

**ESTUDIO DE IMPACTO  
AMBIENTAL CATEGORIA I**



**PROYECTO: REHABILITACIÓN DE CAMINOS RURALES, EN  
EL DISTRITO DE PESÉ. “CORREGIMIENTOS EL BARRERO Y  
LAS CABRAS: CAMINO PUEBLO NUEVO-LAS FLORES”.**

**Consultor Coordinador: Licda. Otilia Sánchez A.**

**Promotor: Ministerio De Obras Públicas**

**Contratista: Empresa CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.**

**Mayo 2019**



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I**

**PROYECTO:**

**REHABILITACIÓN DE CAMINOS RURALES, EN EL DISTRITO DE PESÉ.  
“CORREGIMIENTOS EL BARRERO Y LAS CABRAS: CAMINO PUEBLO  
NUEVO-LAS FLORES”.**

**UBICACIÓN: CORREGIMIENTOS EL BARRERO Y LAS CABRAS,  
DISTRITO DE PESÉ, PROVINCIA DE HERRERA**

**PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)**

**CONTRATISTA: CONSTRUCTORA JHISSEL, S.A.**

**CONSULTOR COORDINADOR:**

**LICDA. OTILIA SÁNCHEZ A.**

**REGISTRO DE CONSULTOR: IAR 035 – 2000**



Este Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado e impreso por la Consultora Ambiental Coordinador Lic. Otilia Sánchez Aizprúa; encuadrado en mayo del 2019; con la colaboración técnica de los firmantes en el punto 11.0 del estudio.

Su edición constó de 4 ejemplares de los cuales uno es original (Impreso), una copia (Papel) y dos digitales (CD).

Prohibida la reproducción parcial o total de este estudio; incluyendo el diseño de la portada, no puede ser reducido, almacenado o transmitido en manera alguna, ni por ningún medio, ya sea electrónico, químico, mecánico, óptico o de fotocopia, sin autorización previa de la Consultora, en acuerdo con el proponente o el promotor del proyecto.

**DERECHOS RESERVADOS. Copyright © 2019,**

**Por: Lic. Otilia Sánchez Aizprúa – Autor - Panamá.**

**C.c.: MOP / Promotor del Proyecto**

**C.c.: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A. / Empresa Ejecutora del Proyecto**

**Nota:** El formato y contenido de éste EsIA puede ser utilizado por el Consultor en otros estudios sin faltar a la ética y al plagio, ya que es autoría de este.

***Fuente:***

*Equipo Consultor e Investigación de Campo*

*EsIA-I: MAYO-2019*



## ÍNDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>Nº de PÁG.</b>
<b>1.0 INDICE</b>	3 - 5
<b>2.0 RESUMEN EJECUTIVO</b>	6
2.1 Datos generales de la empresa promotora	6
2.2 Breve descripción del proyecto	7
2.3 Presupuesto aproximado	8
2.4 Síntesis de las características del área de influencia del proyecto	8
2.5 Información relevante de los problemas ambientales Generados por el proyecto	9
2.6 Breve descripción del plan de participación ciudadana	9
<b>3.0 INTRODUCCIÓN</b>	11
3.1 Alcances, objetivo, metodología de la elaboración del Estudio.	11
3.2 Categorización del Estudio	14
<b>4.0. INFORMACIÓN GENERAL</b>	17
4.1 Información sobre el promotor tipo de empresa.	17
4.2 Paz y salvo de MiAmbiente y recibo de pago	18
<b>5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	19
5.1 Objetivos y justificación del proyecto	21
5.2 Ubicación geográfica.	22
5.3 Legislación y normas técnicas	23
5.4 Descripción de las fases del proyecto	26
5.4.1 Fase de Planificación	26
5.4.2 Fase de Construcción	26
5.4.3 Fase de Operación	39
5.4.4 Fase de Abandono	39
5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	39
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	40
5.6 Necesidades de insumos durante construcción y operación	41
5.6.1 Necesidades de servicios básicos	42
5.6.2 Mano de obra en las diversas etapas	43
5.7 Manejo, disposición de los desechos sólidos líquidos y gaseosos	44
5.7.1 Fase de Planificación	44



<i>5.7.2 Fase Construcción</i>	44
<i>5.7.3 Fase de Operación</i>	46
<i>5.7.4 Fase de Abandono</i>	47
<i>5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo</i>	47
<i>5.9 Monto global de la inversión</i>	47
<b>6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.</b>	48
<i>6.1 Caracterización del Suelo</i>	49
<i>6.2 Descripción de uso de suelo</i>	50
<i>6.3 Deslinde de la propiedad</i>	51
<i>6.4 Topografía</i>	51
<i>6.5 Hidrología</i>	51
<i>6.6 Calidad de Aguas Superficiales</i>	52
<i>6.7 Calidad del Aire</i>	52
<i>6.7.1 Ruidos</i>	53
<i>6.7.2 Olores</i>	53
<b>7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	54
<i>7.1 Característica de la Flora</i>	54
<i>7.1.1 Inventario Forestal</i>	55
<i>7.2 Característica de la Fauna</i>	58
<b>8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIAL</b>	59
<i>8.1 Uso actual de la tierra en los sitios colindantes</i>	61
<i>8.3 Percepción local del proyecto (Participación Ciudadana).</i>	62
<i>8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales</i>	72
<i>8.5 Descripción del paisaje</i>	72
<b>9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	73
<i>9.1 Identificación de los impactos en base a carácter, Importancia, extensión etc.</i>	73
<i>9.2 Análisis de los impactos sociales y económicos</i>	78
<b>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>	78
<i>10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas</i>	79
<i>10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas</i>	83
<i>10.3 Monitoreo</i>	83
<i>10.4 Cronograma de ejecución</i>	85



<i>10.5 Plan de Rescate y reubicación de fauna y flora</i>	86
<i>10.6 Costos de la gestión ambiental</i>	86
<b><i>11.0. PROFESIONALES QUE ELABORARON EL ESTUDIO</i></b>	88
<i>11.1 Firmas debidamente notariadas</i>	89
<i>11.2 Número y registro de consultores</i>	89
<b><i>12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</i></b>	90
<b><i>13.0 BIBLIOGRAFÍA</i></b>	91
<b><i>14.0 ANEXOS</i></b>	91

#### ÍNDICE DE CUADROS

<b>TITULO</b>	<i>Nº de Cuadro</i>	<i>Nº de Página</i>
<i>Evaluación de los criterios</i>	1	15
<i>Calles que componen el proyecto</i>	2	19
<i>Actividades a realizar por camino o calle</i>	3	20
<i>Coordenadas UTM del Proyecto</i>	4	22
<i>Cronograma y Tiempo de Ejecución de Cada Fase</i>	5	40
<i>Equipo a Utilizar</i>	6	40
<i>Materiales a Utilizar</i>	7	41
<i>Mano de Obra a Utilizar</i>	8	43
<i>Especies más representativas del área del proyecto</i>	9	55
<i>Inventario forestal</i>	10	56
<i>Cantidad de encuestas aplicadas por calla a rehabilitar</i>	11	63
<i>Elementos en la Valorización de Impactos</i>	12	74
<i>Intensidad de los Impactos</i>	13	75
<i>Matriz de Valorización de los Impactos</i>	14	75
<i>Jerarquización de los Impactos</i>	15	77
<i>Plan de Manejo Ambiental</i>	16	79
<i>Programa de Monitoreo</i>	17	84
<i>Costo de la Gestión Ambiental</i>	18	87
<i>Equipo Consultor</i>	19	88



## 2. RESUMEN EJECUTIVO

Se ha desarrollado este Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto: **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**, en donde el gobierno panameño, es representado por el **Ministerio de Obras Públicas (MOP)**, promotor de este proyecto, como un aporte al desarrollo local en los Corregimientos El Barrero y Las Cabras, Distrito de Pesé, Provincia de Herrera. La construcción de esta obra Estatal, estará bajo la responsabilidad de la Empresa **CONSTRUCTORA JHISSEL, S.A.**, responsabilidad conferida mediante el contrato N° **AL – 1 – 17 – 18**, celebrado entre ambas partes, quien a través de este mismo contrato y el Pliego de Cargo, asume la responsabilidad de la ejecución de este Proyecto, lo cual se contempla en la Cláusula I y otras cláusulas de dicho contrato, donde la Empresa se obliga a cumplir con todas las ordenanzas legales para la ejecución de la Obra, de aquí su responsabilidad ambiental en contratar, tramitar y dar continuidad a lo establecido en el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, al ser aprobado por la entidad competente (Ministerio de Ambiente).

### 2.1. Datos generales del Promotor

**Promotor:** Ministerio de Obras Públicas (MOP).

Promotor y administrador de los fondos públicos: Ministerio de Obras Públicas (MOP, sus oficinas principales se ubican en la Provincia de Panamá, ciudad de Panamá, Albrook edificio 810-811, Tel.: (507) 507 9400/ 9561, sitio Web: <http://www.mop.gob.pa>., la representación legal la ejerce el Señor Ministro – RAMÓN AROSEMENA CRESPO con cédula identidad personal 6 – 50 - 2208.

- ➔ **Persona a contactar:** Coordinación Regional-Sección Ambiental, ubicada en el Ministerio de Obras Públicas de Provincia Centrales, con oficinas en Chitré, Provincia de Herrera. Bajo la Coordinación del Ingeniero Jorge E. Bernal, dirigido mediante una sede central en Panamá por la Licda. Vielka de Garzola.
- ➔ **Número de Teléfono:** 507 – 9679.
- ➔ **Correo electrónico:** Ing. Jorge Bernal ([jbernal@mop.gob.pa](mailto:jbernal@mop.gob.pa)) y (Licda. Vielka de Garzola ([vgarzola@mop.gob.pa](mailto:vgarzola@mop.gob.pa))).
- ➔ **Ubicación:** Vía Circunvalación, Chitré, Provincia de Herrera.
- ➔ **Página web:** <http://www.mop.gob.pa>.



**Contratista: CONSTRUCTORA JHISSEL, S.A.**

- » **Representante Legal:** Jhonatan De Frías Barrios
- » **Número de identidad personal:** 7-700-2043
- » **Personas a contactar:** Norman J. Pérez
- » **Números de Teléfonos:** 966-7919
- » **Correo electrónico:** [proyectos@conjisapanama.com](mailto:proyectos@conjisapanama.com)
- » **Ubicación de Oficinas:** Los Santos, Distrito de Los Santos,  
Vía La Espigadilla.

Nombre del Consultor Ambiental - Coordinador:

- » Licda. Otilia Sánchez A.

Registro de Consultor Ambiental: Resolución IAR – Nº 035-2000.

- » Teléfono: (00507) 979 – 01 - 74. Correo Electrónico: [sertamazuero@gmail.com](mailto:sertamazuero@gmail.com)

**2.2. Una Breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado**

El Ministerio de Obras Públicas, promotor de la obra, en representación del gobierno nacional, a través de su contratista la Empresa **CONSTRUCTORA JHISSEL**., planifica desarrollar la obra, siguiendo los alineamientos pre – establecidos, que consiste en ejecutar los trabajos civiles y ambientales, para la rehabilitación y mejoramiento de aproximadamente **4 Km + 120 metros** de caminos o calles existentes en el Corregimiento El Barrero en el sector poblado de Pueblo Nuevo y en el corregimiento Las Cabras en el área de Las Flores.

Este proyecto, en su ejecución contempla un camino en forma lineal que beneficia dos Corregimientos: El Barrero (Lugar Poblado Pueblo Nuevo) y el Corregimiento de Las Cabras (Lugar Poblado Las Flores), evaluados por el promotor. La rehabilitación y mejoramiento de las condiciones físicas de la superficie de rodamiento incluyen en general, la escarificación y conformación de calzada, colocación de material selecto, capa base, imprimación y doble sello, construcción de cunetas, colocación de alcantarillado, planchas para entradas vehiculares y



peatonales; franjas reflectantes para tránsito. En el punto 5.4.2 Etapa de Construcción se especifica las características de cada una de las actividades que contempla esta rehabilitación.

### 2.3 Presupuesto Aproximado

El proyecto **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**, será financiado en su totalidad, por la empresa contratista, **CONSTRUCTORA JHISSEL, S.A.**, en cumplimiento a la Cláusula Primera del Contrato N° **AL-1-17-18**, estimándose que el monto a invertir en la obra, es de **Un millón sesenta y cuatro mil, setecientos veintiséis balboas con veinte centavos (B/.1,064,726.20)**.

### 2.4 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad

El proyecto consiste en una rehabilitación vial, se desarrolla en vías de servidumbres públicas, los caminos pese a sus malas condiciones son utilizadas por los lugareños como vías principales internas de los lugares poblados de Pueblo Nuevo que pertenece al Corregimiento El Barrero y Las Flores que pertenece al Corregimiento Las Cabras y permiten el acceso con otras comunidades en los Corregimientos y en el Distrito de Pesé. La condición de la calle es variada, la mayor parte es un asfalto deteriorado y el resto lo constituyen tosca y terracería, sin cunetas, En general el área de influencia del proyecto, se ubica dentro de la cuenca identificada con el código 128, en la clasificación nacional de cuencas de Panamá, que comprende el Río La Villa. En los resultados del inventario florístico, se pudo constatar, que las especies muestreadas, son especies comunes y típicas, de vegetaciones secundarias representativas de esta zona. La vegetación identificada está compuesta, principalmente, por gramíneas en la servidumbre, cercas vivas, algunas plantas de hoja ancha y algunas especies de arbustos o árboles.

Para este proyecto se cuantificaron diez (**10**) **árboles** los cuales son para realizar **tala (T)** y por los cuales se debe solicitar la inspección de funcionarios del MiAmbiente en la provincia de Herrera para el pago del permiso de tala correspondiente y cumplir así con la normativa existente.

En el área de influencia directa del proyecto durante el recorrido, no se evidenció la presencia de fauna, en primer lugar, porque la zona circundante está dedicada a la ganadería y a la agricultura, lo cual ocasiona la ausencia de hábitat colonizables y en segundo lugar porque la obra se ubicará



sobre un camino de uso público permanente, el cual es utilizado constantemente por personas y vehículos, dando como resultado la ausencia de fauna en el lugar.

## 2.5 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad

En este punto se identifica que el proyecto puede tocar tres factores dentro del medio circundante:

- ➔ Se generará ruidos y vibraciones, pero su duración será solamente en la etapa de construcción; y se determina como no significativo.
- ➔ Generación de residuos los cuales serán de tipo domésticos y algunos sobrantes propios de la construcción; ocurriría en la etapa de construcción del proyecto, no constituyen un peligro sanitario y se determina como no significativo.
- ➔ Generación de emisiones de gases o partículas temporalmente, durante la construcción del proyecto y se considera no significativo.

Esta identificación permite determinar, que el proyecto de rehabilitación de la calle no generará riesgos significativos para la salud de la población, ni afecta los factores ambientales de flora y fauna, ya que los impactos identificados no sobrepasan las normas ambientales establecidas en nuestro país.

Además, durante la etapa de construcción, en el proyecto se utilizarán mecanismos para no causar ningún efecto contaminante, ni afectar la salud de la población, flora y fauna del medio, donde se desarrollará la obra. Igualmente, el proyecto, durante la etapa de operación, no generará riesgos al ambiente y población.

## 2.6 Descripción del plan de participación ciudadana realizado

Para conocer el nivel de percepción del proyecto se aplicó en campo una encuesta al azar a moradores de las viviendas que se localizan en cerca de las áreas de la **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**, que pertenece al Corregimiento El Barrero específicamente en el lugar poblado de Pueblo Nuevo y el Corregimiento Las Cabras en el lugar poblado de Las Flores, Distrito de Pesé. A estas personas se les explicó el objetivo y funcionamiento del proyecto propuesto, a fin de que se entendiera claramente las actividades y procesos involucrados en



el desarrollo y operación de este. Luego de haber realizado la explicación del funcionamiento del proyecto, se procedió a realizar el levantamiento de las encuestas individuales, utilizando como instrumento metodológico la entrevista, observaciones de campo y encuestas, para medir la percepción local acerca de la obra. Durante el día **2 de octubre de 2018** fueron realizadas las encuestas. La muestra seleccionada para obtener la información de campo fue representada por **veintiséis (26)** puntos encuestados.

Los resultados obtenidos en la aplicación de la Consulta de Participación Ciudadana a las personas colindantes a las vías en consideración para su rehabilitación; establecen que la población está informada sobre el proyecto y que requieren la rehabilitación de las calles y/o caminos lo antes posible, ya que les traerá beneficios como: **Aumento Del Valor De Las Tierras y Generación De Empleos**. Como también mejoras en el acceso público a las áreas, su calidad de vida, salud y evita el daño de sus vehículos, etc. Además, los moradores son conscientes de la necesidad de rehabilitar las vías de acceso, dada las malas condiciones de este acceso.



### 3. INTRODUCCIÓN

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se presenta con el objetivo de ser sometido al proceso de evaluación, del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), para obtener su viabilidad ambiental, que permita el desarrollo del Proyecto de **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas (MOP), en cumplimiento de las normas ambientales vigentes en nuestro país.

El Ministerio de Obras Públicas (MOP), ha adjudicado el proyecto en mención a la empresa **CONSTRUCTORA JHSSEL S.A.**, mediante contrato N° **AL-1-17-18**, en el cual la empresa adquiere la responsabilidad de cumplir con todas las cláusulas contractuales, para llevar a cabo la ejecución de este proyecto. Es por ello, que el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se cita a la empresa contratista, **CONSTRUCTORA JHSSEL, S.A.**, como la responsable directa, de la ejecución del proyecto, en todas sus etapas, incluyendo todo el trámite del Estudio de Impacto Ambiental y lo que esto conlleva.

Se contempla desarrollar el proyecto, dentro de la jurisdicción del Corregimiento El Barrero, y el Corregimiento de Las Cabras, Distrito de Pesé, Provincia de Herrera, áreas que cuentan con servicios básicos de agua, energía eléctrica, telefonía móvil y acceso directo al transporte colectivo y selectivo.

#### 3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado

##### 3.1.1 Alcance

El presente Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**, comprende la descripción del entorno ambiental del área de influencia, donde se prevé la ejecución de las obras de rehabilitación, un análisis e identificación de los impactos ambientales y sociales, que potencialmente se puedan generar, durante las etapas de planificación, construcción, operación y abandono. Proponer un **Plan de Manejo Ambiental (PMA)**, que contemple medidas de mitigación, prevención y control para los posibles impactos ambientales que se produzcan; en



cumplimiento con las normativas legales de carácter ambiental vigente y la protección del medio ambiente circundante al proyecto.

Una vez aprobado el proyecto, la gestión ambiental, el cumplimiento de las medidas expuestas en el Plan de Manejo Ambiental y las recomendaciones que El Ministerio de Ambiente, establezca, en la Resolución aprobatoria del Estudio de Impacto Ambiental, estará bajo la responsabilidad de la empresa promotora y el contratista de la obra.

### **3.1.2 Objetivos del Estudio de Impacto Ambiental:**

Establecer a través del análisis de la información obtenida la viabilidad ambiental del proyecto denominado **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**.

- ➔ Obtener la opinión de la población aledaña al área en estudio influenciada por el desarrollo del proyecto; a través de la implementación de un Plan de Participación Ciudadana en cumplimiento del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009 y el Decreto Ejecutivo No. 155 de 2011 e iniciar la relación sin ocasionar conflictos con el Promotor y Contratista del proyecto.
- ➔ Establecer un Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo del proyecto, el cual funcione como una herramienta de gestión ambiental con medidas de mitigación, prevención y control para reducir los posibles impactos que puedan ocasionarse al ambiente.
- ➔ Presentar ante el Ministerio de Ambiente, el documento Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**, para ser ingresado al proceso de evaluación ambiental, en cumplimiento de las normativas ambientales de la República de Panamá (Ley No. 41 de 1998, Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011).



### 3.1.3 Metodología y Duración

La metodología utilizada para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental consistió en la realización de las siguientes actividades:

- ➔ Revisión bibliográfica de las principales características ambientales, sociales y culturales ya registrada del área en estudio para el proyecto de rehabilitación de las calles.
- ➔ Se realizó giras de campo a las diferentes áreas del proyecto. Para el reconocimiento de las áreas, levantamiento de las características físicas, biológicas y sociales de las zonas de impacto directo e indirecto del proyecto de su situación actual.
- ➔ Análisis de la información recabada durante el proceso de revisión bibliográfica y la información levantada en campo de las áreas en estudio.
- ➔ Reuniones con la empresa contratista a fin de ultimar detalles acerca del proyecto entre el equipo consultor y el contratista.
- ➔ Aplicación y análisis del Plan de Participación Ciudadana: para este caso se entregaron volantes informativos, se realizaron encuestas y por último se realizó el análisis de las opiniones de la población encuestadas.
- ➔ Identificación y evaluación de los posibles impactos ambientales que pudieran generarse con el desarrollo del proyecto.
- ➔ Desarrollo del Plan de Manejo Ambiental del proyecto de rehabilitación de las vías. Con la determinación de las medidas de mitigación, control y preventivas para la compensación ambiental por posibles daños causados por el proyecto en estudio.
- ➔ Redacción y edición del documento final, cumpliendo con los requisitos mínimos por categoría requeridos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 2009.

**3.1.4. Instrumentalización:** Es de particular importancia otorgar y no olvidar el valor que se le confiere a las técnicas y los instrumentos que se emplean en una investigación. Muchas veces se inicia un trabajo sin identificar qué tipo de información se necesita o las fuentes en las cuales puede obtenerse; esto ocasiona pérdidas de tiempo, e incluso, a veces, el inicio de una nueva



investigación. Por tal razón, se considera esencial definir las técnicas a emplearse en la recolección de la información, al igual que las fuentes en las que puede adquirir tal información.

El estudio fue levantado en base a datos de campo recolectados en sitio, así como en la revisión de documentación investigada y suministrada por el proponente.

Durante el levantamiento de Información y Elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental se utilizó:

- ➔ Cámaras Fotográficas Digital PANASONIC –DMC – LS80
- ➔ GPS Garmin –map – 62sc.
- ➔ Medidor de niveles de sonido digital Precisión SL – 5868P, SOUND LEVEL METER con un rango de operación manual de 30 a 130 decibeles (dBA).
- ➔ Para el inventario Forestal se utilizó cintas métricas y Libreta de Campo – Bolígrafo, Lápiz y Borrador.
- ➔ Para la medición del camino se utilizó equipo topográfico (estación total, prisma, cintas métricas, martillo, estacas, spray marcador, libreta de tránsito).

**Metodología del Procesamiento de Datos:** La Información recolectada y generada fue redactada, tabulada, procesada utilizando una computadora Toshiba con programas como Microsoft Word y Microsoft Excel, además para el manejo de información Satelital – Mapas se utilizaron herramientas como el MapSource, AutoCAD 2010, GRASS GIS 6.4.1 y Mapas Interactivos – Cartografía Básica digitalizada del Mapa 1:250,000 del IGN “Tommy Guardia” – *Mapa Geológico digitalizado de las hojas 1:250,000 del Ministerio de Comercio e Industrias*.

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

La actividad del proyecto en estudio se encuentra registrada en la lista Taxativa Artículo 16, Sector Industria de la Construcción en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (Código CIIU) 4100, Actividad – Construcción o rehabilitación de caminos rurales. Por lo cual se le solicita la elaboración y presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo con su categoría y a los requisitos mínimos por categoría requeridos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 2009.



Considerando lo establecido en el Artículo 23, del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, el cual se refiere a los criterios de protección ambiental que se requieren para la categorización del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto. En este sentido se procedió a realizar un análisis de las condiciones del lugar y del proyecto para compararlas con los criterios de protección ambiental a fin de justificar la categoría del proyecto, como se puede apreciar a continuación:

Cuadro N°1

Evaluación de los Criterios de Protección Ambiental a fin de justificar la categoría del proyecto en estudio

Criterio Ambiental	Justificación	Categoría del EsIA		
		Cat. I	Cat. II	Cat. III
<b><u>Criterio 1. Si el proyecto presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna sobre el ambiente en general:</u></b>	<p>En este punto se identifica que el proyecto puede generar tres factores del criterio:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Se generará ruidos y vibraciones, pero su duración será solamente en la etapa de construcción; y se determina como no significativo.</li><li>2. Generación de residuos los cuales serán de tipo domésticos y algunos sobrantes propios de la construcción; ocurriría en la etapa de construcción del proyecto, no constituyen un peligro sanitario y se determina como no significativo.</li><li>3. Generación de emisiones de gases o partículas temporalmente, durante la construcción del proyecto y se considera no significativo.</li></ol> <p>Esta identificación permite determinar que el proyecto de rehabilitación de las calles no generará riesgos significativos para la salud de la población, ni afecta los factores ambientales de flora y fauna; ya que los impactos identificados no sobrepasan las normas ambientales permitidas. Además; durante la etapa de construcción el proyecto se utilizará mecanismos para no causar ningún efecto contaminante ni afectar la salud de la población, flora y fauna del medio donde se desarrollará la obra. Igualmente, el proyecto durante la etapa de operación no generará riesgos al ambiente y población.</p>	X	--	--
<b><u>Criterio 2. Si el proyecto presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial:</u></b>	<p>La ejecución del proyecto no altera los recursos naturales ni la diversidad biológica ni territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial; ya que el proyecto se desarrollará en un área rural con crecimiento urbanístico de población, recursos naturales con características propias de actividades antrópicas y altamente intervenida.</p>	--	--	--
<b><u>Criterio 3. Cuando el proyecto genere o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que</u></b>	<p>La revisión de información sobre las áreas ya asignadas como protegidas en la República de Panamá y visitas al área en estudio; permiten determinar que el proyecto no se encuentra en un área clasificada como protegida o sobre el valor</p>	--	--	--



Cuadro N°1

Evaluación de los Criterios de Protección Ambiental a fin de justificar la categoría del proyecto en estudio

Criterio Ambiental	Justificación	Categoría del EsIA		
		Cat. I	Cat. II	Cat. III
<b>dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico estético y turístico de una zona:</b>	paisajístico estético y turístico de una zona. Por lo cual, el desarrollo del proyecto no afecta ningún componente incluido dentro de este criterio.			
<b><u>Criterio 4.</u> Cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos, y reubicaciones de comunidades humanas o produce alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos incluyendo espacios urbanos:</b>	Con lo que respecta a este criterio, se consideró que el proyecto se desarrollara sobre algo ya existente. Siendo así que ninguna de sus actividades requiere de reasentamientos, desplazamientos, y reubicaciones de comunidades humanas o produce alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos incluyendo espacios urbanos. Determinando que el proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.	--	--	--
<b><u>Criterio 5.</u> Cuando el proyecto genera alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológicos arqueológicos, históricos, y pertenecientes al patrimonio cultural, así como monumentos:</b>	Se verificó si el desarrollo del proyecto presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico o perteneciente al patrimonio cultural y se constató que la implementación del proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.	--	--	--

Elaboración: Empresa Consultora 2019

Cat. (Categoría)

EsIA (Estudio de Impacto Ambiental).

## RESULTADOS DEL ANÁLISIS PARA LA CATEGORIZACION

*De acuerdo con las identificaciones en cada uno de los criterios ambientales establecidos por el Decreto Ejecutivo, se concluye que el Proyecto Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”, puede generar tres factores del criterio 1 y ningún factor en los demás criterio. Por lo la posibilidad de generar impactos ambientales no significativos ni adversos sobre el medio ambiente; el Estudio de Impacto Ambiental se categoriza I. Considerando que los impactos que pudiera generarse son de corta duración y se mitigan con medidas de fácil aplicación.*



#### 4. INFORMACIÓN GENERAL

El Ministerio de Obras Públicas promotor del proyecto en estudio, fiscalizará a la empresa Contratista, responsable directa de la ejecución del proyecto: **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**. Este proyecto le fue adjudicado a la empresa **CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.**, mediante contrato **NºAL-1-17-18**, celebrado entre la entidad promotora y la empresa contratista, se dictamina que a esta última le son transferidas todas las responsabilidades legales de tipo ambiental, y se obliga también a dar cumplimiento cabal a todas las ordenanzas, normas y decretos para la ejecución de la Obra, lo que permitirán llevar a buen término el proyecto. Por tal razón, en este punto se describirá la información del Contratista, ya que, ante el Estado, asume toda la responsabilidad de la obra incluyendo el seguimiento y cumplimiento cabal de la variable ambiental y todo lo que involucre, hasta la entrega final del proyecto.

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

###### **Promotor estatal:**

- ➔ Ministerio de Obras Públicas, cuyo representante legal es el Señor Ministro – Ramón Arosemena Crespo con cédula de identidad personal 6-50-2208. Con residencia en la Ciudad de Panamá. Su sede administrativa se ubica en la ciudad de Panamá, Albrook edificio 810-811, Tel.: (507) 507 9400/ 9561, sitio Web: <http://www.mop.gob.pa>.
- ➔ Coordinación Regional del Promotor del Proyecto – Sección Ambiental, ubicada en el Ministerio de Obras Públicas de Provincia Centrales, con oficinas en Chitré, Provincia de Herrera. Bajo la Coordinación del Ingeniero Jorge E. Bernal, dirigido mediante una sede central en Panamá por la Licda. Vielka de Garzola – teléfono: 507-9679.

