

# TÉRMINOS DE REFERENCIA

## Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd)

### Estudio Definitivo del Proyecto Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Chagual - Tayabamba - Puente Huacrachuco

---

Los presentes TdR (Términos de Referencia) han sido elaborados para el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd) del Proyecto Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Chagual - Tayabamba - Puente Huacrachuco.

#### 1. Aspectos Generales

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), a través del Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional – PROVIAS NACIONAL, creado mediante Decreto Supremo N° 033-2002-MTC, es el encargado de las actividades de preparación, gestión, administración y ejecución de proyectos de infraestructura de transporte relacionada a la Red Vial Nacional, así como a la planificación, gestión y control de actividades y recursos económicos que se emplean para el mantenimiento y seguridad de las carreteras y puentes de la Red Vial Nacional.

El referido proyecto se encuentra en la región Libertad, Inicia en el distrito de Cochorco, continua por los distritos de Pias, Pataz, Parcoy, Huayllillas, Huancaspata, Buldibuyo y Tayabamba y concluye en el distrito de Huacrachuco, se encuentra enmarcado dentro de la Red Nacional de Carreteras, correspondiendo la titularidad a PROVIAS NACIONAL. El proyecto tiene una longitud aproximada de 231.283.6 Km.

Mediante Memorándum N° ...-2015-MTC/20.6 la Unidad Gerencial de Estudios de PROVIAS NACIONAL solicita a la DGASA la Clasificación Ambiental del Estudio Definitivo del Proyecto “Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Chagual - Tayabamba - Puente Huacrachuco” y aprobación de los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd), para cuyo efecto presenta la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) y la propuesta de TdR del EIASd, conforme el Reglamento del SEIA aprobado con D.S. N° 019-2009-MINAM.

En cuanto a la Ficha de Registro, Formato SNIP-03, del Banco de Proyectos del Sistema Nacional de Inversión Pública – SNIP, el Proyecto se encuentra inscrito con el código SNIP N° 108598, nivel mínimo recomendado por la OPI factibilidad.

En tal sentido, los presentes Términos de Referencia han sido elaborados para el Estudio de Impacto Ambiental Semi Detallado (EIASd) del Estudio Definitivo del Proyecto Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Chagual - Tayabamba - Puente Huacrachuco

#### 2. Sobre el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd)

El presente documento establece los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd) del Estudio Definitivo del Proyecto Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Chagual - Tayabamba - Puente Huacrachuco, a solicitud de la Unidad Gerencial de Estudios de PROVIAS NACIONAL en virtud a sus atribuciones como parte del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, en consideración a lo dispuesto en Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Ley N° 27446, y su Reglamento aprobado mediante D.S. N° 019-2009-MINAM.

De acuerdo a lo establecido en el Art. 36°, 37°, 41°, 43° Y 45° del Reglamento de la Ley del SEIA (Ley N° 27446), la autoridad competente<sup>1</sup> establece la categorización de proyectos de acuerdo con el riesgo ambiental. Considerando la naturaleza y envergadura del Proyecto, corresponde un Estudio de Impacto Ambiental Semi Detallado (EIASd).

Contando con la viabilidad de la OPI Transportes a nivel de Factibilidad, se ha procedido a elaborar los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental del presente Proyecto a nivel Definitivo tomando en consideración los contenidos mínimos del Anexo III del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.

En la etapa operativa del Proyecto Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Chagual - Tayabamba - Puente Huacrachuco, la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales (DGASA) se encargará de velar por el respeto al medio ambiente y el cumplimiento de la normativa general y los convenios internacionales sobre protección del medio ambiente.

### **3. Ubicación**

El Proyecto Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Chagual - Tayabamba - Puente Huacrachuco, se ubica políticamente en la Provincia de San Antonio de Putina, Sandía Región Puno.

### **4. Objetivos**

El EIA sd del Proyecto en su totalidad, deberá cumplir con los siguientes objetivos:

#### **4.1 Objetivo General**

Caracterizar el área de influencia del proyecto, respecto a sus componentes físicos, biológicos, sociales y culturales, e identificar los potenciales impactos generados por el desarrollo del proyecto, a fin de proponer las medidas tendientes a evitar y mitigar los impactos negativos y potenciar los impactos positivos.

#### **4.2 Objetivos Específicos**

- a. Establecer el Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto.
- b. Describir las características del medio físico, biológico, socio-económico del Área de Influencia del Proyecto, a través del desarrollo de una línea de base ambiental y social.
- c. Identificar y evaluar los pasivos ambientales críticos y proponer las medidas de mitigación correspondientes; así como calcular los respectivos costos para su implementación.
- d. Identificar y evaluar los impactos ambientales y sociales, positivos y negativos, directos e indirectos, generados por las actividades del Proyecto sobre su entorno físico, biológico, socio-económico, durante las etapas de planificación, construcción y operación del mismo.
- e. Elaborar una Estrategia de Manejo Ambiental que contenga las medidas necesarias a tomarse, a fin de prevenir, mitigar y/o corregir los impactos negativos y potenciar los impactos positivos, sobre la base de los resultados de la evaluación de impactos.
- f. Elaborar un Plan de Participación Ciudadana que se regirá por lo establecido en la R.D. N° 006-2004-MTC/16.
- g. Preparar un Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI) que contenga los programas que permitan compensar a las familias propietarias o posesionarias de predios o viviendas que resulten afectados por el proyecto vial. De ser el caso, también propondrá la restitución de viviendas e infraestructura pública, y la reubicación de viviendas si fuera necesario.
- h. Establecer medidas ambientales específicas a ser incluidas en los diseños definitivos de ingeniería.
- i. Establecer las especificaciones técnicas ambientales para la ejecución de las obras.

---

<sup>1</sup> La autoridad competente en materia ambiental, conforme establece el Reglamento del Ley del SEIA (Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM) es el Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC, a través de la Dirección General de Asuntos Socio-Ambientales - DGASA.

## **5. Requisitos de la Entidad Consultora responsable del EIA SD**

### **5.1 Inscripción Vigente en DGASA**

La Entidad Consultora deberá estar registrada en la Dirección General de Asuntos Socio-Ambientales del MTC, según el "Reglamento para la Inscripción en el Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en el Subsector Transportes del Ministerio", aprobado por R.D. N° 063-2007-MTC/16 del 19 de Julio de 2007.

Asimismo, los miembros del equipo técnico multidisciplinario a cargo de la elaboración del EIA sd, tiene que estar también inscritos en la entidad consultora que se encuentra inscrita en el registro aludido en el párrafo precedente.

En caso que el estudio sea hecho por un consorcio, por lo menos una de las empresas que lo integran debe cumplir lo indicado en el párrafo anterior.

### **5.2 Equipo Técnico Multidisciplinario de la Entidad Consultora**

La empresa consultora deberá contar con la participación de un equipo multidisciplinario de profesionales de amplia experiencia en la ejecución de Estudios de Impacto Ambiental de proyectos viales y deberá ser presentado en la propuesta técnica económica. En caso de cambios posteriores en el mismo, se deberá sustentar adecuadamente ante la DGASA, con un plazo no menor a quince días antes que el nuevo personal inicie su trabajo.

El equipo técnico<sup>2</sup> estará conformado por:

- a) Un (01) Especialista Ambiental (Ing. Ambiental, Ing. Civil, Ing. Geógrafo, Ing. Agrícola, o carrera afín, colegiado y habilitado). Será el Coordinador del Equipo Técnico; con amplia experiencia en la ejecución de Estudios de Impacto Ambiental en proyectos viales. Será responsable de la integración y articulación de los trabajos de los otros especialistas, así como de la identificación y evaluación de los aspectos relacionados con el medio físico.
- b) Un (01) Especialista en flora y fauna (Licenciado en Biología o a fin, colegiado y habilitado), encargado de desarrollar la identificación y evaluación de los aspectos relacionados al medio biológico.
- c) Un (01) Especialista Social (Antropólogo o Sociólogo), encargado de desarrollar todos los aspectos socioeconómicos y culturales del EIA sd, así como el diseño y conducción de los procesos de participación ciudadana. Deberá ser el responsable de la identificación y análisis de los impactos sociales del estudio; finalmente, debe establecer las estrategias de acción que se deben implementar en la Estrategia de Manejo Ambiental para mitigar los impactos sociales del proyecto.
- d) Un (01) Especialista en Afectaciones Prediales (Ingeniero Civil o Arquitecto, colegiado y habilitado) Profesional con amplia experiencia en afectaciones de predios urbanos y rurales e infraestructura de servicios que se encargará de trabajar en permanente coordinación con el encargado de la ingeniería del proyecto.
- e) Un (01) Especialista en Saneamiento Físico Legal (Abogado colegiado y habilitado), que trabajará en coordinación directa con el especialista en expropiaciones.

## **6. Estructura DEL EIA sd**

El Informe Final del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado deberá presentar una estructura ordenada, de acuerdo a la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios del Informe Final que se adjunta en el Anexo 7.

Solamente se aceptará la incorporación de ítems y temas adicionales que apunten a precisar o mejorar el análisis de la información consignada, que previamente haya sido consultado y aprobado por la DGASA.

---

<sup>2</sup> El equipo técnico que participe en la elaboración del EIA sd, presentará el Certificado de Habilidad en cada entregable establecido en la Tabla 1: Cronograma y Contenidos para la presentación de los Informes, Item 8.

Deberá respetarse la numeración así como el orden en que se presentan los temas.

## **7. Componentes del EIA sd**

A continuación se establecen los aspectos e información indispensable que la Entidad Consultora deberá desarrollar para cada tema que conforma la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios del Informe Final.

### **7.1 Resumen Ejecutivo**

Este acápite desarrollará una síntesis de los aspectos más importantes del Estudio incluyendo la descripción de la obra, el análisis de impactos y la Estrategia de Manejo Ambiental, de tal manera que facilite la comprensión de la información proporcionada.

El Resumen Ejecutivo si bien se ubica al comienzo del Informe Final del EIA sd, es conveniente que sea elaborado al final del Estudio, de manera que analice todos los aspectos del mismo. Su extensión no debe exceder el 10% del total de páginas del EIA sd.

### **7.2 Objetivos del EIA sd**

Los Objetivos del EIA sd son los que se muestran en el capítulo 03 (Objetivos) del presente documento.

### **7.3 Marco legal e Institucional del EIA sd**

Tanto el Proyecto Vial como el EIA sd deben enmarcarse dentro de los alcances de los dispositivos legales y técnicos vigentes sobre conservación del medio ambiente, describiendo principalmente aquellos que están directamente relacionados con la ejecución de las evaluaciones o Estudios de Impacto Ambiental.

#### **7.3.1 Marco Legal del EIA sd**

Se debe considerar y analizar el marco legal general que rige para la protección y conservación del medio ambiente en las obras de infraestructura vial en todas sus etapas, así como el específico en el que sustenta la conservación de los sitios arqueológicos y otras categorías. Los convenios internacionales ratificados por el Perú, de conformidad con la legislación sobre la materia también deberán ser considerados. De ser el caso, debe contemplarse el marco legal específico referido a las afectaciones de propiedad privada. Por otro lado, debe incluirse los dispositivos regionales y/o municipales vinculados a los aspectos ambientales del proyecto y su área de influencia.

A manera de referencia y no excluyente, se incluirán las siguientes normas:

- Constitución Política del Perú.
- Ley General del Ambiente: Ley N° 28611, publicada el 13 de octubre de 2005.
- Ley de Áreas Naturales Protegidas: Ley N° 26834, publicada el 30 de junio de 1997, y su Reglamento, Decreto Supremo N° 038-2001-AG
- Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales: Ley N° 26821, publicada el 25 de junio de 1997.
- Ley Forestal y de Fauna Silvestre: Ley N° 27308, publicada el 15 de julio del 2000.
- Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA): Ley N° 28245, publicada el 04 de junio de 2004, y su Reglamento, Decreto Supremo N° 008-2005-PCM del 28 de enero de 2005.
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental: Ley N° 27446 y su reglamento (D.S N°19-2009-MINAM).
- Ley General de Expropiaciones: Ley N° 27117.

- Ley que facilita la ejecución de obras viales Ley N° 27628.
- Dictan disposiciones sobre inmuebles afectados por trazos en vías públicas Decreto Ley N° 20081
- Ley de Bases de la Descentralización: Ley N° 27783
- Ley Orgánica de Municipalidades: Ley N° 27972 del 27.05.2003.
- Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones: Ley N° 27791.
- Ley de Sistema Nacional de Inversión Pública : Ley N° 27293
- Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación: Ley N° 28296, publicada el 22 de julio de 2004.
- Ley que Regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos: Ley N° 28256, publicada el 18 de junio de 2004;
- Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Decreto Supremo N° 021-2007-MTC
- Texto Único de Procedimientos Administrativos: D.S. N° 016-2005-MTC, publicado el 29 de junio de 2005
- Reglamento de Investigaciones Arqueológicas: R.S. N° 004-2000-ED, publicado el 25 de enero de 2000.
- Reglamento de la Resolución Ministerial N° 116-2003-MTC/02 a través de la Resolución Directoral N° 063-2007-MTC/16, emitida por la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales.
- Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública y Participación y consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales que fue aprobado con Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM.
- Ley N° 25707, Declara en emergencia la utilización de explosivos de uso civil y conexos.
- D.S. N° 074 - 2001-PCM y DS N°003-2008-MINAM Estándares de Calidad Ambiental de Aire.
- DS N° 002-2008-MINAM. Estándares Nacionales de Calidad Ambiental Agua Superficial.
- D.S. N° 085-2003-PCM. Reglamento de Estándares Nacional de Calidad Ambiental para Ruido.
- DS N° 002-2013-MINAM. Estándares de Calidad Ambiental para el Suelo.
- Ley N° 27314. Ley General de Residuos Sólidos Modificada por D.L. N° 1065 y D.S. 057 - 2004 – PCM. Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos.
- DS N° 021-2008-MTC, Reglamento de Transporte de Materiales y residuos Peligrosos.
- R.D. N° 006-2004-MTC/16. Plan de Consultas y Participación Ciudadana.
- R.D. N° 030-2006-MTC/16. Guía Metodológica de los Procesos de Consulta y Participación Ciudadana en la Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes.
- R.D. N° 007–2004–MTC/16 Aprueban directrices para la elaboración y aplicación de Planes de Compensación y /o Reasentamiento Involuntario para proyectos de infraestructura vial.
- R.D. N° 029-2006-MTC/16. Identificación y Desarrollo de Indicadores Socio Ambientales para la Infraestructura vial en la Identificación, Clasificación y Medición de los Impactos Socio ambientales.
- Ley N° 29785 Ley del Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios.
- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su reglamento, aprobado mediante D.S. N° 001-2010-AG.
- Ley N° 28221, Ley que regula el derecho por extracción de materiales de los álveos o cauces de los ríos por las municipalidades.
- D.S N° 037-96-EM, Aprovechamiento de las canteras de materiales de construcción que se utilizan en obras de infraestructura que desarrolla el Estado.
- R. J. N° 182-2011-ANA (Protocolo de Monitoreo de la calidad de los Cuerpos Naturales de Agua Superficial).
- Ley N°26839, Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica.

- D.S N°034-2004-AG y DS N°043-2006-AG.Categorización de Especies Amenazadas de Fauna y Flora silvestre.
- D.S. N° 003-2011-MINAM, respecto a la opinión técnica favorable del SERNANP
- D.S N° 004-2010 MINAM Obligación de solicitar opinión previa vinculante en defensa del Patrimonio natural de las ANP.
- DS N°019-2010-MINAM, Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador por afectación a las ANP.
- Ley del Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u originarios, reconocido en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), Ley N° 29785 y su Reglamento, Decreto Supremo N° 001-2012-MC.

### **7.3.2 Marco Institucional**

La empresa consultora solamente deberá señalar las instituciones que tienen competencia o influencia relevante en cada fase de la ejecución del Proyecto Vial y del EIA sd.

### **7.4 Autorizaciones y Permisos**

La entidad Consultora deberá presentar todas las autorizaciones de uso otorgadas por los propietarios de las áreas a ser usadas como: Canteras coluviales, DMEs, campamentos, patio de máquinas, planta de asfalto y demás instalaciones auxiliares. Para el caso de canteras aluviales deberán presentar la Resolución de Alcaldía previa Opinión Técnica vinculante de la Autoridad Local del Agua (ALA) correspondiente. Asimismo se deberá adjuntar la documentación que acredite la titularidad de los propietarios de las áreas auxiliares a utilizar (copia de documento de identidad, ficha registral y/o documentación de posesión).

### **7.5 Descripción y análisis del proyecto**

La Entidad Consultora presentará la descripción del Proyecto, basada en la información existente brindada por el proponente del Proyecto vial, estudios anteriores realizados y la que se genere durante el desarrollo del estudio. En este acápite, se deberá señalar las siguientes características:

#### **7.5.1 Objetivo del Proyecto Vial**

Se deberán señalar el o los objetivos del Proyecto vial, el mismo que está relacionado con la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Chagual - Tayabamba - Puente Huacrachuco.

#### **7.5.2 Antecedentes**

Se señalará los antecedentes, estudios ambientales anteriores, proyectos y otras referencias que correspondan al proyecto de infraestructura.

#### **7.5.3 Ubicación Política y Geográfica del Proyecto Vial**

Se deberá señalar la ubicación del proyecto vial, indicando los distritos, provincias y departamento que comprende, se utilizarán como referencia de ubicación puntos de control en coordenadas UTM, en el sistema geodésico WGS 84.

#### **7.5.4 Características Actuales de la Vía**

Esta información debe incluir:

- Clasificación de la carretera.

