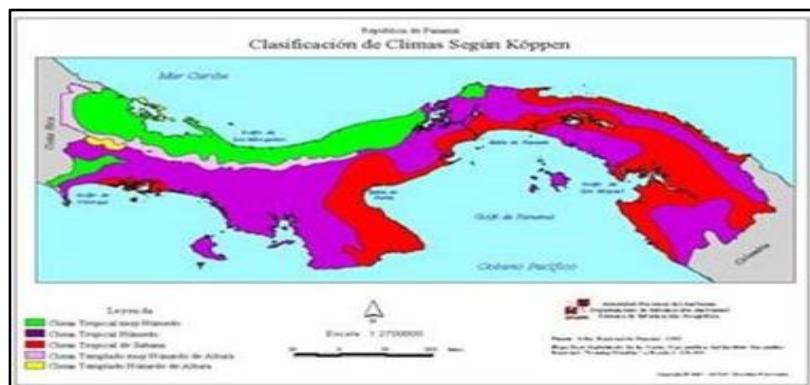


**Imagen 21.** Vista transversal de una sección del proyecto.

## 6.5 Clima

El distrito de Dolega posee un clima Tropical Húmedo con una precipitación anual mayor de 2,500 mm y temperaturas cálidas del mes de marzo 30 °C. Presenta precipitaciones anuales de 2,500 mm, posee una estación seca prolongada, con temperatura media del mes más fresco de 21 °C y el mes más cálido de 32 °C.

Dolega por encontrarse en la zona intertropical al igual que el resto del país, posee un período seco comprendido de enero a abril y un período lluvioso de mayo a diciembre aproximadamente. La estación o período lluvioso es de vital importancia para el hombre, porque son los meses de mayor precipitación y por ende el tiempo para cultivar sus tierras. Este período se divide en dos puntos pluviométricos que siguen el ritmo del sol, estos puntos probablemente coinciden con el paso de la zona de convergencia intertropical en dirección Norte en junio y en dirección Sur en octubre.



**Imagen 22.** Mapa del clima según Koopen. Proyecto “Creativa Coffee District”. Corregimiento de y distrito de Dolega, provincia de Chiriquí.

## **6.6 Hidrología**

El globo de terreno donde se establecerá el Proyecto colinda en la parte superior (al norte) con el Río Cochea, el cual se encuentra dentro de la Cuenca hidrográfica N° 108, que corresponde al Río Chiriquí.

### **6.6.1 Calidad de las aguas superficiales**

Según los análisis realizados a la Quebrada el Llano, la cual colinda con el Proyecto, los mismos indican entre los resultados físico químico que el pH está en 7.89, los Sólidos Disueltos Totales en 104, la Turbidez en 4.78, coliformes fecales 196, aceites y grasas, es menor que 10 y el detergentes es menor que 0.09, entre otros (ver resultados en anexos).

## **6.7 Calidad del aire**

Perceptiblemente el sitio presenta buena calidad del aire por encontrarse cercano a áreas utilizadas para el pastoreo y vegetación arbórea existente, sin embargo, la cercanía de la doble vía a Boquete sugiere la presencia continua de gases producto de combustión interna de los vehículos que transitan por dicha vía.

### **6.7.1 Ruido**

Durante el recorrido para el levantamiento de la línea base no se percibieron ruidos, más allá de los naturalmente generados y/o esporádicos ruidos de vehículos que transitan la doble vía hacia boquete, la cual se encuentra a escasos metro de la zona del proyecto. Se espera que durante la construcción se generen ruidos propios de dichas actividades aunado a los generados normalmente durante el procesamiento de café de la planta existente.

### **6.7.2 Olores**

Al momento del levantamiento de la línea base dentro de las inmediaciones del terreno, no se percibió fuente alguna de olores desagradables. Es de relevancia mencionar que durante la operación el olor característico de la zona será el producido por la actividad de procesamiento de café de la planta existente.

## **7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

De acuerdo con las características del área según el mapa de tipos de vegetación, según clasificación de la UNESCO: año 2000, el mismo pertenece al sistema productivo con vegetación leñosa natural y espontánea significativa 10-50% (SP, A).

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

Al momento de levantar la línea base del proyecto se observó que el sitio estaba altamente intervenido, donde solo se observan árboles de cerca viva y algunos rastrojales con pequeños arbustos.

**Especies amenazadas** En el área donde se desarrollará el proyecto no se encontraron plantas bajo la condición de especie amenazada ni en peligro de extinción.



**Imagen 23. Vista general del área donde se construirá el proyecto.**

#### **7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente)**

Se registraron en este estudio doce (12) especies de flora. Cabe destacar que al momento de levantar la línea base los árboles que se encontraron formaban parte de cercas y vivas, árboles dispersos y una pequeña plantación de teca, perteneciente al promotor del proyecto.

**Cuadro 9. Listado de especies de flora identificados en el área del proyecto “Creativa Coffee District”.**

Nº	Nombre Científico	Nombre común	Hábito de crecimiento
1	<i>Cedro</i>	<i>Cedrela odorata</i>	A
2	<i>Macano</i>	<i>Diphysa americana</i>	A
3	<i>Pino</i>	<i>Pinus caribaea</i>	A
4	<i>Jagua</i>	<i>Genipa americana</i>	A
5	<i>Almácigo</i>	<i>Bursera simaruba</i>	A
6	<i>Roble</i>	<i>Tabebuia rosea</i>	A
7	<i>Bala</i>	<i>Gliricidia sepium</i>	A
8	<i>Guarumo</i>	<i>Cecropia peltata</i>	A
9	<i>Laurel</i>	<i>Cordia alliodora</i>	A
10	<i>Palma de corozo</i>	<i>Acrocomia aculeata</i>	S
11	<i>Mandarina</i>	<i>Citrus reticulata</i>	A
12	<i>Teca</i>	<i>Tectona grandis</i>	A

Fuente: Datos de campo.

Árbol	A
Arbusto	S

### Metodología

La metodología utilizada para levantar el inventario forestal fue muy sencilla, detallándola a continuación:

- ❖ Para efectos de las cercas vivas, rastrojales y arbustos, los mismos fueron identificados.  
(Ver cuadro anterior No. 9)
- ❖ Se establecieron las especies que poseían un diámetro mayor o igual a 15 cm y que pudiesen ser afectadas por el proyecto, se inventariaron y se tomaron coordenadas UTM.
- ❖ Una vez recorrido el área se determinó levantar información dasométrica de todas las especies vegetales con un dap, igual o mayor a 15 cm.
- ❖ En un formulario se registró cada uno de los datos dasométricos básicos, así como el nombre vulgar y científico de cada una de las especies inventariadas.
- ❖ A nivel de oficina, se procedió a ingresar a una base de datos (Excel), toda la información recopilada, para su respectivo procesamiento, obteniendo las áreas báseales

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”**

( $ab=dap^2 * 0.7854$ ) y volúmenes tanto comerciales como totales de cada especie. Para el cálculo del volumen se utilizó la siguiente fórmula, introduciéndole un coeficiente de forma promedio de 0.45.

$$V = (d^2) * 0.7854 * h * fm$$

En donde: **V**= volumen; **d**= diámetro en metros; **h**= altura total o comercial según corresponda; **fm**= factor de forma.

El levantamiento fue realizado el día 28 de junio de 2019, para el mismo fue necesario el recorrido de toda el área a utilizar para el desarrollo del proyecto.

Los instrumentos y equipo utilizados para llevar a cabo dicho inventario en campo fueron:

- ★ Clinómetro.
- ★ Tabla, formularios, lápiz, pluma, papel, cámara digital.
- ★ GPS Garmin
- ★ Cinta diamétrica (5 m).
- ★ Cinta métrica (30 m).

Los instrumentos y equipo utilizados para el análisis de los datos recopilados y los cálculos correspondientes fueron:

- ★ Computadora (Hoja de Excel), calculadora, otros.

**A continuación, los resultados:** En el siguiente cuadro podemos apreciar las especies con su respectivo nombre común, nombre científico y la familia a la cual pertenece.

**Cuadro 10. Caracterización vegetal, inventario forestal.**

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENT	d.a.p. (cm)	altura total (m)	altura comercial (m)	Área basal (m <sup>2</sup> )	Volumen total	Volumen comercial
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	50.00	6.00	4.00	0.1964	0.5301	0.3534
Macano	<i>Diphysa americana</i>	20.00	3.00	1.50	0.2000	0.0424	0.0212
Pino	<i>Pinus caribaea</i>	30.00	7.00	5.00	0.0707	0.2227	0.1590
Pino	<i>Pinus caribaea</i>	20.00	4.00	3.00	0.0314	0.0565	0.0424
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	35.00	4.00	3.50	0.0962	0.1732	0.1515
Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	26.00	5.00	4.00	0.0531	0.1195	0.0956
Teca	<i>Tectona grandis</i>	35.00	8.00	6.00	0.0962	0.3464	0.2598

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”**

<b>NOMBRE COMUN</b>	<b>NOMBRE CIENT</b>	<b>d.a.p. (cm)</b>	<b>altura total (m)</b>	<b>altura comercial (m)</b>	<b>Área basal (m2)</b>	<b>Volumen total</b>	<b>Volumen comercial</b>
Teca	<i>Tectona grandis</i>	32.00	7.00	6.00	0.0804	0.2533	0.2171
Teca	<i>Tectona grandis</i>	20.00	7.00	4.00	0.0314	0.0990	0.0565
Teca	<i>Tectona grandis</i>	25.00	6.00	4.00	0.0491	0.1325	0.0884
Teca	<i>Tectona grandis</i>	40.00	6.00	4.00	0.1257	0.3393	0.2262
Teca	<i>Tectona grandis</i>	35.00	7.00	5.00	0.0962	0.3031	0.2165
Teca	<i>Tectona grandis</i>	15.00	3.00	2.00	0.0177	0.0239	0.0159
Teca	<i>Tectona grandis</i>	10.00	5.00	4.00	0.0079	0.0177	0.0141
Teca	<i>Tectona grandis</i>	25.00	5.00	3.00	0.0491	0.1104	0.0663
Teca	<i>Tectona grandis</i>	60.00	3.00	1.00	0.2827	0.3817	0.1272
Teca	<i>Tectona grandis</i>	30.00	4.00	3.00	0.0707	0.1272	0.0954
Teca	<i>Tectona grandis</i>	30.00	6.00	5.00	0.0707	0.1909	0.1590
Teca	<i>Tectona grandis</i>	15.00	5.00	3.00	0.0177	0.0398	0.0239
Teca	<i>Tectona grandis</i>	10.00	5.00	4.00	0.0079	0.0177	0.0141
Teca	<i>Tectona grandis</i>	20.00	7.00	6.00	0.0314	0.0990	0.0848
Macano	<i>Diphysa americana</i>	2.00	3.00	1.50	0.0003	0.0004	0.0002
Teca	<i>Tectona grandis</i>	15.00	3.00	2.00	0.0177	0.0239	0.0159
Teca	<i>Tectona grandis</i>	15.00	5.00	4.00	0.0177	0.0398	0.0318
		<b>25.63</b>	<b>5.17</b>	<b>3.69</b>	<b>0.0716</b>	<b>0.1538</b>	<b>0.1057</b>
					<b>1.7181</b>	<b>3.6902</b>	<b>2.5364</b>

Fuente: Datos del promotor

## 7.2 Características de la fauna

El desarrollo y progreso del área ha obligado a la fauna a buscar otros sitios donde sobrevivir, por lo que, la fauna en el entorno del proyecto es escasa, las especies que se registran son aquellas que se han acostumbrado a la presencia humana, de manera que la fauna registrada fue muy limitada en cuanto a su variedad, destacándose la presencia de algunas aves.

Se realizó una visita al área de estudio con el objetivo de conocer el sitio, y realizar una lista de especies en base al ecosistema que se observó al mismo tiempo fue propiamente un inventario en

**ELABORADO E IMPRESO POR CONSULTORÍAS ESPECIALIZADAS G&G, S.A.**

**David y La Chorrera; 774-7134/254-8330; email: cegygsa@yahoo.com**

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”**

el cual se anotaron especies animales que se observaron en ese momento dentro de los predios del medio en donde se realizará el proyecto “*Creativa Coffee District*”.

### **Resultados**

En el área de estudio se encontraron pocas aves. La diversidad animal encontrada se detalla a continuación en el cuadro.

#### **Cuadro11. Aves inventariadas o encontradas en el área del proyecto “Creativa Coffee District”.**

Nombre Científico	Nombre Común	Hábitat
<i>Aves</i>		
<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita rojiza	áreas abiertas y pastizales
<i>Turdus grayi</i>	Casca	áreas abiertas y pastizales
<i>Troglodytes aedon</i>	Ruiseñor	áreas abiertas y pastizales
<i>Coragups atratus</i>	Gallote negro	áreas abiertas y pastizales
<i>Aedes aegypti</i>	Zancudo (mosquito)	áreas abiertas y pastizales

Fuente: Equipo Consultor.

### **Especies indicadoras.**

No se registró especie de vertebrado (aves, mamífero, anfibio o reptil) que fuera típica de áreas bien conservadas, la cual pudiéramos tomar en cuenta como una especie indicadora de hábitat prístinos, más bien las especie registradas son típicas de hábitats fragmentados, las mismas no se encuentran en los listados de fauna de importancia para la conservación en Centroamérica y México: listas rojas, listas oficiales o especies en apéndices CITES (IUCN. SICA, WWF. 1999).

## **8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIÉCONOMICO**

El Distrito Dolega. Es uno de los trece distritos que conforman la provincia de Chiriquí en Panamá, tiene nueve corregimientos donde habita una población de 25.102 habitantes (2010).

**Cuadro 12. Estimación y proyección de la población del distrito de Dolega, corregimiento de Dolega, según sexo y edad: año 2016.**

<i>Censo según sexo y edad en el Corregimiento de Dolega</i>			
<i>Edad y sexo</i>	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Total</i>
<b>Total</b>	<b>4,772</b>	<b>5,430</b>	<b>10,202</b>
0-4	452	478	930
5-9	488	494	982
10-14	525	512	1,037
15-19	359	400	759
20-24	317	411	728
25-29	353	427	780
30-34	372	525	897
35-39	385	456	841
40-44	306	406	712
45-49	283	343	626
50-54	270	279	549
55-59	206	197	403
60-64	179	150	329
65-69	95	126	221
70-74	66	83	149
75-79	56	53	109
80 y más	60	90	150

Fuente: Grupo SINAMP, de la Contraloría General de la República.