###### **Persona Jurídica. CONSTRUCTORA JHISSEL, S.A.**

- ➔ Tipo de empresa: Sociedad Anónima
- ➔ Ubicación: La Espigadilla, Los Santos.
- ➔ Certificado de existencia: sociedad anónima



- ➔ Representación legal de la empresa: Jhonatan De Frías Barrios
- ➔ Certificado de registro de la propiedad: el proyecto en estudio se prevé desarrollar en un área de servidumbre pública propiedad del estado de la República de Panamá, Provincia de Herrera, Distrito de Pesé, Corregimientos El Barrero y Las Cabras.
- ➔ Personas a contactar: Norman J. Pérez.
- ➔ Números de Teléfonos: 966-7919
- ➔ Correo electrónico: [proyectos@conjisapanama.com](mailto:proyectos@conjisapanama.com)

#### **4.2 Paz y salvo emitido por el departamento de finanzas de MiAmbiente y copia del recibo de pago del trámite de evaluación**

La certificación de paz y salvo del promotor, emitido por el Ministerio de Ambiente y el recibo de pago por la solicitud de evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental, se adjuntan en el documento.



## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

La Empresa contratista es **CONSTRUCTORA JHISSEL, S.A.**, el promotor, en este caso el Ministerio de Obras Públicas (MOP), planifica desarrollar la obra, siguiendo los alineamientos pre – establecidos que consiste, en ejecutar los trabajos civiles y ambientales para la rehabilitación y mejoramiento de calle existente y que une a los Corregimientos El Barrero y Las Cabras, Distrito de Pesé, Provincia de Herrera, con la ejecución del proyecto en estudio denominado: **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**.

Este proyecto tiene como principal característica que su implementación se realizará de forma lineal en el camino que une ambos corregimientos evaluados por el promotor. La rehabilitación y mejoramiento de las condiciones físicas de la superficie de rodamiento incluyen en general la escarificación y conformación de calzada; colocación de material selecto; capa base; imprimación y doble sello, construcción de cunetas, colocación de alcantarilla, planchas para entradas vehiculares y peatonales; franjas reflectantes para tránsito.

Cuadro N°2 Calles Que Componen el Proyecto				
Calles	Nombre de la Calle o Descripción	Longitud	Ancho	
1	Camino Pueblo Nuevo	660.00	5.50 m	
2	Camino Poblado de Las Flores	3K+460	5.50 m	
Total, de longitud a Rehabilitar			4K+120	
Datos proporcionados por la Empresa Contratista. 2019				

**CONSTRUCTORA JHISSEL, S.A.** como Contratista del proyecto de **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**, a través, del Contrato N° AL-1-17-18, tiene entre sus renglones el compromiso de realizar las siguientes actividades específicas:



**Cuadro N°3. Actividades a Realizar por Camino o Calle**

<b>Camino Pueblo Nuevo</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
Limpieza Y Conformación De Cauce	M2	180.00
Remoción De Tuberías De 0.45 @ 0.75 M De Ø (Incluyendo Cabezas)	M1	6.00
Remoción De Planchas De Hormigón Reforzado Para Entradas	M1	8.00
Tubería De Hormigón Clase III De 0.60 M De Ø	M1	14.00
Material Y Excavación Para Lecho	M3	2.00
Cunetas Pavimentadas Trapezoidales B=0.30 M	M1	850.00
Hormigón Reforzado De F'c=210 Kg/Cm2 (Para Cabezas)	M3	3.52
Planchas De Hormigón Reforzadas Para Entradas	C/U	58.00
Acero De Refuerzo Para Cabezas	Kg	77.10
Capa Base (E=0.30 M)	M3	940.50
Riego De Imprimación	M2	3,200.00
Primer Sello	M2	3,200.00
Segundo Sello	M2	3,200.00
Señales Preventivas	C/U	2.00
Señales Restrictivas	C/U	2.00
Señales Informativas	C/U	2.00
Franjas Reflectantes Continuas Blancas	Km	1.32
Escarificación Y Conformación De Calzada	M2	4,600.00

Fuente: Empresa Contratista. 2019

<b>Camino Poblado Las Flores</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
Remoción De Tuberías De 0.45 M @ 0.75 M De Ø (Incluyendo Cabezas)	M1	40.00
Remoción De Planchas De Hormigón Reforzado Para Entradas	C/U	12.00
Demolición Y Remoción De Vado Existente	Global	1.00
Tubería De Hormigón, Clase III De 0.45 M De Ø, Para Entrada A Residencia	M1	24.00
Tubería De Hormigón Clase III De 0.60 M De Ø	M1	45.00
Tubería De Hormigón Clase III De 0.75 M De Ø	M1	36.00
Tubería De Hormigón Clase III De 0.90 M De Ø		16.80
Material Y Excavación Para Lecho. Clase B	M3	20.00
Limpieza Y Conformación De Cauce	M2	300.00
Cunetas Pavimentadas Trapezoidales B=0.30 M	M1	3,300.00
Hormigón Reforzado De F'c=210 Kg/Cm2 (Para Cabezas)	M3	32.00
Planchas De Hormigón Reforzadas Para Entradas	C/U	120.00
Acero De Refuerzo Para Cabezas	Kg	650.00
Area De Zampeado Con Mortero	M2	188.00
Capa Base (E=0.30 M)	M3	5,400.00
Riego De Imprimación	M2	22,600.00
Carpeta De Hormigón Asfáltica (E=0.05 M)	Ton	2,150.00



Señales Preventivas	C/U	8.00
Señales Restrictivas	C/U	4.00
Señales Informativas	C/U	2.00
Franjas Reflectantes Continuas Blancas	Km	6.92
Escarificación Y Conformación De Calzada	M2	23,700.00
Alcantarilla De Cajon Doble De 3.50 M X 1.83 M X 9 M(Estación 0k+550)	Global	1.00

Fuente: Empresa Contratista. 2019

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

### Objetivo General del Proyecto

El proyecto **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**, tiene como objetivo general, recuperar las características técnicas y funcionales de la carretera existente que une a ambos corregimientos a través de estos dos lugares poblado Pueblo Nuevo y Las Flores.

### *Objetivos Específicos Del Proyecto*

- ➔ Rehabilitar y mejorar, **4 K+120 metros** de longitud de **un camino que une dos corregimientos** y así, mejorar el acceso a la Comunidad de Pueblo Nuevo y el lugar Poblado de Las Flores y facilitar el desarrollo de las actividades agropecuarias y comerciales.
- ➔ Mejorar la calidad de vida de la población que utiliza las vías, como medio de acceso.
- ➔ Contribuir a que se facilite la movilización de pasajeros, el intercambio comercial de productos, adquisición de insumos y materiales hacia las comunidades asentadas en la zona.
- ➔ Ofrecer oportunidades de empleos a la población aledaña al proyecto en la etapa de construcción del proyecto.

El proyecto es justificado en el hecho de que su implementación traerá beneficios sociales a toda la población asentada en la zona, mejorando de manera directa e indirecta la calidad de vida de sus habitantes, mediante un mejor acceso al área optimizando a su vez el alcance de servicios básicos, como salud, educación entre otros. Además, se generará beneficios económicos en el distrito, mediante la agilización del comercio e intercambio de productos agropecuarios y ganaderos que se generan en la región, de igual forma la población tendrá acceso permanente a los centros de servicios públicos y privados fuera de su comunidad y sobre todo se facilitará la accesibilidad al



área de propios y visitantes y con ello el progreso de todos los involucrados, como pobladores de las comunidades beneficiadas.

Por otro lado, temporalmente se generará empleos directos e indirectos de mano de obra, mejorando la calidad de vida y la economía del área, tomando en cuenta que el proyecto se desarrollará sobre un área rural.

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

Este proyecto contempla la rehabilitación de la vía de acceso que de manera global abarcan una longitud de 4 K+120 metros ubicada políticamente y administrativamente en los Corregimientos El Barrero y Las Cabras, Distrito de Pesé, Provincia de Herrera. A continuación, en la Cuadro N° 4 coordenadas UTM, de ubicación de cada una de las calles que componen el proyecto en estudio:

Cuadro N°4					
Coordenadas UTM-DATUM WGS 84					
No. Calle	Nombre de Calle y/o Descripción	Sitio	Norte	Este	
1	Camino Pueblo Nuevo	Inicio	876128.285	545770.05	
		Final	876341.99	545203.6	
	Alcantarilla Cajón		875969	545899	
2	Camino Poblado Las Flores	Inicio	876479.896	545709.895	
		Final	874891.716	546617.878	

Ver Mapa de Ubicación en Anexo N°3.

**Nota:** Se hace la aclaración que el levantamiento efectuado con estación total marca para el primer tramo Camino Poblado de Las Flores 3K + 430 y el Camino Pueblo Nuevo una distancia de 0K + 649.52 sumando ambos, un total de 4K + 080 lo que da una diferencia con relación a lo señalado en los documentos contractuales licitados para este proyecto y al Estudio de Impacto Ambiental que se presenta de 40m ya que señala una longitud de 4K + 120, esto obedece al margen de error del sistema de posicionamiento global utilizado (GPS) en el levantamiento inicial de la información.

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

En relación con este punto del estudio se inicia con la ley fundamental de la República de Panamá, la “Constitución Política de 1972”. Ya que por esta ley se subordinan todos los demás ordenamientos jurídicos. En 1983 se dio una reforma constitucional en donde Panamá actualizó su Carta Magna consagrando el Régimen Ecológico como capítulo 7º del Título III sobre derechos y deberes individuales y sociales. El estado se responsabiliza por la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente y sus recursos e incorpora a la población civil en esa tarea.

De allí que parte todas legislaciones y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto en estudio:

- ➔ Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente.
- ➔ Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por la cual se reglamenta el capítulo II, título IV de la ley 41 del 01 de julio de 1998.
- ➔ Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994, sobre la legislación Forestal en Panamá.
- ➔ Resolución No. AG 0235-2003 de 12 de junio de 2003. Establecer tarifa para el pago de indemnización ecológica, permisos de tala, eliminación de sotobosques o gramíneas.
- ➔ Ley No. 24 de 7 de junio de 1995. Vida Silvestre.
- ➔ Ley No. 21 de 16 de febrero de 1973, sobre el Uso de Suelos.
- ➔ Ley No. 14 de 2007. Código Penal de la República de Panamá. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- ➔ Decreto Ley No.35 de 1966. Sobre el uso de las aguas. Se establece el procedimiento para el uso de las aguas (art.15 al art. 31). También se establecen los permisos y concesiones (art. 32 al art. 43).
- ➔ Resolución No. 506 de 1999. Que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT- 44 -2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.



- ➔ Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambientes laborales.
- ➔ Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, el cual modifica el Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 que determina los niveles de ruido permitidos en áreas residenciales e industriales.
- ➔ Resolución AG-0466-2002. Solicitudes y permisos para la descarga de aguas residuales o usadas.
- ➔ Resolución No.351 de 2000. Aprueba el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2000. Agua descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficial y subterránea.
- ➔ Resolución No. 124 del 20 de marzo del 2001. Reglamento técnico DGNTI- COPANIT 43-2001 Higiene y seguridad Industrial, para el control de la contaminación atmosféricas en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.
- ➔ Ley No. 6 del 11 de enero de 2007. Manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o base sintética en el territorio nacional.
- ➔ Decreto Ejecutivo No. 38 de 3 de junio de 2009. Norma ambiental de emisiones para vehículos automotores.
- ➔ Código de Trabajo de la República de Panamá. Decreto Gabinete No. 252 del 30 de diciembre de 1971.Obligación de acatar todas las disposiciones legales en materia laboral, riesgos profesionales, etc. Artículos No. 128 y No. 282.
- ➔ Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947. —Código Sanitario.
- ➔ Acuerdo No. 1 y No. 2 de noviembre de 1970 que establece las prestaciones de riesgo y el Programa de riesgos Profesionales en la Caja del Seguro Social (CSS).
- ➔ Decreto No. 252 de 1971 Legislación Laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajoLey No. 66 de 1946. Código Sanitario
- ➔ Decreto de Gabinete No. 68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.



- ➔ Resolución No. 505 de 1999. Que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-45-2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones y ruidos.
- ➔ Reglamento de las Oficinas de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá, capítulo VI inflamable.
- ➔ Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008. Por la cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.

#### **Reglamentaciones para carreteras:**

- ➔ Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes, segunda edición revisada en 2002. Del Ministerio de Obras Públicas (MOP).
- ➔ Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Publicas de la República de Panamá. Dirección de Operaciones Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT), 2002.
- ➔ Ley No.11 del 27 de abril de 2006. Que reforma la Ley 35 de 1978, que reorganiza el Ministerio de Obras Públicas, y la Ley 94 de 1973, sobre contribución por valorización, y dicta otra disposición.
- ➔ Resolución No. 069-06 del 5 de julio de 2006. Por medio de la cual se reglamenta el régimen de servidumbres públicas y sanciones por infracciones al Artículo 4º de La Ley No.11 de 27 de abril de 2006 que reforma la Ley 35 de 1978 y se dictan otras disposiciones.
- ➔ Decreto Ejecutivo No. 160 del 7 de junio de 1993. Sobre la movilización de vehículos y maquinarias de alto riesgo de acuerdo a disposición de la Ley No. 10 del 24 de enero de 1989.
- ➔ Decreto No. 255 del 18 de diciembre de 1998. Sobre el mantenimiento de equipo pesado.
- ➔ Ley No. 58 de agosto de 2003, modificada parcialmente la Ley No. 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación.
- ➔ Decreto No. 160 del 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá. Artículo 9: todos los vehículos deben estar equipados con filtros para los ruidos

del motor y silenciador en el tubo de escape. Prohibiciones Artículo 13 J: La circulación de los vehículos que emitan gases, ruido o derrame de combustible o sustancias toxicas que afecten el ambiente.

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

La ejecución de estos proyectos con las características que éstos presentan requiere de una serie de actividades preliminares, que le permitan tomar las decisiones adecuadas, para su ejecución. Las fases que se desarrollarán para la rehabilitación de la calle o camino se detallan a continuación:

##### **5.4.1 Fase de Planificación**

En esta fase inicial, el promotor del proyecto, que en éste caso es el Ministerio de Obras Públicas (MOP), señala las acciones necesarias, para la ejecución del proyecto, éstas actividades consisten en: inspecciones a los sitios del proyecto (alineamiento), reuniones con las autoridades y la comunidad; evaluaciones técnicas, evaluaciones sociales, estudio de factibilidad, trámites y gestiones administrativas, análisis topográficos del terreno y la confección de planos, para obtener un acertado presupuesto de ejecución y así llevar a cabo la convocatoria pública, cuyas Empresas posteriormente basadas en un Pliego de Cargo presentan al Ministerio de Obras Publicas su oferta, este a su vez adjudicaría el Proyecto a la Empresa que mejor precio ofertara y cumpliera con la documentación solicitada, en este caso la **Empresa CONSTRUCTORA JHSSEL, S.A.**

##### **5.4.2 Fase de Construcción/Ejecución**

La fase de construcción o ejecución, se desarrollarán todas las actividades y obras civiles necesarias, para la ejecución del proyecto, recuperar las características técnicas y funcionales de las calles o caminos, objeto de este proyecto, en los Corregimientos El Barrero y Las Cabras, Distrito de Pesé, Provincia de Herrera. Esta fase se divide en dos pre-construcción y la construcción de la obra como tal. Cada una con sus características peculiares.

###### **5.4.2.1 Pre – Construcción/Ejecución**

El proyecto inicia con la pre-construcción, que consiste en la instalación y ubicación de infraestructuras temporales, necesarias para la ejecución del proyecto de rehabilitación; entre las cuales están; un área de oficina, un patio para maquinarias, un almacén, taller de mantenimiento,

un sitio de botadero y de extracción de material aplicar. Además; se realiza las siguientes acciones: el transporte de equipo, contratación del personal técnico y de obreros necesarios para realizar las construcción y rehabilitación de las obras civiles, obtención de permisos ante las autoridades correspondiente como: el Ministerio de Ambiente y Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), culminada estas sub – etapa se pueden iniciar las actividades civiles que involucra el proyecto. Detalles de la instalación de infraestructuras temporales requeridas por el proyecto en su fase de pre – construcción:

- ➔ **Área de oficinas:** este requerimiento es de manera transitorias. Como tal no se construirá una edificación ni se contempla la construcción de campamento. Para esto se realizará el alquiler de una vivienda en donde el personal de la empresa puede hospedarse e instalar sus oficinas. Es importante señalar que esta infraestructura que se arriende por parte de la Empresa deberá contar con facilidades de agua potable, luz eléctrica, excusado (fuera o dentro), telefonía móvil, las cuales servirán como centro de operación y de vigilancia.
- ➔ **Patio:** De la Empresa seleccionar área de patio para maquinaria y almacenamiento deberá cumplir con lo establecido en el Pliego de Cargo y las Especificaciones Ambientales del MOP e igual deberá presentar toda la documentación legal correspondiente al Promotor (registro público de la finca donde lo ubiquen, copia de cédula y formulario de autorización del dueño de la propiedad notariado). De igual forma se seguirán las recomendaciones siguientes: Contar con medidas de seguridad para evitar el derrame de hidrocarburo y otras sustancias contaminantes. Los desechos sólidos deberán ser recogidos en depósitos destinados para este fin, deberá contar con agua potable, instalaciones sanitarias (letrinas). Para el abandono del área de patio deberá ser integrada nuevamente al paisaje natural. Al seleccionar este sitio se debe considerar de manera obligatorio lo siguiente:
  - No se instalará en lugares donde sobresalgan o se destaque paisajes naturales.
  - No se instalará próximos a fuentes de aguas superficiales.
- ➔ **Taller:** Tal instalación está ligada al punto anterior de Patio y debe cumplir y regirse bajo los mismos parámetros anteriores de documentación legal y a lo establecido en el Pliego de Cargo y las Especificaciones Ambientales del MOP. Siguiendo las recomendaciones de:



se instalará esta infraestructura dentro del área de patio, deberá mantener un control de acceso al mismo de manera restringida a través de una caseta. Deberá contar con infraestructura y equipos de seguridad, equipos anti derrames necesarios para evitar el derrame de hidrocarburo y otras sustancias contaminantes. Es importante retirar los sobrantes de trabajos mecánicos periódicamente del lugar, no quemar los desperdicios, separar los desechos recogidos de acuerdo con su composición química y rotularlos para luego colocarlos donde no causen contaminación, colocar letreros informativos y de prevención, toda reparación o mantenimiento deberá ser realizada dentro del área destinada para taller, de contemplar el Contratista el almacenaje de combustibles, deberá utilizar tanques idóneos, construir muros de contención (berma), si se usa tanques de reserva de combustibles.

➔ **Botadero:** es requerido contar con un sitio para la disposición de todo el material desecharable generado por el proyecto. Para la selección de este sitio es importante que se considere lo siguiente inicialmente:

- Visualización del posible sitio a ser utilizado versus volumen de desecho a depositar, para determinar la capacidad de este.
- Coordinación con el propietario para evaluar su ubicación y posterior aceptación, Contrato y autorización del Propietario en el cual se ubicará el botadero.
- Considerar áreas que no requieran desarraigue o afectación representativa a individuos en pie.
- Que se encuentren distantes de cauces temporales y permanentes de aguas superficiales o con perfil de micro – cuenca, con suficiente holgura para aplicar medidas correctoras y así evitar arrastres de material suelto.
- Que presenten una topografía que permita el acceso y retroceso del equipo utilizado en el transporte y conformación futura y que no sobresalga e impacte visualmente el paisaje existente.
- Su ubicación preferiblemente de manera próxima a los frentes de obras.
- Con área suficiente para efectuar retrocesos del equipo y sobre los cuales se pueda aplicar medidas de corrección ambiental a impactos generados.

- Considerar la conformación de los desechos a medida que se vaya depositando material en sitio a fin de que quede bien esparcido y se visualice una zona libre de promontorios que refleje una apariencia estética del paisaje natural modelado.

Por datos de la empresa contratista y promotora; se hace mención del sitio propuesto como sitio de botadero, el área es propiedad de la Señora María Eneida Cedeño Mendoza con cédula de identidad personal No. 6-43-810, terreno ubicado en Camino Pueblo Nuevo-Las Flores Finca con folio real 23715, y código de ubicación 6502. Corregimiento Las Cabras, Distrito de Pesé, Provincia de Herrera en las coordenadas UTM DATUM WGS 874465.68 N y 546806.98 E. Próximo a las áreas del proyecto en estudio; la cual da el aval mediante Formulario de Autorización para Sitios de Botaderos, el uso de su propiedad con el fin de disponer materia desechable que utilizará como relleno y nivelación de su terreno. En el *Anexo N°2, se adjunta formulario de autorización para el uso de la propiedad debidamente notariada y registro público de la propiedad.*

Una vez terminada la obra y el uso del botadero; en la etapa de abandono en previa coordinación y aceptación del propietario del sitio, se sembrará gramínea de crecimiento rápido para cubrir el suelo en áreas semi planas e inclinadas con la finalidad de estabilizar lo más pronto posible la capa superior edáfica de los sitios que presente esta característica.

➔ **Extracción de Material:** Para este tipo de proyecto el Contratista se suplirá de material de préstamo (capa base) y asfalto en el mercado local. Comprados en las empresas que cuenten con los permisos respectivos para la venta de estos materiales. En el caso de la capa base la empresa vendedora, debe tener vigente los permisos que emite el Ministerio de Ambiente y el Ministerio de Comercio e Industrias. El Contratista del Promotor del proyecto, en sus registros deberá contar con una copia certificada de: calidad de los materiales y permisos respectivos emitido por las autoridades que rigen estas actividades.

➔ **Concreto y Material Bituminoso:**

▪ **Concreto:** Para efecto de este proyecto, la Empresa se estará supliendo del concreto necesario para la obra, mediante la compra directa a empresas locales establecidas en la

zona como Concretos Azuero o Concreto Urraca. En cuanto al suministro del concreto se debe tomar en cuenta que cuando se utilicen concreteras, las mismas deben ser lavadas en sitios escogidos específicamente para depósito de desechos, no se deben lavar estas a lo largo del proyecto ni en lugares próximos a fuentes de aguas.

- **Material Bituminoso (MC – 250):** Por la ubicación del proyecto el Contratista responsable del proyecto, se estará suministrando este material mediante la compra directa a empresas en el área central, que brindan este servicio. Para tal efecto dentro del mismo contrato se debe considerar el respectivo cumplimiento de las regulaciones de tránsito, seguridad y ambiente dentro de este contexto.

De instalarse tanque para el almacenamiento de MC-250 para realizar los riegos de imprimación y los sellos, este tanque debe contar con un muro de contención con una capacidad volumétrica de 10% más de la capacidad del tanque, para garantizar que de ocurrir fugas el material no escape del lugar, además, debe contar con una pequeña noria en la parte externa del mismo, donde se encuentre la toma de salida y entrada, para recoger el material que se escape en el momento de extraer el producto o llenar el tanque. El tanque no debe ser colocado en áreas cercanas a cauces de agua naturales (no menos de 500 m).

*Nota: es importante indicar a la empresa CONTRATISTA JHISSEL, S.A. que la ubicación de cada uno de estos sitios requeridos estará sujeta a las Especificaciones Técnicas Ambientales emitidas por el Ministerio de Obras Públicas.*

#### 5.4.2.2 Construcción

Describimos la descripción de cada una de las actividades, necesarias para la ejecución exitosa de la obra de rehabilitación, en su fase de construcción, las cantidades respectivas para cada una de las calles, que componen el referido Estudio.

##### ► Escarificación y Conformación de calzada:

La escarificación consiste en el levantamiento de superficie de rodadura existente, el material que se levanta se mixtura y se esparce sobre la terracería, se conforma y se compacta. Para esta actividad se requiere un tractor D6, moto niveladora y compactadora de rodillos. La Conformación de

calzada consiste en el perfilado de la terracería existente a la cual se le elimina el material desecharable y se conforma para luego colocar material selecto y capa base. Esta actividad se realizará en aquellos sitios donde se ha perdido el doble sello, base y sub base.

<b>Camino Pueblo Nuevo</b>	Conformación De Calzada	M2	4,600.00
<b>Camino Poblado Las Flores</b>	Conformación De Calzada	M2	23,700.00

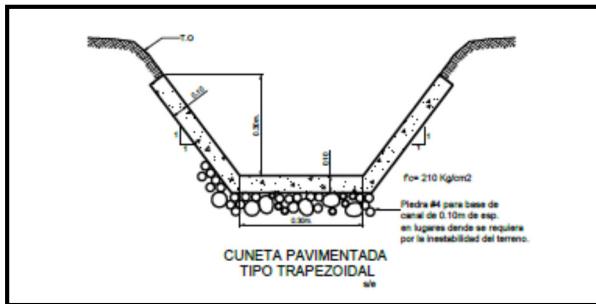
➔ **Conformación cuneta:** con el objetivo de limpiar se dará la conformación de las cunetas pavimentadas que se encuentran sedimentadas y en muchos casos no existen. Esta actividad se realiza con moto niveladora y una retroexcavadora y camión para retirar el material desecharable.

<b>Camino Pueblo Nuevo</b>	MI	1265.03
<b>Camino Poblado Las Flores</b>	MI	2,876.60

➔ **Material y Excavación para Lecho:** Consiste en la extracción del material existente en sitio, donde se efectúa la instalación de tubería para ser remplazado por un lecho continuo de material seleccionado cuidadosamente conformado, cuyo espesor no será menor del 15% del diámetro exterior del conducto y estará compuesto de arena o tierra arenosa seleccionada, que pase un 100% por el tamiz de 9.5 mm. (3/8''), y no más de 10 % por el tamiz de 0.74 mm. El espesor mínimo de material de cimentación por debajo del tubo será de 10 cm. Se tiene contemplado la excavación de 105 m<sup>3</sup> de lecho clase B.

<b>Camino Pueblo Nuevo</b>	Material Y Excavación Para Lecho. Clase B	M3	2.00
<b>Camino Poblado Las Flores</b>	Material Y Excavación Para Lecho, Clase B	M3	20.00

➔ **Colocación de Cunetas Pavimentadas Trapezoidal:** está en el revestimiento de la cuneta conformada en tierra con concreto. Construidas en forma de “V” con una altura de 0.35 m y b = 0.30m. para evitar su deterioro sobre todo en las pendientes. Al final de cada cuneta pavimentada se construirán floreos para evitar la erosión y en otros casos terminarán en entradas de alcantarillas pluviales.



**Cuneta Pavimentada Trapezoidal**

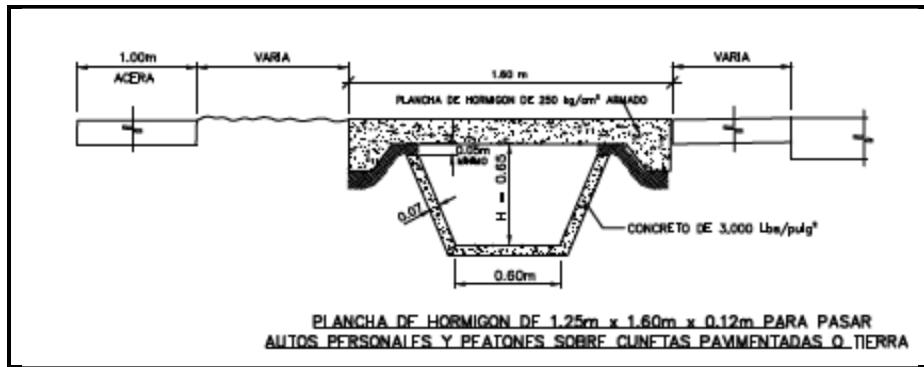
<b>Camino Pueblo Nuevo</b>	Cunetas Pavimentadas Trapezoidales B=0.30 M	ML	850.00
<b>Camino Poblado Las Flores</b>	Cunetas Pavimentadas Trapezoidales B=0.30 M	ML	3,300.00

➔ **Remoción y Colocación de tuberías (Incluye Cabezales):** se realizará la remoción de tuberías y la limpieza de tubos. Para posteriormente colocar tuberías de hormigón reforzado de 0.45, 0.60, 0.75, 0.90 metros de diámetro en las entradas a viviendas o fincas, en los cruces de corrientes de agua de escorrentía pluvial, pendientes largas donde no es recomendable que las aguas se desplacen largas distancias por las cunetas y partes bajas de las pendientes.