- Tipo de pavimento.
- Ancho de calzada.
- Ancho de bermas a cada lado.
- Pendiente máxima.
- Ancho y altura de la cuneta.
- Velocidad directriz.
- Radio mínimo y máximo.
- Máximo sobreancho.
- Radio en curvas horizontales y de vuelta.
- Bombeo de calzada.
- Ancho de derecho de vía.
- Descripción de las obras de arte.
- Identificación de las áreas críticas (zonas de deslizamiento, derrumbes, hundimientos, etc.)
- Estado de puentes

### **7.5.5 Características Técnicas del Proyecto Vial**

Se deberán describir las principales características del proyecto vial; con especial énfasis en aquellos aspectos que puedan generar impactos ambientales. Para ello se consigna un listado referencial de la información de las características técnicas de diseño que se deberán contemplar:

- Clasificación de la carretera.
- Tipo de pavimento.
- Ancho de la calzada.
- Ancho de bermas a cada lado.
- Pendiente máxima.
- Ancho y altura de cuneta.
- Velocidad directriz.
- Radio mínimo y máximo.
- Máximo sobreancho.
- Radio en curvas horizontales y de vuelta.
- Bombeo de calzada.
- Ancho de derecho de vía.
- Descripción de las obras de arte y drenaje: Ubicación y descripción del tipo de obra (cunetas, alcantarillas, pontones, puentes, zanjas de coronación, etc.).
- Ubicación (progresiva) de sectores de corte de material suelto o fijo.
- Ubicación (progresiva) de sectores de relleno y elevación de rasantes.
- Instalación de ductos y cámaras técnicamente adecuados que permitan la instalación de cables de fibra óptica los cuales permitirán brindar servicios públicos de telecomunicaciones (D.S. N° 024-2007-MTC).
- Variantes, vías de Evitamiento.
- Áreas de servicio.

Adicionalmente, se deberá presentar la información en un cuadro comparativo de las características actuales y técnicas del proyecto vial, según formato 2.1 del Anexo 2.

### **7.5.6 Descripción de las Actividades del Proyecto**

Se deberá especificar lo siguiente:

- Explanaciones (ubicación según progresivas y volúmenes según tipo de material y origen)
- Desbroce (ubicación, superficie y características ambientales)
- Extracción de material para la obra (Volumen total)
- Material excedente generado (Volumen total)

- Fuentes de agua (Ver formato 2.2.1 del Anexo 2)
- Balance de Materiales (Ver formato 2.2.2 del anexo 2)
- Construcción de pavimento (sub base, base, tratamiento superficial bicapa)
- Construcción y funcionamiento de campamentos, plantas de trituración de materiales, concreto, etc.
- Transporte de materiales.
- Obras de arte y drenaje.

### **7.5.7 Instalaciones Auxiliares del Proyecto Vial**

Se consignará la información y los requerimientos establecidos en las fichas de caracterización. En caso que no aplique algunas de las especificaciones deberá sustentarlo adecuadamente. Así mismo, se deberá presentar el plano clave de todas las instalaciones auxiliares.

El Consultor es responsable de la gestión y obtención de las autorizaciones de las instalaciones auxiliares que proponga en el estudio, las mismas que deberá incluir en el Estudio de Impacto Ambiental.

Las instalaciones auxiliares deberán contemplar los siguientes aspectos:

#### **7.5.7.1 Canteras**

Se deberá consignar la siguiente información:

- Ficha de caracterización de cada cantera según formato 3.1 del Anexo 3.
- Cuadro resumen según formato 2.3.1 del Anexo 2.
- Plano de levantamiento topográfico (delimitación de cantera y acceso) y plano de secciones transversales para cada cantera, se tomará en cuenta las canteras analizadas en estudios anteriores.
- Autorización de uso del área como cantera de cerro y sus accesos, suscrita con el propietario del terreno, indicando la progresiva, el lado y el área en metros cuadrados.
- Documentación del Propietario (Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio, y copia de DNI)

#### **7.5.7.2 Depósitos de Materiales Excedentes (DME)**

Es el espacio destinado a la disposición final del material excedente de cortes, material de escombros y desmontes. No debe incluir residuos tóxicos o peligrosos ni orgánicos. Se deberá consignar la siguiente información:

- Ficha de caracterización de cada DME según el formato 3.2 del Anexo N° 3.
- Cuadro resumen según formato 2.3.2 del Anexo 2.
- Plano de levantamiento topográfico (delimitación de DME y acceso), plano de secciones transversales y de conformación final para cada DME.
- Se deberá tener en cuenta que la distribución de los DME esté de acuerdo a los volúmenes de generación de material excedente a lo largo del tramo vial, a fin reducir al mínimo las distancias de transporte de material.
- Autorización de uso del área como DME y sus accesos, suscrita con el propietario del terreno, indicando la progresiva, el lado y el área en metros cuadrados.
- Documentación del Propietario (Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio, y copia de DNI).

#### **7.5.7.3 Campamentos**

Es el espacio destinado para la instalación del campamento del Contratista de Obra. Se considera dentro del área del campamento la infraestructura de viviendas, cocinas, comedores, almacenes, oficinas y la infraestructura sanitaria (abastecimiento y tratamiento de agua potable, servicios h

igiénicos, tratamiento de efluentes domésticos, áreas de almacenamiento y disposición de residuos sólidos domésticos) y áreas de recreación,

- Ficha de caracterización de cada campamento según el formato 3.3 del Anexo N° 3.
- Cuadro resumen según formato 2.3.3 del Anexo 2.
- Plano de ubicación y distribución de instalaciones.
- Autorización de uso del área como campamento y sus accesos, suscrita con el propietario del terreno, indicando la progresiva, el lado y el área en metros cuadrados.
- Documentación del Propietario (Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio, y copia de DNI)

#### **7.5.7.4 Patio de Máquinas**

Se considera dentro del área del patio de máquinas los talleres de mantenimiento y reparación de equipos, el área del parqueo de máquina, el almacén de combustible y surtidor, el almacén de insumos y materiales industriales, el área de almacenamiento temporal y/o disposición final de residuos peligrosos e industriales.

Sobre este acápite, se deberá consignar la siguiente información:

- Ficha de caracterización de cada patio de máquinas según el formato 3.4 del Anexo N° 3.
- Plano de ubicación y distribución espacial.
- Autorización de uso del área como Patio de Máquina y sus accesos, suscrita con el propietario del terreno, indicando la progresiva, el lado y el área en metros cuadrados.
- Documentación del Propietario (Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio, y copia de DNI)

#### **7.5.7.5 Plantas Chancadoras**

Para su instalación se deberá tener en cuenta la orientación del viento en la zona, cercanía a centros poblados, áreas de cultivo o pastoreo y otras áreas sensibles.

Se deberá señalar la siguiente información:

- Ficha de caracterización de cada planta chancadora según el formato 3.5 del Anexo N° 3.
- Plano de ubicación y distribución espacial.
- Autorización de uso del área como Planta Chancadora y sus accesos, suscrita con el propietario del terreno, indicando la progresiva, el lado y el área en metros cuadrados.
- Documentación del Propietario (Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio, y copia de DNI)

#### **7.5.7.6 Plantas de Mezcla Asfáltica**

Para su instalación se deberá tener en cuenta la orientación del viento en la zona, cercanía a centros poblados, áreas de cultivo y otras áreas sensibles. Se deberá señalar la siguiente información:

- Ficha de caracterización de cada planta de mezcla asfáltica según el formato 3.6 del anexo N° 3.
- Plano de ubicación y distribución de vista en planta.
- Autorización de uso del área como Planta de mezcla asfáltica y sus accesos, suscrita con el propietario del terreno, indicando la progresiva, el lado y el área en metros cuadrados.
- Documentación del Propietario (Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio, y copia de DNI).

#### **7.5.7.7 Plantas de Concreto**

Para su instalación se deberá tener en cuenta la orientación del viento en la zona, cercanía a centros poblados, áreas de cultivo o pastoreo y otras áreas sensibles, debiendo señalar la siguiente información:

- Ficha de caracterización de cada planta de concreto según el formato 3.7 del Anexo N° 3.
- Plano de ubicación y distribución espacial.
- Autorización de uso del área como Planta de Concreto y sus accesos, suscrita con el propietario del terreno, indicando la progresiva, el lado y el área en metros cuadrados.

- Documentación del Propietario (Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio, y copia de DNI)

–

#### **7.5.7.8 Polvorines**

Se deberá señalar la siguiente información:

- Ficha de caracterización de cada polvorín según el Formato 3.8 del Anexo N° 3.
- Plano de ubicación y distribución espacial.
- Diseño, ubicación, almacenaje y manejo según lo estipulado en las normas de DISCAMEC del Ministerio del Interior.
- Autorización de uso del área como Polvorín y sus accesos, suscrita con el propietario del terreno, indicando la progresiva, el lado y el área en metros cuadrados.
- Documentación del Propietario (Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio, y copia de DNI)

#### **7.5.8 Requerimientos de Mano de Obra**

La empresa consultora deberá señalar el número estimado de puestos de trabajo calificado y no calificado según actividad y cronograma de obra.

#### **7.5.9 Cronograma de Ejecución**

Se deberá adjuntar cronograma de ejecución de la obra proyectada, en el que se incluya el componente ambiental.

#### **7.6 Área de influencia del proyecto**

El área de influencia es la porción de territorio compuesta por elementos bióticos, abióticos y por la población humana en diferentes formas de organización y asentamiento, que podrían ser afectados positiva o negativamente de manera directa o indirecta por la ejecución y puesta en funcionamiento del proyecto vial. Incluye el territorio adyacente a la obra, así como los espacios socio-económicos y culturales vinculados a dicho territorio o al servicio que brindará la vía.

Para determinar el Área de Influencia del proyecto, se deberá describir y justificar los criterios usados para la definición del área de influencia directa (AID) y el área de influencia indirecta (AII).

El área de influencia es la porción de territorio compuesta por espacios socio-económicos y culturales vinculados a dicho territorio o al servicio que brindará la vía.

Para determinar el Área de Influencia del proyecto en esta sección, se deberá describir y justificar los criterios usados para la definición del área de influencia directa (AID).

##### **7.6.1 Área de Influencia Directa (AID)**

Está conformada por las áreas que podrían experimentar impactos directos en su medio físico, biótico y social, provocados durante la ejecución y operación del proyecto de infraestructura.

Para establecer el AID, la entidad Consultora deberá analizar y desarrollar cada uno de los siguientes criterios:

- Las zonas expuestas a impactos por las instalaciones auxiliares.
- Distritos y/o centros poblados (comunidades, caseríos y otros) cuya jurisdicción cruza la vía.

- Las áreas arqueológicas y/o de patrimonio cultural colindantes o atravesadas por la vía.
- Los predios (viviendas, tierras y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al proyecto vial.
- Áreas agropecuarias mejoradas y áreas nuevas.
- Las comunidades campesinas por cuya jurisdicción cruza y/o colinda la vía.
- Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados.

Para la presentación de las AID, la Entidad Consultora deberá utilizar los formatos del punto 1.3.1 del anexo 1. Adicionalmente, adjuntar un mapa del AID donde señale claramente la ubicación de la vía, de las localidades con su respectiva división político administrativa y la ubicación de las áreas auxiliares; se recomienda a la escala referencial entre 1/10,000 a 1/25,000.

### **7.6.2 Área de Influencia Indirecta (All)**

Está compuesta por el área donde los efectos e impactos son indirectos durante la ejecución y operación del proyecto vial. Para su definición y delimitación, el Consultor deberá desarrollar y analizar cada uno de los siguientes aspectos:

- Las zonas (las comunidades campesinas, las áreas arqueológicas y/o de patrimonio cultural y ecosistemas) vinculadas a la vía por caminos de acceso que confluyen en la misma.
- Los centros poblados que se encuentran conectados con la vía a través de la carretera, camino secundario o ramal, siempre y cuando esta sea capital de provincia o distrito o cuente por lo menos con una población de 500 habitantes.
- Las cuencas o micro-cuencas que son cruzados o adyacentes a las vías de acceso del proyecto vial.
- Composición y ordenamiento geopolítico (comunidades, distritos) que constituyen el escenario político administrativo entre cuyos límites inciden presiones demográficas, efectos comerciales y flujos migratorios.

Para la presentación del All, la Entidad Consultora deberá adjuntar un mapa del All en una escala referencial de 1:100 000 a 1:500 000, donde señale claramente la ubicación de la vía y de las localidades y centros poblados.

## **7.7 Línea Base Socio Ambiental Semidetallada**

La Línea de Base Socio-Ambiental deberá caracterizar el área de influencia del proyecto respecto a sus componentes ambientales y sociales; es decir describiendo los elementos que componen el medio físico, biológico, socio-económico y arqueológico. Para ello, se deberán medir indicadores que puedan ser monitoreados durante la etapa de construcción y funcionamiento del proyecto vial. En la mayoría de los temas se pedirá información correspondiente al área de influencia directa.

### **7.7.1 Línea de Base Física**

La línea de base Física busca describir las características actuales del medio ambiente respecto a: Clima, Geología, sismicidad, geomorfología, recursos hídricos, suelos y uso actual de la tierra. Sin embargo, antes de desarrollarla, será necesario referir los aspectos metodológicos seguidos para su realización.

#### **7.7.1.1 Metodología aplicable al Medio Físico**

En la descripción de la metodología utilizada, se deberá referir la manera en que se ha obtenido la información y la forma en que se han medido los indicadores pertinentes. Para ello, se deberán tomar datos en campo y se analizará información secundaria.

#### **7.7.1.2 Clima**

Se describirá las características del clima del ámbito del proyecto, indicando las fuentes y el año respectivo en el área de influencia del proyecto vial. Se describirán los aspectos relacionados a las siguientes variables en el AI:

- La precipitación

- La temperatura
- La humedad relativa
- La dirección y velocidad del viento

Los datos de las variables meteorológicas mencionadas deberán corresponder a los últimos años. Los datos meteorológicos se deberán presentar en las Fichas oficiales del SENAMHI obtenidas recientemente.

#### **7.7.1.3 Fisiografía**

Se evaluarán las condiciones fisiográficas del AID y AII, que configuran las características del relieve bajo la forma de unidades de paisaje. Este enfoque del relieve es de carácter general, para ello, se consultará información precedente de tipo bibliográfico que será corroborada y/o complementada con la información obtenida en el terreno, para finalmente elaborar un mapa a escala adecuada que pueda mostrar las unidades identificadas.

#### **7.7.1.4 Geología**

Se describirán las características geológicas en el AID y el AII, considerando la distribución de las formaciones geológicas reconocidas principalmente por el Instituto Geológico Minero Metalúrgico (INGEMMET), en su Carta Geológica Nacional. Además, se deberá precisar las formaciones estratigráficas y fallas geológicas en función del AID y adjuntar un mapa geológico a escala adecuada.

#### **7.7.1.5 Geomorfología**

Comprenderá la descripción de las características geomorfológicas describiendo sus principales unidades y procesos morfodinámicos en el AID y el AII (inundaciones, huaycos, erosiones, deslizamientos, entre otros procesos), considerando las zonas de mayor o menor estabilidad y riesgo físico frente a las obras del proyecto vial. Se adjuntará un mapa geomorfológico.

#### **7.7.1.6 Suelo**

Se presentará las características edáficas de los suelos del área de influencia directa del proyecto, teniendo en cuenta lo siguiente:

Clasificación taxonómica de los suelos: se utilizarán los lineamientos del Manual de Levantamiento de Suelos (Soil Survey Manual, USDA 1993). Para clasificar los suelos se utilizará el Sistema del Soil Taxonomy (USDA, 2006), se pide obtener en el AID como mínimo la categoría: sub grupo y en el AII como mínimo la categoría: Orden. Adjuntar mapa.

La capacidad de uso mayor de las tierras (CUMT): se describirá siguiendo las pautas del Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor aprobado por D.S. N° 017-2009-AG.

La Entidad Consultora encargada de elaborar el Estudio de Impacto Ambiental, podrá validar información secundaria para la clasificación taxonómica y la capacidad de uso mayor de las tierras.

#### **7.7.1.7 Uso actual de la Tierra**

Se describirán los usos que se le da a terrenos en la actualidad siguiendo las pautas o criterios establecidos por la Unión Geográfica Internacional (UGI) y se elaborará un mapa de uso de la tierra. Este mapa mostrará la distribución de la población y los distintos usos que se da al territorio, clasificados según una base descriptiva y cualitativa.

#### **7.7.1.8 Hidrología e Hidrografía**

Comprenderá la descripción de las características hidrológicas en el AID y se deberá identificar y describir las cuencas y microcuencas hidrográficas en el AII, incluyendo fuentes de agua lénticas y dinámicas, con énfasis en las principales obras de infraestructura hidráulica.

La información deberá centrarse en los caudales medios, crecidas y sentidos de escurrimiento, los periodos de retorno adecuados a la dimensión del proyecto, a sus obras y a la información disponible. Se debe considerar en el análisis información relevante sobre los Eventos Niño.

#### **7.7.1.9 Síntesis y Análisis de la Línea de Base Física**

Consiste en presentar una imagen integrada del medio físico del área del proyecto vial, la misma que mostrará de una manera analítica, los riesgos, potencialidades y limitaciones del medio físico, sector a sector a lo largo del tramo.

Se deberá considerar en el análisis alguno de los factores críticos como el potencial de erosión, sismicidad, estabilidad física y vulnerabilidad ante fenómenos naturales. Una caracterización igualmente integrada se deberá incorporar también para la ubicación de las instalaciones auxiliares del proyecto vial.

#### **7.7.2 Línea de Base Biológica**

La línea de base biológica consiste en la descripción de las características actuales de la flora, la fauna y el paisaje.

##### **7.7.2.1 Metodología aplicable al Medio Biológico**

La empresa consultora deberá precisar cuál ha sido la metodología utilizada para el levantamiento de la presente línea de base y en ella se deberá reflejar el trabajo de campo y el análisis de documentos e información secundaria, que resulte pertinente.

##### **7.7.2.2 Formación Ecológica**

Se deberá identificar y describir las zonas de vida según Holdridge y elaborar el mapa temático respectivo a una escala adecuada dependiendo de la información secundaria consultada, entre otros medios de información.

##### **7.7.2.3 Flora silvestre**

Se deberá identificar las áreas con vegetación presentes en el área de influencia del proyecto y describir las comunidades o formaciones vegetales presentes en el AID. Asimismo, será necesario analizar la composición, abundancia y diversidad de especies registradas en las áreas a ser empleadas como instalaciones auxiliares del proyecto vial. Por otro lado, es preciso determinar si en el AID existen especies consideradas en alguna categoría de conservación por la legislación nacional y/o internacional (apéndices de la convención sobre el comercio internacional de especies de flora y fauna silvestre - citas y lista roja de la unión internacional para la conservación de la naturaleza y los recursos naturales - IUCN).