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

En los alrededores al sitio del proyecto el uso de la tierra es muy variado, se pueden encontrar algunas viviendas, lotes con reforestaciones de teca y caoba, lotes dedicados a la ganadería, pequeños talleres y restaurantes o fondas típicas.

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

El plan de participación ciudadana es una metodología establecida por el Ministerio de Ambiente, para todo Estudio de Impacto Ambiental (EsIA).

A través de este mecanismo se informa a la comunidad, respecto de las características constructivas y ambientales del proyecto, de los potenciales impactos con sus medidas de mitigación y control, del marco regulatorio e institucional, de los compromisos legales del promotor. Por su parte, la comunidad hace pública sus inquietudes y observaciones al proyecto, las que son de gran beneficio para el promotor y de gran apoyo para el desarrollo del estudio de impacto ambiental.

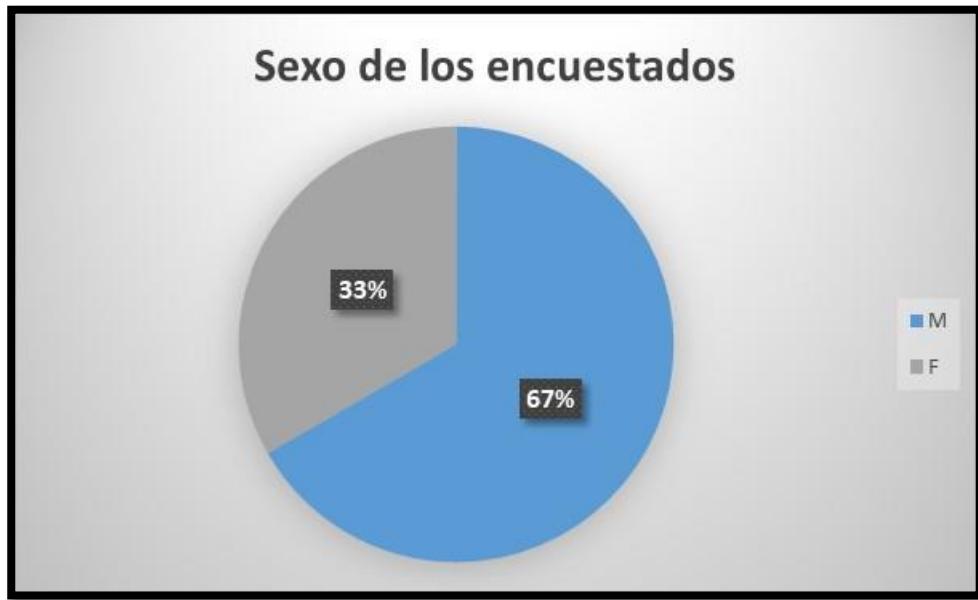
Este procedimiento constituye una posibilidad efectiva para la ciudadanía, de influir a través de sus observaciones, en el proceso de toma de decisiones sobre un Proyecto de inversión, ya sea en sus aspectos generales, condiciones o exigencias. Se facilita así, el proceso de comunicación entre todos los involucrados.

#### **Metodología**

Con el propósito de informar a la comunidad sobre las generales del proyecto, se distribuyeron fichas informativas con las características principales del mismo, un pequeño resumen de los impactos positivos y negativos que puede ocasionar el accionar del proyecto **“Creativa Coffee District”**.

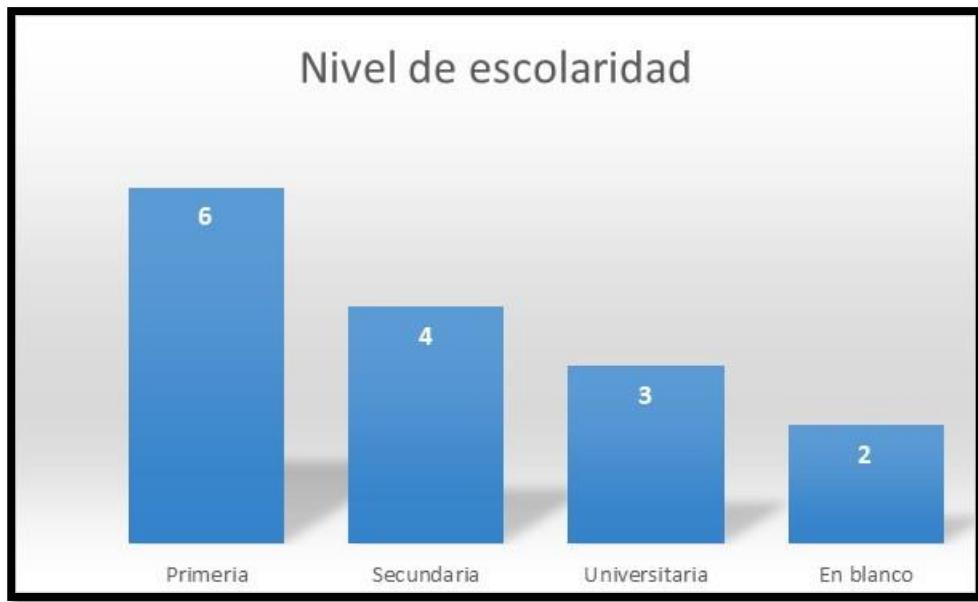
Las encuestas fueron aplicadas el día 28 de junio de 2019, en donde quince (15) personas participaron de las encuestas, dos personas participaron de una entrevista siendo ellos actores claves, el juez de paz del corregimiento de Dolega Cabecera y el jefe de la policía de la zona de Dolega, la encuesta estuvo integrada por los vecinos más cercanos al proyecto **“Creativa Coffee District”**. Además, se realizó unas entrevistas como parte del complemento a la consulta, donde se solicitó al entrevistado escribir sus comentarios acerca de la realización de este proyecto.

## Resultados Obtenidos



**Gráfica 1. Porcentaje por sexo de los encuestados para el Proyecto “Creativa Coffee District”, en el corregimiento de Dolega (cabecera), distrito de Dolega, provincia de Chiriquí.**

En la gráfica 1, de porcentaje de encuestados por sexo, se presentan los resultados obtenidos en nuestra primera consulta realizada referente al sexo de los encuestados, de acuerdo con el gráfico el 33% o (5) personas de los encuestados pertenece al género femenino y el 64% o (10) personas restante de los encuestados pertenece al género masculino, las personas encuestadas eran residentes, comerciantes y trabajadores de las áreas circundantes al proyecto “*Creativa Coffee District*”.



**Gráfica 2. Nivel de escolaridad de los encuestados del Proyecto “Creativa Coffee District”.**

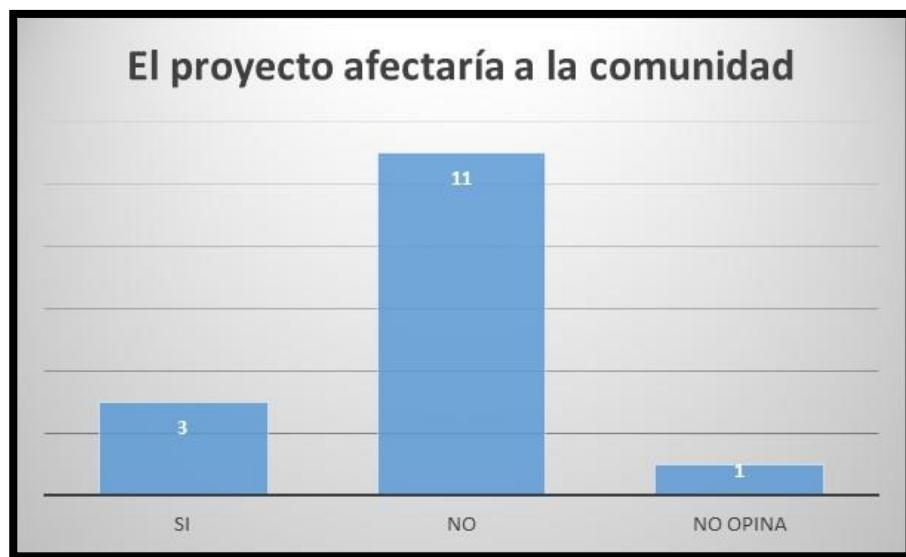
Se realizó la encuesta referente al nivel de escolaridad, según los resultados seis (6) personas cursaron primaria, cuatro (4) personas cursaron secundaria, tres (3) personas cursaron estudios superiores y dos (2) personas dejaron la encuestas en blanco.



**Gráfico 2. Conocimiento sobre el desarrollo del proyecto “Creativa Coffee District”.**

Para saber sobre el nivel de conocimiento en cuanto a la realización del proyecto, que tenían los moradores, comerciantes y trabajadores de las áreas circundantes, en donde se encuestaron a quince (15) personas de las cuales diez (10) dijeron no tener conocimientos sobre la realización de este

proyecto, mientras que cinco (5) personas dijeron si tener conocimientos sobre el desarrollo del proyecto, (ver gráfico 2).



**Gráfica 3. El desarrollo del proyecto “Creativa Coffee District” le afectaría en algo a usted o a la comunidad.**

En este gráfico se muestra la cantidad de personas que consideran que el proyecto “Creativa Coffee District” les causaría algún tipo de inconveniente entre los cuales un 20% o (3) personas opinaron que si puede causar inconvenientes y un 73% o (11) personas opinaron que no y el 7% o (1) persona prefirió no opinar.



**Gráfica 4. Personas que están de acuerdo con el desarrollo del proyecto “Creativa Coffee District”.**

En este gráfico se muestra la cantidad de personas que estarían de acuerdo con el desarrollo del proyecto “Creativa Coffee District”, en donde 14 personas dicen estar de acuerdo, solo una persona no está de acuerdo.



**Grafica 5. Beneficio u oportunidad del desarrollo del proyecto “Creativa Coffee District”.**

En esta grafica se presenta las personas que consideraron que el proyecto “Creativa Coffee District” traería algún beneficio u oportunidad, en el cual 14 personas consideraron que sí y ninguna

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”**

personas piensa que el proyecto no traería algún beneficio para la comunidad y una (1) persona prefirió no opinar.

Entre las recomendaciones brindadas por los encuestados para la promotora del proyecto se encontraban:

- Tratar de mitigar los impactos negativos.
- Qué se hagan aportes a la comunidad.
- Empleo a la comunidad local.
- Ayudar a fomentar la conservación del medio ambiente.
- Qué se busque personal del área.
- Qué revisen el área de relleno.
- Conserven la fauna del área para que no afecte al río, hacer gestiones sociales.
- Qué conserve el ambiente y las buenas relaciones con la comunidad.

Entre los participantes de las encuestas está el Juez de paz del corregimiento de Dolega, quien es un actor clave para el caso y el jefe policial de la zona de Dolega. Cuyas opiniones se muestran a continuación:

COMPLEMENTO  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I  
PROYECTO “CREATIVA COFFEE DISTRICT”, LOCALIZADO EN EL  
CORREGIMIENTO DE DOLEGA, DISTRITO DE DOLEGA, PROVINCIA DE  
CHIRIQUÍ.

*Me parece una buena iniciativa, ya aumentaría  
la economía en el Distrito de Dolega siempre  
y cuando no, deje la Fauna y la Flora del lugar.*

Firma

Ced: 8-497-333

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”**

COMPLEMENTO  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I  
PROYECTO "CREATIVA COFFEE DISTRICT", LOCALIZADO EN EL  
CORREGIMIENTO DE DOLEGA, DISTRITO DE DOLEGA, PROVINCIA DE  
CHIRIQUI.

Se señala que la Sra. Silvia debe  
recibir, cuando más tarde, en el informe final.  
Vaya que ver que el terreno no posee  
un mal.

Firma

Ced: 4-702-710

La mejor forma es la de Emprender  
de Gaby Firma el pliego y  
entender. Espero un éxito en  
su proyecto.

Firma

Ced: 4-702-714



**Imagen 24.** Vista de la aplicación de las encuestas.

#### **8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados**

En el área específica donde se desarrollará el proyecto “**Creativa Coffee District**”, no se conoce de la existencia de sitios históricos, arqueológicos y culturales. Sin embargo, si durante la ejecución del proyecto, se ubicasen rasgos enterrados, entierros humanos o restos paleontológico, los cuales no son visibles desde la superficie, los trabajos deberán detenerse y comunicarle al Promotor para que el mismo de aviso a las autoridades y entidades correspondientes (DNPH-INAC, y Ministerio de Ambiente).

#### **8.5 Descripción del paisaje**

El sitio donde se pretende construir el proyecto está compuesto por parte de área verde de la empresa Cafetalera Río Cochea, rastrojo y también se ubica una parte en una pequeña plantación de teca, que mantiene la empresa en los sitios próximos, el paisaje está delimitado por el bosque de galería del río Cochea, áreas de pastoreo de ganado, plantaciones de teca, algunas residencias en sitios próximos.

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

El proceso de identificación de impactos positivos y negativos para este estudio se ha realizado sobre la base de análisis de las observaciones “insitu”, investigaciones documentadas, consulta ciudadana o apreciaciones lógicas de las afectaciones que pudieran causar las actividades a ejecutar en las diferentes etapas del proyecto.

Para identificar los impactos ambientales específicos del proyecto *Creativa Coffee District*, se aplicó la matriz de Leopold que se basa en una relación de causa - efectos entre las principales actividades físicas del proyecto y los factores ambientales; los impactos negativos fueron caracterizados y valorados para integrarlos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). La importancia del impacto ambiental esta expresada en función del grado de incidencia o intensidad de la alteración producida como de la caracterización del efecto, que responde a una serie de atributos. Presentamos las actividades y las acciones generadoras de impactos en la etapa de construcción del proyecto, “**Creativa Coffee District**”.