<b>Camino Pueblo Nuevo</b>	Remoción De Tuberías De 0.45 @ 0.75 m De Ø (Incluye Cabezales)	ML	6.00
	Tubería De Hormigón Reforzado De 0.60 M De Ø	ML	14.00
<b>Camino Poblado Las Flores</b>	Remoción De Tuberías De 0.45 @ 0.75 m De Ø (Incluye Cabezales)	ML	40.00
	Tubería De Hormigón Reforzado De 0.45 m De Ø, para entradas a residencias	ML	24.00
	Tubería De Hormigón Reforzado De 0.60 M De Ø	ML	45.00
	Tubería De Hormigón Reforzado De 0.75 M DE Ø	ML	36.00
	Tubería De Hormigón Reforzado De 0.90 M DE Ø	ML	16.80

➔ **Plancha de Hormigón reforzado para entradas:** contempla la remoción losa de hormigón que se encuentran deterioradas y la colocación unidades nuevas de planchas para entradas vehiculares y unidades nuevas de planchas para entradas peatonales. Estas pequeñas estructuras se utilizarán para dar acceso a las viviendas tanto para vehículos como

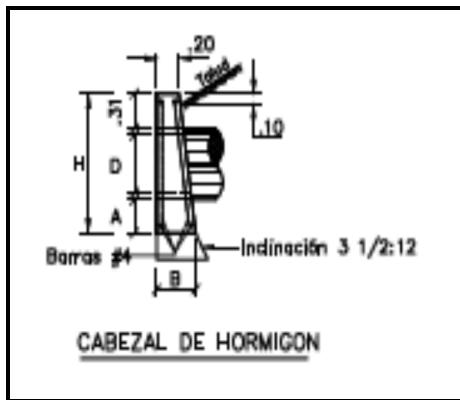
para los peatones, la misma consiste en el empleo de concreto de hormigón a la compresión de  $f_c' = 210$  Kgs/cm<sup>2</sup> a los 28 días, y acero de refuerzo grado 40.



Diseño específico de Plancha de Hormigón reforzadas para entradas, destinado para el proyecto de rehabilitación.

<b>Camino Pueblo Nuevo</b>	Planchas de Hormigón Reforzados para Entradas	C/U	58.00
<b>Camino Poblado Las Flores</b>	Planchas de Hormigón Reforzados para Entradas	C/U	120.00

→ **Hormigón Reforzado Para Cabezales:** Los cabezales son estructuras que se construyen en los extremos de las alcantarillas de tubos de concreto con el propósito de reforzarlas y no permitir su deterioro. Además, tienen la función de sostener el relleno de la vía o de entradas.



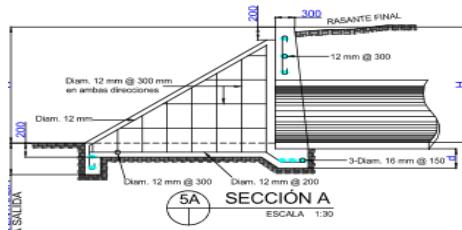
Diseño específico de Cabezal de Hormigón para proyecto.

<b>Camino Pueblo Nuevo</b>	Hormigón Reforzado Para Cabezales	M3	3.52
<b>Camino Poblado Las Flores</b>	Hormigón Reforzado Para Cabezales	M3	32.00

➔ **Limpieza y Conformación de Cauce:** Esta actividad consiste en recuperar la sección original de canales y tuberías y así rescatar su capacidad hidráulica original mediante el retiro de la carga de sedimentos depositados en ellas y conformando las entradas y salidas a la estructura, para garantizar el fácil acceso del flujo. Además para llevar a cabo las actividades y cumplir con las especificaciones civiles y ambientales se deberá efectuar el desarraigue de especies que se ubican dentro de la sección hidráulica del canal de desalojo pluvial o fluvial según el caso para ello se debe cumplir con el inventario forestal presentado y con el trámite del permiso de obra en cause que debe gestionarse en la Regional de MIAMBIENTE de Herrera con sede en Chitré.

Camino Pueblo Nuevo	Limpieza y Conformación de Cauce	M2	180.00
Camino Poblado Las Flores	Limpieza y Conformación de Cauce	M2	300.00

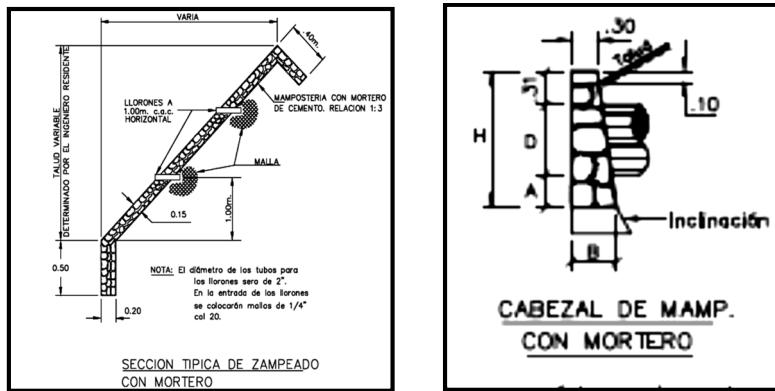
➔ **Acero de Refuerzo para Cabezales:** Es una amarra en la cual se pasa el alambre alrededor de la barra vertical de la malla, dándole una y media vuelta, pasándolo diagonalmente alrededor de la intersección y retorciendo ambos extremos juntos, hasta que la unión quede firme y cortando los extremos excedentes.



*Acero de refuerzo para cabezal*

Camino Pueblo Nuevo	Acero de Refuerzo para Cabezales	Kg	77.10
Camino Poblado Las Flores	Acero de Refuerzo para Cabezales	Kg	650.00

➔ **Zampeado con Mortero e=0.20 m:** El proyecto tiene contemplado la construcción de **188.00 m<sup>2</sup>** de zampeado las citadas estructuras pueden considerarse como medidas civiles de control ambiental, a razón que se emplean para la estabilización de suelo y evitar la erosión laminar por escorrentía en este caso específico se tiene contemplado para la entrada y salida de tubería.



Camino Poblado Las Flores

Zampeado con Mortero

M2 188.00

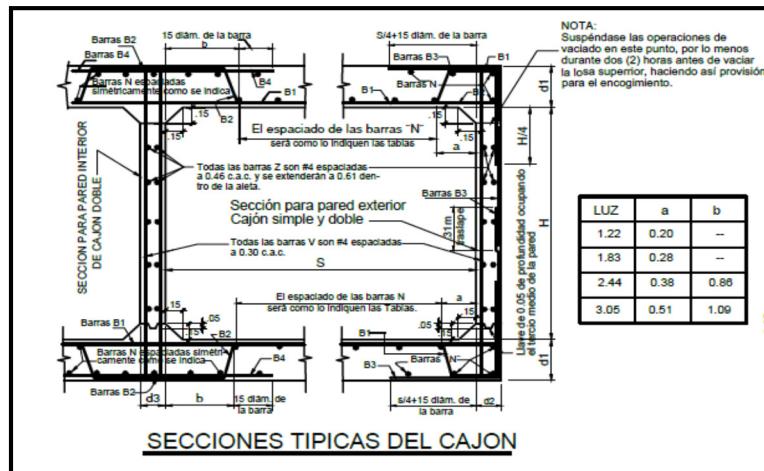
➔ **Construcción De Alcantarilla Cajón Doble de 3.05 m x 1.83 m x 9 m.**

La construcción de este es una actividad necesaria que permitirá la canalización correcta de las aguas de escorrentía, tanto fluvial y pluvial, ya que la estructura actual, están socavada y deteriorada por efecto de factores físicos y mecánicos, ya que las mismas no cuentan con la capacidad hidráulica necesaria, para permitir el cruce transversal de la corriente, lo que ocasiona que las mismas en la época lluviosa, se desborde sobre la superficie de rodadura actual. Para tal actividad el Contratista tramitará el permiso de Obra en cauce con el Ministerio de Ambiente.

El espesor de la losa será de 0.25m para cajones. Cuando la losa superior del cajón coincide con la rasante se aumentará el espesor de la losa con corona, sí se omite la losa de acceso, se deberá colocar diente protector debajo del ala del cajón.

El acero de refuerzo consistirá en barras deformadas de acuerdo con las Especificaciones A305 – 50T de la A.S.T.M., todas las dimensiones relativas al refuerzo son al centro de la barra; dichas barras se colocarán a 0.05m de la cara del hormigón más próxima, todas las barras se mantendrán rígidas y al espaciado contemplado en el plano durante la colocación del hormigón. Las barras de las paredes y de la parte inferior de las losas se empalmarán traslapándolas a 24 diámetros. La barra próxima a la parte superior de las losas que tengan más de 0.31m de hormigón debajo, se traslaparán 30 diámetros al efectuar el empalme; en tanto en las aletas se colocaran drenes.

<b>Camino Poblado Las Flores</b>	Diseño y Construcción De Alcantarilla de Cajón Doble de 3.05 m x 1.83 m x 9 m. ( Estación 0K+550)	Global	1.00
----------------------------------	---	--------	------



→ **Colocación de capa base:** consiste en el riego de material conocido como capa base el cual es resultado del procesamiento de material pétreo ya sea del tipo basáltico o de río, es un material homogéneo con mucha concentración de material fino para garantizar su amarre. Este material se colocará en capas hasta conseguir un espesor de 0.15 m compactado al 100%. Para conseguir esta compactación el material debe contener una humedad óptima.

<b>Camino Pueblo Nuevo</b>	Capa Base	M3	940.50
<b>Camino Poblado Las Flores</b>	Capa Base	M3	5,400.00

→ **Riego de Imprimación:** después de la colocación de la capa base compactada para evitar su degradación por el paso de vehículos se le realizará el riego de imprimación para lo cual utiliza material asfáltico tipo RC-250 el cual se riega con el camión distribuidor de asfalto, Seguidamente se le coloca arena para protegerlo y poder permitir el tránsito de vehículos. El RC-250 penetra en el agregado uniéndolo entre sí.

<b>Camino Pueblo Nuevo</b>	Riego de Imprimación	M2	3,200.00
<b>Camino Poblado Las Flores</b>	Riego de Imprimación	M2	22,600.00

► **Primer Sello y Segundo Sello:** El primer sello se colocará en todo el alineamiento al igual que el segundo sello, el mismo consiste en el riegue de material asfáltico MC-250 sobre la superficie imprimada y luego se le riega el agregado más grueso (N° 5 o N° 6) con el esparcidor de gravilla, seguidamente se le pasa la rola neumática. El segundo sello se coloca de la misma forma regando el agregado más delgado (N° 7 o N° 8).

Camino Pueblo Nuevo	Primer Sello	M2	3,200.00
	Segundo Sello	M2	3,200.00

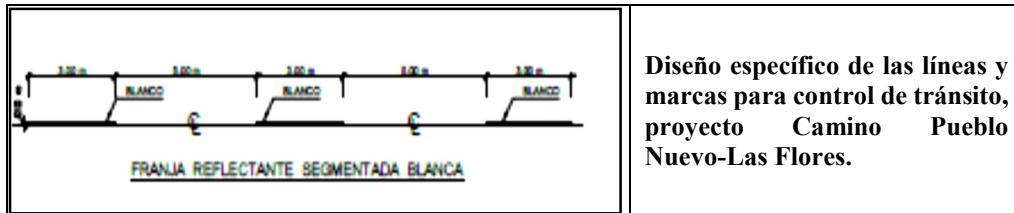
► **Carreta de hormigón asfáltico**

La carpeta de hormigón asfáltico consiste en una mezcla de agregados pétreos y asfalto la cual se coloca sobre la capa base preparada y con un riegue de liga asfáltica para conseguir adherencia. La mezcla asfáltica después de colocada a alta temperatura se compacta con dos tipos de compactadoras, una de rodillos neumáticos y otra de rodillos metálicos hasta obtener una carpeta de 0.08 metros de espesor. El equipo que se utilizará para esta actividad es, pavimentadora de asfalto, camión distribuidor, camión de cisterna, compactadora de rodillos neumáticos, compactadora de rodillos metálicos, barredora y camiones volquetes. La cantidad de mezcla asfáltica es de:

Camino Poblado Las Flores	Carpeta De Hormigon Asfaltica (E=0.05 M)	Ton	2,150.00
---------------------------	--	-----	----------

► **Líneas y marcas para el control de tránsito:** Estas consisten en las líneas de división de carriles y líneas de borde. Las líneas de división de carriles pueden ser amarillas continuas doble, amarilla continua y segmentada amarilla. Las líneas de borde son blancas continuas. La línea segmentada tiene una longitud de tres metros y una separación entre líneas de cinco metros, el ancho de las líneas es de 0.10 metros y la separación de las líneas continuas dobles debe ser de 0.10 metros.

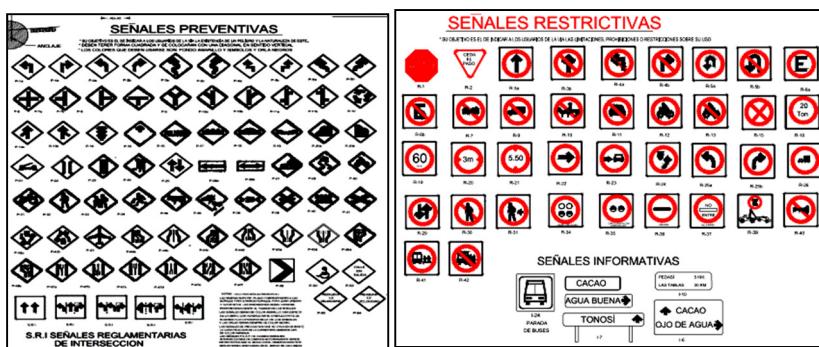
Caminos	Cantidad de Franja Reflectante Continua Blanca
Camino Pueblo Nuevo	1.32 km
Camino Poblado Las Flores	6.92 km



- **Señalamiento para el control de tránsito:** Esta actividad consiste en la colocación de señales preventivas, restrictivas e informativas que servirán para el control de tránsito. Las señales preventivas son las que advierten al conductor de la existencia de un peligro y la naturaleza de este, deben ser cuadradas y se colocaran de forma diagonal en sentido vertical, los colores usadas deben ser: fondo amarillo alta intensidad y orla negro. Las señales restrictivas tienen la función de indicar a los conductores las limitaciones, prohibiciones o restricciones sobre su uso el color de estas señales es: fondo blanco alta intensidad y orla en rojo exceptuando la señal de alto que es de fono rojo y letras blancas. Las señales informativas tienen la función de indicar a los conductores las rutas existentes y ubicación de sitios especiales y en su mayoría se elaboran con fondo verde alta intensidad y letras blancas.

En los caminos de este proyecto se utilizarán señalamiento para el control de tránsito como se especifica a continuación:

<b>Camino Pueblo Nuevo</b>	Señales Preventivas	C/U	2.00
	Señales Restrictivas	C/U	2.00
	Señales Informativas	C/U	2.00
<b>Camino Poblado Las Flores</b>	Señales Preventivas	C/U	8.00
	Señales Restrictivas	C/U	4.00
	Señales Informativas	C/U	2.00



## Señalamiento para el control de tránsito



#### **5.4.3 Fase de Operación**

Una vez finalizada la rehabilitación del proyecto, el mismo pasa a responsabilidad del Promotor, es cuando se inicia la fase de operación y a la vez se inicie el período de mantenimiento el cual lo efectuará la empresa contratista por tres años, tal como lo define el Pliego como mantenimiento rutinario por estándares. En esta etapa las actividades de mantenimiento se basaran primordialmente en la limpieza de drenajes, herbazales, señalizaciones y mantenimiento periódico de la superficie de rodadura. El contratista retirará del área el equipo y maquinarias y de haber utilizado sitios con estructuras temporales las limpia, y retira cualquier material sobrante habilitándolo para ser usados por el dueño.

#### **5.4.4 Fase de Abandono**

El proyecto de rehabilitación como tal no contempla un abandono de la obra. Se considera esta etapa para las obras complementarias requeridas para la ejecución del proyecto de rehabilitación. Por lo cual, el Contratista, ejecutara los planes de recuperación ambiental y de abandono que se consideren como: sitios de préstamos de material selecto, talleres, botaderos, patios entre otras infraestructuras de existir las mismas. En cumplimiento de las exigencias de la normativa ambiental vigente y acuerdos establecidos con el arrendador o propietario de los terrenos e incluye rehabilitación mediante relleno con material de préstamo de las oquedades ocasionadas por la extracción de material, nivelación, desarme y retiro de equipos, demolición de estructura, limpieza en general y finalmente revegetación de las áreas alteradas, siempre y cuando el propietario lo autorice.

#### **5.4.5 Cronograma y Tiempo de Ejecución de cada fase**

El Flujograma que a continuación se presenta detalla las fases que desarrollará el promotor para ejecutar la obra:

## **Cuadro N°5. Cronograma de Ejecución.**

Actividades	Meses						
	2	4	6	8	10	12	
<i>Estudio de Impacto Ambiental</i>							
<i>Operaciones preliminares</i>							
<i>Tuberías de hormigón</i>							
<i>Mampostería de piedra</i>							
<i>Cunetas pavimentadas</i>							
<i>Material selecto</i>							
<i>Capa base</i>							
<i>Riego de imprimación</i>							
<i>Planchas de hormigón</i>							
<i>Zampeado</i>							
<i>Construcción de Alcantarilla de Cajón</i>							
<i>Carpeta de Hormigón asfáltico</i>							
<i>Señalización</i>							
<i>Pintura</i>							
<i>Aplicación de medidas Ambientales</i>							

## 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Tal y como se ha mencionado en el punto de Fase de Construcción; las infraestructuras o sitios requeridos para el desarrollo del proyecto son un área de oficinas, un patio para maquinarias, un almacén, taller de mantenimiento de aplicar, un sitio de botadero y de extracción de material. De acuerdo al tipo de proyecto, se requiere el uso de los siguientes equipos y su cantidad:

<b>Cuadro N°6 Equipo A Utilizar En El Proyecto</b>	
<b>Cantidad</b>	<b>Equipo</b>
2	Pick up
1	Tractor
2	Excavadora de oruga (Pala)
2	Motoniveladora
2	Rola Compactadora
1	Retroexcavadoras
2	Camión de Agua
4	Camiones Volquete
2	Distribuidoras de Asfalto



1	Esparcidora de agregados pétreos
1	Barredora
2	Concreteras (Mixer)

Empresa Contratista 2019.

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

En el siguiente cuadro se detalla los siguientes insumos o materiales requeridos para el proyecto y su cantidad. Con respecto a la capa base que es un Material granular, deberá estar debidamente aprobado por el Laboratorio de Suelos del Ministerio de Obras Públicas. Estos materiales e insumos serán adquiridos preferiblemente de las empresas locales. El combustible para abastecer la maquinaria será transportado diariamente por un carro cisterna el cual guardará todas las medidas de seguridad establecidas por la ley por lo que no se dará almacenamiento de combustible en el área del proyecto.

**Cuadro N°7. Materiales a utilizar en el Proyecto**

Pueblo Nuevo	Materiales	Cantidad	
Otros Materiales, hormigón y cajones	Tuberías de Hormigón	14.00	ML
	Capa Base	940.50	M3
	Astaflo	9600.00	M2
	Carpeta	0.00	TON
	Planchas	58.00	UND
	Cabezales	3.52	M3
	Cunetas	850.00	ML

Flores	Materiales	Cantidad	
Otros Materiales, hormigón y cajones	Tuberías de Hormigón	121.80	ML
	Capa Base	5400.00	M3
	Astaflo	22600.00	M2
	Carpeta	2150.00	TON
	Planchas	120.00	UND
	Cabezales	32.00	M3
	Cunetas	3300.00	ML

Empresa Contratista 2019.

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

La zona en estudio y sus alrededores, cuenta con la disponibilidad de los servicios básicos, para el desarrollo del proyecto de rehabilitación. Se ha identificado el suministro de energía eléctrica, de telefonías fijas y móviles; suministro de agua potable, servicios de salud, tiendas, suministros de combustibles, etc. De forma tal, que la vivienda que se alquile para el proyecto deberá contar con estos servicios por lo siguiente:

- ➔ **Agua Potable:** será para el consumo de los trabajadores del proyecto, se dispondrá en contenedores (cooler) para los frentes de trabajo.
- ➔ **Energía Eléctrica:** este servicio será sumamente necesario para el área donde se hospeden los trabajadores y oficinas de existir, por lo que el Contratista se asegurará, que se cuente con este servicio.
- ➔ **Aguas Servidas:** los trabajadores del proyecto no generarán volúmenes considerados de aguas servidas o residuales. Estos residuos se generarán durante la ejecución del proyecto; por los trabajadores. Para atender esto, se arrendará una vivienda que cuente con un baño higiénico, que puedan utilizar los trabajadores. Las aguas servidas generadas en el proyecto, su disposición final, debe cumplir con lo señalado en la Resolución No.351 de 2000. Aprueba el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2000. Agua descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficial y subterránea.
- ➔ **Vía de acceso/transporte público:** como vía principal de acceso lo es la vía de Chitré – Centro Económico de La Arena – Pesé de carpeta asfáltica, situados en La Panadería de Los Hatillo la entrada se ubica a 4.7 Km a la izquierda. Esta área no cuenta con transporte público, pero por estar en un área de paso obligatorio de rutas permanentes de transporte de Las Minas, Los Pozos, Pesé – Chitré y viceversas existen un sin número de transporte colectivo durante todo el día.

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

El proyecto requiere personal solamente en la etapa de ejecución, se generarán empleos directos e indirectos. La empresa Contratista, considera que se requiere, para la ejecución de las actividades de rehabilitación de las vías, 33 colaboradores. Esto incluye personal de la empresa contratista y plazas de empleos abiertas para la ejecución del proyecto, personal del área. A continuación, se detalla el personal involucrada en la obra:

Cuadro N°8 Mano De Obra A Utilizar En El Proyecto	
Cantidad De Personal	Cargo
1	Gerente de Proyecto
1	Ingeniero Superintendente
1	Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional
1	Especialista Ambiental
1	Administrador
1	Asistente Técnico
1	Topógrafo
1	Capataces
1	Técnicos de control de calidad
1	ayudantes de control de calidad
1	Ayudantes de Topografía
1	Operador de Tractor
1	Operadores de Excavadora de oruga (Pala)
2	Operadores de Motoniveladora
2	Operadores de Rola Compactadora
1	Operadores de Retroexcavadoras
2	Chequeadores de Grado
2	Ayudantes Generales
1	Operadores de Camión de Agua
4	Operadores de Camión Volquete
2	Personal para seguridad de equipo
1	Operadores de Distribuidoras de Asfalto
1	Operador de Barredora
2	Operadores de mezcladoras de concreto
<b>33</b>	<b>Total, Personal Programado</b>

Empresa Contratista 2019

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

El manejo y disposición de los desechos producidos con el desarrollo del proyecto se detalla según la fase en que se lleve a cabo el proyecto.

### 5.7.1. Fase de Planificación:

Durante la fase de planificación no se estará generando ningún tipo de desechos, ya que durante esta fase los trabajos se resumen a realizar todas las actividades administrativas necesarias y establecer la estrategia de mejor aprovechamiento, para cumplir con el contrato pactados con el Estado a través del Ministerio de Obras Públicas (MOP).

### 5.7.2. Fase de Construcción:

Durante la ejecución de las diferentes actividades de construcción del proyecto se estarán generando desechos, los cuales se derivan de la rehabilitación y los componentes del proyecto por lo que el contratista deberá realizar los trabajos de manera tal que se minimicen estos impactos dentro de los límites del proyecto.

Se estima que la generación de desechos de esta actividad está entre un 5 a 10 % del total del insumo utilizado. Para cumplir con estos requerimientos el contratista deberá cumplir con el Plan de Manejo Ambiental contenido en el presente Estudio de Impacto Ambiental.

Los materiales desechables que se producirán durante la construcción serán los siguientes, detallados según su consistencia:

**Sólidos:** Es en esta etapa de ejecución del proyecto, donde se ha de generar el mayor volumen de desechos sólidos, que son generados por las obras civiles y restos de envase o comida que consumen los trabajadores y otros desechos que son lanzados por transeúntes (envases de comidas y bebidas).

Los desechos sólidos serán debidamente recogidos por la empresa contratista y depositados periódicamente en un vertedero, esto ha de cumplir inicialmente, con los requisitos de permisos y pagos, a las autoridades competentes. Los materiales desechables generados durante la ejecución del proyecto serán los desechos resultantes de la limpieza y corte de la vegetación, que debe ser



transportado a los botaderos escogidos y aprobados, otros productos de las obras civiles, como los son, arena, piedra triturada, cemento, concreto endurecido, madera, clavos, alambres, entre otros. Estos restos de materiales podrán ser utilizados y reutilizados, por el contratista, en otras actividades, lo que disminuye la cantidad final de material desechable, generados por la ejecución de este proyecto.

**Líquidos:** En cuanto a los desechos líquidos, que se han de generar en la ejecución de este proyecto, identificamos los provenientes de la actividad de los equipos y maquinarias, (hidrocarburos), y los desechos líquidos, propios de o generados, por la actividad fisiológica, de los trabajadores. Estos desechos, son considerados como desechos peligrosos, como ya hemos mencionado, estos desechos tienen su origen en la actividad de funcionamiento de los equipos y los desechos orgánicos, propios de la actividad fisiológica de los trabajadores. Los residuos (aceites quemados) provenientes de los trabajos de mantenimiento a los equipos en general, serán recolectados en recipientes de 55 galones y retirados en un camión, una vez se termine de realizar la operación en sitio. Estos desechos serán entregados a empresas recicladoras locales. En cuanto a los desechos líquidos orgánicos, se contará con el alquiler de una vivienda que cuente con su servicio higiénico o se instalarán letrinas portátiles en los distintos frentes de trabajo, de ser necesario.

**Gaseosos:** La generación de gases en esta fase de ejecución de ejecución de la obra, se producirán gases generados de la combustión interna, de los motores de los equipos y maquinarias, que realizan los trabajos de rehabilitación de la vía. En un menor grado, dependiendo de la época del año, en que se realice la ejecución de proyecto, podrá generarse la emisión de partículas en suspensión, producto del movimiento de los equipos rodantes, como camiones, vehículos y de la intervención de los equipos en el sustrato en todo el alineamiento del proyecto. Como medida de mitigación a este impacto, el contratista deberá rociar con agua, permanentemente el sitio de ejecución, durante la estación seca (verano) o durante periodos superiores a los tres días secos. Todo el equipo a utilizar en el proyecto debe mantenerse en buenas condiciones mecánicas, es decir un buen mantenimiento, al igual que se deberá evitar el movimiento innecesario de los mismos, dentro del área del proyecto, el promotor por medio de su ambientalista deberá instruir y velar permanentemente, para que no se mantengan los vehículos y equipos motorizados, encendidos innecesariamente.

Una vez inicie la fase de operación del proyecto, la emisión de gases no será significativa y será responsabilidad del promotor. Durante esta etapa, se dará un aumento en la generación de gases producto de la combustión interna, de los motores de los vehículos que transitaran por las calles, una vez que la obra esté culminada, pero esto, no es responsabilidad del promotor ni la empresa contratista. Sin embargo, reiteramos que no será significativa la emisión de gases, y otro elemento a tener en cuenta, es que no es un tráfico dinámico y el área es abierta y con una vegetación importante. Ya hemos indicado, que para este proyecto no aplica la fase de abandono, porque el mismo no es abandonado.

**Desechos Peligrosos:** Los desechos peligrosos en esta etapa, se darán durante el manejo de hidrocarburos, generados sobre todo por del mantenimiento de los equipos y maquinarias, para tal efecto se manejará adecuadamente todo lo referente al acarreo del combustible, en vehículos cisternas, equipados con extintor, material absorbente y botiquín de primeros auxilios y todos los mantenimientos serán controlados en área de taller, de registrarse algunas reparaciones en sitios, se deberá contar con aserrín, esponja, arena y Simple Green, para limpiar el sitio, recogerlos en bolsas verdes y retirarlos del sitio, de igual forma se actuará con las piezas o cualquier otro material resultante. Es importante señalar, que en este tipo de proyecto “vial” el material que se puede definir como peligroso siempre es de estricto control, ya que su pérdida en sitio acarrea el aumento de costos.

**5.7.3 Fase de Operación:** Durante la ejecución de las diferentes actividades de Operación del proyecto se estarán generando desechos, los cuales se derivan del mantenimiento de la vía, el cual lo efectuará la empresa contratista por tres (3) años.

a. **Desechos Sólidos:** Durante la fase de operación de la vía, la generación de desechos no es considerable y es responsabilidad del Contratista, el cual iniciara el período de mantenimiento.

b. **Desechos Líquidos:** Durante la fase de operación de la vía, la generación de desechos líquido no es considerable y lo poco que se genere es responsabilidad del Contratista, ya que iniciará el período de mantenimiento por un período de tres (3) años.

c. **Desechos Gaseosos:** Durante esta etapa se dará un aumento en la generación de gases producto de la combustión interna de los motores de los vehículos, que transitaran por el área una vez que la obra esté terminada, pero esto no es responsabilidad del promotor.

#### 5.7.4 Fase de Abandono:

Para este tipo de proyecto no aplica la fase de abandono ya que el mismo no es abandonado, en cambio el mismo al terminarse entra en una fase de operación, por todo el tiempo de vida. Pero se anota, que una vez transcurrida la fase de construcción la Empresa Contratista ejecutara el abandono con actividades de conformación en sitio de préstamos de material selecto, limpieza general del proyecto y conformación final en botaderos. Para este caso los gases que se generaran son los producidos por los equipos mecánicos que efectúan los trabajos de recuperación de áreas afectadas por la obra, para tal efecto el equipo debe estar en perfectas condiciones mecánicas y de carburación.