##### **7.7.2.4 Fauna silvestre**

Se describirán las especies de fauna urbana que se encuentran en el AID, susceptibles y no susceptibles a ser impactadas por las actividades propias del proyecto vial, teniendo en cuenta las especies residentes y migratorias. Asimismo, se analizará la riqueza, abundancia y diversidad de las especies registradas en las áreas a ser empleadas como instalaciones auxiliares del proyecto vial, así como la existencia de especies endémicas y las incluidas en alguna categoría de conservación por la legislación nacional y/o internacional (Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies de Flora y Fauna Silvestre - CITES y lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales – IUCN).

##### **7.7.2.5 Áreas Naturales Protegidas**

Se identificarán la existencia de Áreas Naturales Protegidas y sus Zonas de Amortiguamiento, dentro del área de estudio. (de existir).

##### **7.7.2.6 Síntesis de Línea de Base Biológica (LBB)**

Consiste en presentar una imagen integrada del medio biológico del área del proyecto vial. Esta presentación integrará de una manera analítica los riesgos, potencialidades y limitaciones del medio biológico sector a sector a lo largo del tramo. Este acápite, incluirá el análisis de la sensibilidad biológica determinado para las áreas más sensibles o críticas de acuerdo a la información evaluada. Se debe incluir también el análisis de los ecosistemas acuáticos.

### **7.7.3 Línea de Base Socio-Económica y Cultural**

La descripción y análisis del medio socio económico deberá enfocarse principalmente sobre el plano local, es decir en los centros poblados o localidades que conforman el AID, considerando la información desarrollada en el Estudio de Factibilidad, debiendo hacerse las presiones que sean pertinentes o necesarias, según información recabada del avance del Estudio de Ingeniería

No se aceptarán afirmaciones que carezcan del sustento correspondiente. Por ello en todos los casos, se deberá citar la fuente de la que se ha obtenido la información que se señale.

#### **7.7.3.1 Metodología**

Para la elaboración de la Línea de Base Socio-Económica se hará uso de fuentes de información primaria y secundaria. En el caso de la información primaria será necesario justificar claramente los criterios utilizados para la selección de la muestra y los informantes, respectivamente. Se espera la aplicación de técnicas cualitativas (entrevistas, talleres, etc.) y cuantitativas (específicamente encuestas) para el recojo de información primaria. El trabajo de campo deberá adecuarse a las características de las poblaciones, de tal manera que se utilice el tiempo necesario para recoger data significativa con criterio de representatividad de las localidades estudiadas.

Se recomienda la aplicación de un enfoque participativo, principalmente en la identificación de los actores sociales, grupos de interés, problemática social, fortalezas y debilidades de las principales actividades productivas, comerciales, el uso dado por la población a las áreas a ser usadas para las instalaciones auxiliares del proyecto, el uso actual de la tierra y de las fuentes de agua y en el diagnóstico de la población afectada por las obras, entre otros. Parte de esta información se deberá recoger mediante la implementación de los talleres de evaluación participativa.

El diseño de los instrumentos para el recojo de información primaria, deberá ser aprobado por los especialistas de la DGASA, como parte de la información incluida en el plan de trabajo.

La información secundaria deberá ser recabada de todas las fuentes disponibles: bibliotecas, municipalidades, dependencias del Estado (Salud, Educación, Policía, INEI, etc.) ONGs, universidades, Internet, entre otros. Esta información deberá ser adecuadamente citada dentro de la LBS. La descripción y el análisis del medio socio económico deben circunscribirse a los centros poblados (urbanos o rurales) o localidades que conforman el AID salvo que se indique lo contrario, y con mayor énfasis sobre los aspectos relacionados al proyecto de infraestructura.

Para la elaboración de la LBS se deberán presentar los siguientes temas comparando la data de cada centro poblado y realizando el análisis respectivo. En caso de no existir centros poblados se deberá realizar la identificación de los temas aplicables a los pobladores residentes en el AID. El consultor deberá evaluar y definir los casos en que sea pertinente presentar la información recogida a través de mapas temáticos descriptivos para el mejor análisis de los datos en su contexto territorial.

#### **7.7.3.2 Demografía**

Se deberán desarrollar las características demográficas de las poblaciones asentadas en el área de influencia directa del proyecto, es decir, las localidades por donde cruza la vía.

La información demográfica puede obtenerse a través de los censos nacionales, elaborados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (cfr. [www.inei.gob.pe](http://www.inei.gob.pe)), o directamente en campo.

Deberá incluir información de las localidades que conforman el AID, analizando la información sobre población total, sexo y por grupos de edad según formato 4.1 de los Anexos.

Se deberán desarrollar las características demográficas de las poblaciones asentadas en el área de influencia del proyecto. La información demográfica puede obtenerse a través de los censos nacionales, elaborados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (cfr. [www.inei.gob.pe](http://www.inei.gob.pe)), del Ministerio de Agricultura (PETT), o directamente en campo. En cualquier caso, deberá describir:

##### **a. Tamaño de la Población y crecimiento intercensal por sexo (1993-2007)**

Se deberá mostrar cuál es el tamaño de la población total y cuál fue el crecimiento que ésta experimentó en el período intercensal comprendido entre 1993 y 2007.

**b. Composición de la Población actual según sexo (2007)**

Describir cómo está compuesta la población actual, de acuerdo a las cifras más recientes de los últimos censos nacionales, o cualquier otra fuente oficial válida, de acuerdo a la variable sexo.

**c. Composición de la población según grupos de edad**

Se deberá referir el porcentaje de población menor de 15 años, el porcentaje de población comprendida entre los 15 y 64 años y el porcentaje de población mayor a 65 años. Así mismo, se deberá señalar la cantidad total de frecuencias (es decir, el número total de casos expresado por el 100%).

**d. Migración**

Este acápite deberá identificar los centros de atracción y expulsión de migrantes, para cada localidad. Es decir, se deberá responder por cada localidad, a la pregunta ¿de dónde vienen los inmigrantes?, y ¿hacia dónde migra la población local? Para ello, se deberá trabajar sobre la base de información cualitativa levantada en campo, a través de entrevistas.

**7.7.3.3 Comunidades Campesinas**

Se deberá mencionar las comunidades campesinas que existan en el Área de Influencia del Proyecto, a qué grupo étnico pertenecen, el número de comuneros que presenta y los límites de sus jurisdicciones.

**a. Características Generales:**

Se deberá completar la información del formato 4.2 de los Anexos, para cada comunidad campesina ubicada en el ámbito del AID.

**b. Características Culturales**

Uso del idioma nativo, tipo de asentamiento (nuclear o disperso), estacionalidad del asentamiento, patrones culturales (vestimenta, comida, religión, salud y medicina tradicional, entre otros temas relevantes).

**7.7.3.4 Educación**

El tema educativo se trabajará a través de dos subtemas.

**a. Características de la oferta educativa**

Este punto deberá responder: ¿Qué instituciones educativas existen?, ¿cuál es el tipo de gestión de éstas (pública o privada)?, ¿qué niveles de enseñanza contemplan (primaria, secundaria, etc.)? ¿a qué distancia más cercana (en metros), están ubicadas respecto del proyecto?, ¿cuál es el número de secciones que tienen?, ¿cuál es su número de docentes?, ¿cuál es el número de alumnos?, y ¿qué características presenta la infraestructura educativa?. Se deberá completar la información de los formatos 4.3.1 y 4.3.2 de los Anexos, los cuales no son restrictivos.

Esta información se puede obtener online a través de la Dirección de Estadística de la Calidad (ESCALE) del Ministerio de Educación ([www.escale.gob.pe](http://www.escale.gob.pe)), o directamente, de la Dirección Regional de Educación de Puno, de las Unidades de Gestión Educativa local y/o de la observación en campo y entrevistas con los propios directores de las escuelas.

**b. Tasa de Analfabetismo**

Este indicador da cuenta de la población que aprendió a leer y escribir y de la población que no lo hizo, lo que expresa el grado de éxito del sistema educativo más básico, en la zona. Los datos que corresponden a este indicador, deberán presentarse a nivel de todas las localidades, identificadas como parte del Área de Influencia del Proyecto.

### 7.7.3.5 Salud

La información recopilada y consignada deberá ser actual, no mayor a los últimos 5 años, y puede ser obtenida de los establecimientos de salud adonde acude la población o de la dirección regional de salud correspondiente. Este tema deberá desarrollarse a través de dos subtemas:

#### a. Características de la Oferta de Salud

Se deberá contemplar la información según el formato 4.4.1 de los Anexos. Este tema deberá desarrollar aspectos relacionados a la oferta de Salud, indicando los centros de salud que existen en las localidades del AID y su distancia respecto a la vía, según el formato 4.4.2 de los Anexos.

#### b. Indicadores de salud de la población

Los indicadores de salud de la población deberán referir las principales causas de morbilidad (enfermedades más comunes) y mortalidad (de qué se muere la población). Para este caso, se deberá tener en cuenta la información proveniente de fuentes oficiales del Ministerio de Salud. No obstante, se puede agregar información cualitativa referida a medicina tradicional.

### 7.7.3.6 Economía y pobreza

Este tema deberá desarrollarse a través de dos subtemas:

#### a. Población Económicamente Activa

La Población Económicamente Activa (PEA) describe al grupo de población comprendida entre los 15 años a más<sup>3</sup>, que se encuentra trabajando o en busca de empleo. Este indicador es importante porque ayuda a comprender la dinámica del mercado laboral y la demanda de empleo, así como la capacidad de producción de una localidad.

A efectos del Estudio, se deberá consignar el número de personas que conforman la PEA OCUPADA y la PEA DESOCUPADA, en las localidades del Área de Influencia del Proyecto, enfatizando aquellas comprendidas en el AID.

Se consignará información de jornales y salarios de las diferentes actividades económicas, principalmente de las obras viales realizadas anteriormente y del sector construcción en general.

#### b. Pobreza

Existen diferentes metodologías para la medición de la pobreza. En el presente Estudio, se deberá contemplar trabajar con el enfoque de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Este método emplea cinco indicadores para establecer la situación de pobreza: 1. Viviendas con características físicas inadecuadas; 2. Hogares con hacinamiento; 3. Viviendas sin servicio higiénico (desagüe); 4. Hogares con al menos un niño que no asiste a la escuela; 5. Hogares con el jefe de hogar con primaria incompleta y con tres personas o más por perceptor de ingreso<sup>4</sup>.

La información en cuestión puede ser obtenida de los Censos Nacionales y debería estar referida al Área de Influencia Directa del Proyecto, en tanto, el nivel al que llegue el Censo, lo permita. De lo contrario, se podrá trabajar con los niveles distritales.

---

<sup>3</sup> En estos TdR se está tomando la definición que maneja el Instituto Nacional de Estadística del Perú, para definir la PEA. Sin embargo, en áreas rurales, se suele considerar un rango de edad más joven y en otros países, la PEA se contabiliza a partir de los 14 años, con un cierre etario a los 64 o 65 años. Cfr.: "Definiciones Básicas referidas a la Población Económicamente Activa", en: INEI Perú: Estimaciones de la Población Económicamente Activa 1970 – 2015, disponible en línea en: <http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0176/n00.htm>.

<sup>4</sup> Cfr.: INEI: "Metodología para la Medición de la Pobreza en el Perú." En: *Metodologías Estadísticas. Año 1, N° 22. Lima, Enero del 2000, p.3.*

### **7.7.3.7 Actividades Económicas**

Este punto busca identificar y describir las actividades productivas en las que se ocupa la población del Área de Influencia Directa del Proyecto, enfatizando las fortalezas y debilidades de aquellas que ocurren con mayor frecuencia. De manera referencial, las actividades que podrían encontrarse son:

#### **a. Agricultura**

Si existen actividades agrícolas, se tendrá que explicar el tipo de agricultura que existe (intensiva o extensiva; orientada al mercado o de autoconsumo; de regadío o de seco), principales cultivos y producción promedio por hectárea, calendario agrícola y comercialización de productos.

#### **b. Ganadería**

Si existe actividad pecuaria se deberá incluir principales tipo de ganado, razas, organización de la mano de obra familiar y extra familiar, cantidad de animales promedio, productos aprovechados (carne, lácteos, etc.) y comercialización. En cuanto al uso de recursos naturales, se deberá incluir las principales fuentes y usos del agua, acceso y uso de pastos naturales y recursos forestales.

#### **c. Comercio**

Las actividades comerciales también deberán ser descritas, abordando los tipos de comercio existente y su nivel de presencia en la zona. Para la descripción de esta actividad, es imprescindible, la visita a campo, la observación y la realización de entrevistas a profundidad con informantes calificados.

### **7.7.3.8 Transporte y Comunicaciones**

#### **a. Transporte**

Deberá incluir información detallada sobre el servicio de transporte que actualmente se ofrece en la vía, a través de una tabla resumen de las rutas que conectan las localidades del AID entre sí y con las localidades del AII. Así mismo, se deberá referir: Número de unidades, frecuencia, horarios y costos de pasaje, conforme los cuadros 4.5 de los Anexos.

La empresa consultora deberá realizar un análisis de las principales deficiencias del sistema de transporte, incluyendo una descripción de los accidentes más frecuentes y cómo afecta el acceso a otros servicios públicos (salud, educación, etc.), todo ello sobre la base de entrevistas a profundidad a empresarios transportistas y encuestas a la población.

#### **b. Comunicaciones**

Se descripción de cada uno de los medios de comunicación existentes en el AID, como radio, televisión, medios escritos, teléfono, radiofonía, Internet y otros.

### **7.7.3.9 Institucionalidad Local y Regional**

La empresa consultora deberá señalar y analizar por separado las instituciones y organizaciones más importantes del AID y AII, su estructura organizativa, funciones y competencias, tanto legales como reales, interacciones mutuas, fortalezas y debilidades, todo ello sobre la base de información directamente recogida en campo. Conforme el cuadro 4.6 de los Anexos Estos puntos deberá ser desarrollado para los siguientes sectores:

- Autoridades Locales (Alcaldes, tenientes gobernadores, agentes municipales, jueces de paz, etc.)
- Organismos estatales (Agricultura, MIMDES, Salud, Educación, Fuerzas Armadas, Policía Nacional, etc.)
- Organizaciones consuetudinarias y de base (Comunidades campesinas, Comedores Populares, Gremios, Comités de Vaso de Leche, Asociaciones de Productores, Comité de Regantes, etc.)
- ONG y organismos privados de cooperación que operan en la zona
- Otras categorías que puedan ser identificadas en el AID.

### 7.7.3.10 Análisis de grupo de interés

Se entiende por Grupos de Interés<sup>5</sup> al conjunto de actores sociales (organizaciones, instituciones) que pueden influir en la marcha del proyecto o ser directamente afectados por el mismo. Conforme el cuadro 4.7 de los Anexos. Deberán identificarse grupos de interés en cada uno de los sectores de la institucionalidad local (autoridades locales, organismos estatales, etc.), analizando los siguientes aspectos:

- Estructura organizativa, funciones y competencias, tanto legales como reales.
- Conocimiento y posición frente al proyecto vial. Posibles intereses que se verían afectados o beneficiados por el proyecto vial.
- Interacción con los demás grupos de interés. Alianzas y conflictos.
- Actividades que efectivamente realiza el grupo de interés, más allá de lo que manifieste en su discurso.

### 7.7.3.11 Problemática Local

Se deberá señalar y analizar los principales problemas sociales en los centros poblados y localidades del AID:

#### a. Problemática Social

Se deberá señalar y analizar los principales problemas sociales en los centros poblados y localidades del AID:

#### b. Delincuencia y Seguridad Ciudadana

Se deberá analizar los índices de delincuencia de los últimos años (asaltos, abigeato, asesinatos, narcotráfico, entre otros) con especial énfasis en los delitos ocurridos en la vía férrea objeto del estudio.

#### c. Conflicto sociales

Se deberán señalar los casos que pudieran haberse conocido de conflictos entre grupos o actores sociales relevantes para el proyecto de infraestructura, tales como: conflictos por límite entre comunidades campesinas, distritos, gremios de transporte, concesiones mineras, entre otras.

## 7.8 Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI)

Para este nivel de estudio, se efectuarán las investigaciones necesarias que permitan realizar el diagnóstico técnico legal mediante la identificación de la condición física y jurídica de las áreas afectadas por el proyecto vial, el cual, conjuntamente con el diagnóstico de las condiciones socioeconómicas de la población afectada, serán el insumo para el diseño de los programas a implementar en el Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario – PACRI.

Se considera como predio afectado a aquel que está comprendido en el área del Derecho de Vía del proyecto vial, definiéndose como Derecho de Vía la faja de terreno donde se encuentra la carretera y sus obras complementarias, que se extenderá desde el borde superior de los cortes, hasta los pies de los terraplenes, o entre los bordes más alejados de las obras de drenaje y de todo aquello que indique la ingeniería del proyecto.

Las afectaciones que resulten del presente Proyecto contemplarán tanto zonificación rural como urbana. En caso de zonificación rural, se liberará el área correspondiente al Derecho de Vía. En zonas consideradas como urbanas, el área a ser liberada corresponderá a la que necesite el proyecto respaldándose en el documento emitido por la municipalidad competente sobre los derechos de vía.

El Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario para la población afectada por el Proyecto (R.D. N° 007-2004-MTC/16), incluirá los programas de compensación que más se adecuen a cada realidad, así como los expedientes técnicos individuales para la tasación de los predios afectados por parte de la Dirección de Construcción del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. **El PACRI deberá ser presentado en un tomo adjunto al Estudio de Impacto Ambiental.**

El desarrollo del PACRI será de la siguiente manera:

<sup>5</sup> Cabe señalar que el sentido que se le asigna al concepto de Grupo de Interés, es el de "Stakeholder".

#### **a. Diagnóstico Técnico Legal**

El Diagnóstico Técnico – Legal permitirá obtener estrategias y procedimientos técnico – legales basados en la identificación de la condición física y jurídica de las áreas afectadas por los proyectos viales y además es insumo para el diseño de los programas a implementar en el Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario – PACRI.