**Cuadro 13. Actividades generales del proyecto y acciones generadoras de Impacto en la etapa de operación y construcción.**

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
<p>Etapa de construcción del proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Movilización de equipo y materiales</li><li>• Adecuación del sitio</li><li>• Nivelación del terreno y establecimiento de los cimientos del edificio</li></ul>	<p>Traslados de equipos como retroexcavadora, bulldozer y tractor. Colocación de materiales como arena, piedra picada, sacos de cemento, etc.</p> <p>Limpieza y adecuación del polígono a utilizar para el proyecto (desarraigue de cobertura vegetal, tala de algunos árboles, emparejamiento).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Partículas suspendidas de polvo</li><li>- Aumento nivel de ruido</li><li>- Generación de desechos</li></ul> <p>Construcción de la infraestructura del hotel, estacionamientos, sistema eléctrico, sistema de</p>

***Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”***

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de la infraestructura del hotel y estacionamientos</li> <li>• Edificación</li> </ul>	<p>agua potable y sistema de manejo de agua residual.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación de desechos</li> <li>- Posibilidad de accidentes por el movimiento de materiales y personas en el área.</li> <li>- Generación de empleos</li> </ul> <p>La presencia del personal laboral en el sitio generará residuos sólidos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de trabajadores</li> <li>• Etapa de operación:</li> </ul> <p>Establecimiento del proyecto “Creativa Coffee District”.</p>	<p>En la etapa de operación de darse un mal manejo en la disposición de los desechos sólidos, podría provocar malos olores y causar la molestia de los vecinos del área.</p>
Actividades de operación	Tramitación de permisos finales.

**Fuente:** Análisis del equipo consultor.

A continuación, se presenta la matriz producto del análisis de las actividades en donde se identifican las principales posibles alteraciones que podría generar el proyecto, realizando una priorización de las mismas por impactos, tanto positivos como negativos.

**Cuadro 14. Matriz resumen de posibles alteraciones identificadas de las actividades del proyecto.**

<b>Medio</b>	<b>Etapa</b>	<b>Actividad(es) que lo generan</b>	<b>Alteraciones identificadas</b>	<b>Carácter del impacto</b>
Físico	Const rucció	Desarraigue de la cobertura vegetal;	Inadecuada disposición de los desechos sólidos y líquidos	-

***Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”***

Medio	Etapa	Actividad(es) que lo generan	Alteraciones identificadas	Carácter del impacto
Socioeconómico	Operación	Movimiento de tierra; Uso de materiales de construcción de infraestructura de hotel y mini sistema de tratamiento de aguas residuales; Presencia humana laboral	Alteración de la estructura y estabilidad del suelo Aumento de partículas de polvo en el ambiente por movimiento de tierra Aumento en los niveles de ruido	- - -
		Construcción y levantamiento de estructuras	Perturbación menor a la flora y fauna del sitio	-
		Inserción del elemento estructura al sitio	Modificación del paisaje	+
			Inadecuada disposición de los desechos sólidos	-
	Construcción y operación	Presencia humana laboral;	Generación de empleo temporal durante construcción	+
		Aumento de plazas de empleo	Perturbación a la salud del trabajador	-
		Operación de mini sistema de tratamiento de aguas residuales	Alteración de la calidad del agua natural del río	-
			Alteración en la calidad de suelos	-

***Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”***

<b>Medio</b>	<b>Etapa</b>	<b>Actividad(es) que lo generan</b>	<b>Alteraciones identificadas</b>	<b>Carácter del impacto</b>
			Accidentes de peatones y vehículos que circulan por falta de señalizaciones de precaución y advertencia	-
			Aumento de la actividad económica por compra de materiales	+
			Generación de empleo permanente durante la operación para el mantenimiento del edificio	+

**Análisis del equipo consultor.**

A continuación, se hace una explicación más detallada de los impactos generados por el proyecto.

**Inadecuada disposición de los desechos sólidos y líquidos:** En la etapa de construcción se generan desechos sólidos y líquidos por la realización de tres actividades:

- La remoción de material superficial: tierra, maleza.
- El alojamiento del material empleado para la construcción del edificio: sacos, arena, madera.
- La presencia del personal también generará residuos debido a las necesidades fisiológicas y de alimentación, donde se debe contar con sanitarios portátiles. Estos materiales tienen que disponerse adecuadamente, para no provocar la acumulación de los mismos en un solo sitio y la obstaculización e impedimento de la movilización del personal en el proyecto.

**Aumento en niveles de polvo durante la etapa de construcción:** La generación de polvo es fomentada por el movimiento de tierra, traslado y uso de materiales como cemento y arena, aunque con la entrada de la estación lluviosa los niveles de polvo se verán notoriamente reducidos, siendo esta una molestia mínima o temporal.

**Alteración en la estructura y estabilidad del suelo:** Para la construcción del hotel se requerirá de realizar una buena base o cimientos y movimiento de tierra, lo que provocará un pequeño cambio en la estructura del suelo.

**Aumento de niveles de ruido:** El movimiento de maquinaria y el transporte de los materiales, uso de equipo en mal estado empleado durante la construcción y que no cuente con sistema de silenciadores, por lo que el equipo debe encontrarse en buen estado y no emitir grandes cantidades de humo.

**Riesgo de accidentes de peatones y vehículos:** Se requieren medidas de protección preventivas efectivas, puesto que el paso de peatones y vehículos es inminente por encontrarse cercano a la doble vía hacia Boquete, aún en los predios del proyecto, el transporte de materiales y el paso de equipo pesado, por lo que se debe colocar los letreros de señalización y precaución estratégicamente, según las normas del Ministerio de Obras Públicas.

Es necesario el movimiento de equipo y maquinaria pesada, se asigne una persona que indique a los transeúntes y vehículos del movimiento de este, para que se tomen las debidas precauciones.

Mantener normas de seguridad laboral (cascos, guantes, correas de protección en caso de trabajo en altura, lentes, etc.) a fin de evitar accidentes de trabajo en los propios trabajadores de la obra.

**Inconvenientes a los usuarios en las inmediaciones de las calles cercanas al proyecto:** En el tránsito de la maquinaria debe velarse por qué no se de ningún tipo de obstrucción parcial y mucho menos total en las vías adyacentes por efecto de desechos o movimiento de equipo.

**Pérdida y perturbación de especies (flora / fauna):** En cuanto a la flora presente en el área del proyecto se encuentran parte de área verde de las instalaciones de la empresa de Río Cochea, rastrojo y parte de una plantación de teca.

**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.**

Los impactos se evalúan en función a su carácter, magnitud e importancia para ello cada uno de los elementos considera diferentes variables de valoración, tal como se describe en los puntos siguientes.

**El carácter (C)** del impacto puede ser: Positivo, Negativo o neutro.

**Magnitud del Impacto;** considera como parámetros de referencia a:

<b>Perturbación (P):</b>	Cuantifica la fuerza o peso con que se manifiesta el impacto (Clasificado como importante, regular y escaso).
<b>Extensión (E):</b>	Mide la dimensión espacial o superficie que ocupa el impacto (Clasificado como regional, local-lineal, puntual).
<b>Ocurrencia (O):</b>	Mide el riesgo de ocurrencia del impacto (clasificado como muy probable, probable y poco probable).

**Importancia del Impacto;** considera como parámetros de referencia a:

<b>Duración (D):</b>	Periodo durante el cual se mantendrá el impacto. Se clasifica como permanente o duradero en toda la vida del Proyecto; temporal o durante cierta etapa de la operación del Proyecto; y corta o durante la etapa de construcción del Proyecto.
<b>Reversibilidad (R):</b>	Expresión de la capacidad del medio para retornar a una condición similar a la original. Se clasifica como reversible si no requiere ayuda humana; parcial si requiere ayuda humana; e irreversible si debe generar una nueva condición ambiental.
<b>Importancia (I):</b>	Desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como alto, medio o bajo).

Los criterios generales para la valoración de los impactos se describen como sigue:

***Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”***

Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia
<b>Importante (3)</b>	Regional (3)	Muy Probable >60% (3)	Permanente (toda la vida del Proyecto) (3)	Irreversible (genera otra condición ambiental) (3)	Alta (3)
<b>Regular (2)</b>	Local (2)	Probable 30-59% (2)	Temporal < de 5 años (2)	Parcial (necesita ayuda humana) (2)	Media (2)
<b>Escasa (1)</b>	Puntual (1)	Poco Probable 1-29 % (1)	Corta < 1 año (1)	Reversible (no requiere ayuda humana o poca ayuda) (1)	Baja (1)

**Valores en paréntesis indican valor de ponderación de la variable.**

Para la valoración del impacto se definen como criterios de referencias a los siguientes: El cálculo de la significancia del impacto =  $C \times (P+E+O+D+R+I)$ .

Descripción de impacto negativo	Descripción de impacto positivo	Criterio de referencia
Muy Significativo	Alto	$\leq 15$
Significativo	Medio	14-11
Poco significativo	Bajo	10-8
Compatible	Muy bajo	$\leq 7$

**Impacto muy significativo:** la magnitud del impacto es superior al umbral aceptable. Se produce una perdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibilidad de recuperación incluso con la adopción de prácticas de mitigación.

**Impacto significativo:** la magnitud del impacto exige, para la recuperación de las condiciones, la adecuación de prácticas específicas de mitigación. La recuperación necesita un periodo de tiempo dilatado.

## ***Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”***

**Impacto poco significativo:** la recuperación de las condiciones iniciales requiere cierto tiempo. Se precisan prácticas de mitigación simples.

**Impacto compatible:** se refiere a la carencia de impacto o la recuperación inmediata tras el cese de la acción. No se necesitan prácticas mitigadoras.

En función a los parámetros previos se desarrolla la siguiente matriz: donde se valora las principales alteraciones identificadas.

**Cuadro 15. Valoración en función a las principales alteraciones identificadas del proyecto “*Creativa Coffee District*”.**

Impacto		Medio	Componente	Etapa de Construcción							
				C	P	O	E	D	R	I	S
Contaminación de suelo y agua por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos		Físico	Suelo	-	1	1	1	1	1	1	-6
				-	1	1	1	1	1	1	-6
			Aire	-	1	1	1	1	1	1	-6
				-	1	1	1	1	1	1	-6
Perturbación a la flora y fauna del sitio	Biológico	Flora		-	1	1	1	1	1	1	-6
Etapa de construcción y operación											
Generación de empleo temporal durante construcción		Socioeconómico	Económico	+	1	3	3	3	2	2	+14
				-	1	1	1	1	1	1	-7
				-	1	1	1	1	1	1	-6

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”**

Etapa de Construcción										
Impacto	Medio	Componente	Valorización y caracterización del impacto							
			C	P	O	E	D	R	I	S
falta de señalizaciones de precaución y advertencia										
Aumento de la actividad económica por compra de materiales			+	1	3	2	1	2	2	+ 1 1
Etapa de operación										
Modificación del paisaje	Paisaje		-	1	1	1	1	1	1	-
Inadecuada disposición de los desechos sólidos	Físico		-	1	1	1	1	1	1	-6
Generación de empleo permanente para el mantenimiento del edificio	Socioeconómico		+	1	3	3	3	2	2	+ 1 4
Alteración de la calidad del agua natural del río	Físico		-	1	1	1	1	1	2	-7
Alteración en la calidad de suelos	Físico		-	1	1	1	1	1	1	-6

Análisis de equipo consultor.

#### **9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto**

En lo que se refiere a impactos del proyecto, estos pueden dividirse en directos e indirectos.

- Directos

Aumento de la mano de obra durante la construcción y operación del proyecto.

- Indirectos

Aumento de los vehículos que transportan materiales, trabajadores en las inmediaciones del proyecto.

## **10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**

El PMA reúne el conjunto de actividades realizadas para prevenir, corregir, mitigar o compensar los impactos ambientales negativos y potenciar los positivos, que se den en las diferentes etapas del proyecto, principalmente la de construcción y operación. También, se incluye medidas como el monitoreo, que permite a través de ciertos parámetros, el seguimiento de la efectividad de las medidas y se verifica el cumplimiento de las normas.

### **10.1 Descripción de las medidas de mitigación específica frente a cada impacto ambiental**

En esta sección se presenta el cuadro con las medidas por impacto ambiental negativo y se enlista acciones tendientes a potenciar los impactos positivos como a garantizar una gestión ambiental integral del proyecto. A continuación, el cuadro 16, con las medidas y el cronograma de aplicación de la medida.

### **10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas**

El responsable de ejecutar el Plan de Manejo Ambiental (PMA) de este estudio de impacto ambiental será el promotor del proyecto durante todas las etapas de desarrollo del proyecto. En caso de existir la figura de un Contratista, los mismos deben conocer el PMA y serán solidariamente responsables con el promotor, en caso de darse un daño ambiental. Ver cuadro 16.

### **10.3 Monitoreo**

En el cuadro 16, se estableció la responsabilidad del monitoreo.

### **10.4 Cronograma de ejecución**

En el cuadro 16, se estableció el cronograma de ejecución.

**Cuadro 16. Plan de Manejo Ambiental**

Impacto Ambiental	Descripción de la medida de mitigación	Ente responsable	Monitoreo	Cronograma de ejecución
<b>Contaminación de suelo y agua por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se permitirá la quema para eliminar los residuos</li> <li>- Se colocarán cestos de basura en los predios del proyecto</li> <li>- Finalizada la construcción no se debe acumular material sobrante, buscar un uso adecuado para el mismo o enviar a reciclaje</li> <li>- Se colocará letrinas portátiles en el sitio del proyecto para uso de los trabajadores</li> </ul>	Promotor, Contratista	Una vez a la semana, durante toda la fase de construcción.	Durante toda la fase de construcción del proyecto.
<b>Alteración de la estructura y estabilidad del suelo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evitará la colocación de materiales como: arena y piedra picada en sitios donde puedan ser susceptibles al arrastre por las lluvias o en la acera.</li> </ul>	Promotor, Contratista	Verificación en el sitio. (Semanalmente)	Ejecutar durante las obras de construcción
<b>Aumento de partículas de polvo en el ambiente por movimiento de tierra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No acumular material susceptible al viento sin cobertura, para evitar su levantamiento</li> </ul>	Promotor, Contratista	Una vez a la semana, durante toda la fase de construcción.	Durante toda la fase de construcción del proyecto.