#### 5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelos

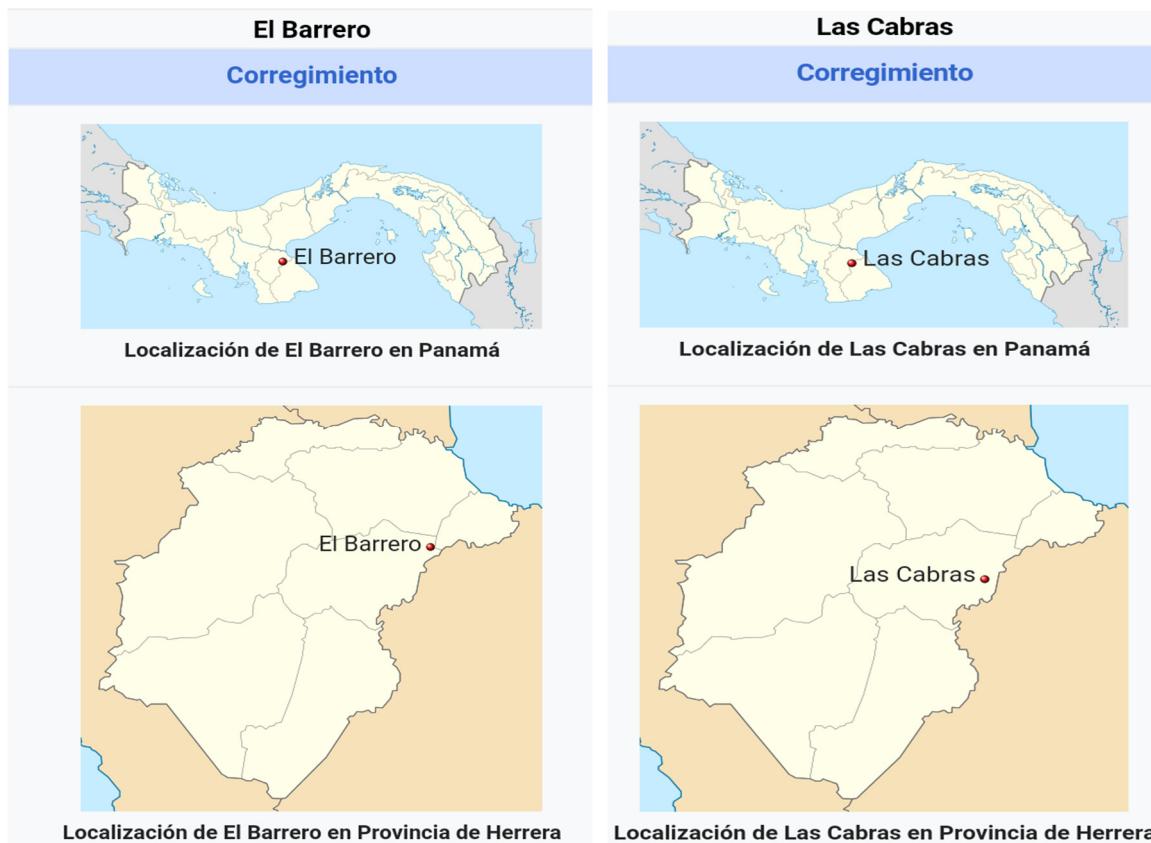
El área en estudio de acuerdo con el Plan de Uso de Suelos se encuentra asignada como un Área Poblada. De acuerdo con las asignaciones de zonificación del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) el área no cuenta con una asignación establecida. Por sus condiciones el área se asigna como tipo Residencial Rural (R-R), por lo cual se puede adoptar el proyecto en estudio. El proyecto en estudio se desarrolla sobre una servidumbre pública vial en concordancia con el uso que se da en sus deslindes (viviendas) como un servicio necesario.

#### 5.9 Monto global de la inversión

El proyecto **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**, será financiado en su totalidad por la empresa Contratista **CONSTRUCTORA JHSSEL S.A** en cumplimiento a la Cláusula Primera del **Contrato N° AL-1-17-18**, estimándose que el monto a invertir en la obra es ***Un millón sesenta y cuatro mil, setecientos veintiséis balboas con veinte centavos (B/.1,064,726.20)***, incluye el impuesto de traslado de bienes materiales y servicios (ITBMS), compra y suministro de todos los insumos necesarios para desarrollar todo el proyecto. Este monto será rembolsado por el Estado según la Cláusula Quinta del Contrato, N° AL-1-17-18 mediante cuentas que presentara mensualmente ante el Promotor directo MOP ya que es el administrador estatal de los fondos de inversión pública.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En el factor físico, se describen las principales características del ambiente físico del Corregimiento El Barrero, es un corregimiento ubicado en el Distrito de Pesé en la provincia de Herrera. En el año 2010 tenía una población de 1,841 habitantes y una densidad poblacional de 50.02 personas por km<sup>2</sup>. Con una superficie de 36.8 km<sup>2</sup>. Y el Corregimiento Las Cabras según el censo de 2010 tenía una población de 1,914 habitantes y una densidad poblacional de 32 personas por km<sup>2</sup>. Con una superficie de 59 km<sup>2</sup>.



Mapas de los Corregimientos El Barrero y Las Cabras, Distrito de Pesé, Provincia de Herrera.

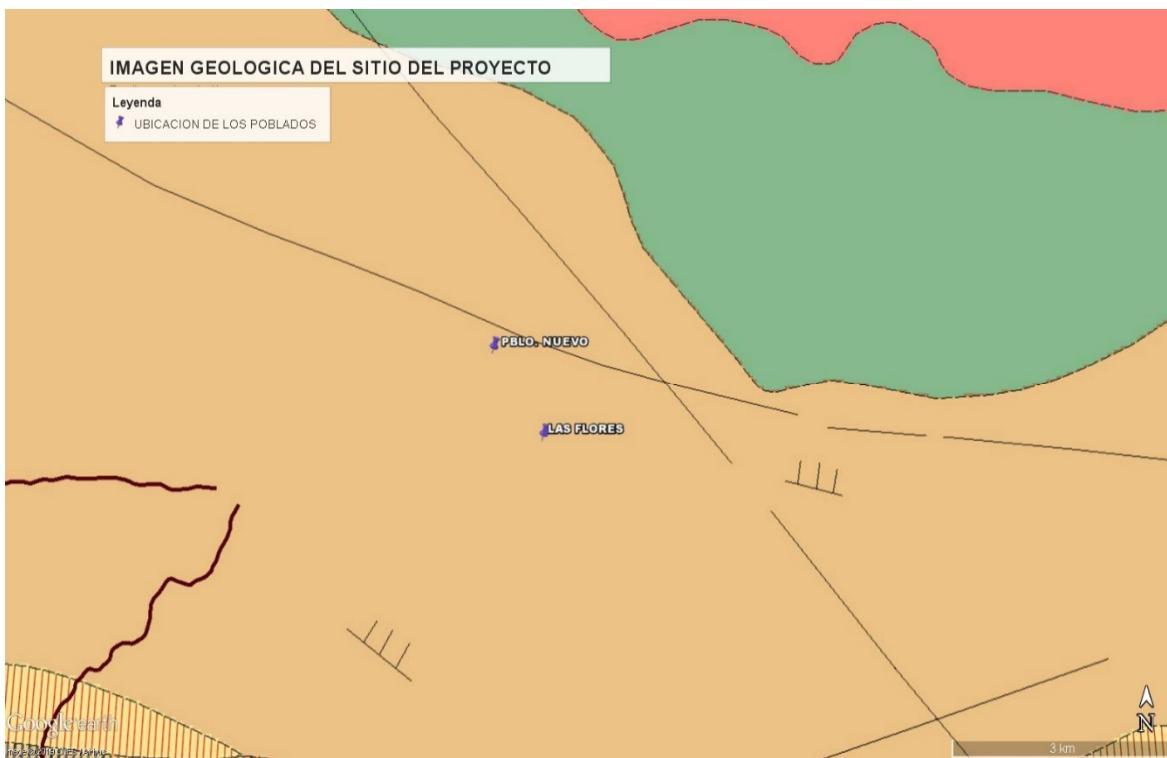
### ➔ Geología Regional.

La génesis de la formación geológica de la zona se remonta a las postrimerías de la era secundaria hasta el cuaternario, con diversas intervenciones provocadas por las fuerzas endógenas. Las rocas sedimentarias se encuentran en los entornos de las estructuras ígneas volcánicas. Cuya actividad volcánica del Terciario en el periodo Micénico Superior se localizó al sur del arco viejo de islas, así la formación Tucúe cubre gran parte del área

Central y está compuesta de andesitas/basaltos terrestres, tipo brechas, tobas y lavas, diques y “sills”. Mientras tanto, periodo Cuaternario se inició con la formación de sedimentos originados por eventos catastróficos tales como terremotos y lluvias torrenciales, evidencias geológicas de estos eventos lo que forman hoy, la denominada formación Río Hato.

### ➔ Geología local

El proyecto se localiza sobre la zona de llanuras y colinas en los corregimiento de El Barrero y Las Cabras, distrito de Pesé, Provincia de Herrera, en cuyo alineamiento recorre una sola formación geológica denominada Grupo Playa Venado (K – VE) de formación Playa Venao; formas sedimentarias constituidas por Basaltos y pillow lavas.



### 6.1 Caracterización del Suelo

De acuerdo con la capacidad de los suelos la zona está dentro de la categoría IV:

➔ Clase IV Arable: son tierras aptas para la producción de cultivos permanentes o semipermanentes. Los cultivos anuales sólo se pueden desarrollar en forma ocasional y con prácticas muy intensas de manejo y conservación de suelos, esto debido a las muy severas limitaciones que presentan estos suelos para ser usados en este tipo de cultivos de corto período



vegetativo. También se permite utilizar los terrenos de esta clase en ganadería, producción forestal y protección. Requiere un manejo muy cuidadoso.

Los suelos tienen limitaciones muy severas que restringen la opción de plantas a utilizar o requieren unos manejos muy cuidadosos o ambas. En sentido general, los suelos que comprende esta clase por lo general son tierras marginales para una agricultura anual e intensiva debido a mayores restricciones o limitaciones de uso. Requieren prácticas de manejo y conservación de suelos más cuidadosos e intensivos para lograr producciones moderadas a óptimas en forma continua. La topografía se presenta en tierras con pendientes inclinadas y complejas de moderada o baja fertilidad natural, de buen drenaje, de textura franco-arcillosa a arcillosa; en la mayoría de los casos son moderadamente profundos

## 6.2 La descripción del uso de Suelo

El proyecto se desarrolla en vías de servidumbre pública. Utilizadas como vías principales internas en los lugares poblados del Corregimiento El Barrero específicamente en el lugar poblado de Pueblo Nuevo, permitiendo el acceso a otras comunidades, y en el Corregimiento Las Cabras en el área de Las Flores, en conclusión, el uso actual del suelo donde se ejecutará el proyecto es vial. La vía de acceso está en mal estado con baches, hueco, cuero de lagarto muy deteriorada. Este proyecto, cobra una importancia social y económica vital para la zona, por lo cual su objetivo fundamental, es rehabilitar el acceso a Pueblo Nuevo y Las Flores, mejorando las condiciones existentes de comunicación. El área a intervenir con el proyecto se encuentra bajo la administración del Ministerio de Obras Públicas, como estructura pública que es, correspondiente a esta institución, que, a su vez, es responsable por la construcción y mantenimiento de la red vial a nivel nacional.

En el uso del suelo que se le adjudica, se caracteriza por áreas pobladas y pasto, lo que se define como un uso de tipo agropecuario y residencial.

### Uso Actual De La Tierra en el área de Pueblo Nuevo y Las Flores



#### 6.3 Deslínde de la propiedad

Los caminos objetos de este análisis, es una servidumbre de uso público, propiedad del estado y administrado por el Ministerio de Obras Públicas, con deslindes definidos por el Ministerio de Vivienda, los colindantes de estas calles son, fundamentalmente, viviendas en uso y algunas fincas agropecuarias, o retazos de terrenos con algún tipo de cultivo.

#### 6.4 Topografía

La topografía la definimos, como la ciencia geométrica aplicada a la descripción de la realidad física inmóvil circundante. Es plasmar en un plano topográfico la realidad vista en campo, en el ámbito rural o natural, de la superficie terrestre; en el ámbito urbano, es la descripción de los hechos existentes en un lugar determinado: muros, edificios, calles, entre otros.

El área donde se desplaza el proyecto sobre una topografía que varía de plana a ondulada, las elevaciones varían de 80 a 120 m.s.n.m.

#### 6.5 Hidrología

El área del proyecto se ubica dentro de la cuenca 130 definida como Río Parita, ubicada en la región hídrica del Pacífico Central dentro de la provincia, abarcando principalmente el distrito de Parita y parte de los distritos de Ocú, Las Minas, Pesé y Chitré con una superficie o área de drenaje de 602.6Km<sup>2</sup> y población estimada dentro de la misma de 67,898 habitantes. El Río Parita es el río principal de la cuenca que nace en el corregimiento de Cerro Largo y recorre 70Km hasta su desembocadura en el Río Parita.

La cuenca registra una precipitación media anual de 1600mm y un periodo de déficit de agua de cinco meses. La distribución espacial de las lluvias es heterogéneas; se presenta una disminución gradual desde 2400mm en la parte central de la cuenca hasta 1000mm/año en el litoral. El 93% de las lluvias ocurre entre los meses de mayo a noviembre.

Para el caso que nos atañe, y por situarnos en el trópico, la precipitación atmosférica consiste en lluvias y constituye el elemento climático, más variable de todos, así, este tipo de precipitación es el resultado final del movimiento ascendente del aire el cual es enfriado por expansión más allá del nivel de consideración del vapor de agua.

En efecto para el área específica del proyecto los datos han sido analizados en un periodo diez (10) años (2003-2012), en la Estación de Pesé, distrito de Pesé, ya que es la más próxima al proyecto. De esta forma el promedio de precipitación anual dentro de este periodo fue de 1586. 51mm, con 106 días con lluvias, promedio diario de lluvia de 4.7mm, cuya precipitación máxima mensual se registró en septiembre con 393.6mm de lluvia, esta información, según el Mapa de Estaciones Meteorológicas de ETESA y el Documento de Estadística Panameña, Situación Física de la Contraloría General de la República.

## 6.6 Calidad de aguas superficiales

Dentro del alineamiento del proyecto se ubica un cauce para el cual se tiene contemplado la construcción de una **Alcantarilla de Cajón en la Estación 0K+550** Quebrada Las Lajas, en el Camino hacia el poblado de Las Flores, ya que el referido cause cuenta con una estructura en malas condiciones la cual está deteriorada por la erosión producto de la poca capacidad para el flujo de las aguas sobre todo en la época lluviosa, se contempla ejecutar estos trabajos civiles en la época de verano en donde el flujo este más bajo. Para ejecutarlo el Contratista deberá contar con los permisos correspondientes de Obra en cauce emitidos por el Ministerio de Ambiente Dirección Regional Herrera.

## 6.7 Calidad de aire

Por las características propias del proyecto, no se considera la medición de la calidad de aire como un registro de antecedente. Se percibe una calidad del aire considerada buena, ya que se trata de un área rural, rodeada de grandes extensiones de terreno, con vegetación secundaria, cercas vivas y especies arbóreas maduras esparcidas. Actualmente en los días secos por las condiciones de los



caminos, es constante la suspensión de partículas (polvo) y afecta a los moradores. Las fuentes contaminadoras se circunscriben, al tránsito vehicular en las calles de la comunidad, objeto de este estudio, representado por la combustión interna de los motores de los vehículos. Por lo demás, no existen industrias ni actividades que puedan alterar.

### **6.7.1 Ruido**

El ruido percibido en el área es mínimo, persistente el producido por las actividades cotidianas de la población y el paso de vehículos. La presencia de trabajadores en la obra puede aumentar los niveles de ruido durante las fases de construcción y operación sin perjudicar; se recomienda un horario de trabajo de 7<sup>a</sup>.m. a 3p.m. y los sábados de 7:00 a.m. a 12:00 p.m. En un horario de ocho horas diarias las cuales se realizarán en días y horas laborables. Sin embargo, la empresa contratista deberá cumplir con la Resolución No. 506 de 1999. Que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT- 44 -2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido y el Decreto Ejecutivo No.1 del 15 de enero de 2004. Niveles de ruido permisibles en áreas residenciales e industriales. El presente desarrollo institucional contempla el cumplimiento de lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004, donde indica que las áreas residenciales e industriales el nivel sonoro es el siguiente: En horario de 6:00 a.m. a 9:59 p.m. el nivel sonoro máximo es de 60 dB(A) y de 10:00 p.m. a 5:59 a.m. el nivel sonoro máximo es de 50 dB(A).

### **6.7.2 Olores**

De acuerdo con la evaluación ambiental realizada, no se percibieron actividades, excepto la ganadera, que generaran olores molestos, que limiten e impidan la realización del proyecto, lo que sí es importante indicar, es la necesidad, por parte de la empresa contratista, en la etapa de construcción, de llevar a cabo la limpieza del servicio sanitario o letrinas que se utilicen, para evitar la emanación de malos olores al área. Por otro lado, la ejecución de este proyecto no presenta actividad alguna que pueda generar olores molestos a la ciudadanía, ni a los trabajadores.

## 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El área en estudio se ubica en región asignada como zona de vida Bosque Seco Tropical de acuerdo con el Sistema de Clasificación de Holdridge. Y se encuentran en la asignada como Bosques húmedos del lado Pacífico del Istmo de acuerdo con la clasificación de Ecorregiones terrestre.

### 7.1 Características de flora

El Mapa de Tipos de Vegetación, según clasificación de la UNESCO: año 2000, que aparece en el Atlas Ambiental de la República de Panamá – 2010, presenta el área en estudio, con una vegetación consistente en un sistema productivo con vegetación leñosa natural o espontánea significativa y un sistema productivo con vegetación leñosa natural o espontánea significativa. En este caso para desarrollar las características de la flora del área del proyecto, se considerará la que se encuentra a los costados de las calles en estudio. Las áreas tienen uso residencial principalmente y uso agropecuario, con potreros para la cría de animales y siembra de cultivos. Con vegetación propia de cercas vivas, árboles frutales y arbustos dispersos en la servidumbre, de las vías que se prevén rehabilitar.

El trabajo de campo consistió, en un inventario de la vegetación que pudiera verse afectada y que la misma pueda afectar la construcción y operación de la obra, para así tomar los datos de composición vegetativa, diversidad vegetal y tipos de coberturas vegetales representativos; estos muestreos se hicieron a lo largo del área de influencia directa del proyecto. Se hicieron las anotaciones, y se tomaron como implementos de trabajo, materiales como: cinta diamétrica, libreta de campo, lápices, pilotos, instrumento de posición geográfica (GPS), etc.

En cuanto a los árboles que van a ser afectados, solo se talarán los que sean necesarios, para determinar su debida indemnización ecológica y a la vez presentar un pequeño Plan de Arborización – Revegetación y así mitigar los efectos de la perdida de cobertura vegetal. No se presentan especies endémicas ni en peligro de extinción, encontradas dentro del proyecto. A las especies identificadas se anotó su nombre común y posteriormente su registro formal con sus nombres científicos. Por lo general, de los resultados del inventario florístico, se pudo constatar, que las especies muestreadas, son especies comunes y típicas, de vegetaciones secundarias representativas de esta zona. La vegetación identificada se compuso principalmente de gramíneas en

la servidumbre, cercas vivas y algunas especies de arbustos o árboles. A continuación, se hace mención de las especies de flora observada en el área con su respectivo nombre científico).

**Cuadro N°9 Especies Más Representativas del Área del Proyecto**

Nombre común	Nombre científico
Coquillo	<i>Jatropha curcas</i>
Mango	<i>Mangifera indica</i>
Marañón	<i>Anacardium occidentale</i>
Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>
Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>
Ciruela	<i>Spondias purpurea</i>
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>
Macano	<i>Diphysa robinioides</i>

#### **7.1.1 Inventario forestal. (Aplicar técnicas forestales reconocidas por MiAmbiente).**

Se realizó el inventario forestal midiendo todos los árboles que se verán afectados por el desarrollo del proyecto de: **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**.

#### **7.1.2 Inventario Forestal:**

Se realizó el inventario forestal en el tramo que será rehabilitado, en el cual se verán afectados algunos árboles por los criterios y actividades siguientes: ampliación de la calzada, construcción de puentes, dragados de cauces, por estar en talud inestable y/o inclinado hacia la vía, en área de colocación de tubos y por su estado fitosanitario.

El procedimiento fue el siguiente, en campo se tomó el diámetro a la altura de pecho, y se midió la altura del fuste con cinta métrica metálica y se marcaron los arboles con pintura naranja identificando con la letra T a los que requieren ser talados y la P a los de poda, posteriormente esta información fue procesada para calcular el volumen, para lo cual se utilizó la fórmula

$$\text{Vol.: } D^2 \times H \times 0.7854$$

Dónde:  $D^2$  = Diámetro a la altura del pecho al cuadrado.

H= Altura comercial en metros.

0.7854 = (Factor de forma)

Para este proyecto se cuantificaron **siete (7) árboles los cuales son** para realizar tala (T) y por los cuales se debe solicitar la inspección de funcionarios del MiAmbiente en la provincia de Herrera para el pago del permiso de tala correspondiente y cumplir así con la normativa existente. El listado de árboles inventariados sigue el alineamiento desde el Km cero (0) de cada uno de los sub proyectos

#### Cuadro N°10. Inventario Forestal

##### Inventario Forestal – Camino Pueblo Nuevo

###### Coordenadas:

Inicio: 876478 N 545706 E

Final: 875959 N 545969 E

Nombre Común	Nombre Científico	DPA	Hc	VOL (m <sup>3</sup> )	Estación/lado	Observación
		(cm)	(m)			
Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	1.20	1.60	1.0857	0K+030 L/I	Desarraigue, en salida de tubería transversal.
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.20	3.5	0.0660	0K+030 L/I	Desarraigue, en salida de tubería transversal.
Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	0.0	0.0	0.0000	0K+060 L/D	Poda, ramas hacia la vía.
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.0	0.0	0.0000	0K+500 L/I	Poda, ramas hacia la vía.
Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	0.50	2.5	0.2945	0K+592 L/I	Tala, en área de construcción de cajón pluvial.
<b>TOTAL</b>			Tala: 3	Total: 1.4462		

##### Inventario Forestal – Camino Poblado Las Flores

###### Coordenadas:

Inicio: 875959 N 545969 E

Final: 874896 N 546621 E

Nombre Común	Nombre Científico	DPA	Hc	VOL (m <sup>3</sup> )	Estación/lado	Observación
		(cm)	(m)			
Guachapalí	<i>Samanea saman</i>	1.40	2.0	1.8473	1K+050 L/	Tala, sistema radicular daña la cuneta

### Inventario Forestal – Camino Poblado Las Flores

#### Coordenadas:

Inicio: 875959 N 545969 E

Final: 874896 N 546621 E

Nombre Común	Nombre Científico	DPA	Hc	VOL (m <sup>3</sup> )	Estación/lado	Observación
		(cm)	(m)			
Conejo	<i>Trichilia hirta</i>	0.34	2.65	0.0000	1K+220 L/I	Tala, inclinado hacia la vía
Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	0.0	0.0	0.0000	1K+240 L/I	Poda, ramas hacia la vía.
Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	0.0	0.0	0.0000	1K+170 L/D	Poda, ramas hacia la vía.
Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	0.82	4.20	0.8472	1K+400 L/I	Desarraigue, el peso del árbol está hacia la calzada
Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.0	0.0	0.0000	1K+500 L/I	Poda
Colombia		0.20	1.6	0.0614	1K+163 L/I	Desarraigue, el peso del árbol está hacia la calzada
Ficus	<i>Ficus benjamina</i>	0.17	1.5	0.0303	1K+960 L/D	Tala, enfermo inclinado hacia la vía.
Cabimo	<i>Copaifera aromatica</i>	0.0	0.0	0.0000	2K+020 L/I	Poda
Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.56	3.0	0.0000	2K+540 L/D	Desarraigue, enfermo en salida de tubería transversal.
Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.45	2.20	0.2196	2K+540 L/D	Desarraigue
Mamón	<i>Melicoccus bijugatus</i>	0.0	0.0	0.0000	2K+565 L/I	Poda, ramas hacia la vía.
<b>TOTAL</b>			Tala: 7	Total: 3.0059		

LD: Lado Derecho

LI: Lado Izquierdo



## 7.2 Características de la fauna

La situación previa del área específica y sitios colindantes es de un área intervenida por las actividades humanas básicamente como por el uso de vía, viviendas y el establecimiento de potreros. Se ha dado la perdida de naturaleza sin la aplicación de medidas para recuperarlas o prepararlas con nutrientes específicos. La caracterización de la fauna se presenta de acuerdo a observaciones de campo y entrevistas a los moradores de la zona sobre las especies de fauna en el área; apoyadas a una revisión literaria secundaria.

### Descripción de la fauna del área

La longitud de terreno donde se prevé desarrollar el proyecto se encuentra en uso actualmente como servidumbre vial pública. Sin embargo, para la verificación y levantamiento de información con respecto a este punto se realizó un recorrido en la vía principalmente en las áreas con árboles o arbustos frondosos; observándose detenidamente. Se obtuvo como resultado: la presencia de insectos y aves de paso.

El área en estudio y sus alrededores presenta una intervención humana general por lo cual no se observaron especies de fauna silvestre variada, pero si especies de animales de uso doméstico. Para ampliar el tema se realizó una consulta a los moradores, sobre que especies de fauna silvestre han visto aun en el área indicando que directamente que aves de paso como: *Quiscalus mexicanus* (Talingo). Otros animales como *Sciurus variegatoides* (ardilla), *Iguana iguana* (Iguana), algunos insectos y reptiles. Entre los insectos se observaron de los siguientes órdenes Taxonómicos: Ortoptera: Grillos; Lepidóptera: Mariposas diurnas; Hymenoptera: Hormigas negras, rojas y de color café.

## 8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

Para describir el ambiente socioeconómico del área en estudio, se ha considerado las principales características del distrito de Pesé y de los corregimientos El Barrero y Las Cabras, en el distrito de Pesé, en la provincia de Herrera.

Pesé es una pequeña ciudad localizada en el distrito del mismo nombre. Anteriormente se cree que Pesé proviene del nombre de un cacique o también se tiene la idea que es de un dialecto indígena originario de Panamá, que comúnmente se le atribuye al bastón o palo que las personas en el interior del país usan para batir ya sea el sancocho o cualquiera otra comida hecha en grandes calderos con el uso de leña.

Pesé tiene gran importancia desde la época de la antigua vida republicana, pues se le considera como la primera cabecera de la provincia de Herrera para luego ser trasladada a Chitré por motivos aún desconocidos, aunque se dice que fue por procesos técnico y político de la época.

Pesé es un sitio de encuentro de todos los distritos que conforman la provincia de Herrera, pues tiene conexión con los distritos hermanos de Chitré, Ocú, Los Pozos, Parita, Las Minas y Santa María.

El Distrito de Pesé Está conformado por ocho corregimientos: Pesé, Las Cabras, El Pájaro, El Barrero, El Pedregoso, El Ciruelo, Sabanagrande, Rincón Hondo

El distrito se extiende sobre un valle que forma parte de la Península de Azuero, ubicado en la zona central de Panamá. Según el último censo, el distrito cuenta con 12,397 habitantes, de los cuales 2,565 pertenecen a Pesé cabecera, 1,841 al Corregimiento de El Barrero y en el Corregimiento de Las Cabras es de 1,914 habitantes, lugares donde se va a desarrollar el proyecto de **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**.

Pesé se ubica 4 horas de Panamá (ciudad) , a 20 minutos de Chitré y también a 20 minutos de Distrito de Ocú. Las temperaturas oscilan entre 24 y 35 °C, durante el año.

Existen una cadena de cerros que rodean al Distrito de Pesé, los tres más conocidos son: El Cerro El Común, se encuentra ubicado a la entrada del Valle de Pesé (desde Chitré); El Cerro de La Cruz, al oeste de Pesé; y El Cerro La Bandera, de mayor altitud de los tres, ubicado al suroeste.

La economía del distrito de Pesé Se basa en la agroindustria, principalmente en el cultivo de caña de azúcar para bebidas alcohólicas y el cultivo de maíz.

Dentro del sector comercio podemos destacar la existencia de almacenes, farmacias, restaurantes, carnicerías, ferreterías y materiales de construcción, agro veterinarias, mueblerías y línea blanca, joyerías, mini súper, panaderías y refresquerías, tiendas, ventas de legumbres y frutas y empresas licoreras etc.