El área materia del estudio del diagnóstico Técnico legal, se circunscribirá al doble del derecho de vía aprobado mediante la normativa correspondiente hasta un máximo de 50m a cada lado. Este servirá de insumo a la elaboración de expedientes de afectación y al diseño de los programas a incluir en el PACRI.

Para la elaboración del Diagnóstico técnico Legal, se deberá realizar las siguientes actividades:

1. Verificar la correcta georreferenciación en coordenadas UTM Datum WGS84 de los elementos del diseño vial, tanto proyectados como existentes y demás elementos de la planimetría (viviendas, parcelas, postes, pozos, etc.) utilizando para ello diversos procedimientos técnicos de levantamiento en campo, basados en el uso de puntos de control geodésico primarios, los cuales deberán ser de precisión milimétrica, mínimo de orden C (las características de los puntos de control primarios deben estar de acuerdo a lo establecido por el Instituto Geográfico Nacional y validados por este último), los cuales deberán estar enlazados al marco Geodésico Oficial, proyección de coordenadas UTM, Datum WGS84.
2. En los casos de predios afectados ubicados en zonas que no cuenten con información catastral, se realizara la determinación física del área afectada usando para ello equipos de precisión adecuada (de acuerdo al tipo de predio urbano o rural), para dicho efecto se notificara previamente al titular del predio y colindantes, a fin de que participen en la determinación física e identificación de los linderos del predio.
3. Para los casos de los ítems 1 y 2, la representación gráfica resultante, deberá estar en coordenadas UTM referida al Datum WGS 84 y su equivalente en el Datum PSAD56, indicándose y detallándose para ello el procedimiento empleado para obtener la equivalencia del Datum PSAD 56.
4. Solicitar, gestionar y recopilar información gráfica y/o documentaria ante las entidades públicas como COFOPRI, Superintendencia Nacional de Bienes Estatales- SBN, en la Corte Superior de Justicia, INGEMMET, Administrador Local de Agua, Dirección Regional Agraria, Ministerio de Agricultura, Municipalidades, Ministerio de Cultura entre otros así como a las entidades privadas que puedan contar con información relevante para el estudio, con el objeto de determinar la condición jurídica del total de los predios a ser afectados por el proyecto de obra vial.

Al respecto, el proveedor deberá elaborar los proyectos de oficio, con los planos de ubicación en coordenadas UTM, datum WGS84 Y PSAD56 del ámbito de estudio comunicando la existencia del proyecto vial, adjuntando la Resolución que aprueba el Derecho de Vía y solicitar la información pertinente a las diferentes entidades públicas y privadas, los que serán remitidos de ser necesario a la Unidad Gerencial de Derecho de Vía, para su correspondiente tramitación y remisión a las entidades correspondientes.

Asimismo, respecto a la información que administre el Ministerio de Agricultura, el Gobierno Regional, el Archivo de la Nación u otros, en lo concerniente a expedientes de afectación, adjudicación y/o expropiación de predios rústicos matrices, fundos o haciendas, en favor de la ex Dirección General de Reforma Agraria o del Ministerio de Agricultura u otros, relacionados a la zona de estudio; se deberán adquirir y presentar las hojas catastrales y/o topográficas, y demás documentos que contengan información de límites de predios que contribuyan en la elaboración de la base gráfica con fines del análisis técnico legal.

5. Recopilar información ante el Registro de Predios, respecto de los antecedentes Registrales y Catastrales de los predios afectados, tomando en cuenta la revisión de tomos, fichas, partidas electrónicas y títulos archivados en forma física y digital (SIR y SARP).
6. Elaborar los planos perimétricos y memorias descriptivas, en atención a la Directiva N° 002-2014-SUNARP-SN, a fin de que se efectúen las búsquedas catastrales respecto al polígono total del proyecto de obra vial ante el Registro de Predios de la Oficina Registral correspondiente:
  - A todo el polígono conformado por la longitud del tramo citado, derecho de vía y área constructiva.
  - Dichos planos perimétricos deberán estar en coordenadas UTM referidos al datum WGS84 y PSAD56 de ser el caso.
7. Realizar el estudio y análisis técnico legal en base a la documentación, planos y memorias descriptivas, recopilados de los afectados, entidades públicas y privadas, etc., el mismo que será complementado con la verificación y el levantamiento físico efectuado en campo, en los cuales se determinará la situación técnica legal de los predios y para desarrollar las acciones de liberación y saneamiento conforme lo establece la Ley, Ley N° 30230, Ley N° 30264, Ley N° 30327, Decreto Legislativo N° 1192 y demás normas complementarias y conexas; el mismo que deberá ser presentado en formato físico y digital (Word o Excel según corresponda) de la siguiente manera:

**Informe General del Análisis Técnico Legal:** de la totalidad de los predios afectados por el citado derecho de vía; conteniendo los resultados del Diagnóstico Técnico Legal, detallando los datos generales del proyecto, identificación y características de la zona de estudio, la metodología empleada en el estudio, las actividades realizadas para la elaboración del informe, una breve descripción de la tenencia de la propiedad (tracto sucesivo) en la zona de estudio y recomendaciones para la adquisición, el saneamiento físico legal e inscripción registral de las áreas que comprenden el Derecho de Vía de acuerdo a la normativa vigente, el cual deberá incluir:

1. **Informe Técnico de Levantamiento Físico:** Deberá detallar la metodología y los procedimientos utilizados, adjuntándose en formato digital los archivos que sustenten los elementos utilizados para dicho fin (data cruda, data post procesada, ficha técnica de los equipos utilizados, ficha técnica de los puntos de control geodésico, certificados de calibración, copia de la libreta de campo y otros), así también debe adjuntar los planos físico impreso y digitales del levantamiento físico, (conteniendo lo indicado en el ítem 5.2.6) a una escala convencional y debidamente formateados para su adecuada lectura y análisis, fotografías y otros elementos que considere pertinente. (Archivo Word planos en formato DWG,y SHP).
2. **Un (01) cuadro resumen de la Totalidad de los predios afectados por la obra vial:** Comprenden los predios identificados a todo lo largo del proyecto vial con el total de las áreas afectadas tanto de propietarios como posesionarios, describiendo los datos como: ítem, código de afectación (según formato proporcionado por Provias Nacional), apellidos y nombres y/o razón social de los propietarios o posesionarios, DNI, estado civil, ubicación geográfica del predio, unidad catastral, progresiva, lado, tipo y uso del predio, área total, área de afectación, condición jurídica (propietario o posesionario), estado del predio (inscritos, no inscrito), datos registrales (tomo, ficha y/o partida electrónica), antecedentes de la propiedad del predio (inmatriculación, independización o acumulación, etc.), cargas y gravámenes, duplicidad de partidas, naturaleza del titular (Estatal, Privado), se deberá consignar las observaciones, conclusiones y recomendaciones, relacionadas a las acciones de adquisición, saneamiento físico legal y la inscripción registral de las áreas afectadas por la obra vial, según corresponda, el cual deberá ser entregado en formato físico y digital (Hoja de cálculo Excel).
3. **Seis (06) cuadros conteniendo la información siguiente:** i) Titulares de predios debidamente inscritos en registros públicos, ii) Propietarios no inscritos en Registros Públicos, pero con documentación que sustente su derecho, iii) Posesionarios que cuenten con algún documento que sustente su condición, o sin ella, iv) Predios con duplicidad registral y/o proceso judicial v) Predios con carga o gravamen o hipoteca, vi) Predios estatales inscritos y

no inscritos; dichos cuadros deberán contar con observaciones que sustente su clasificación y ser entregados en formato físico y digital (Hoja de cálculo Excel).

4. **Plano de Mosaico de Propiedades Matrices:** El cual deberá contener los perímetros de los fundos, haciendas, comunidades campesinas, etc. inscritos y no inscritos, que se encuentren superpuestas e involucradas por el área del proyecto vial, dicho plano adicionalmente deberá contener los predios afectados por el derecho de vía, indicando individualmente la fuente de información.
5. **Plano que contenga el Mosaico de Propiedades:** Debe contener la información escaneada y vectorizada de las hojas catastrales y/o topográficas de la zona de influencia del proyecto, solicitadas en el ítem 5.2 (su presentación solo será en formato digital).
6. **Plano Clave de Predios Afectados:** Debe contener los predios afectados, detallados por su condición jurídica (inscritos y no inscritos, etc.), posesionarios y demás áreas que comprenden todo el derecho de vía de la obra vial. Asimismo, se deberá identificar los predios afectados de propiedad estatal y privada.
7. **Plano Temático del área ocupada por el derecho de vía de la obra vial:** que incluye la información cartográfica (zonificación, zonas arqueológicas, concesiones mineras, áreas naturales protegidas, fajas marginales, etc.) recopilada de las diferentes entidades consultadas, que incluya las progresivas, el eje de vía, derecho de vía.

Los planos solicitados en los párrafos anteriores deberán ser elaborados y presentados en el sistema de proyección UTM, Datum WGS84, adicionalmente dichos planos serán presentados en el sistema de proyección UTM, con Datum PSAD56, indicándose el procedimiento empleado para obtener la equivalencia del Datum PSAD 56, según la zona geográfica que corresponda.

Dichos planos deberán estar acondicionados a una escala convencional y deberán ser presentados en versión física impresa a color y versión digital (formato DWG versión 2010 SHP y PDF). La escala de impresión deberá ser convencional y adecuada para el análisis visual.

Para el caso de archivos formato DWG, los nombres de Layer o capas de información deberán ser acompañadas de su descripción correspondiente, dentro del mismo formato DWG, de modo que facilite su análisis.

8. **Expedientes de Diagnóstico Técnico Legal:** Que corresponde a predios afectados (inscritos no inscritos y posesionarios) por la obra vial, los cuales se presentaran de manera individual. Los referidos expedientes tendrán las siguientes características:
  - a. **Ficha de Diagnóstico Técnico Legal**
    - Código del predio afectado.
    - Datos de los Titulares del Predio (propietarios y/o posesionarios), número de DNI, estado civil, detalle de los documentos que sustentan la propiedad o posesión del predio (título de propiedad, constancias de posesión, etc.), Condición Jurídica, dirección de domicilio y número de teléfono de los afectados (de contar con dicho servicio).
    - Ubicación geográfica del predio, unidad catastral, manzana, lote, etc.
    - Tramos, progresivas y lado de afectación del predio.
    - Datos del predio (predios inscritos, predios no inscritos, predios en proceso de inscripción, etc.) modo de adquisición del predio, Condición de titularidad (propietario, poseionario), fecha de inscripción, Documento legal de titularidad, datos técnicos del predio (área y perímetro inscrito).
    - Tipo de predio (rural, urbano, etc.), Zonificación (resolución de aprobación) y uso del área afectada (agrícola, forestal, vivienda, pastos naturales, etc.).
    - Características físicas del predio afectado (indicar si cuenta con servicios de agua, luz, desagüe, telefonía, modo de recurso de agua, etc.), así mismo deberá indicar el área grafica del predio total y el área de afectación.
    - Resultados de la recopilación de información relevante de las entidades públicas y privadas relevantes para el estudio de diagnóstico físico y legal.

- Análisis técnico del predio afectado (características generales del predio afectado, determinación del área registral y área física, descripción de la información registral, análisis de la base catastral, análisis del tipo de la zonificación, superposición gráfica o física (es imposible que se dé una superposición física, el termino correcto a mi opinión es controversia) del predio afectado, resultados de la evaluación de la información registral, catastral y de los trabajos de campo, etc.).
- Análisis legal del predio afectado, en base a la información recopilada de las instituciones públicas y de la información verificada y recopilada en campo para la determinación de la condición jurídica (propietario y/o posesionario, sucesiones testamentarias, ocupantes precarios, documentos sustentatorios, antecedentes dominiales, descripción de la inscripción registral, procesos judiciales, hipotecas, duplicidades de inscripciones registrales, personería jurídica, declaración jurada de autoevaluó, etc.
- Conclusiones y recomendaciones orientadas a las acciones de saneamiento físico legal, la adquisición e inscripción registral de las áreas afectadas a favor de Provias Nacional (precisar el detalle de las estrategias planteadas).
- Plazos y costos de los mecanismos de saneamiento que se aplicaran en cada caso.
- Observaciones Generales: Deberá indicar, entre otros, la fuente de la información geográfica utilizada (PETT, COFOPRI, SUNARP, etc.) indicando su fecha de actualización y los detalles técnicos como: Datum, Zona Geográfica, método de levantamiento etc.
- Registro Fotográfico a colores.

**b. Planos Individuales de Diagnóstico por cada predio afectado**

Los planos contendrán como mínimo un cuadro de datos técnicos de área y perímetro, indicando en una leyenda las superposiciones y áreas correspondientes, además deberá visualizarse el derecho y eje de vía y progresivas, así como las toponimias del sector.

Los Planos individuales por cada predio afectado, será presentado en versión física impresa a colores y en versión digital (formato DWG versión 2010 y PDF) en sistema de proyección UTM Datum WGS84 y solo en versión digital (formato DWG versión 2010 y PDF) para el plano con sistema de proyección UTM Datum PSAD56 Indicándose el procedimiento empleado para obtener la equivalencia del Datum PSAD 56.

Para el caso de archivos formatos DWG los nombres de Layer o capas de información deberán ser acompañadas de su descripción correspondiente, de modo que facilite su análisis.

**c. Documentos sustentatorios (Anexos).**

Se deberá adjuntar la documentación sustentatoria utilizadas para el estudio tales como: Resultados de búsquedas catastrales de áreas inscritas y áreas en posesión individualmente, partidas registrales, títulos archivados, planos, DNI, certificado de posesión acreditada de acuerdo a lo solicitado en el Decreto Legislativo N° 1192 u otros documentos relevantes a la propiedad y/o posesión, obtenidas en las diversas entidades públicas y privadas, dicha documentación debe ser posterior a la iniciación del servicio tener una antigüedad no mayor de tres (03) meses de iniciado el servicio. En ese contexto el contratista deberá hacer entrega de toda la información cartográfica primigenia (solicitada, adquirida y/o generada), la cual sirvió para la elaboración del Diagnóstico Físico Legal de los predios afectados por la obra vial así como fotografías a color del predio afectado. Estos documentos deberán ser presentados impresos a color y en versión digital (PDF). Estos documentos sustentatorios (anexos) deberán ser presentados en versión física y digital.

Para el caso de reconstrucciones de planos que obra en los títulos archivados y cuyas memorias descriptivas cuenten con cuadro de coordenadas, el consultor deberá agregar dicho cuadro en formato Excel.

Para el caso de reconstrucciones de planos que obra en los títulos archivados y cuyas memorias descriptivas no cuenten con cuadro de coordenadas, pero si se encuentran identificados dichas coordenadas en el plano físico, el consultor deberá entregar la imagen del plano georreferenciado plasmado en un formato DWG.

Como resultado del Diagnostico Técnico Legal se obtendrá un Plan de Saneamiento que contenga las estrategias para regularizar la condición de tenencia de los predios afectados.

De ser el caso, deberá conformar el expediente con fines de expropiación, de los predios de propiedad privada, recaídos en duplicidad registral, proceso judicial o negativa del titular del predio afectado al trato directo, el mismo que deberá contener, la Ficha Técnico Legal para Expropiación, los planos y memorias descriptivas, el Certificado de búsqueda Catastral e Informe Técnico expedido por Registros Públicos y demás documentos relevantes para el proceso.

9. Elaboración de los planos de independización, planos remanentes, planos perimétricos con fines de prevalencia catastral, etc., con sus respectivas memorias descriptivas para cada uno de los afectados por el derecho de vía, según sea el caso, con fines de inscripción. En el caso que no sea factible determinar el área, los linderos o medidas perimétricas del área remanente, deberá de aplicar lo dispuesto en la Cuarta Disposición Complementaria y Final del Reglamento de Predios de la SUNARP.

#### **b. Interferencias prediales – Expedientes Individuales**

La elaboración de expedientes individuales permitirá adquirir las áreas del Derecho de Vía en etapas previas que permita contar con áreas disponibles para la ejecución de los proyectos a cargo de Provias Nacional. Como insumo para la elaboración de estos expedientes, se debe contar con el Diagnostico Técnico Legal de los predios ubicados en el área de trabajo.

Entonces, una vez aprobado el eje del proyecto, el Consultor del Estudio elaborará los expedientes individuales con fines de tasación y el plano clave del proyecto.

El plano clave debe contener:

- Representación gráfica georeferenciada del eje de vía y/o eje de mediana, incluyendo las progresivas, ecuaciones de empalme, el ámbito geográfico del derecho de vía de acuerdo a la normativa correspondiente (considerando el límite de afectación de acuerdo a las secciones transversales).
- Representación gráfica georeferenciada de los elementos construidos sobre el derecho de vía, calzada, bermas, cunetas, pontones, alcantarillas, puentes y demás obras complementarias.
- Representación gráfica georeferenciada de la infraestructura existente dentro del ámbito del derecho de vía y la zona de propiedad restringida, pudiendo ser estos límites de áreas cultivos, canales acequias, edificaciones, viviendas caminos, cercos, postes y otros.
- Representación gráfica de los puntos de control enlazados a la Red Geodésica Nacional y que fueron usados para la elaboración del Estudio, así como demás hitos monumentados.
- Toda la información gráfica solicitada, en los ítem anteriores deberá estar en coordenadas UTM, y referida al datum World Geodetic System 1984.
- El elemento geométrico representativo del eje de vía y/o mediana deberá ser un solo elemento denominado polilínea, asimismo, el elemento geométrico representativo del ámbito geográfico del derecho de vía deberá ser un polígono cerrado. Es de indicar que los elementos geométricos que contiene la representación gráfica solicitada, no deberán contener elementos denominados “arcos”.

Los archivos deberán ser remitidos en formato físico, visado por quien corresponda, así como formato digital en formato DWG y SHP.