Impacto Ambiental	Descripción de la medida de mitigación	Ente responsable	Monitoreo	Cronograma de ejecución
<b>Aumento en los niveles de ruido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar en horario diurno de 7:00 a.m. a 5:00 p.m.</li> <li>- Deberá cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en materia de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo a realizar.</li> <li>- En etapa de operación procurar mantener los niveles de ruido adecuados para evitar causar molestias a los residentes vecinos en las horas de descanso</li> <li>- Se le brindará mantenimiento mecánico preventivo a las maquinarias y equipos que se utilicen para la obra.</li> <li>- Los equipos y maquinarias que no sean utilizados se mantendrán apagados.</li> </ul>	Promotor, Contratista	Una vez a la semana, durante toda la fase de construcción.	Durante toda la fase de construcción y operación del proyecto.

Impacto Ambiental	Descripción de la medida de mitigación	Ente responsable	Monitoreo	Cronograma de ejecución
<b>Perturbación a la flora y fauna del sitio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar la siembra de gramíneas y áreas verdes una vez finalice la construcción de la obra.</li> </ul>	Promotor, Contratista	Semanalmente mientras dure la fase de construcción	Durante toda la construcción.
<b>Accidentes de peatones y vehículos que circulan por falta de señalizaciones de precaución y advertencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se colocará señalizaciones o letreros de entrada y salida de camiones, el mismo debe ser visible durante la noche, para el momento de desembarque de materiales.</li> </ul>	Promotor, Contratista	Semanalmente mientras dure la fase de construcción	Durante toda la construcción.
<b>Perturbación a la salud del trabajador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponer botiquines de primeros auxilios en el frente de trabajo</li> <li>- Incentivar a los trabajadores en la importancia del adecuado uso de los equipos e seguridad personal.</li> <li>- Facilitar a los trabajadores los equipos de protección personal idóneos según la actividad que lleven a cabo.</li> <li>- Se deben tomar en cuenta: revisión periódica de los</li> </ul>			

Impacto Ambiental	Descripción de la medida de mitigación	Ente responsable	Monitoreo	Cronograma de ejecución
	andamios, arneses, redes de seguridad. Se mantendrá supervisión constante para detectar posibles fallas o síntomas de problemas con los equipos utilizados o el personal que se encuentre laborando.			
<b>Alteración de la calidad del agua natural del río</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplir con la norma DGNTI COPANIT 35-2019</li> <li>- Realizar los mantenimientos oportunos del mini sistema de tratamientos de las aguas residuales.</li> <li>- Elaborar un Plan de contingencia para el mini sistema de tratamiento de aguas residuales.</li> </ul>	Promotor, Contratista	Semanalmente mientras dure la fase de operación	Durante toda la operación
<b>Alteración en la calidad de suelos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplir con la norma DGNTI COPANIT 35-2019. Calidad de aguas.</li> <li>- Realizar los mantenimientos oportunos del mini sistema de tratamientos de las aguas residuales.</li> </ul>	Promotor, Contratista	Semanalmente mientras dure la fase de operación	Durante toda la operación

Impacto Ambiental	Descripción de la medida de mitigación	Ente responsable	Monitoreo	Cronograma de ejecución
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar un Plan de contingencia para el mini sistema de tratamiento de aguas residuales.</li> <li>- Cumplir con la norma DGNTI COPANIT 47-2000. Lodos.</li> <li>- Cercar el área para evitar que animales o personas ociosas ingresen al sitio</li> </ul>			

Fuente: Equipo consultor.

## **10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna**

No aplica un plan de rescate; basados en el hecho de que no existen especies de flora o fauna que requieran ser reubicadas y no se encontró ninguna especie protegida o en alguna categoría de protección.

## **10.11 Costo de la gestión ambiental**

A continuación, se presenta el costo de la estimación procedente a la Gestión Ambiental.

**Cuadro 17. Costos de Gestión del proyecto “Creativa Coffee District”.**

<b>Descripción</b>	<b>Costo estimado en B./</b>
Letrero del Proyecto solicitado por el Ministerio de Ambiente en la Resolución de aprobación.	150.00
Informes de seguimiento ambiental.	1500.00
Equipo de seguridad para mano de obra.	5000.00
Señalización o letreros de advertencia (incluye mano de obra de colocación).	450.00
Otras medidas expuestas en el Plan de Manejo Ambiental.	2,000.00
Imprevisto para otros costos de mantenimiento y reparaciones en los tres primeros años (responsabilidad del promotor).	4,500.00
<b>Total</b>	<b>13,600.00</b>

**Fuente: Datos del promotor.**

## **11.0 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL**

No aplica para EsIA Categoría I.

### **11.1. Valoración monetaria del impacto ambiental**

No aplica para EsIA Categoría I.

### **11.2. Valoración monetaria de las Externalidades Sociales**

No aplica para EsIA Categoría I.

### **11.3. Cálculos del VAN**

No aplica para EsIA Categoría I.

## **12.0 LISTA DE LOS PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y FIRMAS RESPONSABLES**

### **12.1 Firmas debidamente notariadas**

Este estudio fue desarrollado procurando un documento técnico-científico, de fácil interpretación para el lector, con la participación de los siguientes consultores.

### **12.2 Número de registro de consultores**

Consultorías Especializadas G&G, S.A. (IRC-052-07)

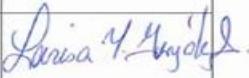
#### **12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES.**

##### **12.1 Firmas debidamente notariadas**

Se presentan firmas debidamente notariadas.

##### **12.2 Número de registro de consultores**

Se presentan número de registro de los consultores actualizados.

Nombre	Registro Ministerio de Ambiente	Responsabilidades	Firma
Larisa González	IRC-005-08/ACT 2019	Consultor principal, análisis de impacto, plan de manejo, línea base, descripción de flora y fauna	
Abdiel Gaitán	IRC-051-04/ACT 2019	Análisis de impacto, plan de manejo, percepción ciudadana.	

Lic. María E. Álvarez. A.   
4-248-883



*Elaborado por Consultorías Especializadas G & G, S. A. TEL. 774-7134 David, 254-8330 La Chorrera, Email: [cegygsa@yahoo.com](mailto:cegygsa@yahoo.com), Pagina web: [www.cegygsa.com](http://www.cegygsa.com)*

## **13.0 CONLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Se considera viable la construcción del proyecto “*Creativa Coffee District*”, ya que el mismo generará impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos a la salud y el ambiente, de acuerdo con los criterios de protección ambiental previstos en el Decreto ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

### **Recomendaciones**

- Cumplir con las medidas escritas en el Plan de Manejo Ambiental para este Proyecto.
- Cumplir con las medidas estipuladas por el Ministerio de Ambiente, en la Resolución de Aprobación del Proyecto.
- Establecer mecanismos de señalización vial, mientras se realiza la obra, que garantice la seguridad de peatones y conductores.

## **14.0 BIBLIOGRAFÍA**

- www.google.com, Google earth.
- www.anam.gob.pa/images/stories/atlas\_ambiental/movie.swf.
- ANAM- Dirección Del Sistema De Protección Ambiental- Áreas Protegidas.
- CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. Dirección de Estadística y Censo, Estadística Panameña Censo de Población y Vivienda 2010.
- Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35 - 2000 "Agua. Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas."
- Resolución AG-0235-2003 de la Autoridad Nacional del Ambiente, donde se establecen las tarifas de pago en concepto de indemnización ecológica.
- Resolución 333-2000 de la Autoridad Nacional del Ambiente. Esta resolución fija los costos a cubrir a la ANAM por la evaluación ambiental del Proyecto.
- Resolución IA-407 del 11 de octubre de 2000. Requisitos de letrero de la ANAM.
- Decreto Ejecutivo N. 123, del 14 de agosto de 2009: Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Ejecutivo N. 155, del 5 de agosto de 2011: Que modifica algunos artículos del Decreto Ejecutivo N. 123, del 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo N. 1, del 15 de enero de 2004: Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Código Sanitario de 1946, en el cual se norman diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas
- Decreto Ejecutivo 55 de 1976. Reglamenta Servidumbres de Agua.
- Decreto Ejecutivo 255 del 18 de diciembre de 1998, por la cual se reglamentan los artículos 7,8 y 10, de la Ley N° 36 de 17 de mayo de 1996, por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental, ocasionada por combustibles y plomo.
- Ley N°1 del 3 de febrero de 1994.
- Decreto Ejecutivo No. 2, (de 15 de febrero de 2008). Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.

***Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”***

- Ley 66 del 10 de diciembre de 1947 “Código Sanitario”.
- Decreto Ejecutivo 36 del 03 de junio de 2019. “Que crea la plataforma para el proceso de evaluación y fiscalización ambiental del sistema interinstitucional del ambiente, denominada (prefasia), modifica el decreto ejecutivo no. 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental y dicta otras disposiciones”.

## **15.0 ANEXOS**

- 1. Paz y salvo**
- 2. Recibo de pago**
- 3. Declaración jurada notarial**
- 4. Nota de solicitud de evaluación**
- 5. Copia de cédula autenticada**
- 6. Certificado de sociedad**
- 7. Certificado de la propiedad**
- 8. Participación ciudadana (Volante, encuesta, lista de participantes y Comentarios)**
- 9. Diseños del proyecto**
- 10. Análisis de agua del Río Cochea**
- 11. Memoria técnica del sistema de manejo y tratamiento de aguas residuales**

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”**

### **1. Paz y salvo**

Sistema Nacional de Ingreso

Página 1 de 1



República de Panamá  
**Ministerio de Ambiente**  
Dirección de Administración y Finanzas

### **Certificado de Paz y Salvo**

**Nº 166696**

Fecha de Emisión:

16	09	2019
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

16	10	2019
(día / mes / año)		

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

**CAFETALERA RIO COCHEA,S.A.**

Representante Legal:

**ROBERTO VALLEJO**

#### **Inscrita**

Tomo

Ficha

 60925

Folio

Imagen

 29

Asiento

Documento

 348009

Rollo

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

*[Signature]*  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
REGIONAL DE CHIRIQUI

[http://appserver3/ingresos/imprimir\\_ps.php?id=166696](http://appserver3/ingresos/imprimir_ps.php?id=166696)

09/16/2019

## *Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”*

### 2. Recibo de pago

Sistema Nacional de Ingreso

Página 1 de 1



#### Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

#### Dirección de Administración y Finanzas

#### Recibo de Cobro

No.

4034018

#### Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	CAFETALERA RIO COCHEA,S.A. / 60925-29-348009	<u>Fecha del Recibo</u>	11/9/2019
--------------------------	--	-------------------------	-----------

<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guia / P. Aprov.</u>
--------------------------------	--	-------------------------

<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
-------------------------	----------------------	------------------------	---------

<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>
--------------------------	--	----------------------

Slip de de	B/. 353.00
------------	------------

<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100	<b>B/. 353.00</b>
-------------------	---	-------------------

#### 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
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 353.00</b>

#### Observaciones

PAGO POR EIA CAT I PROYECTO " CREATIVA COFFEE DISTRICT" R/L ROBERTO VALLEJO

Dia	Mes	Año	Hora
11	09	2019	02:44:42 PM

Firma

Nombre del Cajero Trayci Valdes



### 3. Declaración jurada notarial

<p>REPÚBLICA DE PANAMÁ PAPEL NOTARIAL</p>  <p>NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ</p>	<p>REPUBLICA DE PANAMA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ</p>
<p><b>DECLARACIÓN JURADA</b></p> <p><b>POR LA CUAL ROBERTO VALLEJO RINDE UNA DECLARACIÓN JURADA.</b></p>	
<p>En mi despacho Notarial, en la ciudad de David, y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, ante mí, <b>LICENCIADA ELIBETH YAZMÍN AGUILAR GUTIÉRREZ</b>, Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal número <b>CUATRO-SETECIENTOS VEINTIDÓS- SEIS (4-722-6)</b>; y las testigos que suscriben siendo la 09:26 de la mañana del día siete (07) de octubre de dos mil diecinueve (2019); compareció personalmente la siguiente persona, quien se identificó como el señor: <b>ROBERTO VALLEJO</b>, varón panameño, mayor de edad, casado, portador de la cédula de identidad personal Número ENE (N) VEINTE – MIL NOVESCIENTOS SETENTA Y CUATRO (N-20-1974), actuando en nombre y representación de la Sociedad CAFETALERA RÍO COCHEA, S.A., con oficina en Cochea Central, corregimiento de Dolega, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, persona jurídica autónoma de Derecho Público, creado por el Titulo Décimo Cuarto (XIV) de la Constitución Política de la República de Panamá y organizada por la Ley Número DIECINUEVE (19) de once (11) de junio de mil novecientos setenta y nueve (1979), debidamente facultado en el Artículo Veinticinco (25), numeral UNO (1), de la misma Ley, en mi capacidad de Administrador y Representante Legal, de la empresa promotora del proyecto <b>“CREATIVA COFFEE DISTRICT”</b>, Categoría UNO (1), me solicito que extendiera esta diligencia para hacer contar una Declaración Jurada. Accedí a ello advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva DEL DECLARANTE y en conocimiento del contenido del Artículo TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO (385), del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio lo acepto y seguidamente expresó hacer esta Declaración Jurada bajo la gravedad de Juramento y con ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaro lo siguiente: <b>PRIMERO:</b> Declaro Bajo Gravedad de Juramento que la información aquí expresada es verdadera; por tanto, el citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos, y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo con los criterios de protección ambiental regulados en el artículo VEINTITRES (23) del</p>	

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”**

Decreto Ejecutivo Número CIENTO VEINTITRES (123) de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), por el cual se reglamenta el Capítulo SEGUNDO (II) del Título Cuarto (IV) de la Ley Número CUARENTA Y UNO (41) de uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998).

Dado en la ciudad de David, a los siete (07) días del mes de octubre de dos mil diecinueve (2019).

**ROBERTO VALLEJO**  
Ced. N-20-1974

Huella

La Suscrita **ELIBETH YAZMÍN AGUILAR GUTIÉRREZ** Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí, cedulada 4-722-6, CERTIFICA: Que ante mí compareció **ROBERTO VALLEJO**, portador de la cedula número N-20-1974, y firmo la presente Declaracion, en presencia de los testigos instrumentales que suscriben, de lo cual doy fe. David, 07 de octubre de 2,019.