Es importante resaltar que en los últimos años se ha presentado un crecimiento en el sector comercial y turístico con la apertura de supermercados, hoteles, bancos y restaurantes. Del total de la población el **38% (4,651 habitantes)** mantienen una ocupación laboral o de trabajo y de esto un **31% (1,443)** dedicados principalmente a las actividades de apoyo a los cultivos y posteriores a la cosecha; actividades de apoyo a la ganadería. Y el **7%** restante a otras actividades como albañilería, ebanistería, mecánica entre otras.

El área directamente influenciada por el proyecto en estudio son: **corregimiento El Barrero** el cual cuenta con una superficie de **36.8 km<sup>2</sup>**, pero específicamente es la comunidad de Pueblo Nuevo, la cual registro en el Censo del 2010, una población de **131** habitantes (hombre son **65** o sea un **49.6%** y mujeres son **66** o sea **50.4%**), representando el **7.11%** de la población total del corregimiento. Su población económicamente activa registrada es de **44** habitantes del total; las principales actividades económicas del corregimiento practicadas son actividades de apoyo a los cultivos y posteriores a la cosecha, actividades de apoyo a la ganadería, enseñanza preprimaria y primaria, construcción, ebanistería y actividades de los hogares en calidad de empleadores de personal doméstico. Entre las principales ocupaciones de la población están de peón agrícola y peón pecuario, registra una población de **6 habitantes**. La población se distribuye en **39** viviendas de las cuales **2.56% (1 Casa)** no cuenta con servicio de agua potable, ni servicio eléctrico.

Se cuenta con centro de atención primaria de salud a la entrada de la Comunidad de El Barrero, y algunos asisten al MINSA CAPSI de Pesé, para hospitalizaciones o casos especiales recurren al Hospital Cecilio A. Castillero o El Hospital Nelson Collado en la ciudad de Chitré. En base a la educación se cuenta con Jardín de Niños (COIF) y escuela primaria.

Y el **corregimiento de Las Cabras** el cual tiene una superficie de **59 km<sup>2</sup>**, y el proyecto se desarrollara específicamente la comunidad de Las Flores la cual registro en el Censo del 2010, una

población de **413** habitantes (hombre son **232** o sea un **56%** y mujeres son **181** o sea **44%**), representando el **21%** de la población total del corregimiento. Su población económicamente activa registrada es de **155** habitantes del total; las principales actividades económicas del corregimiento practicadas son actividades de agropecuarias, enseñanza escolar, construcción, ebanistería, actividades de los hogares en calidad de empleadores de personal doméstico y entidades privadas. Entre las principales ocupaciones de la población están de peón agropecuario, registra una población de **61 habitantes**, siendo el **39%** de la población ocupada del área. La población se distribuye en **118** viviendas de las cuales **0.84% (1 Casa)** no cuentan con servicio de agua potable y un **3.38% (4 viviendas)** no cuentan con servicio eléctrico.

Se cuenta con centro de atención primaria de salud asisten al MINSA CAPSI en el área de Pesé o sino al Centro de Salud en la Comunidad El Barrero, para hospitalizaciones o casos especiales recurren al Hospital Cecilio A. Castillero o El Hospital Nelson Collado en la ciudad de Chitré. En base a la educación se cuenta con COIF y escuela primaria en el lugar poblado de Las Flores y Pueblo Nuevo.



**Escuela Primaria Las Flores**



**Escuela Primaria de Pueblo Nuevo**

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

Las áreas en estudios son zonas rurales; los sitios colindantes de las calles en rehabilitación están en uso actualmente. Se encuentran utilizadas por actividades agropecuarias, residencias, kioscos, e infraestructura públicas como es el caso de **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**.



Área cercana al Proyecto de Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”.

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

Este punto se desarrolla de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, en el título IV; el cual se refiere a la participación ciudadana de los EsIA y sus disposiciones generales, indica lo siguiente:

*Artículo 28 “El Promotor de una actividad obra o proyecto, público o privado, está obligado a involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana, elaboración, en el proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, de manera que se puedan cumplir los requerimientos formales establecidos en el presente Decreto y en el reglamento sobre la Participación Ciudadana que para tal fin se establezca, para la revisión del Estudio de Impacto Ambiental e incorporar a la comunidad en el proceso de toma de decisiones”.*

Se considera el artículo 30 del Capítulo II del Plan de Participación Ciudadana:

*Artículo 30. “Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos:*

- a. Identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, otros).*
- b. Técnicas de participación empleadas a los actores claves (encuestas, entrevistas, talleres, asambleas, reuniones de trabajo, etc.), los resultados obtenidos y su análisis.*

- c. Técnicas de difusión de información empleados.*
- d. Solicitud de información y respuesta a la comunidad.*
- e. Aportes de los actores claves.*
- f. Identificación y forma de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por el proyecto”.*

En respuesta a lo antes establecido; a continuación, presentamos las opiniones recabadas a través de una consulta ciudadanía a los que se encuentran de manera directa e indirecta influenciada por el proyecto de **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**.

Con el fin de identificar las ideas, expectativas y actitudes de la población con respecto al proyecto en cuanto a conocimientos, beneficios, afectaciones al medio ambiente, aceptación del proyecto y recomendaciones para el promotor. La consulta ciudadana consistió en la aplicación de encuestas cara a cara a personas que se encontraron en sus viviendas al momento de la aplicación, a jefes de familia o miembro de la familia que fueran mayor de edad.

Se realizaron **26 encuestas** en el Corregimiento El Barrero en el sector de Pueblo Nuevo y en el Corregimiento Las Cabras específicamente en el lugar poblado de Las Flores.

Las encuestas se realizaron el día **2 de octubre de 2018**. La consulta inició con conversaciones con miembros de la comunidad para la divulgación del proyecto. Cabe resaltar que algunas de las áreas en estudio son zonas con una baja densidad de población. (**Ver encuestas aplicadas adjuntas en el Anexo N°4**).

<b>Cuadro N°11. Cantidad de Encuestas Aplicadas por Calle a Rehabilitar</b>	
<b>Calle</b>	<b>Cantidad</b>
Camino Pueblo Nuevo	13
Camino Poblado de Las Flores	13
<b>Total</b>	<b>26</b>

**A. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES CLAVES DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, (COMUNIDADES, AUTORIDADES, ORGANIZACIONES, JUNTAS COMUNALES, CONSEJOS CONSULTIVOS AMBIENTALES U OTROS).**

Para este tipo de proyecto de **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**, se considera a todos los encuestados como actores claves representada por la comunidad quien es la principal conocedora de las necesidades que tienen y el mal estado de las vías de comunicación. Se consultó la población encontrada a lo largo de las calles a rehabilitar y adyacentes al área.

**B. TÉCNICAS DE PARTICIPACIÓN EMPLEADAS A LOS ACTORES CLAVES, (ENCUESTAS, ENTREVISTAS, TALLERES, ASAMBLEAS, REUNIONES DE TRABAJO, ETC.), LOS RESULTADOS OBTENIDOS Y SU ANÁLISIS.**

Para establecer la percepción local del proyecto se aplicó como instrumento principal encuestas cara a cara a la población de influencia directa e indirecta del proyecto de **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**, con la finalidad de conocer su opinión sobre su percepción por el desarrollo de las actividades del proyecto.

**EVIDENCIAS DE LAS ENCUESTAS**



Camino Pueblo Nuevo

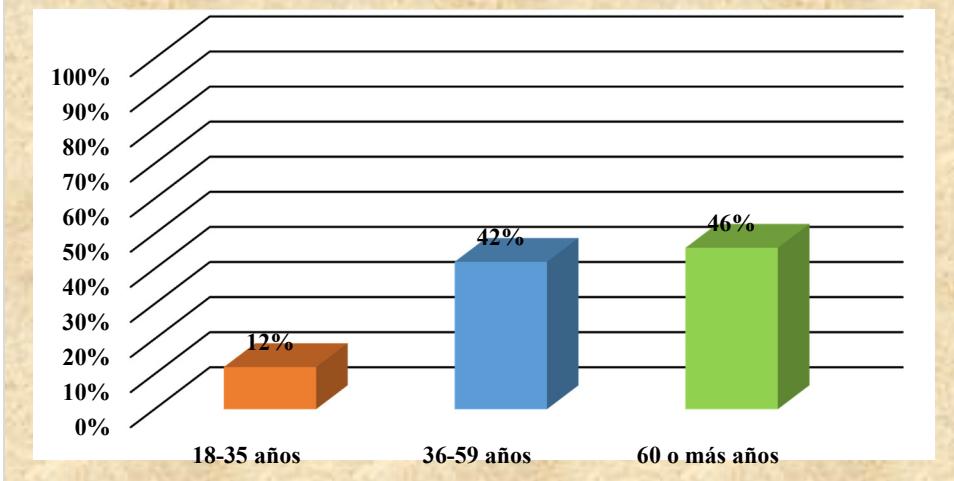


Camino Poblado Las Flores

### ***RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A RESIDENTE UBICADOS A LO LARGO DE LAS CALLES INVOLUCRADAS EN EL PROYECTO.***

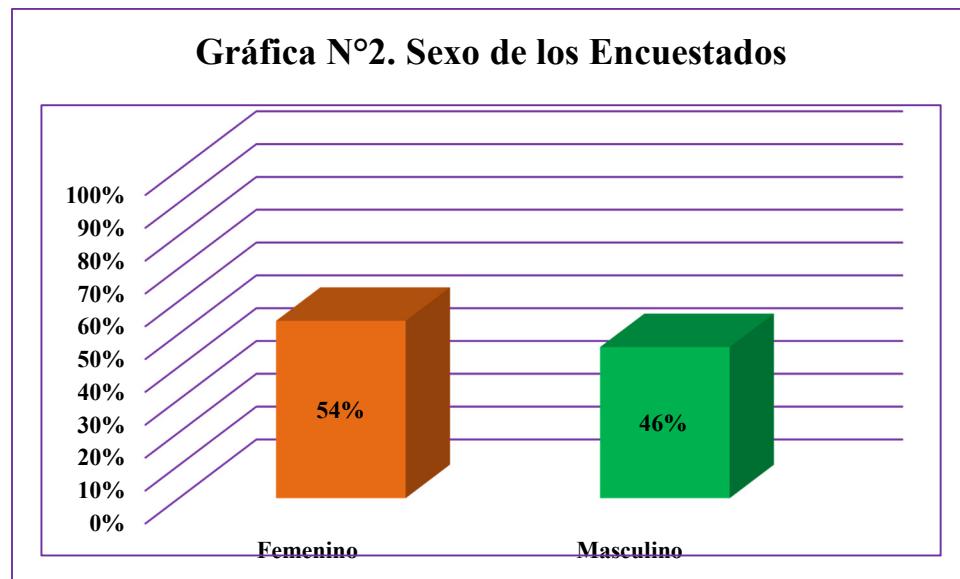
Para conocer la percepción de acuerdo al punto de vista determinado por la edad; se encuestó a personas con mayoría de edad, seguido dentro de los tres rangos de edad. Como se observa en la Gráfica siguiente los encuestados dentro del rango de edad de **18 a 35 años** se representó con un **12%**; entre las edades de **36 a 59 años** se representó con un **42%** y entre las edades mayores de **más de 60 años** se representó con un **46%**. Son comunidades que mantienen edades maduras, son hijos y nietos de los creadores de estas áreas y aún permanecen a pesar de las adversidades que confrontan por un sin número de necesidades, pero sobre todo la de la vía de acceso.

**Gráfica N°1. Rango Edades de los encuestados**



*Fuente: Consultoría Octubre-2018*

Por otro lado, se graficó los encuestados de acuerdo a su sexo obteniendo que el **54%** de los encuestados fueron **femeninas** y el **46% masculinos**. Dándonos a conocer que en el área se encontraban las madres de familias que se ocupan de las labores cotidianas del hogar y sus parejas se ocupaban de la parte laboral para traer el sustento. Por otro lado, hay un **26%** de adultos mayores que gozan de jubilación o se mantienen por subsidios del gobierno como: Redes de Oportunidades y (120/65).

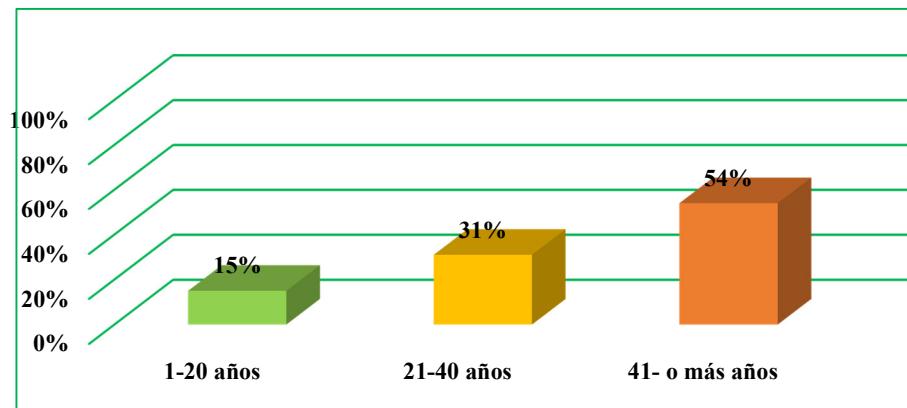


*Fuente: Consultoría Octubre-2018*

Se consultó los años de residencia, los resultados de la entrevista se ubicaron en tres rangos; se obtuvo que el **15%** de los encuestados han residido de **1-20 años** en las comunidades. El **31%** de los encuestados indicó tener en el rango de **21 a 40** años de residir en el lugar. Un **54%** entre **41 años** o más de residir en las comunidades que están involucradas dentro del proyecto de **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**.

Los encuestados manifestaron que siempre han residido en el área, conocen el lugar y los cambios que ha tenido a través del tiempo. Y sobre todo las necesidades básicas para mejorar su calidad de vida.

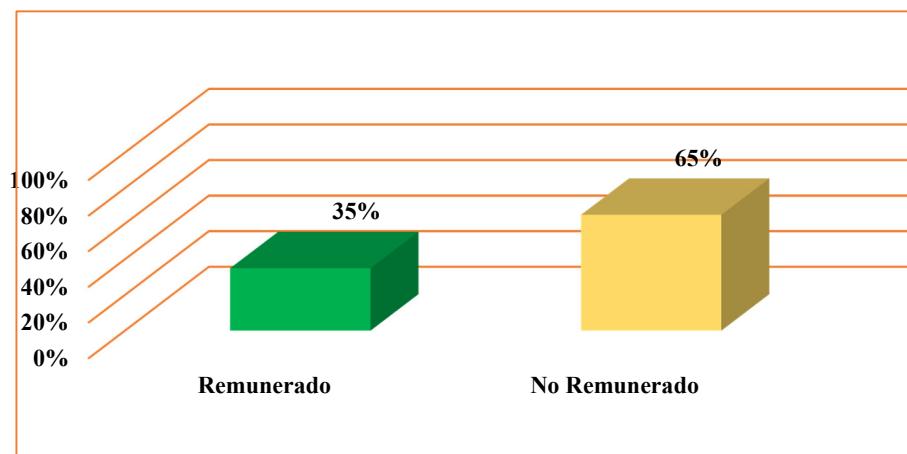
**Gráfica N°3. Rangos de Años de Vivir en el área**



*Fuente: Consultoría Octubre-2018*

Se consultó a los encuestados si trabajaba; obteniendo que el **35%** de los encuestados indicó que **SÍ** y con remuneración económica, dedicados principalmente a las actividades agropecuarias, abarrotería, albañilería, Entidad Pública, Policía y de Ebanistería. Un **65%** de los encuestados indicaron que no trabajaban actualmente, ya que algunos son amas de casa con hijos pequeños, personas con problemas de salud, por lo cual no tienen un ingreso económico de trabajo, pero un **19%** de estos recibe ayuda de los subsidios del gobierno (**120/65**).

**Gráfica N°4. Ocupación de los Encuestados**



*Fuente: Consultoría Octubre-2018*

El 77% de las personas encuestadas nos dijeron que, **SI** conocen todo lo relacionado con el proyecto, por medio de comentarios entre los moradores y del representante de la comunidad. Y un 33% dice **NO** conocer sobre el proyecto de **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**, pero de igual manera al momento de la encuesta se le informó sobre las principales características del proyecto, su objetivo y sus impactos.

## **PERCEPCIÓN DE LOS ENCUESTADOS SOBRE AFECTACIONES POR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

A la hora de preguntarle sobre **SI estaban de acuerdo** sobre el proyecto, el 100% de los encuestados nos manifestaron de sentirse feliz por el proyecto a desarrollar, ya que están confrontando muchos problemas por la vía en mal estado y más en temporada lluviosa.

El 100% de los encuestados dio su opinión al momento de consultarles sobre los efectos (impactos) ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto de rehabilitación de los caminos de Pueblo Nuevo y del Poblado de Las Flores. Un 100% de los encuestados manifestaron que el proyecto tiene como efectos principales la **Generación de Empleos y el Aumento del Valor de la Tierra**. Siendo estos impactos evaluados de carácter positivo. Por otro lado; un **3% o sea un morador cree** que se genere impacto negativo como ruido, pero eso se deberá al paso de maquinarias en lo que se desarrolla el proyecto. Pero lo que sí es seguro que ellos están en un 100% de acuerdo a que se realice el proyecto de **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**.

## **RECOMENDACIONES AL PROMOTOR Y CONSTRUCTORA DEL PROYECTO**

La población encuestada emitió las siguientes recomendaciones u observaciones para la empresa contratista y promotora:

- ➔ Que tomen en cuenta a los moradores para empleos.
- ➔ Que hagan bien la carretera.
- ➔ Que lo hagan rápido por molestias de polvo.
- ➔ Que tomen las medidas para que no perjudiquen en el área ambiental.
- ➔ Que arreglen el puente de quebrada Laja que comunica Pueblo Nuevo con Las Flores.



Como resultado final analizando las respuestas dadas por los moradores de influencia directa del proyecto en estudio se concluye y evidencia que la población está informada sobre el proyecto, de acuerdo con su ejecución y que requieren la rehabilitación de las calles lo antes posible, ya que les traerá beneficios como: generación de empleos, aumento del valor de las propiedades, mejora el acceso público al área y para su salud. Etc. Además, los moradores son conscientes de la necesidad de rehabilitar la vía de acceso a la comunidad, dada las malas condiciones de estos caminos.

### C. TÉCNICAS DE DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN EMPLEADAS

Para este proyecto de **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**, se utilizó la conversación cara a cara con los entrevistados informando sobre el interés del Promotor de desarrollar el Proyecto, luego se les daba la opción de obtener mediante una encuesta su opinión sobre la Obra, en la cual se trató de conocer sus datos personales y generales, para tener así una percepción sobre el conocimiento que pudiesen tener, sobre la evolución física, social y ambiental del área y de esta manera, poder recabar algún tipo de información, que pueda ser utilizada, para complementar el documento.

Es importante resaltar, que las comunidades en su mayoría se encontraban bien informados sobre el proyecto. Ya que habían asistido a reuniones con las autoridades en donde habían solicitado la rehabilitación de la vía específicamente el tramo en estudio. Por lo cual, al momento de realizar el plan de participación ciudadana la comunidad se encontró muy informada del proyecto de rehabilitación.

### D. SOLICITUD DE INFORMACIÓN Y RESPUESTA A LA COMUNIDAD

- ➔ Solicitud de información: Una de las técnicas de solicitud de información fueron las encuestas realizadas a los actores claves de la comunidad, en las cuales daban su opinión sobre el mismo y detallaban las recomendaciones al promotor.
- ➔ Respuesta a la comunidad: El promotor estará anuente a las recomendaciones hechas por los residentes y prestará toda la atención a aquellas solicitudes en las cuales se pueda ayudar al ambiente y a la comunidad.

## E. APORTES DE LOS ACTORES CLAVES

Los actores claves, son todos los miembros de influencia directa del proyecto. Los cuales, aportaron información valiosa para el levantamiento de la Participación Ciudadana de este Estudio de Impacto Ambiental; acerca de su percepción sobre el proyecto indicando estar de acuerdo con el mismo, la no afectación ambiental y social del mismo. Recomendaron y sugirieron al promotor del proyecto la ejecución rápida del proyecto.

## F. IDENTIFICACIÓN Y FORMA DE RESOLUCIÓN DE LOS POSIBLES CONFLICTOS GENERADOS O POTENCIADOS POR EL PROYECTO.

En el caso que se presente algún conflicto entre las partes involucradas y/o potencialmente afectadas que no haya podido resolverse en la oficina de relaciones públicas, con el objetivo de dar solución al mismo, se propone la aplicación de los siguientes métodos alternativos de Resolución de Conflictos que se encuentran respaldados por la normativa vigente en la República de Panamá: Mediación, Conciliación y Arbitraje.

Entre la mediación, la conciliación y el arbitraje que son métodos de solución de conflictos encuentran en el Decreto Ley No. 5 de 8 de julio de 1999 “Por el cual se establece el Régimen General de Arbitraje, de la Conciliación y de la Mediación” (Gaceta Oficial 23,837 de 10 de julio de 1999) y el Resuelto No. 106-R 56 de 30 de abril de 2001 del Ministerio de Gobierno y Justicia “Por el cual se dictan algunas disposiciones para dar cumplimiento al Decreto Ley No. 5 de 8 de julio de 1999 (Gaceta Oficial No. 24,296 de 8 de mayo de 2001) que reglamenta la inscripción de la idoneidad profesional de los mediadores y crea el Registro de Mediadores dentro del mencionado Ministerio de Gobierno y Justicia. Los procedimientos y pasos básicos para la aplicación de dichos métodos se encuentran descritos en detalle en las normas legales citadas.

### Resolución de conflictos:

En el caso de que los ciudadanos llegasen a interponer una acción legal ante las autoridades judiciales en contra del Proyecto de **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**, se mediará la situación; para evitar el desgaste del Proyecto ante la opinión pública y la dilatación de las obras, todo lo cual acarrea costos monetarios significativos y de imagen. Otro recurso será el arbitraje,

una persona neutral o un conjunto de ellas, denominada “árbitro” escucha argumentos y pruebas de cada una de las partes, y sobre ello, decide el resultado del conflicto.

También existe la técnica de la conciliación, la cual permite llegar a consensos. La negociación es un proceso que tiene lugar directamente entre las partes, se lleva directamente entre las partes en conflicto, sin ayuda ni facilitación de terceros y no necesariamente implica disputa previa. Es un mecanismo de solución de conflictos de carácter voluntario, predominantemente informal, no estructurado, que las partes utilizan para llegar a un acuerdo mutuamente aceptable. En caso extremo de que el conflicto se torne irresoluble y se radicalicen las posiciones, que de alguna forma fallen todos los intentos de resolución entre los actores en problemas, se deberá recurrir a la contratación de la Cámara de Comercio de Panamá, la cual cuenta actualmente con una Sección de Mediación y Resolución de Conflictos.

#### ENCUESTA APLICADA DE PARCIPACIÓN CIUDADANA

**Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores”.**

**Promotor: CONSTRUCTORA JHSSEL S.A.**

Fecha de toma de la muestra: \_\_\_\_\_

Nº \_\_\_\_\_



#### **A. Datos Personales**

Nombre \_\_\_\_\_

Sexo \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_

Trabaja:

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

#### **B. Datos Generales**

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar? \_\_\_\_\_

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

3. ¿Está de acuerdo con el proyecto?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

4. ¿Diga por medio de que o de quien se informó?

Promotor \_\_\_\_\_



Consultor \_\_\_\_\_

Otro \_\_\_\_\_

**5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?**

Ruido \_\_\_\_\_

Contaminación del Agua \_\_\_\_\_

Contaminación del Aire \_\_\_\_\_

Generación de desechos sólidos \_\_\_\_\_

Generación de Empleo \_\_\_\_\_

Aumento del valor de la tierra \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

**6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto**

---

---

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

El proyecto se ubica en un área no señalada por poseer elementos de valor histórico, arqueológico y cultural según el Atlas Geográfico de la República de Panamá y el Atlas Ambiental de la República de Panamá del 2010). Por otro lado, el Instituto Nacional de Cultura (INAC), no reporta el sitio, como de interés histórico, arqueológico o cultural.

#### **8.5 Descripción del Paisaje**

El paisaje lo podemos describir, como un paisaje rural, con viviendas características de la campiña interiorana con viviendas; cercas vivas a lo largo del proyecto y explotaciones agropecuarias (potreros, área de producción agrícola, etc.). Mientras la topografía la definen, entre colinas y planicies. El proyecto de rehabilitación no prevé la alteración del paisaje actual, sin embargo, proporciona una rehabilitación de la carretera que ayudaría a la atracción de la zona.

## 9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

Durante la planeación y ejecución del proyecto, es necesario la recopilación de información del medio natural, que siente las bases para poder evaluar las condiciones existentes; esto permitirá que se caractericen los bienes y servicios que se aprovechan y los que se tienen que proteger. Es así como se diagnostican los posibles impactos ambientales de las actividades a realizar. Para identificar los impactos positivos o negativos generados por la ejecución del proyecto, procedimos a realizar una comparación metodológica de las características del lugar, versus las características del proyecto.

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

El objetivo de la identificación de los impactos ambientales es proteger el medio ambiente incluyendo la salud pública. Los impactos ambientales específicos se valorizan por medio de una matriz de importancia de acuerdo a los elementos de: carácter, grado de perturbación, extensión, duración, riesgo de ocurrencia, reversibilidad e importancia. A continuación, su interpretación e siglas y valorización:

- » **Carácter** ©. Tipo de impacto generado, beneficioso (positivo), perjudicial (negativo).
- » **Grado de perturbación (GP)**. Alteración que ocasionan al ambiente.
- » **Extensión (2EX)**. Área geográfica.
- » **Duración (D)**. Tiempo de exposición o permanencia.
- » **Riesgo de ocurrencia (RO)**. Probabilidad de que los impactos estén presentes.
- » **Reversibilidad (RV)**. Capacidad del medio para recuperarse.
- » **Importancia (I)**. Valoración cualitativa.

Cuadro N°12		
Elementos para la Valorización de los Impactos		
CARÁCTER ©	<b>Positivo</b>	<b>+</b>
	<b>Negativo</b>	<b>-</b>
GRADO DE PERTURBACIÓN (GP)	<b>Baja</b>	<b>1</b>
	<b>Media</b>	<b>2</b>
	<b>Alta</b>	<b>4</b>
	<b>Muy alta</b>	<b>8</b>
EXTENCIÓN DEL ÁREA (2EX)	<b>Puntual</b>	<b>1</b>
	<b>Parcial</b>	<b>2</b>
	<b>Extensa</b>	<b>4</b>
	<b>Total</b>	<b>8</b>
	<b>Crítica</b>	<b>12</b>
DURACIÓN (D)	<b>Fugaz</b>	<b>1</b>
	<b>Temporal</b>	<b>2</b>
	<b>Permanente</b>	<b>4</b>
RIESGO DE OCURRENCIA (RO)	<b>Irregular, aperiódico o discontinuo</b>	
	<b>Periódico</b>	<b>2</b>
	<b>Continuo</b>	<b>4</b>
REVERSIBILIDAD (RV)	<b>Corto plazo</b>	<b>1</b>
	<b>Mediano plazo</b>	<b>2</b>
	<b>Irreversible</b>	<b>4</b>
IMPORTANCIA AMBIENTAL (I)		
$I = C (GP + 2EX + D + RI + R)$		
FUENTE: MATRIZ DE IMPORTANCIA DE VICENTE CONESA (1995)		

La valoración de los impactos se basa en los rangos que van de 5 – 36, como se muestra en la siguiente tabla.

**Cuadro N°13**

**Intensidad de Impactos de acuerdo con el rango de valores**

RANGO DE VALORES	INTENSIDA DEL IMPACTO
29 – 36	MUY ALTA
23 – 28	ALTA
17 – 22	MEDIA
11 – 16	BAJA
5 – 10	MUY BAJA

Fuente: Matriz de importancia de Vicente Conesa (1995)

Una vez interpretada cada elemento de la matriz de evaluación de impactos ambientales se procede con la identificación de impactos ambientales que genera el proyecto de rehabilitación de la carretera y su evaluación de cada uno.