Como documentación adicional se adjuntará:

- Las fichas técnicas de los puntos de control utilizados en la Elaboración del Estudio.
- Un archivo de hoja de cálculo, conteniendo:
  - Listado de las coordenadas UTM de los vértices del replanteo del trazo del eje de vía.
  - Listado de las coordenadas UTM de las progresivas (múltiplos de 100)

Listado de las coordenadas UTM de los vértices ámbito geográfico del derecho de vía  
Listado de las coordenadas UTM de los puntos de control monumentados.  
Las respectivas coordenadas UTM, estarán referidas al Datum World Geodetic System 1984 y además referido al Datum Provisional South American 1956 (indicándose para este último el método técnico usado)

Los expedientes individuales deberán estar conformados de la siguiente manera:

- Informe Ejecutivo del resultado de expedientes individuales con fines de tasación ante la DC, el cual contendrá mediante un cuadro de resumen con la descripción de las afectaciones descritas a propietarios y/o poseionarios, el mismo que contendrá datos generales como: ítem, código de afectación, apellidos y nombres y/o razón social de los propietarios y/o poseionarios, DNI, estado civil, ubicación geográfica del predio, nombre del predio, unidad catastral, progresivas, lado, área total, área de afectación, área afectada por edificación, área afectada por plantaciones, área afectada por obras complementarias, condición jurídica (propietario y/o poseionario, sucesiones testamentarias, etc.), titularidad (predios inscritos, predios no inscrito), Datos Registrales (Tomo, Ficha y/o Partida Registral), forma de inscripción (inmatriculación, independización, etc.), cargas y gravámenes, duplicidad de partida, tipo y uso del predio (predio rural, predio urbano, predio eriazo, predio de expansión urbana, etc.), tipo de propiedad (Estatad, Privado, Comunal, etc.); dicho cuadro deberá contener observaciones generales, según corresponda, el cual deberá ser entregado en formato físico y digital (Hoja de cálculo Excel).

1. Ficha Técnica de afectación para cada uno de los predios afectados por el derecho de vía, los mismos que serán identificados mediante un código de afectación señalando las “iniciales del proyecto – tramo – iniciales del sector – número de predio”. En dicha ficha se consignará los datos y condición jurídica del titular, de acuerdo a lo verificado por la consultora y lo manifestado por el titular del predio, precisándose la ubicación del predio, sus características urbanas, zonificación, uso y existencia de servicios públicos, en general características físicas del predio afectado, descripción del área de cultivo, otros, observaciones, incluyendo material fotográfico a color, etc.; la cual deberá estar suscrita por el empadronador encargado, por el afectado, representante Legal del titular del predio; a falta de aquellos se solicitará la suscripción por un familiar directo, dejando constancia como observación la ausencia del titular.

2. Memoria Descriptiva; donde se consigne al propietario (privado) o poseionario y/o comunero, inscripción del predio, información del terreno (ubicación, nombre del predio, áreas, linderos y medidas perimétricas del área total, área afectada y área remanente), de ser el caso, características técnicas de la edificación (características constructivas y del material, servicios de infraestructura básicas, antigüedad de la misma, estado de conservación, área total, área afectada directa e indirectamente, información de las obras complementarias afectadas (descripción y metrados), suscrito por un Ingeniero Civil para el caso que presenten edificaciones en predios urbanos o Ing. Agrónomo y/o agrícola respecto a predios rurales con plantaciones y/o cultivos. Es necesario precisar que de existir área remanente no factible o resulte inútil para los fines que estaba destinado el predio, deberá indicarse para su valorización con el sustento adecuado e indicado en la memoria descriptiva.

Asimismo, la memoria descriptiva deberá contener las fotografías necesarias a color del área afectada, en el que se visualice la afectación.

3. Planos

**Plano del área afectada y plano del área matriz**

Los que deben de contener:

Cuadro de datos técnicos de linderos y medidas perimétricas

Cuadro de datos del titular y demás datos descriptivos del área afectada y área matriz

Esquema de Ubicación y/o localización del inmueble detalle de la afectación debidamente georeferenciado en coordenadas UTM. Datum WGS84

Además se debe de apreciar áreas remanentes con respecto al Derecho de Vía, así como el trazo del eje de Vía, progresivos límites del derecho de vía, toponimia, planimetría.

La información gráfica del plano deberá estar referida al Datum WGS 84. El plano deberá contener doble cuadro de datos técnicos del mismo predio, es decir uno referido al Datum WGS84 y otro al Datum PSAD56.

Así mismo deberá adjuntar un Plano clave y cuadro resumen donde se pueda identificar al predio afectado manteniendo las referencias, estos deberán ser elaborados en coordenadas UTM, datum WGS84 utilizando una escala de 1/1000, o una adecuada y de uso convencional para la DC. que permita su adecuada visualización y análisis  
Este plano debe de ser firmado por un verificador catastral.

4. Planos de ubicación, distribución y elevación del predio afectado, para afectaciones de edificaciones,

se presentará los planos de distribución del predio afectado, a escala de 1/100 o una adecuada y de uso convencional, consignando un cuadro de detalle de materiales de construcción, área directa e indirecta afectada, obras complementarias de ser el caso, asimismo plano de elevación, debiendo ser presentados en versión física y digital (programa CAD y PDF) a color.

- i) Copia informativa de la partida registral con una antigüedad no mayor de seis meses de su expedición, en caso de tratarse de bien inmueble inscrito
- ii) Declaratoria de fábrica o de edificación si la hubiera
- iii) Declaración Jurada de Autoavaluo, correspondiente al último año, si la hubiera
- iv) Relación cuantificada de cultivos permanentes y/o transitorios indicando sus características si los hubiera (tipo, especie, edad, cuantificado por área para cultivos transitorios y por unidad para cultivos permanentes) suscrito por un ingeniero agrónomo y/o agrícola este ítem debe de formar parte de la memoria descriptiva.
- v) Relación cuantificada de obras complementarias e instalaciones fijas y permanentes, si las hubiera, la cual será parte de la memoria descriptiva.
- vi) En caso de construcciones especiales; cuando las hubiere, se acompaña la siguiente documentación: planos, memoria descriptiva y especificaciones técnicas relativas a las mismas.
- vii) De existir adjuntar el expedientillo del Valor estimado del inmueble.

**Documentos del sujeto pasivo**

Los expedientes individuales deben de contar con:

- a. La documentación sustentatoria respecto a la propiedad inscrita o no inscrita; en caso de propietarios copia simple del título de propiedad (la DNC no acepta copia del título salvo que no se encuentre inscrito dicho título de propiedad, ejemplo títulos de la DGRA).
- b. En caso de propietario con documento de fecha cierta y el respectivo trato sucesivo del titular registral.
- c. En caso de ser poseionario la constancia de posesión de acuerdo a lo establecido en los artículos 6 y 7 del DL 1192 y documentación en calidad de prueba complementaria.
- d. En caso de persona natural copia simple del Documento Nacional de Identidad - DNI vigente o la hoja de consulta en línea emitida por RENIEC.
- e. En caso de persona jurídica copia informativa de la partida registral actualizada emitida por el Registro de personas jurídica de la SUNARP.
- f. Cabe indicar, que para los expedientes cuyo titular es la Comunidad Campesina, se determinará como titular del terreno afectado a la Comunidad, para ello se sustentará con los documentos probatorios que acrediten la propiedad o posesión y la representación legal de la comunidad campesina. Asimismo con respecto a la conducción ejercida por sus comuneros hábiles y/o integrados, ésta se acreditará mediante la constancia y el registro padrón de comuneros que proporcione la Comunidad, tomando en cuenta para ello solo la afectación de mejoras, plantaciones y obras complementarias.

### **Perjuicio económico**

Comprende únicamente el Daño Emergente y Lucro Cesante, los cuales deben ser debidamente acreditados o cuenten con informe debidamente sustentado, se debe de precisar que el gasto de traslado de bienes dentro del territorio nacional en que incurre el sujeto pasivo forma parte del daño emergente (DL 1192).

### **Gastos tributarios**

Se reconocerá el impuesto a la renta (ver anexo adjunto)

La Ficha Técnica de afectación, deberá ser suscrita por el empadronador y por el propietario, poseionario, o representante Legal en caso de persona jurídica, del predio afectado por el derecho de vía, a falta de aquellos se solicitará la suscripción de un familiar directo, dejando constancia como observación la ausencia del titular; para lo cual deberá realizar las gestiones debidamente documentado. Para el caso de las propiedades públicas y/o del Estado no se requerirá firma del representante de la entidad titular. En caso la ficha no sea suscrita por las personas antes mencionadas, ya sea por negativa, oposición, ausencia del titular o abandono del predio afectado, se deberá tomar en cuenta la notificación del domicilio que se consigna en su DNI (de contar con dicho documento), así como también el de efectuar la inspección del predio en un mínimo de tres oportunidades, el cual agotado la misma, se comunicará oficialmente a PROVIAS NACIONAL las circunstancias antes descritas, a fin de programar una visita de campo, en el cual se certifique la suscripción o no de la ficha de afectación por parte del titular afectado.

En base a las afectaciones identificadas y los expedientes individuales elaborados, el consultor presente una tasación estimada. La misma que estará a cargo de un perito adscrito a la Dirección de Construcción del Ministerios de Vivienda y Construcción.

Para la presentación de la temática correspondiente a las afectaciones prediales que se originen por el proyecto, se sugiere el siguiente **esquema**, no restrictivo, con la finalidad de que la información sea presentada con un orden correlativo:

1. Resumen Ejecutivo
2. Introducción
3. Descripción del Proyecto
4. Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI)
  - 4.1. Marco Legal
  - 4.2. Objetivos
  - 4.3. Metodología para la realización del PACRI. Se describirá la secuencia de acciones y actividades a ser realizadas para la elaboración e implementación del Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario.
  - 4.4. Diagnóstico Técnico – Legal de las áreas afectadas por el proyecto, que incluya la información indicada en el literal a. del acápite 6.8.
  - 4.5. Análisis socioeconómico de la población afectada por el proyecto, para la aplicación de los programas de apoyo social, de corresponder en los casos que la afectación del predio sea total, ó cuando las áreas remanentes no permitan el desarrollo normal de las actividades económicas del propietario y/o poseionario.
  - 4.6. Participación Ciudadana – Consultas Específicas. Estas consultas se realizarán en coordinación con los especialistas de la DGASA y la información que se requiera será la siguiente :
    - Síntesis de los Grupos de Interés vinculados a las familias afectadas: Se deberá presentar una síntesis de los grupos de interés identificados, con énfasis en aquellos que tuvieran alguna relación con la población afectada o que será reubicada.

- Características de los predios y viviendas afectadas y tipos de afectación: Se deberá presentar las características productivas y físicas de los predios afectados, así como el material de las viviendas que también podrían ser afectadas, y si dichas afectaciones son totales, parciales, etc.
- Principales Aspectos del Plan de Compensación de Afectaciones Prediales dentro del Derecho de Vía: La empresa consultora deberá consignar las principales medidas de dicho plan, que serán expuestas durante las consultas.
- Programa de las Consultas Públicas Específicas: Debe incluir nombre de los expositores propuestos, tema, tiempo que tomaría cada exposición, materiales a ser utilizados, tiempo destinado a preguntas y comentarios del público, lectura y firma del acta. Toda esta información deberá ser consignada en el Formato 11 del Anexo 2. El programa deberá incluir necesariamente la síntesis de las principales características del Proyecto Vial, la cantidad y tipo de afectaciones y los principales aspectos del PRV.
- Convocatoria: Modalidad de convocatoria para cada afectado, fecha de inicio de la convocatoria., modelos de cartas de invitación u otros medios que serán utilizados.
- Relación de afectados: Se deberá adjuntar el Formato 13 del Anexo 2 con la información solicitada.
- Presentaciones Power Point: Se deberá presentar, en impreso y digital, las exposiciones multimedia que se planea utilizar en las consultas

#### 4.7. Resultados de las Consultas Públicas Específicas.

La empresa consultora deberá presentar necesariamente los siguientes puntos.

- Preguntas, preocupaciones y sugerencias planteadas por los participantes y las respuestas brindadas por los expositores.
- Dificultades y logros en la realización de las consultas, desde la convocatoria hasta su ejecución.
- Análisis de la posición de los grupos de interés a partir de sus intervenciones en las consultas.

De acuerdo a la calidad de la información recogida, la empresa consultora deberá considerar las preocupaciones y sugerencias más relevantes recogidas durante las consultas específicas en las Conclusiones y Recomendaciones de la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios.

La copia de las actas, registros de asistencia y cargos de invitación deberán adjuntarse en los Anexos de la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios. La evaluación de dichos documentos se tomará en cuenta para la aprobación de las Consultas Específicas.

#### 4.8. Programas para la liberación de áreas y compensación de la población afectada

Producto de los análisis correspondientes, se propondrán los programas de compensación que más se adecuen a cada realidad y al marco legal nacional vigente, para cada uno de ellos se presentará el listado de afectados que comprende cada programa.

Por tratarse de programas que buscan la compensación de afectaciones, la elección de un programa excluye al afectado de otro programa.

Para el caso del programa de trato directo, se presentará los expedientes individuales de cada predio que incluyan la información indicada en el literal b. del acápite 6.8.

Para el caso de reubicación de viviendas, deberá presentarse expedientes individuales por cada tipo de módulo propuesto, que contengan la información siguiente:

- Definir la zona propuesta para la reubicación, pudiendo ser ésta el área remanente del mismo predio u otra por definir. De darse el primer caso, el área remanente deberá contar con las condiciones necesarias que garantice la seguridad de las personas que lo habitan y en el segundo caso, se deberá gestionar la cesión de terreno por parte de un tercero. En ninguno de los casos anteriores, la reubicación de las viviendas se efectuará dentro de la faja de dominio de la vía.
- Elaboración del expediente técnico, el mismo que deberá contener lo siguiente: Memoria descriptiva, especificaciones técnicas, presupuesto, análisis de gastos generales, análisis de precios unitarios, cantidad y precios de insumos, cronograma de ejecución de obra, justificación

de metrados y Anexo (Cuadro de precios por módulos, panel fotográfico, plano de reubicación de la vivienda afectada, plano de distribución y arquitectura, plano de estructuras, plano de instalaciones eléctricas y sanitarias de ser el caso).

- Todo predio que se incluya en el programa de reubicación de vivienda, deberá contar con un expediente individual con fines de tasación para el trámite de Donación.
- Ficha socio – económicas que ha sido aplicada para la encuesta de la población afectada, debidamente firmadas por el encuestador y el entrevistado. La ficha a utilizarse será la contenida en el “Marco Conceptual de Compensación y Reasentamiento Involuntario” aprobado mediante Resolución Directoral N° 067-2005-MTC/16 del 22 de noviembre del 2005. Anexo 9.

En el caso de existir predios vulnerables que puedan ser afectados directamente por el proceso constructivo de la carretera, se presentará un **Programa de Viviendas Vulnerables**, el mismo que contará con expedientes individuales, propuestas para la liberación de áreas y compensación de la población afectadas y presupuesto estimado de los programas a implementar.

Deberá considerarse como vivienda vulnerable aquella que no ha sido afectado de forma directa por el proyecto, pero que debido a los trabajos de construcción del proyecto si se afectó.

Asimismo, deberá incorporarse un programa denominado **Programa de Asistencia Técnica o Capacitación**, que incorpore como mínimo la siguiente información

- a) Objetivo
- b) Objetivo Específicos
- c) Profesionales a cargo
- d) Estructura organizacional para el desarrollo del proyecto
- e) Metodología:
  - Diagnóstico inicial
  - Componente Técnico productivo y social
- f) Mecanismos de control que garanticen el cumplimiento:
  - Aplicación de encuestas de satisfacción
  - Reuniones y talleres
- g) Indicadores y logros; antes y después
- h) Transferencia y adopción de tecnología
- i) Resultados
- j) Presupuesto para las etapas de ejecución y evaluación del proyecto
- k) Cronograma de implementación del proyecto de desarrollo productivo

Igualmente, se incorporará al presupuesto del Estudio el **Programa Demarcación y Señalización de Derecho de Vía**; en cumplimiento de la R.M. 404-2011-MTC/02, a fin de contribuir a la preservación de la faja de terreno que constituye el derecho de vía durante la etapa de ejecución del proyecto, contemplando los siguientes aspectos:

- Demarcación del Derecho de Vía; consistirá en cercos vivos (plantación de árboles o arbustos), pircas, hileras de rocas y otros que sean visibles; sin embargo, no deben constituir instalaciones o barreras infranqueables que limiten la libre circulación o que el costo de las mismas afecte la viabilidad del proyecto.
- Señalización del Derecho de Vía; consistirá en la colocación de señales informativas y muretes que indiquen su límite, de acuerdo con los gráficos contenidos en el Anexo de la R.M. 404-2011-MTC/02.
- Costos de la Demarcación y Señalización del Derecho de Vía; estos serán incorporados al presupuestos del Estudio del Proyecto.
- Presentar la representación gráfica digital georreferenciada del ámbito geográfico del Derecho de Vía, eje de la vía, progresivas, área constructiva, límites de afectación por secciones transversales (vista en planta) de la carretera en estudio y área arqueológica o cultural (sitio y paisaje cultural), la misma que deberá estar referida al datum World Geodetic System 1984

(WGS 84). Esta información permitirá a la entidad, al inicio del proyecto gestionar la inscripción preventiva del derecho de vía y durante la ejecución del proyecto para realizar actividades de saneamiento con el fin de lograr la inscripción definitiva del derecho de vía.

- 4.9. Monitoreo y Evaluación de la implementación del PACRI, donde se establezcan los indicadores de medición para lograr las metas establecidas en los objetivos del PACRI.
- 4.10. Presupuesto General y de cada programa propuesto en el plan.
- 4.11. Cronograma de implementación del plan.
- 4.12. Conclusiones y recomendaciones.
- 4.13. Anexos

#### **Información complementaria**

- Se establecerá una fecha de cierre a partir de la cual no se considerará más afectados.
- Se debe presentar copia de las fichas socio – económicas formulada por la DGASA que han sido aplicadas para la encuesta de la población afectada, debidamente firmadas por el encuestador y el entrevistado (ficha anexa). Asimismo un cuadro consolidado de los resultados de la aplicación de las fichas (En el Informe Final se presentará la data digital)
- Presentar Planos Claves de Afectaciones en coordenadas UTM y a escala adecuada, donde se consigne lo siguiente: trazo de la vía actual, eje de la vía proyectada, límites de afectación (estimación por uso de terrenos, viviendas afectadas y obras de infraestructura), Centros Poblados, referencias geográficas, progresivas, áreas estimadas, etc.
- Cada Programa establecido dentro del PACRI propuesto, debe contener la Relación de Beneficiarios, Cronograma de Ejecución y Presupuesto. Además el PACRI propuesto debe presentar un Presupuesto y Cronograma General con la finalidad de incluirlo dentro del Programa de Inversiones del Estudio de Impacto Ambiental y del Proyecto.
- Se deberá presentar la data digital del levantamiento catastral efectuado para la determinación de las áreas totales afectadas y remanentes de los predios afectados en CD o DVD. Asimismo el archivo digital del plano clave y de los expedientes individuales de los predios afectados.