Linda Elizabeth Yazmín Aguilar Gutiérrez  
Notaria Pública Segunda de Chiriquí

TESTIGO:

TESTIGO:

REPUBLICA DE PANAMA  
NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO  
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

**ELABORADO E IMPRESO POR CONSULTORÍAS ESPECIALIZADAS G&G, S.A.  
David y La Chorrera: 774-7134/254-8330; email: cegvgsa@yahoo.com**

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”

### 4. Nota de entrega

Chiriquí, 07 de octubre 2019

Ingeniero  
Milciades Concepción  
Ministro del Ministerio de Ambiente  
E. S. D.



Respetado Ingeniero Concepción:

Yo, **Roberto Vallejo**, varón, mayor de edad, panameño, con cédula de identidad personal número N-20-1974, actuando en condición de representante legal de la sociedad Cafetalera Río Cochea, S.A. registrada en (mercantil) Folio N° 348009 (S), desde el miércoles, 15 de julio de 1998, con domicilio en la provincia de Chiriquí, número de celular 6451-6113 y dirección de correo electrónico para notificación gerencia@casslandgroup.com, con oficinas en Coche Central; hago entrega para Evaluación el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado **“CREATIVA COFFEE DISTRICT”**, a desarrollarse sobre el Inmueble con código de ubicación 4601, Folio Real N° 8398 (F) de la Sección de Propiedad del Registro Público de Panamá, ubicada en el corregimiento de Dolega, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí; ya que el mismo forma parte de la lista taxativa presente en el artículo 16 del Decreto 123 del 14 de agosto del 2009 como parte del sector de construcción; el mencionado documento cuenta con un total de 114 hojas y ha sido elaborado por la empresa consultora Consultorías Especializadas G&G, S. A., con número de registro IRC-052-07/Act 2017, bajo la responsabilidad de los siguientes consultores ambientales:

Consultor: Ing. Abdiel Gaitán V.  
Nº de registro: IRC-051-2004 Act 2019  
Email: [agaitanv@cegygsa.com](mailto:agaitanv@cegygsa.com)  
Teléfono: 254-8330

Consultora: Licda. Larisa Y. González S.  
Nº de registro: IRC-005-2008 Act.2019  
Email: [larisag@cegygsa.com](mailto:larisag@cegygsa.com)  
Teléfono: 254-8330

El monto global de la inversión para este proyecto es de B/.400,000.00 (cuatrocientos mil dólares).

#### Fundamento de Derecho

Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo N° 36 de 3 de Junio de 2019.

Acompañada a esta solicitud se hace entrega del estudio de impacto ambiental en formato pdf, en el sitio web prefasia.miambiente.gob.pa.

**Documentos originales anexos al Estudio de Impacto Ambiental:** Esta nota de Notariada de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Copia de cédula notariada del representante legal de la sociedad promotora, Declaración Jurada en papel notarial, Certificado de Registro Público original de la propiedad, Certificado de Registro Público original de la sociedad promotora, Recibo de pago por los servicios de evaluación, Paz y Salvo.



Yo, Licda. Elibeth Yazmin Aguilar Gutiérrez  
Notaria Pública Segunda del Circuito - Chiriquí  
con cédula 4-722-6

NOTARIA SEGURO DE LA PAZ  
Esta autorización no implica  
responsabilidad en cuanto al  
contenido del documento

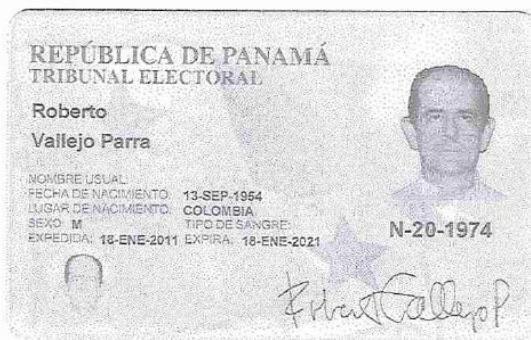
Yo, Roberto Vallejo, en mi comparecencia (en su calidad de Representante Legal de la Sociedad Cafetalera Río Cochea, S.A.) y firmé (yo) el presente documento en la ciudad de Chiriquí, el día 07 de octubre de 2019.

Testigo: \_\_\_\_\_  
Licda. Elibeth Yazmin Aguilar Gutiérrez  
Notaria Pública Segunda

Testigo: \_\_\_\_\_  
Licda. Elibeth Yazmin Aguilar Gutiérrez  
Notaria Pública Segunda

REPUBLICA DE PANAMA  
NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO  
DAVID  
PROVINCIA DE CHIRIQUI

**5. Copia de cédula autenticada**



Yo, NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público Cuarto  
del Circuito de Panamá, con Cédula No. 2-106-1790

**CERTIFICO:**

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

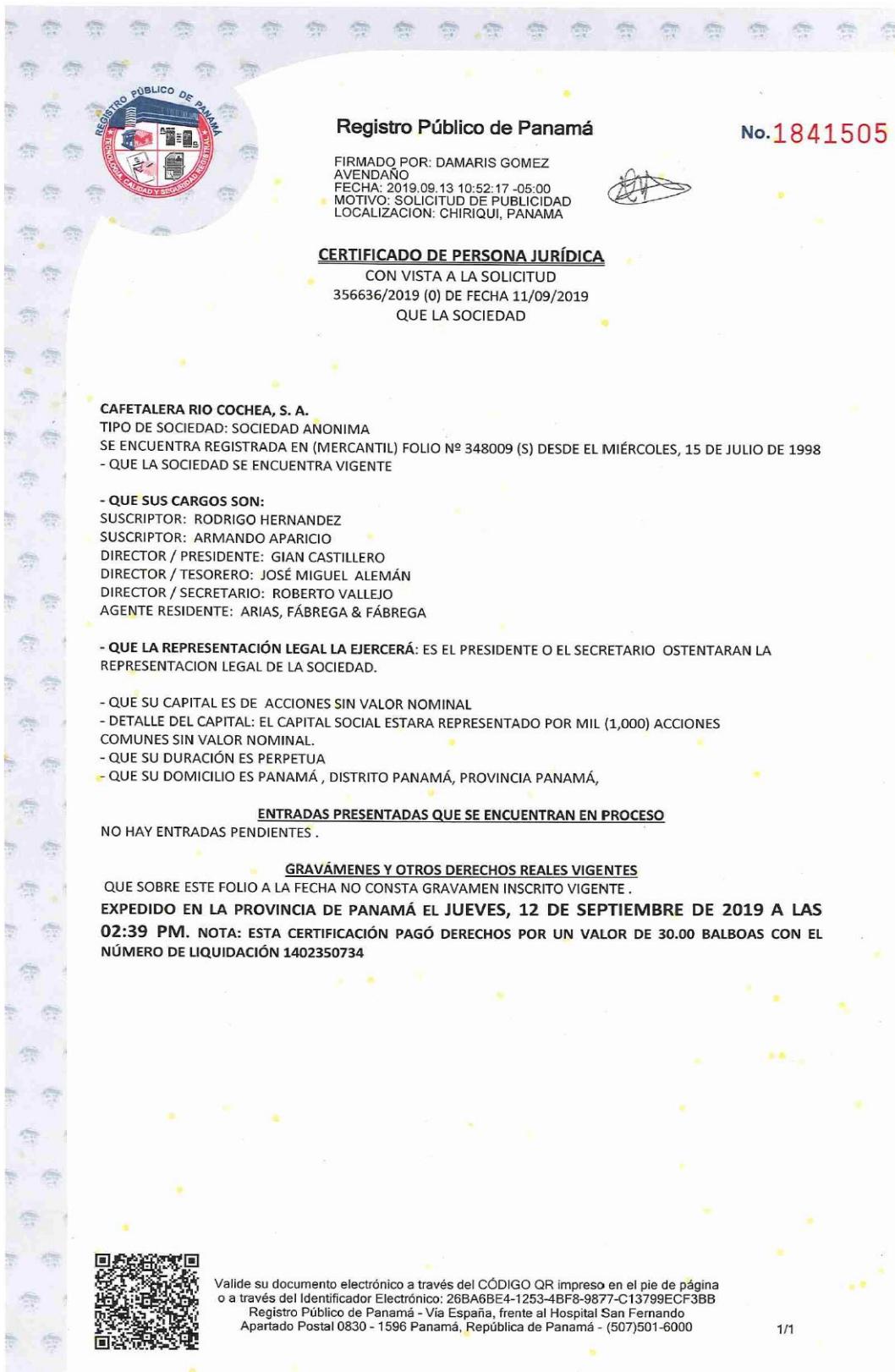
Panamá, 28 JUN 2019

NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR  
Notario Público Cuarto



## *Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”*

### **6. Certificado de sociedad**



## *Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”*

### 7. Certificado de la propiedad

 **Registro Público de Panamá** **No. 1822280**

FIRMADO POR: AMANDA LUCIA GUERRERO GIL  
FECHA: 2019.07.16 10:01:31 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Amanda a.*

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 272580/2019 (0) DE FECHA 15/07/2019.

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) DOLEGA CÓDIGO DE UBICACIÓN 4601, FOLIO REAL № 8398 (F)  
CORREGIMIENTO DOLEGA, DISTRITO DOLEGA, PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 11 ha 5272 m<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 11 ha 5272 m<sup>2</sup>.  
EL VALOR DEL TRASPASO ES: SEISCIENTOS MIL BALBOAS(B/. 600,000.00).  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: RIO COCHEA, SUR: CAMINO REAL AL HIGO, ESTE: BERNARDINO GONZALEZ RUIZ, OESTE: PRAXEDES RODRIGUEZ DEL CID Y CARRETERA DAVID BOQUETE.

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

CAFETALERA RIO COCHE A,S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD ADQUIRIDA DESDE EL 1 DE SEPTIEMBRE DE 1998.

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCRITOS A LA FECHA.

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 16 DE JULIO DE 2019 09:58 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



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 16E81192-024E-4FF0-9A51-75B3036FBB7A  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**8. Participación ciudadana (Volante, encuesta, lista de participantes y Comentarios)**

**VOLANTE INFORMATIVA**

**MECANISMO DE COMUNICACIÓN PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO “CREATIVA COFFEE DISTRICT”**

**PROMOTOR: Cafetalera Río Cochea, S.A.**

Cafetalera Río Cochea, S.A., empresa promotora del Proyecto “Creativa Coffee District”, somete a consideración del Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, para el proyecto citado, que se desarrollará en el corregimiento de Dolega, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, con el fin de obtener los permisos ambientales necesarios para el desarrollo del mismo.

Este mecanismo de participación forma parte del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Cat. I, y se basa en el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones hechas en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, para garantizar el bienestar del medio ambiente y de la población en las áreas cercanas al Proyecto.

El objetivo principal del estudio de impacto ambiental es evaluar los posibles impactos negativos y positivos que se pueden generar durante todas las etapas del proyecto “Creativa Coffee District”, además de proponer las medidas preventivas y de mitigación de los impactos negativos que se pudiesen generar en el desarrollo del proyecto.

El Proyecto se llevará a cabo en una finca que posee 11 ha 5272 m<sup>2</sup>, en donde se contemplará un área para el desarrollo un hotel que contará con doce (12) habitaciones, sala de reuniones, área común, recepción del hotel, café restaurante, área de reserva del agua, baños, cafetería y almacén-depósito.

Dentro de los impactos positivos generados tenemos: disponibilidad de habitaciones, venta de productos derivados del café, contratación de personal durante la construcción y operación. En cuanto a impactos negativos se puede mencionar: la generación de ruido y polvo producto de la maquinaria en etapa de construcción, aumento de los desechos sólidos y líquidos; sin embargo, estos impactos serán prevenibles o mitigables siguiendo las recomendaciones propuestas en el Plan de Manejo Ambiental del EIA.

Para recibir recomendaciones, opiniones, sugerencias o cualquier otra inquietud referente al proyecto, favor hacerlas llegar a los números de Tel. 774- 7134 o al correo electrónico: [cegygsa@yahoo.com](mailto:cegygsa@yahoo.com).

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”

### MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO “Creativa Coffee District”

PROMOTOR: Cafetalera Río Cochea, S.A.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto "Creativa Coffee District", el cual estará ubicado en el corregimiento de Dolega, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input checked="" type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>asistente administrativo</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input checked="" type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro: <i>trabajo</i>

- I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:  
7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto?  Si,  No  
8. Según su criterio, ¿Cual de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	<input type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	<input type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input type="checkbox"/> Mejora en la oferta de habitaciones	<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna y flora
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?:  
 SI,  NO,  No Opino. *posiblemente*  
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.  
11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cuál?: *trabajo, desarrollo laboral*

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?  
*que conserve el ambiente y las buenas relaciones con la comunidad*

Firma del entrevistador: *Ariany Ortiga* Fecha: *28/6/19*

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESIA CAT I PROYECTO  
“Creativa Coffee District”**

PROMOTOR: Cafetalera Rio Cochea, S.A.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto “Creativa Coffee District”, el cual estará ubicado en el corregimiento de Dolega, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input checked="" type="checkbox"/> 46-55, <input type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <u>constructor</u>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input checked="" type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro: _____ _____ _____

- I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:
7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto?  Si,  No
8. Según su criterio, ¿Cual de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	<input type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	<input type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de habitaciones	<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna y flora
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____ _____ _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____ _____ _____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?:  
 SI,  NO,  No Opino \_\_\_\_\_.
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.
11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO, en caso de ser “SI” su respuesta, ¿diga cuál?: \_\_\_\_\_

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

Conservan la fauna del área pero que no afecte al río, hay gestiones sociales  
Firma del entrevistador: Ariany Ortega Fecha: 28/6/19

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”

### MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO “Creativa Coffee District”

*PROMOTOR: Cafetalera Rio Cochea, S.A.*

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto “Creativa Coffee District”, el cual estará ubicado en el corregimiento de Dolega, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input checked="" type="checkbox"/> 46-55, <input type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input checked="" type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria
5. Tiempo de conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro: _____

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto?  Si,  No

8. Según su criterio, ¿Cual de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	<input type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de habitaciones	<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna y flora
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?:  SI,  NO,  No Opino \_\_\_\_\_.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO, en caso de ser “SI” su respuesta, ¿diga cuál?: \_\_\_\_\_