**Cuadro N°14**

**Matriz de Valorización de Impactos**

<b>IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS PARA EL PROYECTO</b>										
<b>FACTOR AMBIENTAL</b>	<b>IMPACTOS AMBIENTALES</b>		<b>Carácter</b>	<b>Grado de perturbación</b>	<b>Extensión</b>	<b>Duración</b>	<b>Riesgo de ocurrencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Grado de importancia</b>	<b>Intensidad del Impacto</b>
SOCIECONOMICOS	Optimización visual del paisaje	+	4	8	2	2	2	+18		Media
	Generación de empleos directos e indirectos.	+	4	2	2	2	1	+11		Baja
	Generación y disposición de desechos sólidos (comunes y de construcción).	-	1	2	2	4	1	-10		Muy Baja
	Crecimiento de la economía local con la compra de materiales e insumos en la región.	+	4	2	2	2	4	+14		Baja
	Compactación y presión sobre el suelo por el uso y presencia de equipo pesado.	-	2	2	2	2	1	-9		Muy Baja

	Aumento de los riesgos de accidentes.	-	1	2	1	1	1	-6	Muy Baja
	Eliminación de vegetación; con las talas necesarias de árboles y poda.	-	1	1	2	4	1	-9	Muy Baja
	Incremento en el tránsito vehicular y peatonal.	-	2	4	2	2	2	-12	Baja
FLORA	Generación de desechos de origen vegetal.	-	2	2	2	2	1	-9	Muy Baja
AGUA	Modificación del patrón de drenaje pluvial y fluvial.	-	4	4	2	4	4	-18	Media
	Generación de desechos líquidos (aguas residuales).	-	1	2	2	2	1	-8	Muy Baja
	Incremento de los niveles sonoros en el área (aumento de ruidos).	-	2	2	2	2	1	-9	Muy Baja
SUELO	Lavado del suelo por la escorrentía pluvial, lo que se refleja en la erosión y sedimentación.	-	2	2	2	2	1	-9	Muy Baja
	Compactación y presión sobre el suelo por el uso y presencia de equipo pesado.	-	2	2	2	2	1	-9	Muy Baja
	Possible contaminación del suelo en el caso de un posible derrame de combustible o aceite.	-	2	1	1	1	1	-6	Muy Baja
AIRE	Emisiones atmosféricas con suspensión de partículas (polvo) y emisiones de gases de combustión vehicular).	-	4	4	2	4	1	-15	Baja
	Afectación de infraestructura vial y servicios públicos.	-	2	2	2	2	1	-9	Muy Baja

<b>Cuadro N°15</b>		
<b>Jerarquización de Los Impactos</b>		
<b>Jerarquización de los impactos</b>	<b>Cantidad de impactos</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Muy Alta</b>	-	-
<b>Alta</b>	-	-
<b>Media</b>	2 [1 (+) y 1 (-)]	11.8%
<b>Baja</b>	4[2 (+) y 2(-)]	23.5%
<b>Muy Baja</b>	11 (-)	64.7%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

El análisis técnico de identificación y evaluación de impactos ambientales; determinó la generación de 18 impactos por el desarrollo del proyecto. En donde el 82.4% de los impactos ambientales se evaluaron como de carácter negativo y con un grado de importancia que representan el 5.9% **media**, 11.8% **bajo** y el 64.79% **muy bajo**, mientras el 17.6% es de carácter positivo. Analizando los resultados obtenidos, se concluye que no se generan impactos de importancia alta o muy alta de carácter negativo. De aquí, que los impactos negativos generados pueden ser mitigados con medidas sencillas para garantizar que los mismos no conlleven riesgos ambientales ni afecten la salud pública; y se dan por la necesidad de mejorar la superficie de rodadura y hacer efectivo y funcional el sistema de drenajes pluvial y fluvial a lo largo del proyecto.



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

Los impactos sociales y económicos que el desarrollo del proyecto prevé generar son:

- ➔ Mejora en la calidad de vida de los moradores; ya que con la rehabilitación de la vía el sistema de transporte público y selectivo se brindará de manera más continuo.
- ➔ Generación de empleos directos en las diferentes etapas del proyecto, así como indirectos de servicio. Durante la contratación de personal se dará preferencia a moradores del área.
- ➔ Mejora del paisaje, permitiendo la integración a un paisaje natural y controlándose los efectos erosivos directos ya que se canalizan correctamente las aguas pluviales y se estabilizan las áreas desprovistas de vegetación por efecto del proyecto.
- ➔ Variación del valor catastral de las propiedades, las propiedades aumentan su valor con más accesibilidad hay al área.
- ➔ Pago de impuestos municipales, cuanto mayor es la recaudación municipal mayor probabilidad de ejecución de proyectos a favor de la comunidad.
- ➔ Mayor dinámica de la economía local con la compra de insumos en el área.
- ➔ Intercambio comercial entre el campo y la ciudad por la venta de producción agropecuaria y adquisición de insumos.

## 10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental (PMA), se elabora en base, al análisis de los impactos ambientales, identificados, que son generados por el desarrollo del proyecto de rehabilitación, para la fase de ejecución, considerando que durante la etapa de operación, no es responsabilidad del contratista. Las medidas de mitigación del plan de manejo ambiental del estudio deberán ser aplicadas por la empresa contratista en este caso **CONSTRUCTORA JHISSEL, S.A.** supervisado por el Promotor el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

Estas medidas y recomendaciones tienen como objetivo prevenir, proteger y disminuir los riesgos ambientales que puedan generarse de las diferentes acciones que se lleven a cabo durante la construcción y operación del proyecto.

## 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental y ente responsable de la ejecución de las medidas

<b>Cuadro N°16</b> <b>Plan de Manejo Ambiental</b>		
<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Medida De Mitigación</b>	<b>Ente Responsable</b>
Generación y disposición de desechos sólidos (comunes y de construcción).	<p>Establecer áreas seguras para la disposición de desechos sólidos de forma temporal, hasta el momento del retiro utilícese bolsas negras y tanques con tapa para la deposición de la misma.</p> <p>Verificación periódica del retiro y recolección de desechos durante la ejecución del proyecto y su deposición respectiva, previo pago del canon municipal.</p> <p>Capacitar al personal sobre manejo de los desechos sólidos.</p>	Contratista / supervisado por el Promotor
Afluencia de personas al área.	<p>En la etapa de Construcción/ Rehabilitación, no permitir libar licor ni reuniones tipo social de trabajadores en los alrededores del Proyecto.</p> <p>Contar con vigilancia en los alrededores del sitio de taller, patios, etc.</p> <p>Señalización en la entrada del proyecto.</p> <p>Dejar buena visibilidad en la entrada del proyecto.</p> <p>Colocación de señales preventivas, informativas y reglamentarias a lo largo de la obra con énfasis en los frentes de obra.</p>	Contratista / supervisado por el Promotor
Crecimiento de la economía local con la compra de materiales e insumos en la región.	<p>Adquirir los lubricantes y combustibles de proveedores de la región.</p> <p>Contratar en la zona del proyecto el suministro de la alimentación y el hospedaje.</p>	Contratista / supervisado por el Promotor



Generación de empleos directos e indirectos.	Potenciar el impacto positivo con la contratación de personal del área de influencia.	Contratista / supervisado por el Promotor
Aumento de los Riesgos De Accidentes.	<p>Mantener equipo e instalación en buen estado para disminuir riesgo de accidentes.</p> <p>Dotar de equipo de protección personal a los empleados.</p> <p>Facilitar capacitaciones sobre manejo de equipo.</p> <p>Ejecutar un plan de acción para casos de emergencia y un plan de seguridad para casos de incendio.</p> <p>No permitir el ingreso de personas ajenas al proyecto.</p> <p>Colocación de Cintas Reflexivas en sitios donde existan riesgos.</p> <p>El personal que labore en el proyecto debe utilizar todo el equipo de seguridad recomendado por la ley para así evitar accidentes de trabajo, de igual forma los trabajos se deben realizar tomando en cuenta todas las medidas de seguridad estipulada en la ley.</p> <p>Contar con botiquín de primeros auxilios.</p> <p>Señalarizar la vía en la entrada y salida de camiones para evitar accidentes, al igual que contar con extintores.</p> <p>Impedir en lo posible el acceso de terceras personas ajenas al área de trabajo (ej., familiares, amigos, etc.), ya que esto puede provocar distracciones o accidentes. Queda además prohibido fumar o hacer fogatas en el área de influencia del proyecto.</p>	
Generación de desechos líquidos (aguas residuales).	<p>Las aguas residuales deberán ser recogidas en el sistema letrina portátil que se alquilará para este fin y cumplir con el reglamento técnico DGNTI COPANIT 35- 2000 para la adecuada descarga de las aguas residuales.</p> <p>Se le debe dar adecuado mantenimiento a la maquinaria que trabaje en el proyecto y todos los cambios de aceite y actividades de mantenimiento a la maquinaria se debe realizar</p>	Contratista / supervisado por el Promotor



	en talleres de la empresa ubicada fuera del área del proyecto.	
Incremento en el tránsito vehicular y peatonal.	Todos los operadores de equipo deben estar capacitados, conducir a baja velocidad en los centros poblados sin superar los 40Km por hora, utilizar banderilleros y la debida señalización a lo largo del proyecto.	Contratista / supervisado por el Promotor
Afectación de infraestructura vial y servicios públicos.	Antes de dar inicio a las labores de construcción, se debe definir los derechos de paso o uso de las servidumbres y las posibles restricciones que estas conllevan. Después de finalizado la construcción; el área influenciada deberá contar con condiciones de higiene, seguridad y en ningún caso podrán desmejorar sus servicios. No interrumpir ni cruzar caminos con tráfico peatonal o vehicular.	Contratista / supervisado por el Promotor
Generación de desechos de origen vegetal.	Establecer zonas de acumulación temporal de residuos sólidos en áreas previamente sometidas y aprobadas por el Promotor.	
Modificación del patrón de drenaje pluvial y fluvial.	Canalización correcta de las aguas pluviales que se desplazan por el proyecto.  Diseñar el proyecto tomando en cuenta la topografía y la escorrentía natural del sitio. Intervenir solo áreas específicas de construcción. Cumplir normas de diseño en cada una de las obras.	Contratista / supervisado por el Promotor
Possible contaminación del suelo en el caso de un posible derrame de combustible o aceite.	En caso de derrames accidentales de lubricantes, combustibles, etc., los residuos deben ser recolectados de inmediato, incluyendo las capas de suelo afectadas.  Los residuos de aceites y lubricantes recuperados, deberán retenerse en recipientes herméticos y disponerse en sitios adecuados de almacenamiento con miras a su posterior desalojo y eliminación.	Contratista/ supervisado por el Promotor



<p>Lavado del suelo por la escorrentía pluvial, lo que se refleja en la erosión y sedimentación.</p>	<p>Evitar pasar equipo pesado en lugares no establecidos para la ejecución del proyecto.</p> <p>Construir en sitio susceptible a erosión contenedores de sedimentos con su respectivo control natural utilizando de ser necesario sedimentadores artesanales, enrejillados y gramíneas tales como Alicia, vetiver, etc.</p> <p>Efectuar los trabajos civiles del Cajón pluvial en la época seca en donde el cauce de la quebrada Las Lajas (estación 0K+550) es mínimo a fin de no impactar su curso natural y evitar la acumulación de material desecharable en sus riveras, todos los desechos comunes que se generen deben acarrearse diariamente al sitio de botadero.</p>	<p>Contratista / supervisado por el Promotor</p>
<p>Compactación y presión sobre la cobertura del suelo por el uso y presencia de equipo pesado.</p>	<p>Utilizar los equipos solo en los frentes de trabajo seleccionado dentro del horario establecido y evitar el uso ocioso del mismo en áreas que no están destinadas para la ejecución de los trabajos civiles.</p>	<p>Contratista/ supervisado por el Promotor.</p>
<p>Emisiones atmosféricas con suspensión de partículas (polvo) y emisiones de gases de combustión vehicular).</p>	<p>En la etapa de Construcción/ Rehabilitación, exigir el uso de lonas a vehículos que transportan material.</p> <p>Cubrir material de construcción con lona.</p> <p>Humedecer periódicamente el área tomando en consideración las condiciones meteorológicas de la zona.</p> <p>Efectuar y garantizar el mantenimiento periódico de los equipos que se utilizan en cada frente de obra.</p> <p>El personal que labora en el proyecto debe utilizar mascaras protectoras de polvo.</p> <p>Se prohíbe la quema de cualquier tipo de desecho, recipientes, contenedores de material artificial o sintético como caucho, plásticos, poliuretano, cartón, entre otros; como medio de tratamiento de residuos sólidos.</p>	<p>Contratista/ supervisado por el Promotor</p>

Incremento de los niveles sonoros en el área (aumento de ruidos).	Darle un adecuado mantenimiento periódico a las maquinas en su sistema mecánico y de escape. Utilizar horario de trabajo adecuado de 7:00 AM a 3:00 PM. Durante la etapa de Construcción, apagar el equipo que no se esté utilizado.  Solicitar a los conductores de camiones conducir a baja velocidad.	Contratista / supervisado por el Promotor
---	--	---

## 10.2 Ente responsable de la Ejecución de las medidas

El ente responsable de ejecutar las medidas contenidas en el Plan de Manejo Ambiental es el Promotor (Ministerio de Obras Públicas (MOP) en la figura de su Contratista Constructora JHISSEL, S.A.

De esta forma, todas las medidas de carácter ambiental – preventivas, mitigadoras y compensadoras, recomendadas al área geográfica y social en el cual se planifica el desarrollo del Proyecto: **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**, se desglosaron de acuerdo al elemento de tipo ambiental que será impactado, considerando la línea base ambiental existente en el sitio específico del proyecto, de aquí que tales medidas serán de estricto cumplimiento por el ente PROMOTOR en la figura de su Contratista.

## 10.3. Monitoreo

No se realizarán monitoreo de parámetros ambientales para comparaciones de límites permisibles establecidos en las normativas por las características propias del proyecto y por su corta duración. En este sentido se realizarán monitoreos de manera periódica de las medidas de mitigación para verificar internamente si el proyecto está cumpliendo con las normas y prácticas ambientales que se han establecido. Con el fin de vigilar que las medidas sugeridas sean cumplidas, reforzadas o modificadas para evitar que los impactos ambientales generados sean agravados o desencadenen otros impactos.

El objetivo principal que cumplir en esto es garantizar el cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y compensación contenidas en el Plan de Manejo Ambiental del EsIA. El monitoreo básicamente es de tipo interno, ejecutado en primera instancia por el Contratista bajo la supervisión del Promotor, de manera tal que se cumpla con lo contenido ante el Ministerio de Ambiente reguladora.

**Cuadro N°17**  
**Programa de Monitoreo del PMA para el Proyecto**

<b>Medio Afectado</b>	<b>Tipo de Monitoreo</b>	<b>Actividad Que Monitorear</b>
Aire	Monitoreo visual de calidad del aire (lores, ruidos molestos y emisiones de partículas).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificación de la aplicación del humedecimiento del suelo para el control de la suspensión de partículas en el proyecto.</li><li>• Verificación de la maquinaria sin uso se encuentre apagada.</li><li>• Verificar que se efectúa el mantenimiento adecuado del equipo que trabaja en la Obra.</li><li>• Verificar las condiciones y supervisión del mantenimiento adecuado al sanitario portátil.</li><li>• Supervisar el uso de equipos de protección personal por parte de los colaboradores.</li></ul>
Suelo	Monitoreo visual de la presencia de posibles contaminantes; tales como desechos sólidos comunes y de construcción.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificar que el proyecto cuente con tanques y bolsas adecuadas para la disposición de los desechos sólidos.</li><li>• Verificación de la disposición adecuada de los desechos de construcción.</li><li>• Verificar que se efectúen los controles para la erosión y sedimentación.</li><li>• Supervisar que se realicen los trabajos en las áreas específicas del proyecto.</li><li>• Verificar las áreas donde estén utilizando los equipos pesados y vehículos con el objetivo de identificar a tiempo posibles derrames y actuar de darse.</li></ul>



Cuadro N°17

Programa de Monitoreo del PMA para el Proyecto

Medio Afectado	Tipo de Monitoreo	Actividad Que Monitorear
Flora		<ul style="list-style-type: none"><li>Supervisar las actividades de poda y tala con el objetivo de cumplir con lo establecido en el presente estudio. De requerirse por necesidad la eliminación de flora adicional se le informara al promotor y este al Ministerio de Ambiente.</li></ul>
Socioeconómica	Monitoreo de la seguridad y riesgo laboral.	<ul style="list-style-type: none"><li>Garantizar la colocación de señalización interna a lo largo de la obra y en los frentes de trabajo.</li><li>Verificar que el personal cuente con el equipo de seguridad adecuado según la actividad que realice.</li><li>Supervisar los frentes de trabajo para garantizar la seguridad de los moradores del área.</li><li>Mantener vigilancia para el control de entrada de terceros a los frentes de trabajo.</li></ul>

#### 10.4. Cronograma de ejecución

La aplicación de las medidas del Plan de Manejo Ambiental se ejecutará al mismo tiempo que se inicie cada una de las actividades, de la etapa de ejecución del proyecto. Se estima una duración de 365 días para la implementación de la obra. No se considera la etapa de operación toda vez que cuando culmine la etapa de construcción pasará a ser responsabilidad del Ministerio de Obras Públicas promotor del proyecto.

Actividades	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Seguimiento Ambiental. Esto incluye el monitoreo de Suelo, Desechos Sólidos, etc.												
Coordinaciones – Relaciones con la Población / Usuarios de la Vía.												
Mantenimiento del Equipo Pesado – Control de Derrame.												
Capacitación y Adiestramiento de Trabajadores.												
Control de erosión y sedimentación												

## 10.5. Plan de rescate y reubicación de Fauna y Flora

Por las condiciones actuales del área y por los resultados de la verificación en campo, el equipo consultor considera que un Plan de Rescate y Reubicación Biológica no aplica en el desarrollo del presente estudio. La razón es porque el proyecto se planifica ejecutar sobre un área impactada por la acción antrópica. Además, se trata de la rehabilitación de un camino existente de muchos años en el cual transitan y se moviliza toda la población asentada en la zona por lo que a través de los años se ha ahuyentado toda la fauna silvestre. De igual forma durante el levantamiento de campo no se observó ninguna especie que requiera ser reubicada, como también, no se contempla el desarraigue de un árbol que se enliste dentro de este criterio

## 10.6. Costo de la Gestión Ambiental

Gestión Ambiental es el conjunto de acciones encaminadas a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativa a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente, basándose en una información coordinada multidisciplinaria y en la participación de los ciudadanos cuando sea posible. Para el proyecto se ha considerado una serie de medidas y planes que ayuden a minimizar los impactos generados. La implementación de todas estas medidas y planes demandan



un costo que muchas veces no está incluido en el presupuesto total del proyecto, por lo tanto, debe cuantificarse cada una para obtener el total (Costo de la Gestión Ambiental).

<b>Cuadro N°18</b> <b>Costos de la Gestión Ambiental del Proyecto</b>	
<b>ASPECTO CONSIDERADO</b>	<b>COSTO ESTIMADO EN BALBOAS</b>
Seguimiento Ambiental más informes.	1250.00 mensual
Relaciones con la comunidad.	400.00
Manejo de residuos y disposición.	800.00
Control de erosión con grama y vetiver.	12.00 el m <sup>2</sup> (grama) por determinar y 6.00 el ml de vetiver. El costo se determina una vez iniciado el proyecto.
Capacitación en ambiente, salud y seguridad obrera.	1,500.00
Construcción de sedimentadores si aplica.	18.00 ml (por determinar)



## 11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. FIRMAS Y RESPONSABILIDADES

Personal idóneo consultor encargado de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental:

**Cuadro N°19**

### Equipo Consultor

Nombre	Registro	Responsabilidad
LICDA OTILIA SANCHEZ	IAR – 035 - 2000	Coordinadora del Estudio, descripción del proyecto, planes y programas de ejecución e identificación de impactos.
ING. LUIS QUIJADA	IAR-051-98	Descripción del medio socioeconómico, planes y programas de ejecución e identificación de impactos.
ING. JOSÉ BRAVO	IRC-070-2008	Descripción del medio biológico, planes y programas de ejecución e identificación de impactos.
LICDA. NINFA LUISA MENDOZA	6-702-2245	Colaboración Técnica Desarrollo de Participación ciudadana y análisis de datos.
LICDA. MICHELLE GARCÍA	Idoneidad N°903	Colaboración en levantamiento de información de campo (biológica y física).
ING. AZARIA RAMOS	Idoneidad CTNA N°6,699-11	Colaboración técnica en levantamiento de inventario forestal.



## 11.1 Firmas debidamente Notariadas

## 11.2 Número de Registro de consultor (es)

Nombre	Registro	Firma
LICDA OTILIA SÁNCHEZ	IAR - 035 - 2000	
ING. LUIS QUIJADA	IAR - 051 - 98	
ING. JOSÉ BRAVO	IRC - 070 - 2008	
LICDA. NINFA MENDOZA	Licenciatura en Desarrollo Comunitario Cédula. 6 - 702 - 2245	 Colaboración Aspecto socioeconómico.
LICDA. MICHELLE GARCÍA TEC. AZARIA RAMOS	Idoneidad N°903 Idoneidad CTNA N° 6,699-11	 Michelle M. García N. Colaboración Aspecto Básico  Colaboración Inversión Pública 

Yo, hago constar que he colocado 3 (3) firma(s) plasmada(s) en este documento, con la(s) que aparecen en su(s) documento(s) de identidad personal o en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión son similares, por lo que la(s) considero auténticas.

Mario Pérez García 2705.807  
José Quijada 2705.711  
Mario José Mora 6702.226

Herrera, 15 MAY 2019

Testigo  
Licda. Rita Eleodio Huerta Solís  
Notaria Pública de Herrera

Yo, hago constar que he colocado 3 (3) firma(s) plasmada(s) en este documento, con la(s) que aparecen en su(s) documento(s) de identidad personal o en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión son similares, por lo que la(s) considero auténticas.

Mario Pérez García 2705.807  
José Quijada 2705.711  
Mario José Mora 6702.226

Herrera, 15 MAY 2019

Testigo  
Licda. Rita Eleodio Huerta Solís  
Notaria Pública de Herrera



## 12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

Se ha concluido que el proyecto **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**, puede llegar a generar impactos ambientales negativos no significativos que afecten parcialmente al ambiente; sin embargo, dichos impactos pueden ser evitados o minimizados, a través de la aplicación de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y lo más importante de corta duración. Razón por la cual el proyecto es ambientalmente viable.

- ➔ Los impactos identificados pueden ser prevenidos y/o mitigados con las medidas sencillas establecidas en el presente estudio, conforme a la normativa ambiental aplicable.
- ➔ El área del proyecto presenta niveles altos de intervención, tiene un uso de suelo definido y por lo tanto no se observan unidades de vegetación importantes que pudieran afectarse durante la poda, tala y eliminación de gramínea.
- ➔ No se producirán alteraciones en el desarrollo de especies de fauna silvestre. En el área de influencia del proyecto, particularmente en el sitio a intervenir, no existe presencia de fauna ni se observaron individuos o especie alguna, por lo que no se producen impactos sobre este recurso en las fases de ejecución o desarrollo del proyecto.
- ➔ Con respecto al medio socioeconómico, la rehabilitación de la carretera pretende mejorar el rodamiento existente que se encuentra en mal estado; que permitirá un servicio público de utilidad pública a la comunidad.
- ➔ La consulta ciudadana realizada permitió conocer que la población en su totalidad manifestó estar de acuerdo con la ejecución del proyecto; ya que consideran de beneficio para su calidad de vida.
- ➔ La viabilidad se mantendrá siempre y cuando se apliquen correctamente las medidas de mitigación propuestas en el Plan de Manejo Ambiental del presente estudio.

## RECOMENDACIONES

La ejecución del proyecto **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. “Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores”**, es solicitado por la población y se realizará en un área ya intervenida. Sin embargo; para su desarrollo en armonía con el ambiente y las normativas del país se recomienda al promotor cumplir con todos los permisos necesarios para iniciar la construcción del proyecto. Mantener una adecuada relación laboral entre el promotor y la empresa contratista; aplicar las medidas de prevención y mitigación sugeridas en el estudio de manera que se pueda realizar una gestión ambiental eficaz del proyecto.

Se deberá cumplir con las actividades del Plan de Manejo Ambiental, los requerimientos de las normas ambientales aplicables al mismo, incluyendo las recomendaciones, acciones o exigencias que establezcan las autoridades competentes. Además; deberán mantener en armonía y disponibilidad de dialogo la relación con la comunidad de influencia directa e indirecta en el área del proyecto.

## 13. BIBLIOGRAFÍA

- ➔ **Autoridad Nacional de Ambiente.** Decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2010. Reglamentación del capítulo II del título IV de la ley 41 del 01 de julio de 1998.
- ➔ **Autoridad Nacional del Ambiente.** Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental, Panamá. 2,001.
- ➔ **Canter. W. Larry** Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Colombia 2,000.
- ➔ **Contraloría General de La República.** Dirección de Estadística y Censo, Panamá, 2,000.
- ➔ **Holdridge R. Leslie.** Manual Dendrologico para 1,000 especies arbóreas en Panamá, 1,970.
- ➔ **INRENARE.** Departamento de Vida silvestre la Fauna Silvestre Panameña, 1998.
- ➔ **Instituto Geográfico Tommy Guardia,** Atlas Nacional de La República de Panamá, 1970.
- ➔ **Cooke, Richard G., Luís A. Sánchez, Aguilardo Pérez, Ilean Isaza, Olman Solís y Adrián Badilla.** 1994, Investigaciones Arqueológicas en el Sitio Cerro Juan Díaz, Panamá Central. Informe sobre los trabajos realizados entre enero de 1992 y julio de 1994 por el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales y la Dirección de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura de Panamá.



# 14. ANEXOS

<b>Anexo No. 1</b>	Documentación Legal:  Copia del Contrato celebrado entre el Ministerio de Obras Públicas y Constructora JHISSEL, S.A.  Copia de Cédula del Representante legal de la empresa Contratista del Proyecto.  Registro Público de la Sociedad Constructora JHISSEL, S.A.
<b>Anexo No. 2</b>	Formulario de autorización para el uso de la propiedad y Registro Público de Propiedad.
<b>Anexo No. 3</b>	Mapa de Localización del Proyecto.
<b>Anexo No. 4</b>	Encuestas Realizadas



**Anexo No. 1**

Documentación Legal:

Copia del Contrato celebrado entre el Ministerio de Obras Públicas y Constructora JHISSEL, S.A.

Copia de Cédula del Representante legal de la empresa Contratista del Proyecto.

Registro Público de la Sociedad Constructora JHISSEL, S.A.



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

6415914

CONTRATO N° AL-1-17-18  
"REHABILITACIÓN DE CAMINOS RURALES, EN EL DISTRITO DE PESÉ,  
PROVINCIA DE HERRERA"

Entre los suscritos, a saber: **RAMÓN AROSEMANA CRESPO**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal N°6-50-2208, actuando en nombre y representación del **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, institución creada mediante la Ley N°35 de 30 de junio de 1978, reformada por la Ley N°11 de 27 de abril de 2006, quien en adelante se denominará **EL ESTADO**, por una parte, y por la otra parte, **JHONATAN DE FRIAS BARRIOS**, varón, mayor de edad, nacionalidad panameño, con cédula de identidad personal N°7-700-2043, actuando en su calidad de Representante Legal de la empresa **CONSTRUCTORA JHISSEL, S.A.**, sociedad debidamente constituida por las Leyes de la República de Panamá Folio N°304427 (S), de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, quienes en conjunto se denominarán **LAS PARTES**, por este medio suscriben el presente Contrato para la ejecución del proyecto denominado "REHABILITACIÓN DE CAMINOS RURALES, EN EL DISTRITO DE PESÉ, PROVINCIA DE HERRERA", que en adelante se denominará **EL CONTRATO**, conforme a la Licitación por Mejor Valor N°2018-0-09-0-06-LV-005411, adjudicada mediante la Resolución Ministerial N°DIAC-AL-39-18 de 27 de junio de 2018, y de acuerdo a las siguientes cláusulas:

**PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO.**

**EL CONTRATISTA** se compromete a realizar por su cuenta todos los trabajos para el proyecto denominado "REHABILITACIÓN DE CAMINOS RURALES, EN EL DISTRITO DE PESÉ, PROVINCIA DE HERRERA", de acuerdo a los términos de referencia, especificaciones, planos o croquis establecidos por **EL ESTADO**.

**SEGUNDA: ALCANCE DEL CONTRATO.**

El alcance proyecto incluye pero sin limitarse: Construir y/o ejecutar todas las obras civiles necesarias para la ejecución del proyecto, permanentes y provisionales, necesarias durante el período de ejecución y desvíos del tránsito peatonal y vehicular, tanto público como privado, de acuerdo a los requerimientos del Pliego de Cargos, y cumpliendo con las Buenas Prácticas de Ingeniería y Construcción, en condiciones de ser utilizadas para satisfacer las necesidades previstas para el funcionamiento del tránsito vehicular y peatonal; Construcción y mantenimiento de obras provisionales y obras de desvíos del tránsito vehicular y peatonal, tanto público como privado; Construcción y/o reubicación de infraestructuras de Servicios Públicos con cargo a la provisión y condiciones que se establezcan; Restitución de todas las vías y espacios públicos y privados que requieran ser afectados temporalmente por la ejecución del proyecto, en condiciones que permitan la funcionalidad y capacidad necesaria para ser operativa, y siempre mejorando los términos y condiciones preexistentes de superficie de rodadura, ancho y capacidad de carriles existentes, sistema de drenaje pluvial, alineamiento, etc.; Cualesquiera otros trabajos que puedan ser requeridos para cumplir con las Especificaciones Técnicas del Proyecto.



El proyecto consta de la Rehabilitación de 13 caminos rurales en el Distrito de Pesé, que representan 15.25 kilómetros de caminos en Tratamiento superficial asfáltico y carpeta de hormigón asfáltico caliente.