En cuanto al tema de interferencias, este se desarrollará en el estudio de Ingeniería del proyecto, definiéndose en el mismo la identificación, descripción y presupuesto de su reubicación.

Se adjunta al presente:

- Formato de padrón de afectados.
- Formato de plano clave.
- Formato de plano individual.
- Formato de memoria descriptiva.
- Formato de ficha socio económica.

#### **7.9 Diagnóstico Arqueológico**

Se deberá presentar el documento que sustenta el trámite que se está realizando ante el Ministerio de Cultura para la obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA). Asimismo se debe adjuntar el certificado correspondiente al término del Estudio.

#### **7.10 Identificación y Evaluación de Pasivos Ambientales**

Un pasivo es un daño ambiental o impacto no mitigado. Este pasivo es considerado cuando afecta de manera perceptible y cuantificable elementos ambientales naturales (físicos y bióticos) y humanos e incluso bienes públicos (infraestructura) como parques y sitios arqueológicos.

El pasivo ambiental de la vía en estudio a ser evaluado, se limitará a los procesos de degradación críticos que ponen en riesgo la vía, sus usuarios, las áreas/ecosistemas y comunidades cercanas al derecho de vía. Como referencia se presentan algunos impactos que constituyen el pasivo ambiental:

- Población afectada por emisiones de material particulado y por ruido (Infecciones Respiratorias Agudas)
- Desvío de los cursos de canales de regadío por la construcción de la vía en perjuicio de las áreas de cultivo.
- Fuentes de agua dinámica o estática superficial o subterránea que se encuentren contaminados.
- Contaminación de suelos por derrame de residuos asfálticos, hidrocarburos y derivados.
- Mala conformación del suelo por una obra anterior.
- Presencia de caza furtiva.
- Aceites y grasas depositadas en la vía.
- Hundimiento del suelo por causas naturales.
- Afectación por falta de plan de cierre de canteras, DMEs, etc.
- Ocupación del derecho de vía, etc.

Adicionalmente se consignarán fotografías, con los pasivos registrados, indicando la ubicación e identificación de acuerdo al punto anterior.

## **7.11 Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales y Sociales**

Para la identificación de impactos se deberá tomar como punto básico de referencia la información de la Línea de Base Socio Ambiental. No obstante, se podrá recurrir a otras fuentes y metodologías que permitan ampliar y complementar la información recabada.

La evaluación busca predecir los impactos ambientales y sociales del proyecto, incluyendo situaciones de riesgo.

Esta evaluación se desarrollará de manera secuencial en las siguientes etapas:

- Identificación de impactos
- Evaluación de impactos
- Análisis de impactos

### **7.11.1 Identificación de Impactos**

Consistirá en establecer y definir todas las actividades que involucren al proyecto y establecer los indicadores de cambio en cada uno de los componentes ambientales (físico – biológico) y sociales analizados en los estudios de la línea base. La identificación de impactos presentará diversas características, de acuerdo con la etapa en la que se encuentre.

#### **7.11.1.1 Durante la Etapa de Construcción**

Comprende las actividades efectuadas desde el inicio de las operaciones del contratista, incluyendo la contratación de personal y servicios, hasta el abandono de las obras, incluyendo revegetación y desmantelamiento de instalaciones.

##### **7.11.1.1.1 En el medio ambiental**

La empresa consultora desarrollará métodos y matrices que complementen la identificación y evaluación de impactos negativos o positivos, teniendo como referencia para casos de proyectos lineales la matriz de factores de convergencia consignada en el Anexo N° 5 donde se identificarán los impactos ambientales según las actividades del proyecto de las cuales derivan, éstas deberán tener relación con la línea de base y el Estrategia de Manejo Ambiental.

A manera de referencia se proponen como las principales actividades generadoras de impactos en esta etapa las siguientes:

- Demoliciones
- Excavaciones
- Eliminación de desmontes y residuos sólidos
- Uso de maquinaria pesada
- Transporte de materiales
- Construcción de la Infraestructura

- Nivelación y adecuación de suelos, contaminación de suelos
- Afectación de servicios públicos
- Afectación al uso del suelo por ruido y vibraciones por tránsito de vehículos pesados o desvíos de tráfico.
- Construcción de Puentes.

Sin embargo, la empresa consultora identificará impactos adicionales a los mencionados sobre la base del trabajo de campo e información secundaria analizada.

#### **7.11.1.1.2 En el medio social**

Comprende las actividades efectuadas desde el inicio de las operaciones del contratista, incluyendo la contratación de personal y servicios, hasta el abandono de las obras, incluyendo revegetación y desmantelamiento de instalaciones.

En el medio ambiental, la empresa consultora desarrollará métodos y matrices que complementen la identificación y evaluación de impactos, teniendo como referencia para casos de proyectos lineales la matriz de factores de convergencia consignada en el agregado 5, donde se identificarán los impactos ambientales según las actividades del proyecto de las cuales derivan, éstas deberán tener relación con la línea de base y el Estrategia de Manejo Ambiental.

Para el caso de proyectos puntuales, el Consultor utilizará el método más adecuado a las características del mismo.

En el medio social, la empresa consultora deberá considerar como mínimo los siguientes impactos:

- Efectos en la salud, educación, viviendas y seguridad de la población local, entre otros.
- Generación de empleo temporal en la población local
- Dinamización de la economía local por compra de productos o contratación de servicios
- Efectos sobre el tránsito vehicular y peatonal
- Efectos sobre otras obras de infraestructura en la zona
- Conflictos entre pobladores locales y trabajadores de la empresa

La empresa consultora identificará impactos adicionales a los mencionados sobre la base del trabajo de campo e información secundaria analizada.

#### **7.11.1.2 Durante la Etapa de Operación**

Comprende los impactos generados por el uso y funcionamiento de la vía, una vez culminada la construcción.

##### **7.11.1.2.1 En el medio ambiental**

La empresa consultora deberá considerar los principales impactos positivos y negativos, directos e indirectos en los componentes ambientales definidos según la metodología usada; entre las actividades más significativas tenemos:

- Seguridad Vial
- Circulación Vial
- Estacionamiento y Paraderos
- Mantenimiento general y de áreas verdes
- Interconexión distrital
- Generación de residuos sólidos
- Cambio urbanístico y efecto barrera
- Movilidad peatonal

#### **7.11.1.2.2 En el medio social**

Comprende los impactos generados por el uso y funcionamiento de toda la Concesión, una vez culminada su construcción.

En el medio ambiental, la empresa consultora deberá considerar los principales impactos directos e indirectos en los componentes ambientales definidos según la metodología usada.

En el medio social, la empresa consultora deberá considerar como mínimo los impactos positivos y negativos en las actividades productivas, flujos migratorios, entre otros.

### **7.11.2 Evaluación de Impactos**

La evaluación se realizará a través de métodos cuantitativos y cualitativos, los cuales deberán estar claramente definidos en el documento. Dichos métodos habrán de ser aplicados por el equipo interdisciplinario participante en el desarrollo de la línea base.

Para la evaluación de cada uno los impactos ambientales y sociales se considerarán como mínimo los siguientes criterios:

- |                   |   |   |
|-------------------|---|---|
| 1. Impacto        | : | Descripción del impacto.  |
| 2. Naturaleza     | : | Se señala si el impacto es positivo o negativo.   |
| 3. Intensidad     | : | Se señala el grado de incidencia que tiene el impacto sobre determinado factor biológico, social y económico. Puede ser Alta, media o Baja. |
| 4. Reversibilidad | : | Es la posibilidad de reconstitución del factor social y ambiental afectado. Puede ser Reversible, Medianamente Reversible, e Irreversible.  |
| 5. Ubicación      | : | Se indicará la ubicación del impacto por progresiva, localidad o zona, según aplique.   |

Sobre la base de la evaluación realizada, la entidad consultora tendrá que realizar un análisis de cada uno de los impactos.

Los aspectos adicionales de la metodología para la identificación y evaluación de impactos se definirán en el Plan de Trabajo.

### **7.11.3 Análisis de impactos**

Los impactos resultantes deberán ser discutidos con el grupo de especialistas ambientales, sociales y de ingeniería a cargo del proyecto a fin de establecer si existen medidas de manejo, modificaciones y alternativas al diseño que contrarresten los impactos.

## **7.12 PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL**

El Plan de Manejo Socio Ambiental (PMSA) es el resultado final del Estudio de Impacto Ambiental y está conformado por el conjunto de programas, estrategias y actividades necesarias para prevenir, controlar, mitigar, compensar y corregir los impactos negativos, por un lado; y potenciar los impactos positivos identificados en la Evaluación de Impactos, que se produzcan como consecuencia de la ejecución del proyecto o de su funcionamiento.

Para tal fin, comprende una serie de actividades agrupadas en torno a Programas y sub-programas, de tipo ambiental y de tipo social dirigidos a lograr la armonía del proyecto con su entorno.

Se considerará la etapa de operación toda vez que sea necesario el contenido para cada programa o sub programa contemplado en este capítulo a efectos de asegurar el cumplimiento del instrumento de gestión.

## **7.12.1 Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas**

### **7.12.1.1 Subprograma de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes**

- Medidas para el manejo de residuos sólidos (domésticos, industriales y peligrosos)
- Medidas para manejo y control de vertimiento de efluentes.
- Medidas ambientales para la conservación del suelo.
- Charlas informativas a la población local sobre medidas preventivas.

### **7.12.1.1.2 Subprograma de emisión atmosférica y ruido**

La empresa consultora deberá proponer y desarrollar como mínimo las siguientes medidas:

- Medidas de control de las emisiones atmosféricas (polvos y gases) y de ruidos, que afecten a las poblaciones locales, a los cultivos o al medio ambiente en general.
- Medidas de seguridad orientadas a los pobladores locales para la prevención de afectación por material particulado y ruido (señalización, charlas informativas, material de difusión, etc.).

### **7.12.1.1.3 Subprograma de Salud Local**

La empresa consultora deberá proponer y desarrollar como mínimo las siguientes medidas:

- Medidas de control de las emisiones atmosféricas (polvos y gases) y de ruidos, que afecten a las poblaciones locales, a los cultivos o al medio ambiente en general.
- Medidas de seguridad orientadas a los pobladores locales para la prevención de afectación por material particulado y ruido (señalización, charlas informativas, material de difusión, etc.).

### **7.12.1.1.4 Subprograma de Protección de Manejo de Recursos Naturales**

- Medidas ambientales para la conservación de las especies de flora y fauna silvestre; con énfasis a las especies protegidas por el Estado y por convenios internacionales, toda vez que se hallan identificado en la Línea de Base Biológica.
- Medidas de rescate de suelos orgánicos y especies arbóreas y/o arbustivas (Previo a la etapa de construcción).
- Medidas para el manejo de individuos a ser trasplantados en el tramo del proyecto vial, siempre y cuando sea pertinente.
- Procedimientos adecuados para trabajar las canteras, que eviten el excesivo deterioro de las áreas a explotar y restauración final de las áreas utilizadas.
- Procedimientos adecuados para la utilización de las áreas que serán utilizadas como depósitos de excedentes de la construcción u otros desechos.

### **7.12.1.1.5 Subprograma de Seguridad Vial y Señalización Ambiental**

La empresa consultora deberá proponer las siguientes medidas:

- Señalización informativa ambiental y de seguridad vial, temporal y definitiva.
- Acciones de coordinación con autoridades locales.
- Medidas de respuesta ante posibles accidentes de tránsito que afecten a la población local.

## **7.12.2 Programa de Asuntos Sociales**

El programa de asuntos sociales está dirigido tanto a facilitar la relación entre el Contratista a cargo de la obra y las poblaciones locales, como a generar beneficios a los pobladores (a través de la generación de puestos de trabajo, la compra de productos locales, etc.) Para tal fin, se plantea el diseño y ejecución de cómo mínimo los siguientes sub programas:

- a) Sub programa de Relaciones Comunitarias  
Este sub programa está enfocado, primero, a la elaboración y cumplimiento de un código de conducta para los trabajadores y subcontratistas; segundo, al establecimiento de mecanismos de comunicación e información entre la empresa y los pobladores; tercero, a crear y aplicar mecanismos de prevención y resolución de conflictos. Este sub programa deberá proponer mecanismos eficaces para la coordinación entre las diferentes gerencias y el área encargada de la aplicación de este sub programa.
- b) Sub programa de Contratación de Mano de Obra Local:  
Se implementarán mecanismos para la convocatoria, empadronamiento y contratación del máximo posible de residentes locales. Para estos fines, se debe establecer lo siguiente: Conocer las necesidades de mano de obra de la empresa, identificación de la presencia de organizaciones representativas que faciliten la contratación de mano de obra, diseño de mecanismos de convocatoria de acuerdo con las características socio culturales de la población local y utilizando los medios de comunicación apropiados a la zona. Previamente, se indicará qué área será la responsable del sub programa.
- c) Sub programa de adquisición de bienes y servicios: Con el objetivo de apoyar a la dinamización la economía local, se deberá determinar los productos y/o servicios locales que el contratista vaya a requerir durante la ejecución del proyecto como por ejemplo productos alimenticios, preparación de alimentos, servicio de lavandería, entre otros y que la población del área de influencia directa pueda ofertar, así mismo se deberá buscar los mecanismos para organizar y elevar la calidad de la oferta según los requerimientos del contratista
- d) Su programa de monitoreo de deudas locales: Tiene como objetivo monitorear y supervisar el cumplimiento de los pagos de las deudas que puedan asumir los trabajadores del contratista como de los subcontratistas, durante las etapas del proyecto en los distintos negocios locales. El presente sub-programa deberá describir de qué manera y a través de qué acciones, dichos objetivos pueden ser logrados. Previamente, se indicará qué área será la responsable del sub programa.
- e) Sub programa de Participación Ciudadana:  
Con el objetivo de facilitar la participación de la población local involucrada en la gestión socio ambiental del proyecto de infraestructura, tanto en la fase de construcción como de operación de la obra, a través de la generación de espacios de coordinación interinstitucional y de acciones de vigilancia ciudadana. Se definirán las principales acciones orientadas a la ejecución de las herramientas participativas de recojo de información con la población local. Previamente, se indicará qué área será la responsable del sub programa.

### **7.12.3 Programa de Capacitación, Educación Ambiental y Seguridad Vial**

Este programa tiene por objetivo sensibilizar y brindar los conocimientos a la población local involucrada sobre temas relacionados al cuidado del medio ambiente, del manejo sostenible de los recursos naturales y seguridad vial, así como fortalecer las capacidades del personal de obra referente a los temas relacionados con el medio ambiente.

La Entidad Consultora deberá identificar el público a ser capacitado, el cronograma de ejecución y la metodología a emplearse, así como los temas a tratar, considerando los siguientes temas:

- Inducción general (Seguridad y Medio Ambiente).
- Manejo de residuos sólidos, especialmente en relación a los desechos generados durante la operación de la obra.
- Conservación, uso racional del agua y manejo adecuado de aguas servidas domésticas.
- Manejo y conservación de suelos.
- Seguridad y educación vial, identificación y reconocimiento de señales, prevención de accidentes, etc.
- Salud ocupacional.
- Procedimientos ambientales específicos por tipo de actividad.

- Respuestas de emergencias y contingencias.
- Identificación de riesgo y procedimientos específicos para el trabajo seguro.
- Inducción general (Seguridad y Medio Ambiente).
- Manejo de residuos sólidos, especialmente en relación a los desechos generados durante la operación de la obra.
- Conservación, uso racional del agua y manejo adecuado de aguas servidas domésticas.
- Manejo y conservación de suelos.
- Seguridad y educación vial, identificación y reconocimiento de señales, prevención de accidentes, etc.
- Salud ocupacional.
- Procedimientos ambientales específicos por tipo de actividad.
- Respuestas de emergencias y contingencias.
- Identificación de riesgo y procedimientos específicos para el trabajo seguro.

Los temas señalados, u otros que considere conveniente la empresa consultora, tendrán que ajustarse a la realidad social y cultural de la zona. Previamente, se indicará qué área será la responsable del programa.

#### **7.12.4 Programa de Prevención de Pérdidas y Contingencias**

Este programa define los objetivos de la prevención y la asignación de responsabilidades y funciones a los distintos niveles jerárquicos en relación a la prevención de riesgos laborales y contingencias. Desarrolla los procedimientos operativos en función de la normativa vigente. Para este programa se sugiere desarrollar los siguientes subprogramas:

##### **7.12.4.1 Subprograma de Salud Ocupacional**

Este subprograma deberá contener:

- Medidas para la prevención y control de la salud de los trabajadores.
- Medidas preventivas para evitar el contagio de enfermedades de transmisión sexual y enfermedades endémicas.
- Implementación de exámenes médicos ocupacionales según Resolución Ministerial N° 312-2011-MINSA.

##### **7.12.4.2 Subprograma de Prevención y Control de Riesgos Laborales**

Este subprograma deberá contener:

- Análisis de riesgo.
- Establecer las prácticas y procedimientos de seguridad por actividad.
- Medidas para responder ante posibles accidentes (personal capacitado, instalaciones, equipos de primeros auxilios).

##### **7.12.4.3 Subprograma de Contingencias**

Este subprograma deberá:

- Identificar las posibles situaciones de emergencias
- Desarrollar los procedimientos específicos ante las distintas situaciones de emergencias identificadas (Se deberá incluir el mecanismo de acción con la población local y autoridades)
- Contar con una estructura organizativa (Señalar funciones y responsables de la organización)
- Indicar los equipamientos básicos requeridos para la prevención de accidentes.