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? \_\_\_\_\_

*que ruan bien el rullano*

Firma del entrevistador: *Anatony Dítega* Fecha: *28/6/19*

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”**

### **MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO “Creativa Coffee District”**

PROMOTOR: Cafetalera Río Cochea, S.A.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto "Creativa Coffee District", el cual estará ubicado en el corregimiento de Dolega, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input checked="" type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <u>ayudante general</u>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input checked="" type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro: <u>trabaja por el sitio</u>

#### I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto?  Si,  No

8. Según su criterio, ¿Cual de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	<input type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
<input type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	<input type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input type="checkbox"/> Mejora en la oferta de habitaciones	<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna y flora
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____
_____	_____
_____	_____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?:  
 SI,  NO,  No Opino \_\_\_\_\_.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cuál?: \_\_\_\_\_

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? \_\_\_\_\_

Firma del entrevistador: Anatony Díaz Fecha: 28/6/19

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”**

### **MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO “Creativa Coffee District”**

*PROMOTOR: Cafetalera Rio Cochea, S.A.*

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto “Creativa Coffee District”, el cual estará ubicado en el corregimiento de Dolega, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input checked="" type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>ama de casa</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro: _____

#### I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto?  Si,  No  
8. Según su criterio, ¿Cual de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	<input type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de habitaciones	<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna y flora
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?:  
 SI,  NO,  No Opino \_\_\_\_\_.  
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.  
11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO, en caso de ser “SI” su respuesta, ¿diga cuál?: \_\_\_\_\_  
12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Firma del entrevistador: *Aniatny Ortíza* Fecha: *28/6/19*

## *Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”*

### MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO “Creativa Coffee District”

PROMOTOR: *Cafetalera Río Cochea, S.A.*

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto "Creativa Coffee District", el cual estará ubicado en el corregimiento de Dolega, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input checked="" type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>comerciante</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro: _____

#### I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto?  Si,  No  
8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	<input type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	<input type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de habitaciones	<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna y flora
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____
_____	_____
_____	_____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?:  
 SI,  NO,  No Opino \_\_\_\_\_.
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.
11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cuál?: \_\_\_\_\_
12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? \_\_\_\_\_

Firma del entrevistador: *Ariadna Ortíz* Fecha: *28/6/19*

## *Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”*

### MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO “Creativa Coffee District”

PROMOTOR: Cafetalera Río Cochea, S.A.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto "Creativa Coffee District", el cual estará ubicado en el corregimiento de Dolega, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input checked="" type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Soldado</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro: _____

#### I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto?  Si,  No

8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	<input type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	<input type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input type="checkbox"/> Mejora en la oferta de habitaciones	<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna y flora
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?:  
 SI,  NO,  No Opino \_\_\_\_\_.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cuál?: *trabajo para la comunidad*

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? *No Opinó*

Firma del entrevistador: *Martínez* Fecha: *28-6-2019*

## *Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”*

### MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO “Creativa Coffee District”

PROMOTOR: Cafetalera Río Cochea, S.A.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto “Creativa Coffee District”, el cual estará ubicado en el corregimiento de Dolega, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input checked="" type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <u>jubilado</u>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro: _____

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto?  Si,  No

8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	<input type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	<input type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de habitaciones	<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna y flora
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?:

SI,  NO,  No Opino \_\_\_\_\_.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cuál?: \_\_\_\_\_

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? \_\_\_\_\_

que se busque personal del área

Firma del entrevistador: Aristony Oteyza Fecha: 28/6/19

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO  
“Creativa Coffee District”**

PROMOTOR: Cafetalera Río Cochea, S.A.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto “Creativa Coffee District”, el cual estará ubicado en el corregimiento de Dolega, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input checked="" type="checkbox"/> 46-55, <input type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Ayudante taller</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro: _____

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto?  Si,  No

8. Según su criterio, ¿Cual de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	<input type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	<input type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input type="checkbox"/> Mejora en la oferta de habitaciones	<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna y flora
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?:  
 SI,  NO,  No Opino \_\_\_\_\_.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO, en caso de ser “SI” su respuesta, ¿diga cuál?: *Emp 100*

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? *No opina*

Firma del entrevistador: *M. Rivas* Fecha: \_\_\_\_\_

## *Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”*

### MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO “Creativa Coffee District”

PROMOTOR: Cafetalera Río Cochea, S.A.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto "Creativa Coffee District", el cual estará ubicado en el corregimiento de Dolega, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input checked="" type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <u>Constructor</u>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input checked="" type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro: <u>Trabajador</u>

#### I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto?  Si,  No
8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de habitaciones	<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la fauna y flora
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____
_____	_____
_____	_____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?:  
 SI,  NO,  No Opino \_\_\_\_\_.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cuál?: \_\_\_\_\_

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? \_\_\_\_\_

Firma del entrevistador: Anatony Ortega

Fecha: 28/6/19

## *Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”*

### **MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO “Creativa Coffee District”**

*PROMOTOR: Cafetalera Río Cochea, S.A.*

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto "Creativa Coffee District", el cual estará ubicado en el corregimiento de Dolega, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input checked="" type="checkbox"/> 46-55, <input type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Ayudante Administrativo</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro: _____

#### I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto?  Si,  No

8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	<input type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	<input type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input type="checkbox"/> Mejora en la oferta de habitaciones	<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna y flora
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales <i>Mayor oferta laboral</i>	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?:  
 SI,  NO,  No Opino \_\_\_\_\_.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cuál?: *Mano de obra*

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? *Ayudar a formular la conservación  
del medio Ambiente*

Firma del entrevistador: *Hector* Fecha: *25-6-19*

## *Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”*

### MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESIA CAT I PROYECTO “Creativa Coffee District”

PROMOTOR: Cafetalera Rio Cochea, S.A.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto “Creativa Coffee District”, el cual estará ubicado en el corregimiento de Dolega, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input checked="" type="checkbox"/> 46-55, <input type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <input checked="" type="checkbox"/> Ayudante
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input checked="" type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:

- I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:  
7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto?  Si,  No  
8. Según su criterio, ¿Cual de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	<input type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de habitaciones	<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna y flora
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____
_____	_____
_____	_____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?:  
 SI,  NO,  No Opino \_\_\_\_\_.  
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.  
11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO, en caso de ser “SI” su respuesta, ¿diga cuál?: \_\_\_\_\_  
12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? \_\_\_\_\_

Firma del entrevistador: Anistey Oitega Fecha: 28/6/19

## *Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”*

### MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO “Creativa Coffee District”

PROMOTOR: Cafetalera Río Cochea, S.A.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto "Creativa Coffee District", el cual estará ubicado en el corregimiento de Dolega, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input checked="" type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Constructor</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input checked="" type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input checked="" type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro: _____

- I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:
7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto?  SI,  No
8. Según su criterio, ¿Cual de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	<input type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input type="checkbox"/> Mejora en la oferta de habitaciones	<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna y flora
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____
_____	_____
_____	_____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?:  
 SI,  NO,  No Opino \_\_\_\_\_.
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.
11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio o oportunidad?  SI,  NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cuál?: *Empleo*
12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? *Empleo a la comunidad local*

Firma del entrevistador: *[Firma]* Fecha: *28-6-19*

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”**

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO  
“Creativa Coffee District”

PROMOTOR: Cafetalera Rio Cochea, S.A.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto “Creativa Coffee District”, el cual estará ubicado en el corregimiento de Dolega, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input checked="" type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Arma de casa</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input checked="" type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro: _____

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto?  Si,  No

8. Según su criterio, ¿Cual de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	<input type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de habitaciones	<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna y flora
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____
_____	_____
_____	_____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?:  
 SI,  NO,  No Opino \_\_\_\_\_.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO, en caso de ser “SI” su respuesta, ¿diga cuál?: \_\_\_\_\_

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? \_\_\_\_\_

*que se hagan aportes a la comunidad*

Firma del entrevistador: *Quintay Artiga* Fecha: *28/6/19*

## *Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”*

### MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO “Creativa Coffee District”

PROMOTOR: Cafetalera Río Cochea, S.A.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto “Creativa Coffee District”, el cual estará ubicado en el corregimiento de Dolega, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input checked="" type="checkbox"/> 46-55, <input type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Toroz</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input checked="" type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input checked="" type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:

#### I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto?  Si,  No  
8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
Incremento en el empleo	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	<input type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input type="checkbox"/> Mejora en la oferta de habitaciones	<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna y flora
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?:  
 SI,  NO,  No Opino.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO, en caso de ser “SI” su respuesta, ¿diga cuál?: \_\_\_\_\_

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? \_\_\_\_\_

*TRAER DE INVESTIGACIÓN EN LOS IMPACTOS NEGATIVOS*

Firma del entrevistador: 

Fecha: *28-6-17*

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”**

**COMPLEMENTO**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I**

**PROYECTO "CREATIVA COFFEE DISTRICT", LOCALIZADO EN EL  
CORREGIMIENTO DE DOLEGA, DISTRITO DE DOLEGA, PROVINCIA DE  
CHIRIQUÍ.**

*Se entiende que la Sociedad debe  
crecer, creando más espacios y  
en el sector turístico. Pero  
hay que ver que el bien no descienda  
en calidad.*

Firma

Ced: 4-7027-14

*La mejor forma es la de Emprender  
de aquí formar el presupuesto y  
llegar hasta. Esperemos un éxito en  
su proyecto.*

Firma

Ced: 4-702-714.

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”**

**COMPLEMENTO**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I

PROYECTO “CREATIVA COFFEE DISTRICT”, LOCALIZADO EN EL  
CORREGIMIENTO DE DOLEGA, DISTRITO DE DOLEGA, PROVINCIA DE  
CHIRIQUÍ.

Me parece una buena iniciativa, ya aumentaría  
la economía en el Distrito de Dolega siempre  
y cuando NO, déne la Fauna y la Flora de l lugar.

Firma

Ced: 8-497-333

Firma \_\_\_\_\_

Ced: \_\_\_\_\_

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”**

**LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS ENTREVISTAS  
(ENCUESTAS) DEL PROYECTO “CREATIVA COFFEE DISTRICT”, UBICADO EN  
EL CORREGIMIENTO DE DOLEGA, DISTRITO DE DOLEGA, PROVINCIA DE  
CHIRIQUÍ.**

Fecha: 28/6/19

**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**

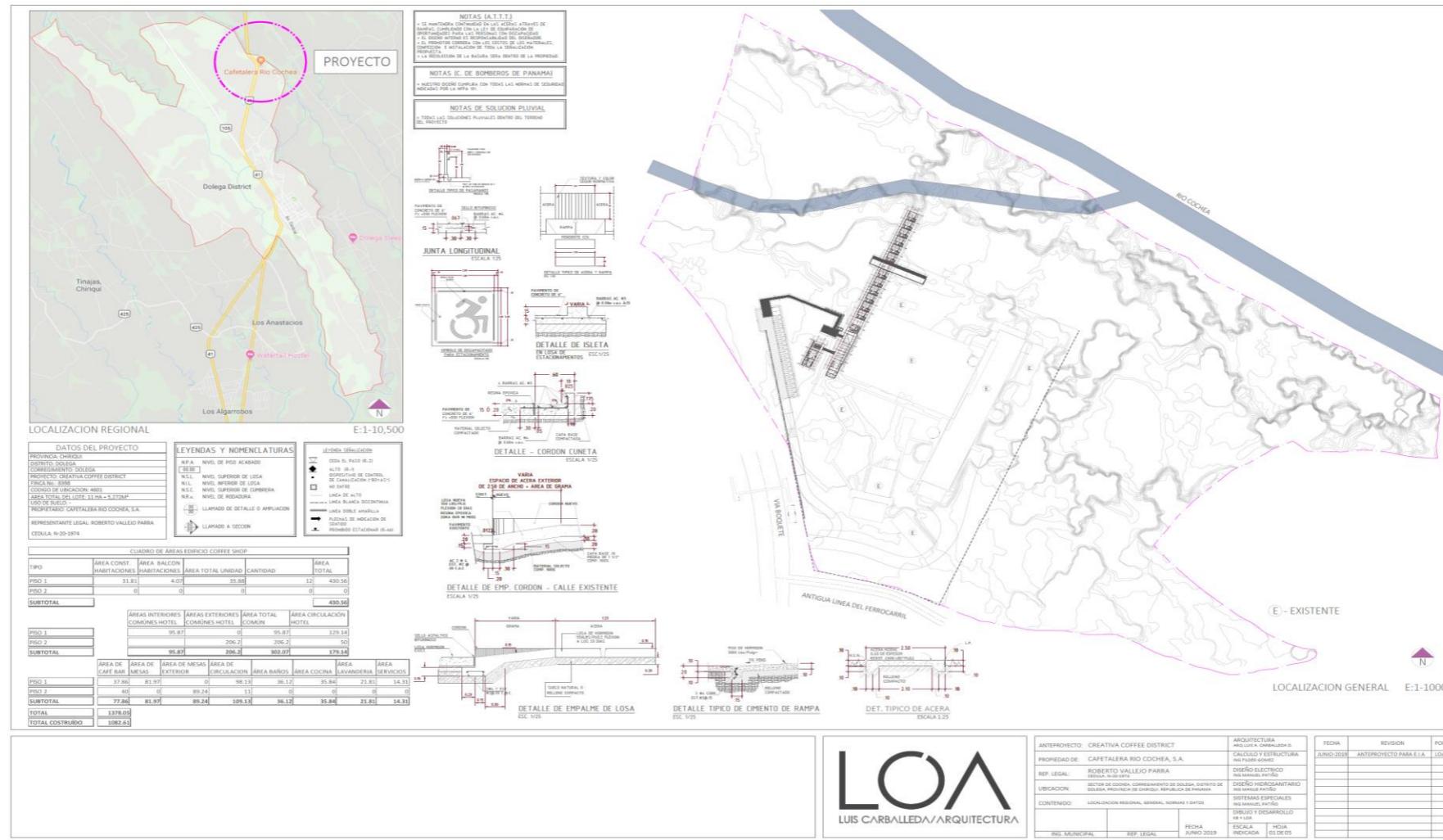
*Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”*

**LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS ENTREVISTAS  
(ENCUESTAS) DEL PROYECTO “CREATIVA COFFEE DISTRICT”, UBICADO EN  
EL CORREGIMIENTO DE DOLEGA, DISTRITO DE DOLEGA, PROVINCIA DE  
CHIRIQUÍ.**