Los caminos a Rehabilitar son:

1. Camino Lateral a Centro de Salud de El Barrero
2. Camino Cementerio Los Hatillos
3. Camino Poblado Las Flores
4. Camino Pueblo Nuevo
5. Camino Quebrada El Guasto
6. Poblado Bayano
7. Camino El Pájaro - La Valdeza - La Valencia
8. Camino Barranca San Pablo
9. Camino frente a M/S La Esquina Caliente
10. Barranca Divino Niño
11. Camino detrás de campo de juego El Barrero
12. Camino Los Aguirre
13. Camino El Marañón-Cementerio El Pájaro

A su vez, el cumplimiento de los aspectos ambientales que se requieran para este tipo de proyecto (Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II).

**EL CONTRATISTA** deberá desarrollar, sin que esto sea una limitante, todas las tareas necesarias para el alcance de los trabajos a realizar para la ejecución de la Rehabilitación de Caminos Rurales, Distrito de Pesé, en las Provincias de Herrera.

**EL CONTRATISTA** acepta de manera irrevocable y expresa llevar a cabo la ejecución de todas las actividades que se encuentran descritas en los Pliego de Cargos, que comprende todo lo expuesto, enumerado, citado o enunciado como aspectos requeridos para la obra en el Pliego de Cargos en el Capítulo II: Condiciones Especiales, Capítulo III: Especificaciones Técnicas, Términos de Referencia, Planos, Adendas al Pliego de Cargos y Anexos sin excepciones ni limitaciones, por lo que se entiende que todo el contenido de dichos documentos forman parte del alcance del trabajo y se encuentran recogidos de forma integral y global en la presente cláusula para los trabajos de Rehabilitación de Caminos Rurales, Distrito de Pesé, en las Provincias de Herrera.

#### **TERCERA: PRINCIPIO DE INTEGRACIÓN DEL CONTRATO.**

**EL CONTRATISTA** acepta que las Condiciones Especiales, Especificaciones Técnicas y Suplementarias, Planos, Anexos, Manuales, y demás documentos preparados por la Dirección de Administración de Contratos de **EL ESTADO**, para la ejecución de la obra arriba indicada, así como su propuesta, son anexos de este contrato, y por lo tanto forman parte integrante del mismo, obligando tanto a **EL CONTRATISTA** como a **EL ESTADO**, a observarlos fielmente.

Para los efectos de interpretación y validez, se establece el orden de jerarquía de los documentos, así:

1. El Contrato
2. El Pliego de Cargos y sus Anexos
3. Las Especificaciones Técnicas
4. La Propuesta

En todo caso, para la interpretación de los trabajos a ejecutar, las partes acuerdan que se deberá interpretar el Pliego de Cargos en su integralidad y no por secciones separadas, por lo que cualquier actividad descrita en cualquiera de las partes del Pliego de Cargos serán exigibles y forman parte del presente contrato, sin que deba ser complementada por otra sección del Pliego de Cargos.

En caso de que se describa una actividad a ejecutar y exista omisión en el detalle del método constructivo, determinación en los términos de referencia o en los



Contrato AL-1-17-18  
"REHABILITACIÓN DE CAMINOS RURALES, EN EL DISTRITO DE PESÉ, PROVINCIA DE HERRERA"  
Página 3 de 12

Dirección de Administración y Finanzas:  
Departamento de Compras  
M.O.P.

planos conceptuales suministrados por el Ministerio de Obras Públicas y **EL CONTRATISTA** no haya realizado la observación pertinente para su aclaración o inclusión del detalle en el Contrato, se deberá interpretar que **EL CONTRATISTA** está obligado a la ejecución de la actividad de conformidad con las buenas prácticas de la ingeniería y el Manual de Especificaciones Técnicas del Ministerio de Obras Públicas o las normas internacionales ASHTO, en ese orden. Queda entendido que cualquier mejoría o adecuación que implique actividades adicionales no contempladas en el Pliego de Cargos y sus Adendas, pero que **EL CONTRATISTA** haya presentado dentro de su propuesta técnica, conceptual o en planos de anteproyecto, será exigible a este, sin costo alguno a **EL ESTADO**.

**CUARTA: DURACIÓN DEL CONTRATO.**

**EL CONTRATISTA** se obliga formalmente a iniciar y concluir la ejecución de la Obra, dentro de los **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir de la fecha de la Orden de Proceder.

**QUINTA: MONTO DEL CONTRATO.**

**EL ESTADO** reconoce y pagará a **EL CONTRATISTA**, la suma total de **CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y UN BALBOAS CON 84/100 (B/.4,475,741.84)** por el trabajo ejecutado. El monto total del contrato se desglosa de la siguiente manera: por la ejecución total de la Obra detallada en el presente contrato, la suma de **CUATRO MILLONES CIENTO OCHENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS BALBOAS CON 30/100 (B/.4,182,936.30)**, más la suma de **DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS CINCO BALBOAS CON 54/100 (B/.292,805.54)** en concepto del impuesto a la Transferencia de Bienes Corporales Muebles, que **EL CONTRATISTA** acepta recibir de la siguiente manera:

ACTO PÚBLICO	CONTRATISTA	PARTIDA	AÑO	MONTO
CONTRATO N° AL-1-17-18	CONSTRUCTORA JHSSEL	TOTAL		375,000.00
"REHABILITACIÓN DE CAMINOS RURALES, EN EL DISTRITO DE PESÉ, PROVINCIA DE HERRERA"		OBRA		350,467.29
		G.10002002.001.503 a	2018	350,467.29
IGENCIA: 365 DÍAS CALENDARIO OBRA		IT.B.MLS. OBRA		24,527.71
		G.10002002.001.503 a	2018	24,527.71
		TOTAL:		4,475,741.84
		OBRA		4,182,936.30
		G.10002002.001.503 a	2018	350,467.29
		G.10002002.001.503 b	2018	3,832,460.01
		IT.B.MLS. OBRA		292,805.54
		G.10002002.001.503 a	2018	24,527.71
		G.10002002.001.503 b	2018	268,272.83

a) Monto certificado en el 2018. En caso de que se reajuste más reciente se procederá a realizar Trámite de Puesta y/o Crédito Extraordinario.

b) Monto a solicitar en el Anteproyecto de Presupuesto de Inversiones para la Agencia Fiscal 2018.



**SEXTA: FORMA DE PAGO.**

**EL ESTADO** de conformidad con lo establecido en el Numeral 2, del Artículo 86 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, realizará los pagos una vez, **EL CONTRATISTA** presente las cuentas en atención a los avances de obra, y que las mismas hayan sido verificadas y aprobadas por la Dirección de Inspección del Ministerio de Obras Públicas.

Aunado a lo anterior, **EL CONTRATISTA**, para solicitar los pagos parciales por avance de obra en construcción deberá presentar en la etapa de obra el informe relativo a la aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado mediante la Resolución emitida por el Ministerio de Ambiente.

**SÉPTIMA: OBLIGACIONES DE EL CONTRATISTA.**

1. Limpiar en el Sitio y Áreas de Trabajo durante la Ejecución de los Trabajos. Por lo cual deberá comprometerse a:
  - (a) Mantener limpio el sitio y áreas de los Trabajos, sin desperdicios, basura y materiales peligrosos relacionados con la ejecución de sus Trabajos;
  - (b) Emplear suficiente personal para la limpieza de su oficina en el Sitio y/o en las áreas de los Trabajos y las áreas de Trabajo durante toda la ejecución de los Trabajos;
  - (c) Colaborar con las otras personas que trabajen en el Sitio y áreas de los Trabajos, para mantenerlo en condiciones de limpieza consonantes con la legislación vigente en la República de Panamá.
2. Conocer las Condiciones Naturales del Sitio y el Proyecto **EL CONTRATISTA** será totalmente responsable de solucionar, a su costo, cualquier tipo de problemas que surja durante la ejecución del Proyecto, relacionado con las condiciones geológicas, hidrogeológicas y geotécnicas.
3. **EL CONTRATISTA** se obliga a pagar las cuotas de seguro social, seguro educativos y sobre riesgos profesionales para cubrir accidentes de trabajo que se registren en relación directa con las estipulaciones de que es materia este contrato, de acuerdo con lo que establece el Decreto de Gabinete No.68 del 31 de marzo de 1970, modificado por la Ley 12 de ocho de enero de 2008.
4. Reparar los daños que provoque el tránsito de equipos y camiones, destinados para la ejecución de las obra en calles adyacentes al proyecto.
5. Someter al MOP, dentro de los siete (7) días siguientes al recibo de la Orden de Proceder, un Cronograma Base Provisional que servirá como el Cronograma de Progreso para los primeros ciento veinte (120) días del Proyecto, o hasta que el Cronograma Base sea aceptado, lo que ocurrá primero.



Contrato AL-1-17-18  
REHABILITACIÓN DE CAMINOS RURALES, EN EL DISTRITO DE PESÉ, PROVINCIA DE HERRERA\*  
Página 5 de 12

Dirección de Administración y Finanzas  
Departamento de Compras  
M.O.P.

6. Someter al MOP, dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de entrega de la Orden de Proceder, un Proyecto de Cronograma Base incluyendo la incorporación de todos los comentarios efectuados al Cronograma Base Provisional.
7. Someter al MOP para su aprobación, dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario, siguientes a la fecha de suscripción de la Orden de Proceder, un manual de sistema de gestión de calidad (en adelante, el "Manual de Sistema de Gestión de Calidad").
8. Someter al MOP para su aprobación, los Planos Finales de Ingeniería, especificaciones y memorias de cálculo, completamente desarrollados, al final de la Obra.
9. Colocar señales y dispositivos de control del tráfico, necesarios para garantizar la seguridad de los usuarios, las condiciones de las vías y el desempeño del mismo.
10. Ejecutar cualquier trabajo que fuere necesario para reparar, reemplazar o corregir cualquier defecto u otra violación de garantía de este Contrato, sin costo alguno para **EL ESTADO**.
11. Desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA Categoría II) correspondiente, su presentación y aprobación ante el Ministerio de Ambiente, para dar inicio al proyecto, y a cumplir en debida observancia el mismo.
12. Es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** bajo el presente Contrato, rehacer, por su propia y exclusiva cuenta y costo, todo aquello en la obra que, por causas imputables a él, fuese provisto con defectos, deficiencias o de manera incompleta.

#### **OCTAVA: FIANZAS Y PÓLIZAS.**

**EL ESTADO** declara que **EL CONTRATISTA** ha presentado las siguientes fianzas:

(a) **Fianza Definitiva o de Cumplimiento**, Una Fianza Definitiva o de Cumplimiento por el Cincuenta por Ciento (50%) del valor del Contrato que responda por la ejecución completa y satisfactoria de la obra, la cual ha sido constituida mediante Fianza de Cumplimiento N°FC-012583-0 expedida por Aseguradora Global, S.A. por la suma de Dos Millones Doscientos Treinta y Siete Mil Ochocientos Setenta Balboas con 92/100 (B/.2,237,870.92), con una vigencia de **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) DÍAS CALENDARIO** contados a partir de la fecha de la Orden de Proceder.

Dicha Fianza se mantendrá en vigor por el término de UN (1) año para responder por vicios redhibitorios, y por el término de TRES (3) años después de que la obra objeto de este Contrato haya sido terminada y aceptada, a fin de responder por defectos de reconstrucción y construcción de la obra; vencido dicho término y no habiendo responsabilidad exigible, se cancelará esta fianza.



Durante la ejecución de la obra y de suscitarse por cualquier causa atraso en la entrega de la obra, **EL CONTRATISTA** extenderá la vigencia de la fianza de cumplimiento treinta (30) días antes de su vencimiento, sin necesidad de requerimiento de **EL ESTADO**. La inobservancia de lo anterior, será causal para reclamar la fianza ante la Aseguradora.

- (b) **Póliza de Responsabilidad Civil** incluida en la Póliza CAR No.03-57-53 y Endoso Nro.A-14, expedida por Banesco Seguros, S.A., límite de responsabilidad por Daños a Terceros y Lesiones Corporales (incluye Muerte) por un valor de B/.500,000.00.
- (c) **Póliza de Todo Riesgo Construcción (TRC/CAR)** No.03-57-53 y Endoso Nro.A-14, expedida por Banesco Seguros, S.A. por la suma asegurada equivalente al precio contractual.
- (d) **Póliza de Maquinaria y Equipo de Construcción** No.03-54-156, expedida por Banesco Seguros, S.A., con un límite de responsabilidad igual al valor de reposición de los bienes asegurados.
- (e) **Póliza de Automóvil**, No. 04030484527, expedida por Seguros Suramericana, S.A.
- (f) **Póliza de Transporte de Carga de Bodega a Bodega**, mediante Nota S/N de fecha 03 de agosto de 2018, **EL CONTRATISTA** aclara que para la ejecución del contrato de la referencia no utilizaran materiales ni equipos importados, por lo tanto ésta póliza no aplica.

#### **NOVENA: RETENCIONES.**

De cada cuenta que sea presentada por **EL CONTRATISTA**, **EL ESTADO**, retendrá el diez por ciento (10%) como garantía, suma que le será devuelta a **EL CONTRATISTA** al finalizar la ejecución de las obras y de acuerdo a las condiciones establecidas para devolución de retención, estipulado en la Resolución No. 014-07 de 26 de febrero de 2007, "Que aprueba el Reglamento para el recibo sustancial de obras que desarrolla el Ministerio de Obras Públicas y deroga la Resolución No. 121- 01 de 20 de julio de 2001".

De igual forma, **EL ESTADO** retendrá el cincuenta por ciento (50%) del Impuesto a la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (I.T.B.M.S.), el cual a su vez será remitido al Ministerio de Economía y Finanzas (Resolución No. 201-472 del Ministerio de Economía y Finanzas del 2 de marzo de 2004, Ley 6 del 2 de febrero de 2005 y Decreto Ejecutivo No.84 del 29 de agosto de 2005).

El monto correspondiente al DIEZ POR CIENTO (10%) retenido, no podrá ser endosado por **EL CONTRATISTA**, ya que el mismo constituye una garantía para **EL ESTADO**.



**DÉCIMA: RENUNCIA A RECLAMACIÓN DIPLOMÁTICA.**

**EL CONTRATISTA** relevará a **EL ESTADO** y a sus representantes de toda acción derivada del cumplimiento de este contrato, tal como lo establece el Pliego de Cargos y renuncia a invocar la protección de gobierno extranjero, a intentar reclamación diplomática en lo tocante a los deberes y derechos originados en el contrato, salvo en caso de denegación de justicia, tal como lo dispone el Artículo 78 del Texto Único de la Ley N°22 de 27 de junio de 2006.

**DÉCIMA PRIMERA: CAUSALES DE RESOLUCIÓN.**

Serán causales de resolución administrativa del presente contrato, las que señala el Artículo 113, del Texto Único de la Ley 22 del 27 de junio de 2006, a saber:

1. El incumplimiento de las cláusulas pactadas.
2. La muerte de **EL CONTRATISTA**, en los casos en que deba producir la extinción del Contrato, conforme a las reglas del Código Civil, si no se ha previsto que puede continuar con los sucesores de **EL CONTRATISTA**, cuando sea una persona natural.
3. La declaración judicial de liquidación de **EL CONTRATISTA**.
4. La incapacidad física permanente de **EL CONTRATISTA**, certificada por médico idóneo, que le imposibilite la realización de la obra, si fuera persona natural.
5. La disolución de **EL CONTRATISTA**, cuando se trate de persona jurídica o de alguna de las sociedades que integran un consorcio o asociación accidental, salvo que los demás miembros del consorcio o asociación puedan cumplir el contrato.

Se considerarán también como causales de resolución administrativa por incumplimiento del contrato, pero sin limitarse a ellas, las siguientes:

1. Que **EL CONTRATISTA** rehúse o falle en llevar a cabo cualquier parte de la misma con la diligencia que garante su terminación satisfactoria dentro del período especificado en el Contrato, incluyendo cualquiera extensión de tiempo debidamente autorizada.
2. No haber comenzado la obra dentro del tiempo debido, según lo establecido en el Acápite PROGRESO DE LA OBRA del pliego de cargos. Queda convenido y aceptado que el presente contrato se resolverá administrativamente, si **EL CONTRATISTA** no iniciare los trabajos dentro de los SIETE (7) días calendario siguiente a la fecha establecida en la Orden de Proceder.
3. Las acciones de **EL CONTRATISTA**, que tiendan a desvirtuar la intención del contrato.
4. El abandono o suspensión de la obra sin la autorización debidamente expedida.
5. La renuencia a cumplir con las indicaciones o acatar las órdenes desconociendo la autoridad del Residente o del Ingeniero.
6. No disponer del personal ni del equipo con la calidad, capacidad y en la cantidad necesaria para efectuar satisfactoriamente la obra dentro del período fijado.



**DÉCIMA SEGUNDA: MODIFICACIONES.**

**EL CONTRATISTA** acepta de antemano que **EL ESTADO** (por intermedio del Ministerio de Obras Públicas) se reserva el derecho de ordenar, en cualquier momento y mediante notificación escrita al Contratista, cambios, ajustes, ampliaciones o reducciones a cualquier parte de los Trabajos o de la Obra (en adelante "Modificaciones Unilaterales"), cuando así convenga al interés público, sin que se produzcan alteraciones en los precios unitarios establecidos en la propuesta ni derecho a reclamo alguno por parte de **EL CONTRATISTA**. En estos casos se requerirá formalizar estos cambios y alteraciones mediante Adenda suscrita entre **EL ESTADO** y **EL CONTRATISTA**, las cuales requieren el refrendo por parte de la Contraloría General de la República.

**DÉCIMA TERCERA: REPRESENTANTE DE EL CONTRATISTA.**

El personal clave de **EL CONTRATISTA** deberá ser aprobado por **EL ESTADO**. En caso de cualquier cambio de personal clave de **EL CONTRATISTA** en relación con la ejecución de la obra, **EL CONTRATISTA** presentará el correspondiente Curriculum Vitae a **EL ESTADO** para su revisión y aceptación en cuanto a la posición nominada por **EL CONTRATISTA**. **EL ESTADO** notificará formalmente a **EL CONTRATISTA** de la aceptación o rechazo del candidato propuesto. La decisión de **EL ESTADO** en tales asuntos será final y no tendrá que ser motivada. Si una nominación es rechazada, **EL CONTRATISTA** propondrá otros candidatos según fuere el caso, tomando en cuenta los requerimientos de **EL ESTADO** con respecto a experiencia y calificación.

**EL CONTRATISTA** no designará, remplazará o removerá a cualquier personal clave, sin primero obtener la aprobación de **EL ESTADO**. Si **EL ESTADO** considera que la presencia de tal personal clave de **EL CONTRATISTA** en la obra es de alguna manera perjudicial al proyecto, **EL ESTADO** podrá recomendar, mediante aviso escrito, que **EL CONTRATISTA** a sus solas expensas, provea de un remplazo satisfactorio a **EL ESTADO**.

**DÉCIMA CUARTA: SUBCONTRATISTA.**

**EL CONTRATISTA**, podrá subcontratar, previa aprobación de **EL ESTADO**, las empresas que a bien requiera, hasta un cuarenta por ciento (40%) de la obra. **EL CONTRATISTA** no empleará ningún Subcontratista sin que haya sido aprobado por **EL ESTADO**. Si en cualquier tiempo o durante el desarrollo de la obra, **EL ESTADO** considera o decide que cualquier Subcontratista no cumple con sus obligaciones, procederá a notificar a **EL CONTRATISTA** quién inmediatamente tomará las medidas necesarias para corregir la situación.

**PARÁGRAFO: EL CONTRATISTA** reconoce que él será responsable ante **EL ESTADO** por cualquier acto u omisión de sus Subcontratistas o de cualquiera otra persona empleada directamente por uno de ellos. Los Subcontratistas encargados de la ejecución de alguna parte de la obra serán considerados como empleados de **EL CONTRATISTA**.



**DÉCIMA QUINTA: SUPERVISIÓN E INSPECCIÓN DEL TRABAJO Y DEL CONTROL Y PRUEBAS.**

EL ESTADO, durante todo el proceso de construcción, hasta la fecha de su aceptación final, directamente y a través de un contratista externo especializado, si así lo requiera, supervisará e inspeccionará las obras que se efectuarán por parte de EL CONTRATISTA.

**DÉCIMA SEXTA: ACTA DE ACEPTACIÓN FINAL.**

Luego de alcanzar la terminación de la obra, si el Contratista determina que todos los requerimientos para la aceptación final se han cumplido, el Contratista enviará al MOP una notificación de Terminación del Proyecto.

Seguidamente, tan pronto como sea razonablemente posible, se realizará una Inspección al Proyecto por parte del Director de Inspección o quien él designe por escrito, el Inspector asignado al proyecto por EL ESTADO, por el Inspector de la Contraloría en la provincia en la cual está ubicado el Proyecto y por el Contratista, y si la encuentran completa y correcta, de acuerdo con todos los términos del contrato, en lo referente al mantenimiento de la vía, así se hará constar levantando el Acta de Aceptación Final de la vía.

El Acta de Aceptación Final recogerá la terminación de la obra Objeto del contrato.

**DÉCIMA SÉPTIMA: NOTIFICACIONES.**

Las Notificaciones o Comunicaciones que deban efectuarse como consecuencia del presente Contrato, se harán por escrito, en idioma español y serán entregadas en mano, por correo electrónico, o cualquier otro medio fehaciente.

A estos efectos, las partes señalan las siguientes direcciones.

a) Para EL ESTADO: Dirección de Administración de Contratos  
Ministerio de Obras Públicas  
Paseo Andrews - Albrook, Edificio 810,  
Segundo Piso, Teléfono 507-9500  
Ciudad de Panamá, Provincia de Panamá

b) Para EL CONTRATISTA: La Espigadilla, Distrito de Los Santos,  
Provincia de Los Santos  
Teléfonos: 966-7919  
Correo Electrónico: [conjispa@hotmail.com](mailto:conjispa@hotmail.com) ó  
[proyectos@conjisapanama.com](mailto:proyectos@conjisapanama.com)

Toda notificación efectuada en el domicilio constituido en este Contrato, será aceptada como válida mientras dicho domicilio no sea cambiado. Todo cambio de domicilio de cualquiera de las partes deberá ser informado a la otra de inmediato, por medio de una comunicación fehaciente.



**DÉCIMA OCTAVA: CESIÓN DE DERECHOS.**

La cesión de los derechos que emanen de este contrato se ajustará a las normas específicamente contenidas en el Artículo 76 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006.

**DÉCIMA NOVENA: MULTA.**

**EL CONTRATISTA** acepta y queda convenido que la multa por incumplimiento corresponderá al tres por ciento (3%) dividido entre treinta (30), por cada día calendario de atraso del valor equivalente a la porción dejada de entregar o ejecutar, acorde a lo estipulado en el Artículo 110 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006. El valor total de la multa no será en ningún caso superior al diez por ciento (10%) del valor del contrato y deberá ingresar al Tesoro Nacional.

**VIGÉSIMA: OTRAS SANCIONES ECONÓMICAS.**

Sin perjuicio en lo establecido en la Cláusula anterior, **EL ESTADO** podrá imponer sanciones económicas al Contratista por incumplimiento o no conformidades (entendiendo como tales las faltas o defectos en la aplicación de las actividades, o medidas de control, o las metodologías o verificaciones comprometidas en el Sistema de Gestión de Calidad, o en los diferentes Planes de Manejo de Trafico, Manejo Ambiental aprobados por el Proyecto, o de obligatorio cumplimiento por las Leyes aplicables vigentes, complementadas con lo estipulado en el Pliego de Cargos, el cual forma parte del presente CONTRATO), cuando las mismas ocurran y en especial cuando sean recurrentes o no son corregidas bajo los términos, condiciones y plazos indicados por **EL ESTADO** para cada caso, dependiendo la gravedad del incumplimiento o la no conformidad. Las sanciones económicas se aplicarán tanto a incumplimientos de, como a las no conformidades con, lo establecido en el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes (Segunda Edición Revisada de 2002), Manual de Especificaciones Ambientales (Edición Agosto de 2002), Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Públicas de la República de Panamá. Para aplicar una sanción económica, **EL ESTADO** notificará por escrito al Contratista del incumplimiento o la no conformidad, e incluirá la evidencia y el fundamento en base al cual se determinó el incumplimiento o la no conformidad, así como el nivel de gravedad asignado y el grado de repetición que corresponda.

Adicionalmente, si **EL ESTADO** lo considera subsanable, la notificación al **CONTRATISTA** incluirá los términos, condiciones y plazos que deberá cumplir para subsanar el incumplimiento o la no conformidad aplicable. En caso de que no se cumpla la subsanación requerida por **EL ESTADO**, en los términos, condiciones y plazos notificados, el incumplimiento o la no conformidad serán considerados como incidencia repetida y se notificará de nuevo con grado de repetición superior a efectos de establecer el importe de la sanción aplicable, y así sucesivamente hasta su subsanación definitiva.



Una vez fijada la sanción económica, si esta se ha considerado no subsanable, se descontará directamente en la siguiente cuenta presentada por **EL CONTRATISTA**.

**VIGÉSIMA PRIMERA: SOLVENCIA FINANCIERA Y ECONÓMICA.**

**EL CONTRATISTA** declara y garantiza que posee la solvencia financiera y económica para cumplir con este Contrato. Declara **EL CONTRATISTA** que se encuentra en capacidad de pagar sus deudas a medida que éstas vengan y posee suficiente capital de trabajo calificado para cumplir sus obligaciones.

**VIGÉSIMA SEGUNDA: EXAMEN DEL PLIEGO DE LICITACION Y CONTRATO, INCLUYENDO ANEXOS AL MISMO. RENUNCIA A RECLAMOS.**

**EL CONTRATISTA** declara y garantiza que ha examinado a cabalidad el Pliego de Licitación y este Contrato, incluyendo los Anexos al mismo. También declara que los mismos documentos antes mencionados tienen suficiente información completa sobre el Proyecto para poder cumplirlo a cabalidad. Declara **EL CONTRATISTA** que conoce bien sus términos y disposiciones, por lo tanto renuncia a reclamos alegando desconocimiento de los mismos o a causa de falta de información.

**VIGÉSIMA TERCERA: POSESIÓN DE EXPERIENCIA Y CALIFICACIONES ADECUADAS PARA EJECUTAR EL TRABAJO.**

**EL CONTRATISTA** declara y garantiza que, por sí mismo y a través de sus Subcontratistas, posee toda la experiencia y calificaciones adecuadas para ejecutar el Trabajo y construir el Proyecto, de conformidad con los términos y condiciones de este Contrato.

**VIGÉSIMA CUARTA: El hecho que EL ESTADO se abstenga de ejercer todos o cualquiera de sus derechos bajo este Contrato o conforme a cualquiera Ley Aplicable, o incurra en cualquier demora en ejercerlos, no constituye ni se podrá interpretar como una renuncia a esos derechos. Si EL ESTADO omite notificarle a EL CONTRATISTA un incumplimiento de los términos y condiciones de este Contrato, dicha omisión no constituirá una dispensa de dicho incumplimiento.**

**VIGÉSIMA QUINTA: CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES.**

**EL CONTRATISTA** se obliga a cumplir fielmente con todas las leyes, decretos, ordenanzas provinciales, acuerdos municipales, disposiciones legales vigentes y asumir todos los gastos que éstas establezcan, sin ningún costo adicional para **EL ESTADO**.



Contrato AL-1-17-18  
"REHABILITACIÓN DE CAMINOS RURALES, EN EL DISTRITO DE PESÉ, PROVINCIA DE HEREDIA"  
Página 12 de 12

Dirección de Administración y Finanzas  
Departamento de Compras  
MOP

**VIGÉSIMA SEXTA: TIMBRES.**

Al original de este Contrato **NO SE LE ADHIEREN TIMBRES**, según lo exige el Artículo 967 del Código Fiscal, toda vez que se aplica la exención determinada por el Artículo 36 de la Ley 6 de 2 de febrero de 2005, que modifica el Numeral 28 del Artículo 973 del Código Fiscal.

**VIGÉSIMA SÉPTIMA: PERFECCIONAMIENTO.**

El presente contrato requiere para su perfeccionamiento, el refrendo de la Contraloría General de la República, según el Artículo 74 del Texto Único de la Ley No. 22 del 27 de junio de 2006.

Para constancia de lo convenido, se firma este documento, en la ciudad de Panamá, a los 10 (10) días del mes de Septiembre de dos mil dieciocho (2018).

**POR EL ESTADO:**

**POR EL CONTRATISTA:**  
CONSTRUCTORA JHISSEL, S.A.

  
RAMÓN AROSEMENA CRESPO  
Ministro de Obras Públicas

  
JHONATAN DE FRIAS BARRIOS  
Representante Legal



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

Panamá, \_\_\_\_\_ ( ) de \_\_\_\_\_ de 2018.