### **7.12.5 Programa de Monitoreo Ambiental**

Este programa está orientado a verificar la eficacia de las medidas de mitigación, así como el cumplimiento de las normas de prevención ambiental. Mediante su aplicación se podrá detectar otros impactos que se puedan producir durante la ejecución y funcionamiento de la obra.

Se deberá considerar los límites máximos permisibles (LMP) y los estándares de calidad ambiental (ECA) establecidos por la legislación peruana.

Este programa deberá diferenciar indicadores y procedimientos durante la etapa de construcción y operación, estimando los costos para su respectiva implementación.

- Monitoreo de calidad de aire y niveles de ruido.
- Monitoreo de calidad de agua<sup>6</sup>
- Monitoreo de la calidad de suelo.

### **7.12.6 Programa de Cierre**

#### **7.12.6.1 Cierre para el componente Ambiental**

Son las acciones para el desmantelamiento, limpieza y restauración de campamentos, patios de máquinas, plantas de chancadora, plantas de concreto, planta de mezcla asfáltica, depósitos de material excedente, los accesos a dichas instalaciones y otras áreas afectadas por ensanchamiento de vía, estabilización de taludes, y otros que vayan identificándose en el proceso de elaboración del estudio.

Las áreas utilizadas deben quedar libres de todas las construcciones hechas para facilitar el desarrollo de sus actividades y de todo tipo de contaminación por asfalto, derrames de combustibles, aceites, lubricantes, etc. Se incluirán las acciones de restauración y/o revegetación de las diversas áreas afectadas, la limpieza de escombros y de todo tipo de restos de la construcción, así como aquellos que se hayan generado en los centros poblados.

Así mismo, se deberá consignar las medidas necesarias para asegurar que la obra concluida cumple con los requisitos de seguridad para los transeúntes y usuarios en general

#### **7.12.6.2 Cierre para el componente Social**

Se deberá establecer las medidas necesarias que permitan validar la conformidad de los propietarios de las áreas auxiliares con respecto a la manera en que dichas áreas les están siendo devueltas. Se debe considerar la elaboración de actas de conformidad y proponer los modelos de estas actas en las cuales firmen tanto los propietarios de las áreas auxiliares como los representantes de la empresa constructora que asuma la ejecución del proyecto.

Asimismo, se deberán establecer las medidas tendientes a verificar la cancelación de todos los salarios de los trabajadores contratados y los proveedores locales de productos y servicios por la empresa ejecutora de la empresa, de forma directa o indirecta.

### **7.12.7 Programa de Inversiones**

Se deberán presentar los costos necesarios para la implementación del Estrategia de Manejo Ambiental del Proyecto; asignándole las partidas respectivas; sustentando los costos unitarios, métodos de medición y bases de pago; lo que deberá ser refrendado por el Jefe del Proyecto y el especialista de Costos del Estudio de Ingeniería.

---

<sup>6</sup> Se tomará en cuenta el monitoreo de la calidad de agua, si la ingeniería del proyecto considera trabajos en cuerpos de agua, cauces u otros que cuyas actividades se estima afectaran su calidad.

### 7.12.8 Cronograma de actividades

El cual deberá estar sincronizado con las actividades de construcción de los principales componentes del proyecto.

### 7.13 Participación ciudadana

Para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental se tomará en cuenta la participación de la población, y en especial, de las personas que potencialmente podrían ser impactadas por el proyecto de infraestructura. Para ello, se deberán implementar, durante el proceso de evaluación del estudio de impacto ambiental, los procedimientos de consulta y participación ciudadana necesarios para garantizar la participación de la población asentada en el área de influencia del proyecto.

Para el caso de este estudio, la Entidad Consultora deberá llevar a cabo una o más consultas públicas generales y las consultas específicas que se requieran a partir del número de afectados directos identificados. El número definitivo de consultas deberá establecerse en el primer informe. Así mismo, se deberán realizar Talleres de Evaluación Participativa como herramienta para el recojo de información del EIA.

En todos los casos la planificación y ejecución de los procesos participativos, deberán ser acordes a las características culturales de la población directa e indirectamente involucrada, con respecto al idioma mayoritario, entre otros aspectos.

El objetivo de este proceso participativo es recoger la opinión de la ciudadanía representada por todos los sectores involucrados, de modo tal que sirva de insumo a la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental. Este proceso se regirá por lo establecido en la R.D. N° 006-2004-MTC/16.

#### 7.13.1 Talleres

Los talleres son instrumentos participativos no formales, los cuales se definirán y aprobarán como parte del Plan de Trabajo. Consiste en reunir a miembros o representantes de determinadas colectividades o grupos de interés (comunidades campesinas o nativas, centros poblados, organizaciones, etc.) con la finalidad de generar, procesar y compartir información que permita alcanzar conclusiones, ya sea de modo total o parcial, respecto a ciertos temas o problemáticas, mediante el uso sistemático de herramientas previamente establecidas por un equipo facilitador. Es importante señalar que para que una reunión sea considerada taller, supone necesariamente la obtención de productos concretos como matrices, documentos memorias, fichas, entre otras.

De acuerdo a los objetivos y actores involucrados, la entidad consultora deberá considerar la realización del siguiente tipo de taller:

**Talleres de Evaluación Participativa (TEP):** Actividad donde se informa a los actores involucrados acerca de los aspectos básicos del proyecto y los avances del estudio. Asimismo, se aplican herramientas para el recojo sistemático de información con el fin de elaborar un diagnóstico de la población objetivo e identificar posibles impactos del proyecto de infraestructura de acuerdo a la percepción de los actores sociales.

Es importante recalcar que con la información generada por los talleres, se pondrá especial énfasis en la elaboración de un Plan de Participación Ciudadana, el cual sirve para proveer de elementos a la Línea de Base, identificar actores sociales, establecer y evaluar impactos y elaborar participativamente las medidas de mitigación del Plan de Manejo (identificando los agentes involucrados en su implementación).

#### 7.13.2 Consultas Públicas Generales

Las consultas públicas permiten incorporar a los proyectos de infraestructura la perspectiva y necesidades concretas de la población. Puede ser un instrumento eficaz de intercambio, dialogo y enriquecimiento a los esfuerzos técnicos desplegados en el proyecto.

La organización, duración y ubicación de las Consultas Públicas deben establecerse de acuerdo al proyecto, a las características de la población directa e indirectamente involucrada en el mismo, y los hallazgos del estudio.

Para la planificación y ejecución de las consultas públicas se deberá cumplir con los alcances de la Resolución Directoral 006-2004-MTC/16 que reglamenta la participación ciudadana en el sector transportes

A efectos de poder llevar a cabo las consultas públicas, se deberá presentar un plan de Consultas Públicas que deberá ser evaluado y aprobado por el especialista de la DGASA. Este plan es pre requisito para su realización y deberá de presentarse con la debida anticipación. Dicho plan deberá contemplar los siguientes puntos:

- Centros Poblados Involucrados: listado de todos los centros poblados ubicados a lo largo del tramo en estudio de acuerdo a los formatos utilizados en la Línea de Base Social.
- Descripción de los Grupos de Interés: se deberá presentar la matriz que identifica y evalúa los grupos de interés (esto se desarrolla en la línea de base).
- Impactos Socio Ambientales identificados hasta el momento: son los impactos que por ser los más relevantes serán explicados y discutidos en las consultas.
- Convocatoria: modalidad de convocatoria para cada tipo de actor social (público en general, autoridades locales, organizaciones, etc.) y justificación del uso de los medios de comunicación seleccionados. Cronograma de la convocatoria. Modelos de cartas de invitación, comunicaciones radiales, afiches u otros medios que serán utilizados.
- Principales medidas de Mitigación: deben responder a los impactos señalados en el punto anterior y serán las mismas que serán expuestas y discutidas en las consultas.
- Datos Generales de las Consultas Públicas: Fechas, hora, localidad o localidades donde se llevarán acabo las consultas públicas, locales (auditorio, colegio, etc.), los centros poblados que serán invitados para cada consulta pública, lista de invitados directamente por la empresa consultora (autoridades, organizaciones, etc.). Razones de la idoneidad de la fecha, hora, local y localidades escogidas.
- Metodología de la Consulta Pública: Se deberá precisar la técnica o herramienta que se utilizará para presentar la información y recoger los aportes e inquietudes de los asistentes. Asimismo, se señalará el tipo de registros que se utilizará durante la consulta.
- Programación de las Consultas Públicas: Debe incluir nombre de los expositores propuestos, tema, tiempo que tomaría cada exposición, materiales a ser utilizados, tiempo destinado a preguntas y comentarios del público, lectura y firma del acta, debiendo seguir el formato del numeral 8.1. del Anexo N° 8. El programa deberá incluir necesariamente la exposición de las principales características del Proyecto Vial, principales impactos socio-ambientales y principales medidas del Estrategia de Manejo Ambiental que responden a dichos impactos.
- Relación de autoridades y grupos de interés invitados: Se deberá presentar el formato del numeral 8.2. del Anexo N° 8.
- Presentaciones Power Point: se deberán presentar, en impreso y digital, las exposiciones multimedia que se planean utilizar en las consultas.

### **7.13.3 Consultas Públicas Específicas**

Las Consultas Públicas Específicas, tiene por objetivo tratar los temas relacionados a expropiaciones y reasentamientos y por tanto, están dirigidas exclusivamente a los afectados sean estos particulares y/o comunales. La realización de este tipo de consultas se tendrá que hacer en estricta coordinación con la DGASA.

Para el desarrollo efectivo de la presente Consulta se requiere la siguiente información:

- Síntesis de los Grupos de Interés vinculados a las familias afectadas: Se deberá presentar una síntesis de los grupos de interés identificados, con énfasis en aquellos que tuvieran alguna relación con la población afectada o que será reubicada.

- Características de los predios y viviendas afectadas y tipos de afectación: Se deberá presentar las características productivas y físicas de los predios afectados, así como la descripción de las características constructivas de las viviendas afectadas, si dichas afectaciones son totales, parciales, etc.
- Principales Aspectos del Plan de Reubicación de Viviendas (PRV): La empresa consultora deberá consignar las principales medidas del Plan de Compensación y Reasentamiento, que serán expuestas durante las consultas.
- Programa de las Consultas Públicas Específicas: Debe incluir nombre de los expositores propuestos, tema, tiempo que tomaría cada exposición, materiales a ser utilizados, tiempo destinado a preguntas y comentarios del público, lectura y firma del acta. El programa deberá incluir necesariamente la síntesis de las principales características del Proyecto Vial, la cantidad y tipo de afectaciones y los principales aspectos del Estudio PACRI (Objetivo, procedimiento, programas a implementar).
- Convocatoria: Modalidad de convocatoria para cada afectado, fecha de inicio de la convocatoria., modelos de cartas de invitación u otros medios que serán utilizados. Este debe efectuarse en forma coordinada con la DGASA.
- Relación de afectados: Se deberá adjuntar la relación de afectados, particulares y/o comunales (Se debe indicar el tipo de afectación).
- Presentaciones Power Point: Se deberá presentar, en impreso y digital, las exposiciones multimedia que se planea utilizar en las consultas.

#### **7.14 Resultados de los procesos de participación ciudadana**

##### **Resultado de los Talleres de Evaluación Participativa**

Se deberá presentar un Resumen del resultado de los Talleres de Evaluación Participativa que describa dónde se realizaron, quienes asistieron, qué metodologías se aplicaron, qué productos fueron obtenidos y cuáles fueron las preocupaciones de la población que se evidenciaron en el Taller.

Para mayor detalle pueden colocarse algunas fotografías de la realización del Taller.

##### **Resultado de las Consultas Públicas Generales**

El Resultado de las Consultas Públicas Generales, se presentará a manera de resumen, con los siguientes aspectos:

- a. Lugar y Fecha de la Consulta
- b. Instituciones u organizaciones más representativas que asistieron
- c. Transcripción de las preguntas o intervenciones de los asistentes, indicando el nombre del asistente y su cargo (de pertenecer a una organización o institución) o su situación con respecto al proyecto (si será afectado o no) y la localidad de la cuál proviene.
- d. Luego de cada pregunta, se deberá transcribir la respuesta que le fue dada por el consultor o por el especialista del MTC.
- e. Copia de la lista de asistentes, firmada por éstos
- f. Copia del Acta de Consulta Pública suscrita.
- g. Fotografías de la consulta en formato impreso y en formato digital.

Dicho resultado se deberá presentar además en formato digital en un CD o DVD, a efectos de ser colgada posteriormente en la página web de la DGASA, por esta Dirección, incorporando en formato digital, una copia de la filmación de las consultas.

##### **Resultados de las Consultas Específicas**

La empresa consultora deberá presentar necesariamente los siguientes puntos.

- Preguntas, preocupaciones y sugerencias planteadas por los participantes y las respuestas brindadas por los expositores.

- Dificultades y logros en la realización de las consultas, desde la convocatoria hasta su ejecución.
- Análisis de la posición de los grupos de interés a partir de sus intervenciones en las consultas.

De acuerdo a la calidad de la información recogida, la empresa consultora deberá considerar las preocupaciones y sugerencias más relevantes recogidas durante las consultas específicas en las Conclusiones y Recomendaciones de la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios.

Para la sistematización del Plan de Participación Ciudadana se considera la siguiente estructura, las cuales se listan a continuación:

- Generalidades
- Introducción
- Objetivos generales.
- Objetivos específicos.
- Esquema general de las estrategias de participación ciudadana.
- Metodología general aplicada para todo el proceso.
- Etapa de reconocimiento del área de influencia.
- Aliados estratégicos para todo el proceso de participación ciudadana.
- Estrategias de Participación Ciudadana (desarrollar cada una de las estrategias/productos).
- Resultados (Productos) por cada estrategia de Participación Ciudadana.
- Lecciones aprendidas de todo el proceso.
- Conclusiones de todo el proceso.
- Grupos de Interés identificados en todo el proceso.
- Panel Fotográfico
- Anexos

La copia de las actas, registros de asistencia y cargos de invitación deberán adjuntarse en los Anexos de la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios. La evaluación de dichos documentos se tomará en cuenta para la aprobación de las Consultas Específicas.

#### **7.14 Bibliografía**

La empresa consultora consignará toda la bibliografía utilizada y correctamente citada a lo largo de toda la EIA Semi detallada. La bibliografía se clasificará de acuerdo a la temática que desarrollan dichos textos.

#### **7.15 Anexos**

Se deberán incluir una serie de anexos con información que complementarán la Línea de Base Socio Ambiental y establecer el proceso de elaboración del EIA<sub>sd</sub>. La información solicitada es la siguiente:

##### **Panel Fotográfico**

La empresa consultora presentará fotos a color, lo suficientemente claras y pertinentes de modo tal que permitan evidenciar aspectos claves del EIA<sub>sd</sub>. Cada foto deberá estar debidamente numerada y contar con una breve explicación de su contenido.

##### **Mapas Temáticos**

En esta sección se adjuntarán todos los mapas citados a lo largo del estudio, debidamente numerados y en las escalas establecidas.

##### **Planos**

La empresa consultora presentará los planos que requiera el estudio.

##### **Plan de Trabajo**

La entidad consultora presentará el Plan de Trabajo que será aprobado por la DGASA.

### Términos de Referencia del EISA Semi-Detallado

La entidad consultora presentará los Términos de Referencia que fueron aprobados por la DGASA.

### 8. Informe Final del Estudio de Impacto Ambiental

El Informe a ser presentado deberá ser analítico, conciso y enfático a los problemas ambientales y sociales significativos, medidas y acciones recomendadas, enlazando la línea base (situación actual), pasivos ambientales; impactos potenciales tanto sociales como ambientales que se puedan suscitar en cada etapa del proyecto y de acuerdo a ello presentar el Estrategia de Manejo Ambiental y programas respectivos.

Se recomienda que la estructura del informe final sea tal como se muestra en el anexo N° 7 de los presentes TDR.

### 9. Informes a presentar por la entidad Consultora.

Durante el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado el Consultor presentará cuatro informes. Los Informes de Avance N° 1, 2 y 3 (Borrador del Informe Final) se presentará en original y dos copias, únicamente si ha sido aprobado el Informe de avance anterior. El Informe Final (N° 4) se presentarán en dos (02) originales y tres (03) copias, con los contenidos mínimos indicados a continuación:

Informes	Contenido de acuerdo a Tabla de Contenidos Mínimos del Informe Final (Anexo 7)
Informe N° 1 - Plan de Trabajo	<b>Componentes Ambiental y Social:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Antecedentes</li><li>▪ Objetivos de EIASd</li><li>▪ Marco Legal del EIASd</li><li>▪ Determinación del Área de Influencia directa e indirecta del proyecto vial.</li><li>▪ Metodología para la elaboración de la línea de base física, ambiental y social.</li><li>▪ Plan para la realización de Talleres Participativos.</li><li>▪ Metodología para la identificación y evaluación de pasivos ambientales.</li><li>▪ Metodología para la identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales.</li><li>▪ Cronograma de trabajo.</li><li>▪ Equipo técnico para elaborar el EIASd y CVs (los especialistas deberán estar incluidos en la R.D. otorgada por la DGASA a la empresa consultora como entidad autorizada para elaborar EIAs).</li><li>▪ Copia del Registro Vigente en DGASA.</li><li>▪ Bibliografía.</li></ul> <b>Componente PACRI (En volumen aparte)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Antecedentes</li><li>▪ Objetivos de EIASd</li><li>▪ Marco Legal del PACRI</li><li>▪ Metodología para la elaboración del PACRI.</li><li>▪ Equipo Técnico para elaborar el PACRI</li><li>▪ Copia del Registro Vigente en DGASA.</li><li>▪ Bibliografía.</li></ul>
Informe de avance N° 2	<b>Componentes Ambiental y Social:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Todo el contenido del Informe de avance N° 1 aprobado</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descripción y análisis del proyecto de infraestructura.</li> <li>▪ Plano clave con ubicación de las instalaciones auxiliares.</li> <li>▪ Resultados de la Línea Base Socio Ambiental (medio físico, medio biológico, medio socioeconómico cultural, áreas naturales protegidas)</li> <li>▪ Resultado de los talleres participativos</li> <li>▪ Identificación y Evaluación de Pasivos Ambientales.</li> <li>▪ Identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales.</li> <li>▪ Plan de Consultas Públicas Generales.</li> </ul> <p><b>Componente PACRI (En volumen aparte)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presentar el desarrollo de lo indicado en los numerales del 1 al 4.4 del esquema indicado en el ítem 7.8.</li> <li>▪ Plan de Consultas Específicas (En volumen aparte).</li> </ul>
Informe N ° 3 (Borrador del Informe Final)	<p><b>Componentes Ambiental y Social:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Todo el contenido del Informe de avance N° 2 aprobado</li> <li>▪ Plan de Manejo Ambiental.</li> <li>▪ Autorizaciones de las áreas auxiliares propuestas por el Consultor.</li> <li>▪ Constancia de trámite del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos ante el MC.</li> <li>▪ Resultados de las Consultas Públicas Generales.</li> </ul> <p><b>Componente PACRI (En volumen aparte)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presentar el desarrollo de todos los puntos del esquema indicado en el ítem 7.8.</li> <li>▪ Resultados de las Consultas Específicas</li> <li>▪ Conclusiones y Recomendaciones</li> <li>▪ Bibliografía</li> </ul>
Informe N ° 4 (Informe Final)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudio de Impacto Ambiental completo, de acuerdo a la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios del Anexo 07.</li> </ul>

**NOTA:** En cuanto al PACRI, los entregables 1, 2 y 3 (Borrador del Informe Final) serán revisados por PROVIAS NACIONAL, quien dará la conformidad a los mismos. El entregable 4 (Informe Final), conjuntamente con los demás componentes del EIA, será derivado por la Unidad Gerencial de Estudios ante la DGASA, para su revisión correspondiente; quien otorgará la Certificación Ambiental del Proyecto.