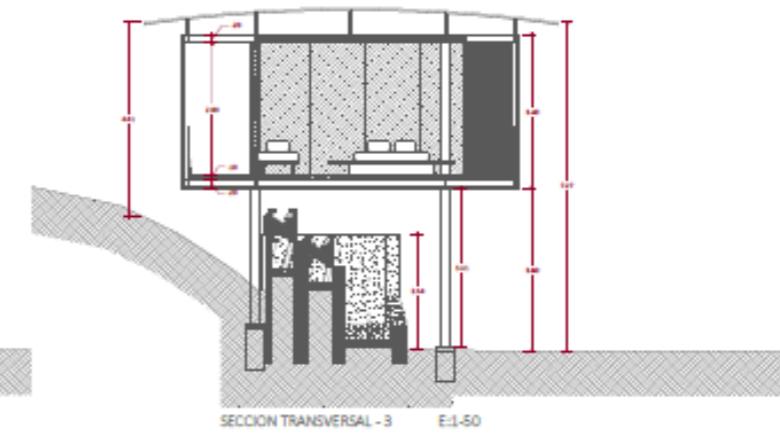
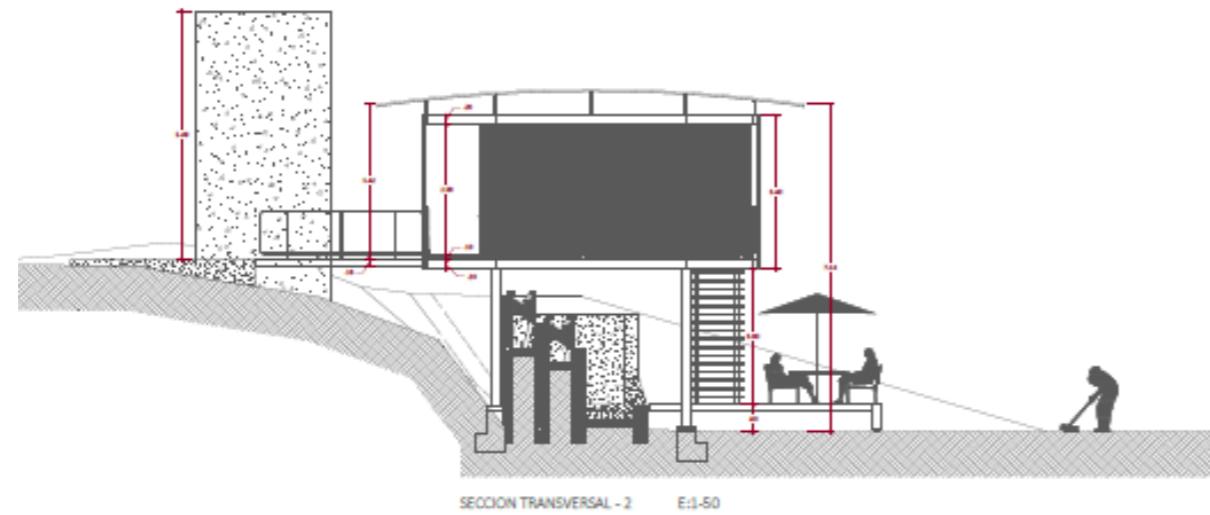
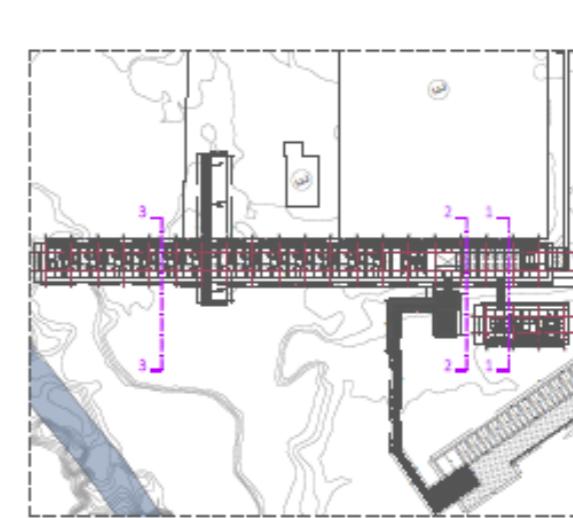
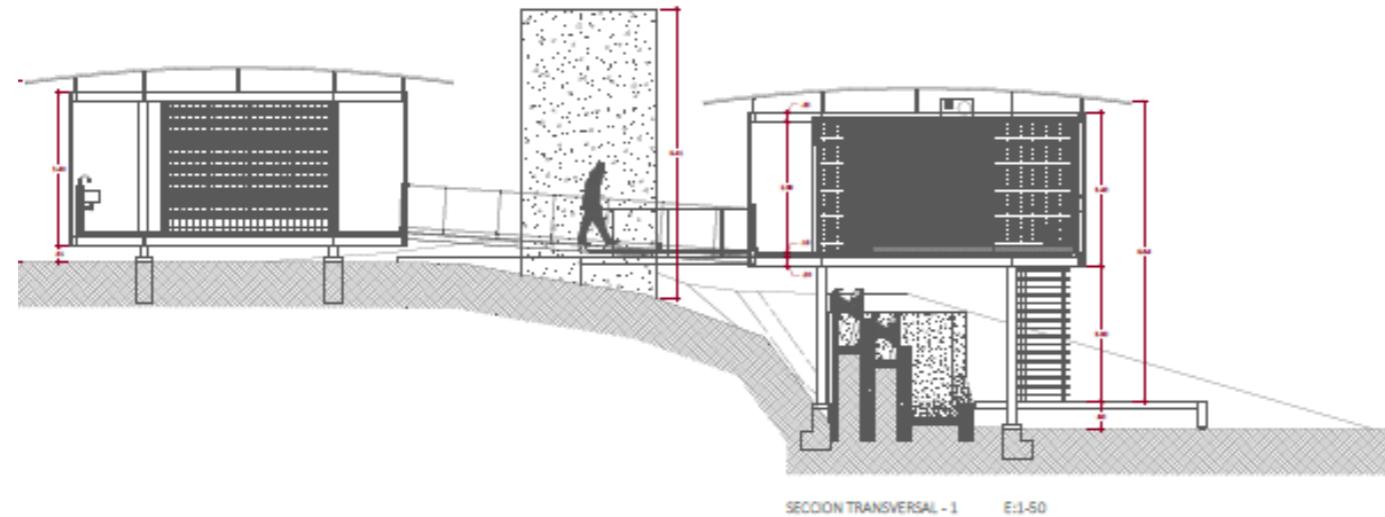
Fecha: 28-6-19

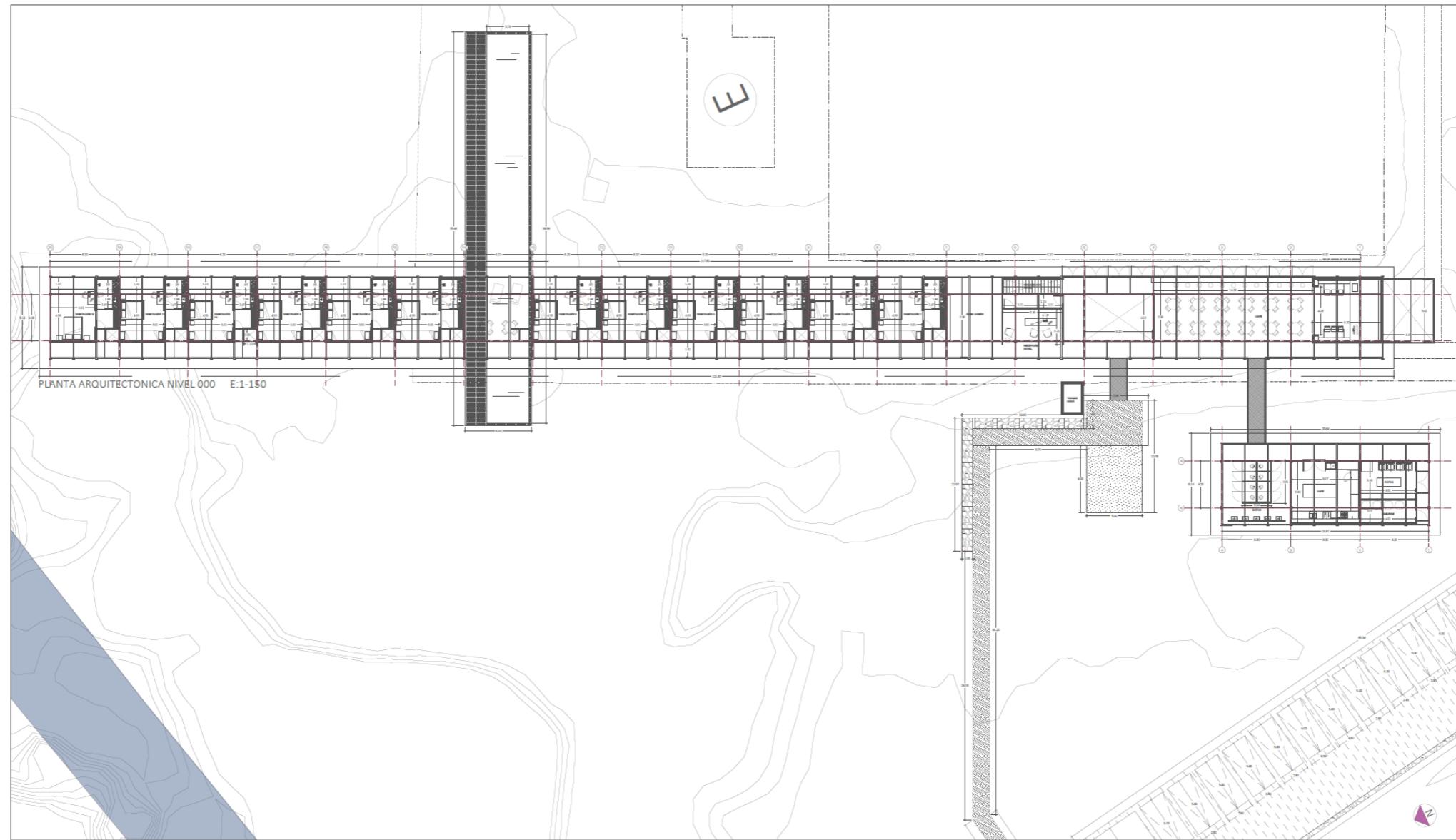
**GRACIAS POR SU ATENCIÒN**

## 9. Diseño del proyecto

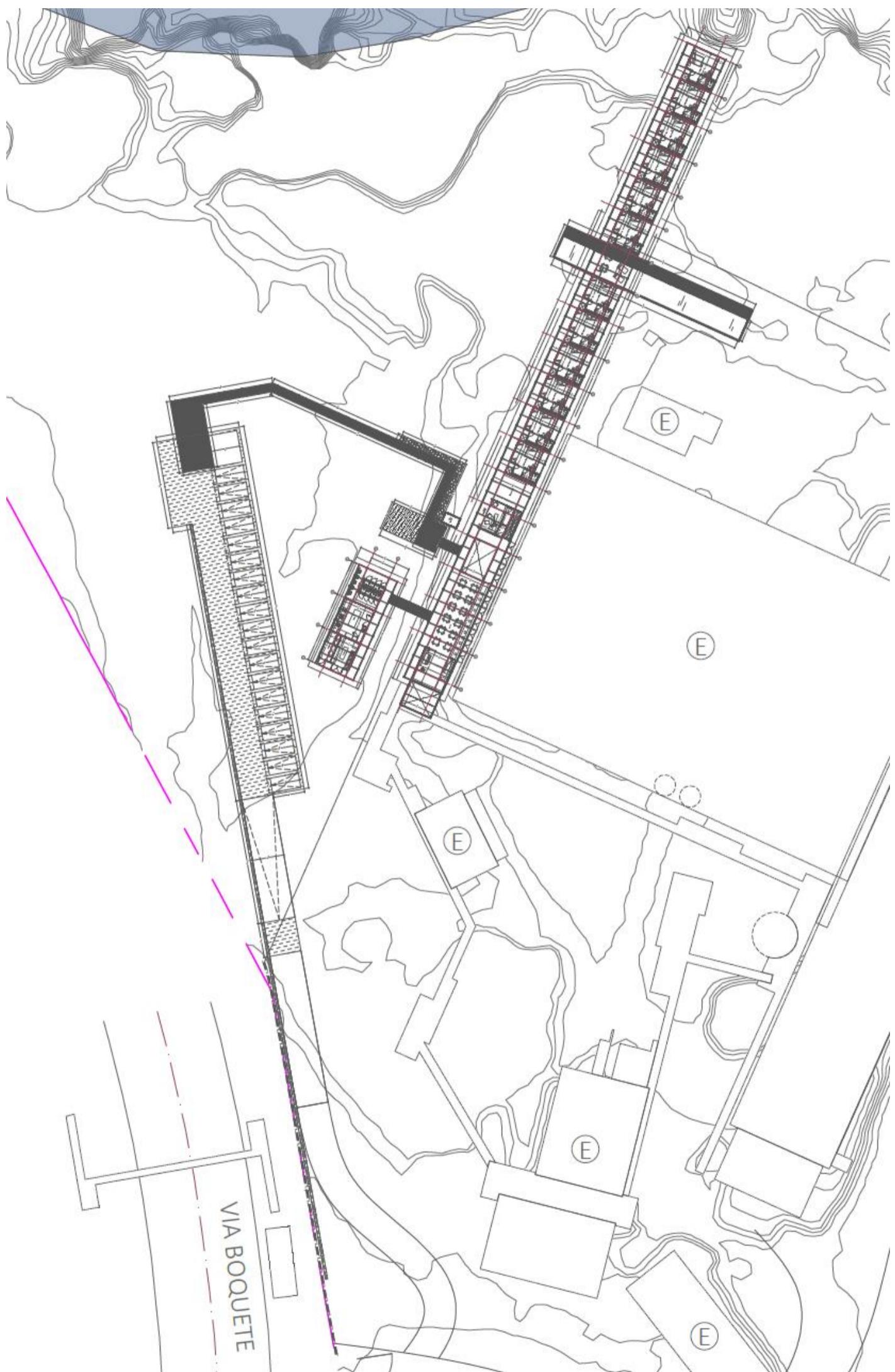


**ELABORADO E IMPRESO POR CONSULTORÍAS ESPECIALIZADAS G&G, S.A  
David y La Chorrera; 774-7134/254-8330; email: cegysa@yahoo.com**