MAG/idd  








Registro Público de Panamá

No. 1753293

FIRMADO POR: MITZILA MARLENYS TREJOS MUDARRA  
FECHA: 2019-05-15 15:44:25 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: HERRERA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD  
180763/2019 (0) DE FECHA 14/05/2019  
QUE LA SOCIEDAD

CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.  
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANÓNIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 304427 (S) DESDE EL VIERNES, 14 DE JULIO DE 1995  
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE  
- QUE SUS CARGOS SON:  
SUSCRITOR: OLIVARES FRIAS DE FRIAS  
SUSCRITOR: JHONATAN DE FRIAS BARRIOS  
DIRECTOR: OLIVARES DE FRIAS BARRIOS  
PRESIDENTE: JHONATAAE DE FRIAS BARRIOS  
TESORERO: OLIVARES DE FRIAS BARRIOS  
SUSCRITOR: OLIVARES DE FRIAS BARRIOS  
DIRECTOR: JHONATAN DE FRIAS BARRIOS  
AGENTE RESIDENTE: RAUL AMABLE CARDENAS VERGARA  
SECRETARIO: LIBRADA JISELL DE FRIAS BARRIOS  
DIRECTOR: LIBRADA JISELL DE FRIAS BARRIOS  
- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA FIJERÁ:  
EL PRESIDENTE SERÁ EL REPRESENTANTE LEGAL  
- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS  
- DETALLE DEL CAPITAL:  
EL CAPITAL ES DE DIEZ MIL BALBOAS, DIVIDIDOS EN CIEN ACCIONES NOMINATIVAS DE CIEN BALBOAS CADA UNA.  
- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA  
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA LOS SANTOS.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

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

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

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 15 DE MAYO DE 2019 A LAS 03:17 PM.**

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402189636



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: A5808387-0B26-4E40-B741-C5D312746AED  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1500 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



**Anexo No. 2** Formulario de autorización para el uso de la propiedad y Registro Público de Propiedad.



**FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA SITIO DE BOTADERO**

Fecha: 25 DE JULIO DE 2019.

Proyecto: **Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimientos El Barrero y Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo-Las Flores"**

Yo, MARÍA ENEIDA CEDENO MENDOZA con cédula de identidad personal N° 6-43-810 dueño del predio con Folio Real N° 23715 ubicado en la comunidad de LAS FLORES, corregimiento de LAS CABRAS, distrito de PESÉ, provincia de HERREDA, autorizo a la Empresa Constructora Jhissel, S.A., a utilizar un área de 412.00 M<sup>2</sup> metros cuadrados de mi propiedad para que deposite material desecharible.

La Empresa notificará al propietario que una vez terminado la utilización del botadero se aplicará en el sitio las medidas ambientales respectivas, de acuerdo a lo establecido entre las partes, con el aval de cierre del Promotor Estatal (MOP).

Lo sucesivo después de esta entrega no será responsabilidad de la Empresa Contratista.

Coordenadas UTM Datum WGS84 de Referencia:

N: 874465.68    E: 546806.98

Firma: Maria Eneida Cedeno M.

Cédula: 6-43-810

Yo, hago constar que he cotejado 6-43-810 firma(s) plasmada(s) en este documento, con la(s) que aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad personal o en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión son similares, por lo que la(s) considero auténtica(s) Maria Eneida Cedeno M.

Hemer. 25 JUL 2019  
Testigo Lidia Rito Maria Eneida Cedeno M.  
Notaria Lidia Rito Maria Eneida Cedeno M.







**Registro Público de Panamá**

No. 1645007

FIRMADO POR: MITZILA MARLENYS  
TREJOS MUJARRA  
FECHA: 2019.02.21 08:11:46 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 69602/2019 (0) DE FECHA 20/02/2019.

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) PESÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 6502, FOLIO REAL N° 23715 (F)  
CORREGIMIENTO LAS CABRAS, DISTRITO PESÉ, PROVINCIA HERRERA,  
UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2333 m<sup>2</sup> 96 dm<sup>2</sup>  
CON UN VALOR DE NOVECIENTOS CINCUENTA BALBOAS (B/. 950.00).  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE : LEONIDAS MONTENEGRO. SUR : CAMINO A LAS FLORES. ESTE : MARIA DE  
LOS SANTOS GONZALEZ. OESTE : AUGUSTO ARIEL MONTENEGRO. NÚMERO DE PLANO: 605-02-5035.

**TITULAR REGISTRAL**

MARIA ENEIDA CEDEÑO MENDOZA (CÉDULA 6-43-810) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD.

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

RESTRICCIONES: ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES LEGALES DEL CÓDIGO AGRARIO,  
CÓDIGO ADMINISTRATIVO, LEY 1 DEL 3 DE FEBRERO DE 1994, LEY 41 DEL 1 DE JULIO DE 1998 DE AUTORIDAD  
NACIONAL DEL AMBIENTE, DECRETO DE GABINETE, DECRETO DE GABINETE 35 DEL 6 DE FEBRERO DE 1969, Y  
DEMÁS DISPOSICIONES QUE LE SEAN APLICABLES. PARA MÁS DETALLES VEASE DOCUMENTO  
DIGITALIZADO \_REDI NO. 217872, INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 31513/2001, DE FECHA 06/04/2001.

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 20 DE FEBRERO DE 2019 02:05 PM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402085282



Valida tu documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: F4F40204-5F22-47E8-8798-B177A998C995  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apórtado Postal 0830 - 1590 Panamá, República de Panamá - (507) 501-6000

Página: 1 de 1



**Anexo No. 3** Mapa de Localización del Proyecto.

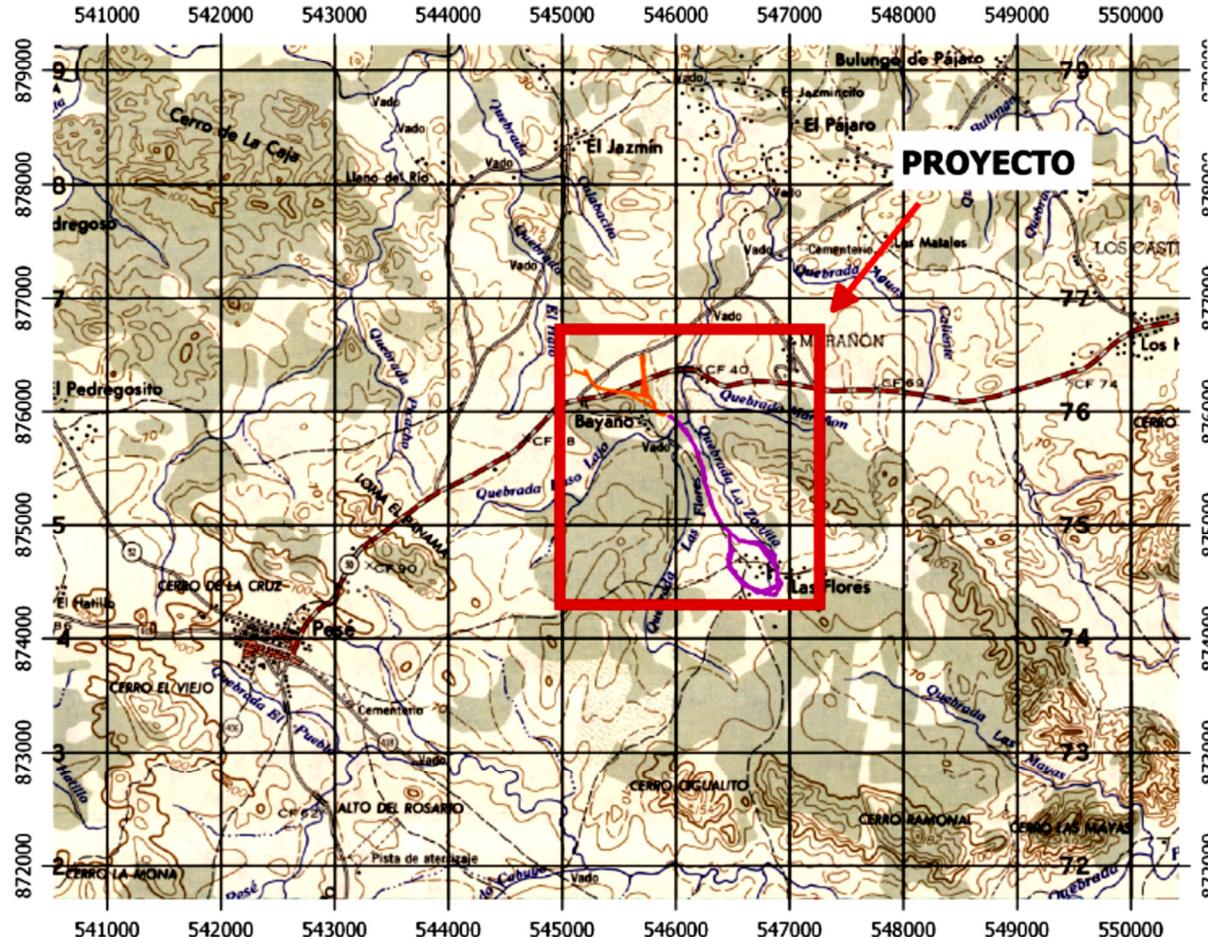


## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### PROYECTO: REHABILITACIÓN DE CAMINOS RURALES, EN EL DISTRITO DE PESÉ. "CORREGIMIENTOS EL BARRERO Y LAS CABRAS: CAMINO PUEBLO NUEVO-LAS FLORES"

PROMOTOR: MOP

CONTRATISTA: CONSTRUCTORA JHISSEL, S.A.



UBICACIÓN: CORREGIMIENTOS EL BARRERO Y LAS CABRAS, DISTRITO DE PESÉ, PROVINCIA DE HERRERA.

#### Leyenda

- Tramo Pueblo Nuevo
- Tramo Las Flores

Mapa Levantado sobre Hoja  
Cartográfica del Instituto  
Geográfico Nacional Tommy  
Guardia, con Coordenadas  
UTM - Datum WGS 84.

#### MAPA DE UBICACIÓN

ESCALA 1:50000

0 1 2 3 km

#### LOCALIZACIÓN REGIONAL





**Anexo No. 4** Encuestas Realizadas

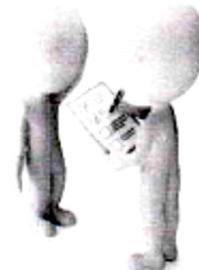
**ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores".

Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.

Fecha de toma de la muestra: 2-10-18

Nº 1



**A. Datos Personales**

Nombre Marciano Lopez

Sexo H

Edad 71

Trabaja:

Si ✓ No ✓

Infeliz

**B. Datos Generales**

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?

71

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?

Si ✓ No ✓

3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?

Si ✓ No ✓

4. ¿Diga por medio de que o de quien se informó?

Promotor ✓

Consultor ✓

Otro  

5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?

Ruido  

Contaminación del Agua  

Contaminación del Aire  

Generación de desechos sólidos  

Generación de Empleo ✓

Aumento del valor de la tierra ✓

Otros  

6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto?

\* Mejoración de servicios.



ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores".

Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.

Fecha de toma de la muestra: 2-10-18

Nº 2



**A. Datos Personales**

Nombre Ideina Montesey  
Sexo F  
Edad 53  
Trabaja: Si        No ✓

**B. Datos Generales**

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?  
2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?  
Sí ✓ No       

32 años

3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?  
Sí ✓ No       

4. ¿Diga por medio de que o de quien se informó?

Promotor         
Consultor         
Otro Correntinos

5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?

Ruido         
Contaminación del Agua         
Contaminación del Aire         
Generación de desechos sólidos         
Generación de Empleo ✓  
Aumento del valor de la tierra ✓  
Otros       

6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto

X



ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	
Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: <u>Camino Pueblo Nuevo</u> y <u>Camino Poblado Las Flores</u> ".	
Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.	
Fecha de toma de la muestra	2-10-18
Nº	3
A. Datos Personales	
Nombre	<i>Orelino Hernández</i>
Sexo	<i>M</i>
Edad	<i>80</i>
Trabaja:	<i>Sí</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>No</i> <input type="checkbox"/>
<i>Trabaja</i>	
B. Datos Generales	
1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?	
2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?	
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?	
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
4. ¿Diga por medio de que o de quien se informó?	
Promotor	
Consultor	
Otro	<i>comunitario</i>
5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?	
Ruido	
Contaminación del Agua	
Contaminación del Aire	
Generación de desechos sólidos	
Generación de Empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Aumento del valor de la tierra	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros	
6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto	
<i>Mejorar la calidad del agua</i>	



ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores".

Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.

Fecha de toma de la muestra: 2-10-18

Nº 4



**A. Datos Personales**

Nombre Alfina Pino

Sexo F

Edad 70

Trabaja: Si No ✓

120/65

**B. Datos Generales**

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?

50 +

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?

Si ✓ No       

3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?

Si ✓ No       

4. ¿Diga por medio de que o de quien se informó?

Promotor

Consultor

Otro Almen Luis

5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generaría?

Ruido       

Contaminación del Agua       

Contaminación del Aire       

Generación de desechos sólidos       

Generación de Empleo ✓

Aumento del valor de la tierra       

Otros       

6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto



ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores".

Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.

Fecha de toma de la muestra: 2-10-18

Nº 5



3 años

**A. Datos Personales**

Nombre Felicita Pimentel

Sexo M

Edad 44

Trabaja:

Si \_\_\_\_\_ No ✓

**B. Datos Generales**

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?

Si \_\_\_\_\_ No ✓

3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?

Si ✓ No \_\_\_\_\_

4. ¿Diga por medio de que o de quien se informó?

Promotor \_\_\_\_\_

Consultor \_\_\_\_\_

Otro \_\_\_\_\_

5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?

Ruido \_\_\_\_\_

Contaminación del Agua \_\_\_\_\_

Contaminación del Aire \_\_\_\_\_

Generación de desechos sólidos \_\_\_\_\_

Generación de Empleo ✓ \_\_\_\_\_

Aumento del valor de la tierra ✓ \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto

R. Que la arreglar repita



**ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores".

Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.

Fecha de toma de la muestra: 2-10-18

Nº 4



**A. Datos Personales**

Nombre Jean Domínguez

Sexo H

Edad 50

Trabaja: ✓

Si ✓ No Aguacate

**B. Datos Generales**

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?

3 años

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?

Si ✓ No \_\_\_\_\_

3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?

Si ✓ No \_\_\_\_\_

4. ¿Diga por medio de quién se informó?

Promotor \_\_\_\_\_

Consultor \_\_\_\_\_

Otro Constructo

5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?

Ruido \_\_\_\_\_

Contaminación del Agua \_\_\_\_\_

Contaminación del Aire \_\_\_\_\_

Generación de desechos sólidos \_\_\_\_\_

Generación de Empleo ✓

Aumento del valor de la tierra ✓

Otros \_\_\_\_\_

6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto?

# Que la negan resp. a.



ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores".

Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.

Fecha de toma de la muestra: 2-10-18

Nº 7



**A. Datos Personales**

Nombre Alejandro Chacón

Sexo H

Edad 41

Trabaja:

Si

No Albañil

**B. Datos Generales**

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?

15 años

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?

Si

No

3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?

Si

No

4. ¿Diga por medio de que o de quien se informó?

Promotor

Consultor

Otro Comunitario

5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?

Ruido

Contaminación del Agua

Contaminación del Aire

Generación de desechos sólidos

Generación de Empleo

Aumento del valor de la tierra

Otros

6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto?

\* Que empleen personal de área.



ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores".

Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.

Fecha de toma de la muestra: 2-10-18

Nº 8



**A. Datos Personales**

Nombre Alicardo Pimentel

Sexo M

Edad 33

Trabaja: Sí

No \_\_\_\_\_

JNADEH

33 años

**B. Datos Generales**

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

4. ¿Diga por medio de qué o de quien se informó?

Promotor \_\_\_\_\_

Consultor \_\_\_\_\_

Otro Alicardo

5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?

Ruido \_\_\_\_\_

Contaminación del Agua \_\_\_\_\_

Contaminación del Aire \_\_\_\_\_

Generación de desechos sólidos \_\_\_\_\_

Generación de Empleo ✓

Aumento del valor de la tierra ✓

Otros \_\_\_\_\_

6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto?

Que se hagan más de obra local..



ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores".

Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.

Fecha de toma de la muestra: 2-10-18

Nº 9



50 años

**A. Datos Personales**

Nombre Jalsanta Jaén  
Sexo F  
Edad 51  
Trabaja: Sí  No

**B. Datos Generales**

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?  
2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?  
Sí        No

3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?  
Sí  No       

4. ¿Diga por medio de que o de quien se informó?

Promotor         
Consultor         
Otro       

5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?

Ruido

Contaminación del Agua         
Contaminación del Aire         
Generación de desechos sólidos         
Generación de Empleo   
Aumento del valor de la tierra   
Otros       

6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto

Se que La hagan rápido.



<u>ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA</u>	
Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores". <i>Justo Pérez</i>	
Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.	
Fecha de toma de la muestra: <u>2-10-18</u>	Nº <u>10</u>
<b>A. Datos Personales</b>	
Nombre <u>Justo Pérez</u>	
Sexo <u>M</u>	
Edad <u>58</u>	
Trabaja: <u>✓</u>	<u>No</u>
<i>Independiente</i>	
<b>B. Datos Generales</b>	
1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?	
2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?	
Si <u>✓</u>	No _____
3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?	
Si <u>✓</u>	No _____
4. ¿Diga por medio de que o de quien se informó?	
Promotor _____	
Consultor _____	
Otro <u>Construcción</u>	
5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?	
Ruido _____	
Contaminación del Agua _____	
Contaminación del Aire _____	
Generación de desechos sólidos _____	
Generación de Empleo <u>✓</u>	
Aumento del valor de la tierra <u>✓</u>	
Otros _____	
6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto?	
<u>Que arreglen el paquete.</u>	



ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores".

Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.

Fecha de toma de la muestra: 2-10-18

Nº 11



A. Datos Personales

Nombre Jesús Díaz  
Sexo M  
Edad 38  
Trabaja: ✓ Sí          No         

*Agencia Rural*

34

B. Datos Generales

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?  
2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?  
Sí ✓ No         

3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?  
Sí ✓ No         

4. ¿Diga por medio de qué o de quien se informó?

Promotor  
Consultor  
Otro Construfaso

5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?

Ruido \_\_\_\_\_  
Contaminación del Agua \_\_\_\_\_  
Contaminación del Aire \_\_\_\_\_  
Generación de desechos sólidos \_\_\_\_\_  
Generación de Empleo ✓  
Aumento del valor de la tierra ✓  
Otros \_\_\_\_\_

6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto

R. Que arreglen el Río



ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores".

Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.

Fecha de toma de la muestra: 2-10-18

Nº 17



42 años

**A. Datos Personales**

Nombre Edmundo Barneal  
Sexo M  
Edad 44  
Trabaja: Sí No  Trabaja

**B. Datos Generales**

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?  
2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?  
Sí        No       

3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?  
Sí        No       

4. ¿Diga por medio de que o de quien se informó?

Promotor \_\_\_\_\_  
Consultor \_\_\_\_\_  
Otro \_\_\_\_\_

5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?

Ruido \_\_\_\_\_  
Contaminación del Agua \_\_\_\_\_  
Contaminación del Aire \_\_\_\_\_  
Generación de desechos sólidos \_\_\_\_\_  
Generación de Empleo          
Aumento del valor de la tierra          
Otros \_\_\_\_\_

6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto

\* Que trabajen bien trabajo  
Que le hagan rápido





**ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores".

Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.

Fecha de toma de la muestra: 2-10-18

Nº 14



**A. Datos Personales**

Nombre Alberto Abreva  
Sexo H  
Edad 32  
Trabaja: Sí  No

Chofer

**B. Datos Generales**

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?  
2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?  
Sí  No

1 año

3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?  
Sí  No

4. ¿Diga por medio de que o de quien se informó?

Promotor \_\_\_\_\_  
Consultor \_\_\_\_\_  
Otro \_\_\_\_\_

5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?

Ruido \_\_\_\_\_  
Contaminación del Agua \_\_\_\_\_  
Contaminación del Aire \_\_\_\_\_  
Generación de desechos sólidos \_\_\_\_\_  
Generación de Empleo   
Aumento del valor de la tierra   
Otros \_\_\_\_\_

6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto?

\* Que se hagan rápidas  
reparaciones en la carretera  
del pueblo.

**ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

**Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores".**

Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.

Fecha de toma de la muestra: 2-10-18

Nº 15



**A. Datos Personales**

Nombre Deline Flores  
Sexo F  
Edad 58  
Trabaja: Si        No ✓

**B. Datos Generales**

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?  
2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?  
Si        No ✓

33 años

3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?  
Si ✓ No       

4. ¿Diga por medio de que o de quien se informó?

Promotor         
Consultor         
Otro       

5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?

Ruido         
Contaminación del Agua         
Contaminación del Aire         
Generación de desechos sólidos         
Generación de Empleo ✓  
Aumento del valor de la tierra ✓  
Otros       

6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto

Que no dejen de hacer



ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores".

Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.

Fecha de toma de la muestra: 2-10-18



A. Datos Personales

Nombre Yimael Arzón  
Sexo F  
Edad 35  
Trabaja: Sí ✓ No ✓

35

B. Datos Generales

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?  
2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?  
Sí ✓ No         
3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?  
Sí ✓ No       

4. ¿Diga por medio de que o de quien se informó?

Promotor             
Consultor Coronarios  
Otro           

5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?

Ruido             
Contaminación del Agua             
Contaminación del Aire             
Generación de desechos sólidos             
Generación de Empleo ✓  
Aumento del valor de la tierra ✓  
Otros           

6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto?

Que no negocie sobre lo

ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores".

Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.

Fecha de toma de la muestra: 2-10-18

Nº 17



**A. Datos Personales**

Nombre Ana Montenegro

Sexo F

Edad 49

Trabaja:

Si ✓ No       

anua de Cose

49 años

**B. Datos Generales**

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?

Si ✓ No       

3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?

Si ✓ No       

4. ¿Diga por medio de que o de quien se informó?

Promotor       

Consultor       

Otro Comedantos

5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?

Ruido       

Contaminación del Agua       

Contaminación del Aire       

Generación de desechos sólidos       

Generación de Empleo ✓

Aumento del valor de la tierra ✓

Otros       

6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto?

que lo hagan respetuoso  
-tengán en cuenta la mano  
de otra local.

**ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores".

Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.

Fecha de toma de la muestra: 2-10-18

Nº 18



45

**A. Datos Personales**

Nombre Teresa Saavedra

Sexo F

Edad 64

Trabaja: Si        No ✓

**B. Datos Generales**

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?

Si ✓ No       

3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?

Si ✓ No       

4. ¿Diga por medio de que o de quien se informó?

Promotor       

Consultor       

Otro asentamientos

5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?

Ruido       

Contaminación del Agua       

Contaminación del Aire       

Generación de desechos sólidos       

Generación de Empleo ✓

Aumento del valor de la tierra ✓

Otros       

6. ¿Qué recomendación daria usted al respecto

+ Que se hagan bien  
+ Cultivo ecológico



ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores".

Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.

Fecha de toma de la muestra: 2-10-18

Nº 19



A. Datos Personales

Nombre Víctor Flores  
Sexo M  
Edad 63  
Trabaja: Sí ✓ No ✓

B. Datos Generales

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar? 63  
2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?  
Sí ✓ No   

3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?  
Sí ✓ No   

4. ¿Diga por medio de que o de quien se informó?  
Promotor     
Consultor     
Otro Constructa

5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?

Ruido     
Contaminación del Agua     
Contaminación del Aire     
Generación de desechos sólidos     
Generación de Empleo ✓  
Aumento del valor de la tierra ✓  
Otros   

6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto



ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores".

Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.

Fecha de toma de la muestra: 2-10-18

Nº 20



**A. Datos Personales**

Nombre Yaneth Flores  
Sexo F  
Edad 42  
Trabaja: Sí          No         

*correo Telefono*

42 años

**B. Datos Generales**

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?
  2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?
- Si        No
3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?
- Si        No

4. ¿Diga por medio de que o de quien se informó?

Promotor           
Consultor Yadiw  
Otro         

5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?

Ruido           
Contaminación del Agua           
Contaminación del Aire           
Generación de desechos sólidos         
Generación de Empleo         
Aumento del valor de la tierra         
Otros         

6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto?

Que la llegan rápidamente.



**ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores".

Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.

Fecha de toma de la muestra: 2-10-18

Nº 21



40 años

**A. Datos Personales**

Nombre Botraide Montezu

Sexo F

Edad 40

Trabaja:

Si        No ✓

**B. Datos Generales**

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?

Si ✓ No       

3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?

Si ✓ No       

4. ¿Diga por medio de que o de quien se informó?

Promotor       

Consultor       

Otro Comentarios

5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?

Ruido       

Contaminación del Agua       

Contaminación del Aire       

Generación de desechos sólidos       

Generación de Empleo ✓

Aumento del valor de la tierra ✓

Otros       

6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto

de Puntualizar a la selección del Proyecto



ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores".

Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.

Fecha de toma de la muestra: 2-10-18

Nº 22



60 años

**A. Datos Personales**

Nombre Israel Abente

Sexo M

Edad 60

Trabaja:

Sí        No ✓

**B. Datos Generales**

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?

Sí        No ✓

3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?

Sí ✓ No       

4. ¿Diga por medio de que o de quien se informó?

Promotor       

Consultor       

Otro       

5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?

Ruido       

Contaminación del Agua       

Contaminación del Aire       

Generación de desechos sólidos       

Generación de Empleo ✓

Aumento del valor de la tierra ✓

Otros       

6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto

R. Que arreglen los alcantarillados.

ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores".

Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.

Fecha de toma de la muestra: 2-10-18

Nº 23



A. Datos Personales

Nombre José Flores  
Sexo H  
Edad 86  
Trabaja: ✓ Si        No Agropecuario

B. Datos Generales

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?  
2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?  
Si ✓ No         
3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?  
Si ✓ No       

86 años

4. ¿Diga por medio de que o de quien se informó?

Promotor         
Consultor         
Otro constructor

5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?

Ruido         
Contaminación del Agua         
Contaminación del Aire         
Generación de desechos sólidos         
Generación de Empleo ✓  
Aumento del valor de la tierra         
Otros       

6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto?

Yo diría que lo mejor es pedir  
que arreglar el río



**ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores".

Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.

Fecha de toma de la muestra: 2-10-18

Nº 24



Subsector 120/65

50

**A. Datos Personales**

Nombre Helvira Corcéliz  
Sexo F  
Edad 68  
Trabaja: Sí ✓ No

✓

**B. Datos Generales**

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?
  2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?
- Sí ✓ No
3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?
- Sí ✓ No

4. ¿Diga por medio de que o de quien se informó?

Promotor  
Consultor  
Otro Constructo

5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?

Ruido \_\_\_\_\_  
Contaminación del Agua \_\_\_\_\_  
Contaminación del Aire \_\_\_\_\_  
Generación de desechos sólidos \_\_\_\_\_  
Generación de Empleo ✓ \_\_\_\_\_  
Aumento del valor de la tierra ✓ \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_

6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto

Mejorar con los tuberías  
y Transito dentro de  
señalizar.

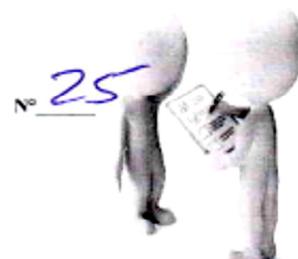


ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores".

Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.

Fecha de toma de la muestra: 2-10-18



**A. Datos Personales**

Nombre Mario Vélez

Sexo F

Edad 40

Trabaja:

Si        No ✓

40 años

**B. Datos Generales**

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?

Si        No       

3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?

Si ✓ No       

4. ¿Diga por medio de que o de quien se informó?

Promotor       

Consultor       

Otro       

5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generaría?

Ruido       

Contaminación del Agua       

Contaminación del Aire       

Generación de desechos sólidos       

Generación de Empleo       

Aumento del valor de la tierra ✓

Otros       

6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto?

✓ Vialidad (reducción)  
✓ o sobre todo.



**ENCUESTA APLICADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

Rehabilitación de Caminos Rurales, en el Distrito de Pesé. "Corregimiento de El Barrero y Corregimiento de Las Cabras: Camino Pueblo Nuevo y Camino Poblado Las Flores".

Promotor: CONSTRUCTORA JHISSEL S.A.

Fecha de toma de la muestra: 210-18



Nº 26

**A. Datos Personales**

Nombre Laura en Barral  
Sexo Mujer  
Edad 93  
Trabaja: Sí  No

**B. Datos Generales**

1. ¿Qué tiempo tiene usted de residir en este lugar?

93 años

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto mencionado?

Sí  No

3. ¿Está usted de acuerdo con el proyecto?

Sí  No

4. ¿Diga por medio de que o de quien se informó?

Promotor

Consultor

Otro constructora

5. ¿Cuáles de los siguientes efectos (o impactos) ambientales, considera usted que el desarrollo de este proyecto generará?

Ruido

Contaminación del Agua

Contaminación del Aire

Generación de desechos sólidos

Generación de Empleo

Aumento del valor de la tierra

Otros

6. ¿Qué recomendación daría usted al respecto?

Que la Hagan bien hecha.