**Plano del hotel**



**10. Análisis de agua del Río Cochea**



## **REPORTE DE MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUA SUPERFICIAL**

**CONSULTORÍA ESPECIALIZADAS, S.A.**  
**Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí**

**FECHA DE MUESTREO:** 01 de agosto de 2019

**FECHA DE ANÁLISIS:** Del 01 al 08 de agosto de 2019

**NÚMERO DE INFORME:** 2019-011-A253

**NÚMERO DE PROPUESTA:** 2019-A253-CH-010 V2

**REDACTADO POR:** Ing. María E. Puga / Lic. Glendy Araúz

**REVISADO POR:** Lic. Johana Olmos / Lic. Alexander Polo



Lidia Johana Patricia Olmos L.  
QUÍMICA  
Cédula: 4-745-1007  
Maneidad N° 0009 Reg. N° 0706



*Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional*



<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de análisis de la muestra	4
Sección 4: Conclusión(es)	4
Sección 5: Equipo técnico	4
ANEXO 1: Certificado de calibración	5
ANEXO 2: Fotografía(s) del muestreo	6
ANEXO 3: Cadena de custodia del muestreo	7



*Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional*



LE No. 019

**Sección 1: Datos generales de la empresa**

Empresa	Consultoría Especializada, S.A.
Actividad principal	No específica
Proyecto	Muestreo y análisis de agua superficial
Dirección	Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí
Contraparte técnica	Arialny Ortega
Fecha de recepción de la muestra	02 de agosto de 2019

**Sección 2: Método de medición**

Norma aplicable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.</li> </ul>						
Método:	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.						
Equipos de muestreos utilizados para reportar resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medidor de pH y temperatura, marca HACH, modelo HQ11d, número de Serie 130100033026, certificado de calibración en anexo 1.</li> </ul>						
Procedimiento técnico	PT-35 Procedimiento de muestreo de aguas						
Condiciones ambientales durante el muestreo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la recolecta de la muestra el día estuvo nublado.</li> </ul>						
Parámetros analizados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de una (1) muestra de agua superficial para determinar los parámetros siguientes: potencial de hidrógeno, temperatura, sólidos suspendidos, sólidos disueltos totales, coliformes fecales, aceites y grasas, hidrocarburos totales, turbiedad, demanda bioquímica de oxígeno, oxígeno disuelto, transparencia, detergentes.</li> </ul>						
Identificación de las muestras	<table border="1"> <thead> <tr> <th># de muestra</th> <th>Identificación del cliente</th> <th>Coordenadas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>830-CH-19</td> <td>Rio Cochea</td> <td>17 P 343549 UTM 0951164</td> </tr> </tbody> </table>	# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas	830-CH-19	Rio Cochea	17 P 343549 UTM 0951164
# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas					
830-CH-19	Rio Cochea	17 P 343549 UTM 0951164					



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



LE No. 019

### Sección 3: Resultado de análisis de la muestra

Identificación de la muestra	830-CH-19
Nombre de la muestra	Río Cochea

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Aceites y Grasas	AyG	mg / L	SM 5520 B	<10,00	±1,0	10,0	<10,0
Coliformes Fecales	CF	NMP / 100 mL	SM 9223 B	196,0	±0,40	1,0	N.A.
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO <sub>5</sub>	mg / L	SM 5210 B	<1,0	±0,21	1,0	<3,0
Detergentes	SAAM	mg / L	SM 5540 C / HACH 8028	0,09	±0,20	0,002	<1,0
Hidrocarburos	HCT	mg / L	SM 5520 F	<0,2	----	0,2	<0,05
Potencial de Hidrógeno	pH	----	SM 4500 HB	7,89	±0,02	0,02	6,5-8,5
Oxígeno Disuelto**	OD	mg / L	SM 4500 O	8,1	----	2,0	N.A
Sólidos Suspendidos Totales	SST	mg / L	SM 2540 D	9,0	±3,0	7,0	<50,0
Sólidos Disueltos Totales	SDT	mg / L	SM 2540 C	104,0	±5,4	10,0	<500,0
Temperatura	T	°C	SM 2550 B	24,4	±0,16	- 20,0	±3 de la TN
Transparencia**	Transp.	m	Secchi	N.M.	±1,0	10,0	<10,0
Turbiedad	NTU	NTU	SM 2130 B	4,78	±0,03	0,02	<50,0

### Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: <https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A.: No Aplica.
- N.M.: No medida
- \*\* Parámetro fuera del alcance de acreditación.
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este periodo se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

### Sección 4: Conclusión(es)

- Se realizaron los muestreos y análisis de una (1) muestra de agua superficial.
- Para la muestra (830-CH-19) todos parámetros están dentro del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.

### Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Kevin Chang	Técnico de Campo	4-732-1632



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



LE No. 019

## ANEXO 1: Certificado de calibración

LABORATORIO DE METROLOGÍA BIOMÉDICA		
	F-305	
LABORATORIO DE METROLOGÍA BIOMÉDICA		PROMED
PROMED S.A. dispone de un sistema de calidad de acuerdo a la Norma ISO 9001:2015 por la empresa International Global Certification IGC		
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN		
		página 1/2
Nombre del Cliente: <b>ENVIROLAB, S.A.</b> Customer name:	Dirección: <b>San Mateo Calle segunda, David- Chiriquí</b> Address:	
No. de Certificado: <b>I6135-2019</b> Certificate number	Fecha de la Solicitud: <b>19 de junio de 2019</b> Order Date	
Solicitud de Trabajo No.: <b>I52-2019</b> Order Number		
Fecha de Calibración: <b>26 de junio de 2019</b> Date of calibration		
Instrumento: <b>Medidor de pH</b> Instrument	Modelo: <b>HQ11d</b> Model	Número de Serie: <b>I30100083026</b> Serial Number
Marca: <b>Hach</b> Manufacturer	Tipo: <b>Sensor de Temperatura</b> Type	Identificación: <b>INV-006</b> Id
División de Escala: <b>0,1 °C</b> Scale division	Exactitud: <b>±0,5</b> Accuracy:	Puntos calibrados: <b>25 °C, 30 °C, 35 °C</b> Calibrated points
Resolución: <b>0,1 °C</b> Resolution		
Patrones utilizados: <b>Termómetro de Resistencia de Platino con Activo 9352</b> Standards		
Resultados: <b>Ver tablas en página 2</b> Results: See page 2		
Procedimiento utilizado: <b>Comparación con patrón</b> Used Procedure		
Condiciones ambientales de medición Environmental conditions of measurement		
Temperatura= <b>22,5 °C</b> Temperature	Humedad Relativa= <b>52,5 %</b> Relative Humidity	
Importante: Los resultados de este certificado se refieren únicamente al momento y a las condiciones en que se realizó la calibración. Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente y es válido sin las firmas y el sello. Important: The results in this certificate are referred only at moment and conditions of calibration. This certificate shall not be reproduced except in full and it is not valid without signatures and seal.		
Calibró: <b>Ing. Evelin Díaz</b> <b>Astrid Gonzalez</b> Calibrated by  Metrólogos	Revisó: <b>Ing. Epifanía Riley de Rotar</b> Reviewed by  Metrología, Gerente del Laboratorio	Fecha de emisión: <b>4 de julio de 2019</b> Issued date 
 Parque Industrial Costa del Este, Calle 2da, Edificio Promed Apartado 0816-01755, t: (507) 303 3232, f: (507) 303 3115, c: (507) 6614 8870, Panamá, Panamá.		



*Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional*



## **ANEXO 2: Fotografía(s) del muestreo**

**Foto 1**



**Río Cochea**



LE No. 019  
"Acreditado ISO 17025"

VALLENA DE USTIULIA

PT-36-05 v.1

**ENVIROLAB**  
Tels. 221-2253 / 323-7522  
Email: ventas@envirolabonline.com  
www.envirolabonline.com

No.CH 0334

NOMBRE DEL CLIENTE: Cochlea  
PROYECTO: HUESPED DE AGUA RESERVA SUPERFICIAL  
DIRECCIÓN: RIO COCHLEA  
PROVINCIA: CHIRIQUI'  
GERENTE DE PROYECTO: ARLATHY ONTECA

Sección A Tipo de Muestreo		Sección B Tipo de Muestra			Sección C Área Receptora	
1.	Simple	1.	Agua Residual	1.	Natural	1.
2.	Compuesto	2.	Agua Superficial	2.	Alcantarillado	2.
3.	No Aplica	3.	Agua de Mar	3.	Suelo	3.
		4.	Agua Posible	4.	Otro	4.
		5.	Agua Subterránea			
		6.	Sedimento			
		7.	Suelo			
		8.	Lodos			
		9.	Otro			

UBSE/Notas de Clase: DIÁ MÚBLADO

12

Entregado por:	<b>KEVIN CHAVES</b>	Fecha: 01-08-19	Hora: 11:20 AM	<input checked="" type="checkbox"/> Temperatura Ambiente
Recibido por:	<b>JH</b>	Fecha: 2-8-19	Hora: 9:00 am	<input checked="" type="checkbox"/> Menor de 6°C
Firma del Cliente:				Muestreador: <b>KEVIN CHAVES</b>
				Firma: <b>Luis</b>

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”**

## 11. Memoria técnica del sistema de tratamiento de agua residual

		PROYECTO: STAR DINGER	
		SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUALES (S.T.A.R.)	
		PROPUESTA TÉCNICA INICIAL	
Edificación	1	Dato de entrada	
Cantidad de Personas	77.0	Dato de entrada	
Población Total	72	# de Personas	
Qap= consumo diario	50	Dato de entrada	
Qt= consumo total	3,600	GL	
Factor de aguas residuales	0.80	G/P/D	
Qar= Caudal de aguas residuales	40	GL/DIA	
Var= Volumen de aguas residuales	2,880		
m3/GL	0.00378541		
Volumen Líquido (CSPA)	10.90		
		TOTAL DE TANQUES	4
		m3/dia	
<b>1. Cámara de sedimentación primaria</b>			
Volumen líquido (CSPA)=	10.90	m3/dia	
Volumen unitario de lodos	0.04	m3/persona/año	
Periodo de Limpieza	0.6	Año - Consultar a diseñador tiempo de mantenimiento	
Vt= V total anual de lodos	1.728	m3/año	
Vn= V total de CSA	12.63	m3	
<b>Dimensiones Propuestas</b>			
L=	2.39	m	
B=	2.19	m	
H=	2.10	m	
VT=	6.500	m3	
Volumen Propuesto VP=	15.16	m3	
Cantidad de Modulos=	2		
Tr= Tiempo de retención (CP / VT)	1.20	días ó	29 horas
(24hr mínimo)			
<b>2. Filtro ascendente</b>			
Rata de filtración	0.04	m3/día/persona	
RI/P/Dia	2.88	m3	
Profundidad promedio de filtro	1.92	m	
Area requerida para filtro			
Area Requerida	1.50	m2	
<b>Dimensiones Propuestas</b>			
L=	2.39	m	
B=	2.19	m	
H=	2.10	m	
VT=	6.500	m3	
Volumen Propuesto VP=	3.66	m3	
Cantidad de Modulos=	1		
Tr= Tiempo de retención (VP/VT)	0.34	días ó	8.05 horas
<b>3. Sedimentador secundario</b>			
Tr= Tiempo de Retención (Mínimo)	4	horas	
V= Volumen diario	1.82	m3/día	
<b>Dimensiones Propuestas</b>			
L=	2.39	m	
B=	2.19	m	
H=	2.10	m	
VT=	6.500	m3	
Volumen Propuesto VP=	2.29	m3	
Cantidad de Modulos=	0		
Tr= Tiempo de retención (VP/VT)	0.21	días ó	5.04 horas
<b>4. Tanque de Cloración</b>			
Tr= Tiempo de retención mínimo (30min)	0.5	horas	
Volumen necesario Vn=(CSPA / 24xTr)	0.23	m3	
<b>Dimensiones Propuestas</b>			
L=	2.39	m	
B=	2.19	m	
H=	2.10	m	
VT=	6.500	m3	
Volumen Propuesto VP=	0.30	m3	
Cantidad de Modulos=	1		
Tr= Tiempo de retención (VP / CSA * 24)	0.65	días ó	15.60 horas
TIEMPO DE RETENCIÓN TOTAL	57.49	horas	2.40 días

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría 1 “Creativa Coffee District”

PROYECTO: STAR DINGER		
SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUALES (S.T.A.R.)		
DISEÑO		
POBLACIÓN Y CONSUMO	Edificación 1	
	Cantidad de Personas 72	
	Población Total 72	
	Consumo diario (Gal/día) 50	
	Consumo total (Gal/día) 3600	
DISTRIBUCIÓN DE TANQUES CARAT	TOTAL DE TANQUES 4	
	1. Cámara de sedimentación primaria (CSP) 2	
	2. Filtro ascendente (FA) 1	
	3. Sedimentador secundario (SS) 0	
	4. Tanque de Cloración (TC) 1	
DIAGRAMA PRELIMINAR		
DIMENSIONES	TANQUE CARAT	
LP: Largo total del Sistema 12.06 m		
AP: Ancho total del Sistema 3.19 m		
AT: Altura total Tanque Carat 2.85 m		
L: Largo tanque Carat 2.39 m		
W: Ancho tanque Carat 2.19 m		
H: Altura cuerpo del tanque Carat 1.92 m		
HRP: Altura relleno primario 0.90 m		
HRS: Altura relleno Secundario 1.95 m		
STS: Superficie total del Sistema 38.47 m <sup>2</sup>		
VE: Volumen de excavación total 117.34 m <sup>3</sup>		
VRP: Volumen de relleno primario 10.16 m <sup>3</sup>		
VRS: Volumen de relleno secundario 50.73 m <sup>3</sup>		
LT: Longitud de tubería total 8.8 ml		
NOTA IMPORTANTE		
<p>Esta propuesta está compuesta para brindar un diseño preliminar, mas no es definitivo. El diseño preciso se dará por el estudio previo de las condiciones del terreno y la capacidad del mismo una vez cerrada la negociación.</p>		