Asimismo, el Plan de Consultas Específicas, presentado como parte del Informe N° 2, será derivado por parte de la Unidad Gerencial de Estudios ante la DGASA, para su revisión y aprobación correspondiente.

### 9.1 Observaciones

En caso se formulen observaciones a algunos de los productos, éstas deberán ser subsanadas utilizando el formato del Anexo 6.

### 9.2 Formato

Los productos deberán presentarse debidamente foliados y firmados por los especialistas<sup>7</sup> que los desarrollaron [conforme su especialidad], asimismo mostrarán el sello y visado del Jefe del Proyecto en todas sus páginas; estos serán organizados en archivador(es) de palanca o pioner(s), para facilitar su revisión por parte de los diferentes especialistas responsables.

<sup>7</sup> Los especialistas que elaboraron el Estudio deberán de estar incluidos en la Resolución Directoral otorgada a la empresa consultora como parte del registro de Entidades Autorizadas para Elaborar Estudios de Impacto Ambiental en el Sub sector Transportes del MTC.

Asimismo, cada uno de los acápite deberá estar numerado de acuerdo a la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios del Informe Final (ver anexo correspondiente).

Toda la documentación que se presente deberá tener un índice y su correspondiente numeración de páginas. Se presentarán un original y dos copias de cada uno de los productos, los productos 3 y 4 deberán presentarse además en versión digital<sup>8</sup> (CD o DVD). La impresión de los documentos se puede hacerse por ambas caras, con final de evitar un gasto innecesario de papel.

Cabe indicar que el producto N° 4 [Informe Final del EIA-sd] (totalmente aprobado) se presentará en dos (2) ejemplares **originales** y tres (03) ejemplares copia en hojas de tamaño A4, debidamente anillado o encuadernado.

Los documentos tendrán el siguiente formato:

- Fuente : Arial
- Tamaño : 11
- Espaciado: Sencillo
- Utilizar marcadores para identificar las partes del documento (título, subtítulo, tomos, capítulos, etc.)
- Presentar un Índice de por lo menos cuatro niveles (e.g.: 1; 1.1.; 1.1.1.; 1.1.1.1.)
- Enumerar las páginas de la documentación a presentar
- Los productos deberán estar debidamente foliados, así como presentar el sello y visación del Jefe del Proyecto en todas sus páginas. Además, se presentarán en archivador de palanca o pioner, para facilitar su revisión por parte de los diferentes especialistas responsables.
- Para la entrega del Informe final, el Consultor deberá entregar los discos compactos, con los archivos correspondientes al Estudio, en una forma ordenada y con una memoria explicativa indicando la manera de reconstruir totalmente el Informe Final. Los discos compactos contendrán los nombres de directorios de acuerdo con el índice. Se sugiere que los nombres de archivo y de carpeta no contengan espacios entre caracteres.
- Los archivos en formato digital deberán utilizar las siguientes aplicaciones:
  - Texto: rtf, txt, html, xml
  - Tablas: dbf, html
  - Imágenes: jpg, tiff, png
  - Vectores: dxf,.opendwg, shp
- Enumerar las páginas de la documentación a presentar, precisando el total de páginas de la sección (xx de yy).
- Utilizar hojas bond tamaño A4
- Los márgenes a utilizar en la redacción del documento, deberán ser los mismos, independientemente de los capítulos, sub-capítulos o acápite del mismo.

Los planos serán presentados en tamaño A2; el original y las copias podrán ser presentadas en tamaño normalizado A3. Los planos originales y sus copias deberán estar debidamente ordenados y anillados, de modo que permitan su fácil desglosamiento para hacer reproducciones.

### 9.3 Devolución

Cualquiera de los informes podrá ser directamente **DEVUELTO** a la empresa consultora de incurrir en alguno de los siguientes casos:

- Si la entidad consultora no se encuentra debidamente registrada en la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales del MTC, de acuerdo a lo señalado en el numeral 2.1 (Inscripción vigente en la DGASA) de los presentes Términos de Referencia, asimismo se debe indicar que no se procederá a la revisión del Estudio si el Consultor se encuentra en proceso de inscripción y/o incorporando a uno o más especialistas.

---

<sup>8</sup> Esta versión debe contener la totalidad del Estudio Ambiental, con todos los archivos correspondientes (textos, mapas, planos, fotografías, etc.) en una forma ordenada y con una memoria explicativa indicando la manera de reconstruir totalmente el Informe Final.

- Se procederá a devolver el Informe (producto), si el Consultor no ha justificado y sustentado de manera formal el cambio de profesional propuestos en el Plan de Trabajo, conforme lo establece en los TdR numeral 2.2, este procedimiento debe cumplir previo a la presentación de un Informe (Producto).
- Se devolverá el Informe (producto), si el documento no lleva la firma de los especialistas en los capítulos que ellos han elaborado en cada producto, a fin de validar los contenidos del mismo, en tal sentido de manera obligatoria cada Especialista sellará y visará en señal de conformidad los documentos de su especialidad, los especialistas responsables del Estudio deberán de estar incluidos en la Resolución Directoral otorgada a la empresa consultora como parte del Registro de Entidades Autorizadas para Elaborar Estudios de Impacto Ambiental en el Sub sector Transportes del MTC.
- Si el informe tiene contenidos textuales de otras publicaciones plagiadas, sin haber sido citados explícitamente la fuente. Se dará cumplimiento conforme la RD N° 063-2007-MTC/16, referido al Reglamento para la Inscripción en el Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en el Sub Sector Transporte del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Si el informe no respeta la secuencia establecida en el Anexo N° 7 y los contenidos de cada Informe (Producto) de los presentes Términos de Referencia.
- Si el informe no respeta la secuencia de entrega conforme al cronograma de presentación y aprobación de los mismos, es decir la entrega de un informe está supeditada a la aprobación del informe previo.

#### **9.4 Acerca del Plagio**

Si el informe presenta contenidos textuales tomados de otras publicaciones sin haber sido citados explícitamente, se considerará plagio y sin perjuicio de los procedimientos administrativos internos a los que hubiere lugar, la DGASA podrá trasladar el caso ante INDECOPI por la vulneración al derecho de autor.

A continuación se incluyen la tabla de contenidos mínimos y los formatos a considerar para la presentación de la información técnica:

#### **10. Anexos**

Los formatos a presentar serán los siguientes:

## ANEXO 1

### **1.1 Autorizaciones y Permisos requeridos en el Estudio de Impacto Ambiental**

- 1.1.1. Documento que certifique que el titular del proyecto ha iniciado el trámite ante el MINCU para la obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos en caso sea necesario.
- 1.1.2. Autorización del uso de los predios para las instalaciones auxiliares.

### **1.2 Autorizaciones y Permisos previos a la Ejecución de la Obra**

- 1.2.1. Registro actualizado de DIGESA para la Empresa Prestadora de Servicios – Residuos Sólidos, EPS – RS y/o Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos E.C – R.S
- 1.2.2. Autorizaciones para uso de fuentes de agua otorgados por las autoridades pertinentes.

### **1.3 Formatos para presentar las Áreas de Influencia**

#### **1.3.1 Localidades que conforman el Área de Influencia Directa**

Localidad o Centro Poblado	Categoría según INEI	Distrito	Provincia	Población Actualizada	Progresivas

#### **1.3.2 Localidades que conforman el Área de Influencia Indirecta**

Localidad o Centro Poblado	Categoría según INEI	Distrito	Provincia	Población Actualizada

## Anexo 2

### Formatos de Uso Obligatorio para Contenidos del EIA de proyectos de infraestructura

#### 2.1 Cuadro Comparativo de las Características Actuales y Técnicas del Proyecto Vial

<b>Tipo de Características</b>	<b>Características Actuales de la Vía</b>	<b>Características Técnicas del Proyecto de infraestructura</b>
Red Vial		
Categoría según demanda		
Orografía		
Tipo de pavimento		
Ancho de calzada		
Ancho de bermas a cada lado		
Pendiente máxima		
Ancho y altura de la cuneta		
Velocidad directriz		
Radio mínimo y máximo		
Máximo sobreancho		
Radio en curvas horizontales y de vuelta		
Bombeo de calzada		
Ancho de derecho de vía		
Obras de arte		
Puentes		

## 2.2 Descripción de las Actividades

### 2.2.1 Fuentes de Agua

Nombre	Progresiva	Coordenadas UTM WGS84		Caudal de fuente de agua (m <sup>3</sup> /seg.)	Caudal de la cisterna (%)	Distrito	Anexo/ Caserío	Uso Actual
		Este (m)	Norte (m)					

### 2.2.2. Balance de Materiales (Obtenido del Estudio de Ingeniería)

Progresivas (km.)	Material de Corte Roca Fija (m <sup>3</sup> )	Material de Corte Roca Suelta (m <sup>3</sup> )	Material Suelto (m <sup>3</sup> )	Material de Excavaciones (m <sup>3</sup> )	Total de Material de Corte (m <sup>3</sup> )	Material para Relleno (m <sup>3</sup> )	Total de Material a Eliminar (m <sup>3</sup> )

## 2.3 Instalaciones Auxiliares

### 2.3.1 Las Canteras

Cantera	Ubicación	Lado	Acceso	Tipo de Material a Extraer	Uso de Material	Volumen Potencial	Volumen a Extraer	Superficie a ser Afectada

### 2.3.2 Los Depósitos de Materiales Excedentes (DME)

DME	Ubicación	Lado	Volumen Potencial	Volumen a Disponer	Procedencia (Obras de arte, corte, roca suelta o fija)

### 2.3.3. Los Campamentos<sup>9</sup>

Campamentos	Ubicación	Área (m <sup>2</sup> o ha)	Distancia a la infraestructura/vía	Infraestructura (habitaciones, oficinas, áreas sanitarias)	Abastecimiento (agua y energía)	Cantidad de personal

<sup>9</sup> Considerar como facultativo si en caso la empresa contratista lo considera pertinente.

**Anexo 3**

**3.1. FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS CANTERAS**

NOMBRE Y PROGRESIVA

--

LADO Y ACCESO

--

ÁREA Y PERIMETRO

--

TIPO DE CANTERA (ROCA, SUELO Y RÍO)

--

COORDENADAS UTM (POLIGONAL)

DATUM:

VERTICE	NORTE	ESTE

**UBICACIÓN GENERAL:**

DISTRITO:	CASERÍO:
ANEXO:	COMUNIDAD:

**UBICACIÓN GEOGRÁFICA:**

ALTITUD (msnm)
CUENCA
RIO
MARGEN

**DESCRIPCIÓN:**

1. Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros)
2. Suelos
3. Capacidad de Uso Mayor
4. Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal
5. Uso Actual
6. Presencia de Cuerpos de Agua
7. Distancia a Centros Poblados
8. Distancia a Áreas de Cultivo
9. Afectación a Sitios Arqueológicos

**PLAN DE EXPLOTACIÓN** (Se incluirá los diseños y planos respectivos)

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tipo de material</li><li>2. Uso de material</li><li>3. Volumen potencial</li><li>4. Volumen a extraer</li><li>5. Tiempo estimado de explotación</li><li>6. Profundidad de corte</li><li>7. Altura de los bancos</li><li>8. Sistema de drenaje y control de erosión</li></ol>
---

**FOTOGRAFÍAS**

### 3.2. FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE - DME

NOMBRE Y PROGRESIVA

--

LADO Y ACCESO

--

AREA Y PERIMETRO

--

COORDENADAS UTM (POLIGONAL)

DATUM:

VERTICE	NORTE	ESTE

#### UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO:	CASERÍO:
ANEXO:	COMUNIDAD:

#### UBICACIÓN GEOGRÁFICA:

ALTITUD (msnm)
CUENCA
RIO
MARGEN

#### DESCRIPCIÓN:

1. Tipo de Propiedad del Terreno(Privado, Municipal, Comunal y otros)
2. Suelos
3. Capacidad de Uso Mayor
4. Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal
5. Uso Actual
6. Presencia de Cuerpos de Agua
7. Fauna
8. Distancia a Centros Poblados
9. Distancia a Áreas de Cultivo
10. Afectación a Sitios Arqueológicos

#### PLAN DE USO (Se incluirá los diseños y planos respectivos)

Procedencia de material Volumen potencial Volumen a disponer Sistema de contención y estabilización Sistema de drenaje y control de erosión Compactación
---

#### FOTOGRAFÍAS

### 3.3. FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL CAMPAMENTO<sup>10</sup>

NOMBRE Y PROGRESIVA

--

LADO Y ACCESO

--

AREA Y PERIMETRO

--

COORDENADAS UTM (POLIGONAL)

DATUM:

VÉRTICE	NORTE	ESTE

**UBICACIÓN GENERAL:**

DISTRITO:	CASERÍO:
ANEXO:	COMUNIDAD:

**DESCRIPCIÓN:**

Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros) Capacidad de Uso Mayor Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal Uso Actual Presencia de Cuerpos de Agua Fauna Distancia a Centros Poblados Distancia a Áreas de Cultivo Afectación a Sitios Arqueológicos
---

**DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO** (Se incluirá los diseños y planos respectivos)

Cantidad de personal Tipo de material de la infraestructura Tiempo estimado de uso del área Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible) Sistema de tratamiento de efluentes domésticos Sistema de disposición de residuos sólidos domésticos Equipamiento
--

**FOTOGRAFÍAS**

<sup>10</sup> Al respecto, la empresa contratista determinara la ejecución de la instalación auxiliar.

### 3.4. FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL PATIO DE MÁQUINAS

NOMBRE Y PROGRESIVA

--

LADO Y ACCESO

--

AREA Y PERIMETRO

--

DENTRO DEL ÁREA DEL CAMPAMENTO

SI.....

NO.....

COORDENADAS UTM (POLIGONAL)

DATUM:

VERTICE	NORTE	ESTE

#### UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO:	CASERÍO:
ANEXO:	COMUNIDAD:

#### DESCRIPCIÓN:

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros)</li><li>2. Capacidad de Uso Mayor</li><li>3. Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal</li><li>4. Uso Actual</li><li>5. Presencia de Cuerpos de Agua</li><li>6. Fauna</li><li>7. Distancia a Centros Poblados</li><li>8. Distancia a Áreas de Cultivo</li><li>9. Afectación a Sitios Arqueológicos</li></ol>
--

#### DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO (Se incluirá los diseños y planos respectivos)

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tiempo estimado de uso del área</li><li>2. Cantidad de maquinaria</li><li>3. Recorrido de efluentes (canales de drenaje, trampas de grasa y disposición final)</li><li>4. Almacén de combustible y surtidor (ubicación, área y volumen)</li><li>5. Sistema de contención de combustible</li><li>6. Sistema de disposición de residuos sólidos industriales</li><li>7. Sistema de almacenamiento temporal y disposición final de residuos peligrosos</li><li>8. Almacén de insumos y materiales industriales</li><li>9. Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible)</li></ol>
--

#### FOTOGRAFÍAS

### 3.5. FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE LA PLANTA CHANCADORA

NOMBRE Y PROGRESIVA

--

LADO Y ACCESO

--

AREA Y PERIMETRO

--

COORDENADAS UTM (POLIGONAL)

DATUM:

VERTICE	NORTE	ESTE

**UBICACIÓN GENERAL:**

DISTRITO:	CASERÍO:
ANEXO:	COMUNIDAD:

**DESCRIPCIÓN:**

Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros) Capacidad de Uso Mayor Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal Uso Actual Presencia de Cuerpos de Agua Fauna Distancia a Centros Poblados Distancia a Áreas de Cultivo Afectación a Sitios Arqueológicos
---

**DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO** (Se incluirá los diseños y planos respectivos)

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tiempo estimado de uso del área</li><li>2. Recorrido de efluentes (canales de drenaje, pozas de sedimentación y cuerpo receptor)</li><li>3. Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible)</li><li>4. Sistema de disposición final de residuos sólidos</li><li>5. Sistema de almacenamiento temporal de residuos peligrosos</li><li>6. Distribución de las áreas de almacenamiento de materiales procesados</li></ol>
--

**FOTOGRAFÍAS**

### 3.6. FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE LA PLANTA DE MEZCLA ASFÁLTICA

NOMBRE Y PROGRESIVA

--

LADO Y ACCESO

--

AREA Y PERIMETRO

--

COORDENADAS UTM (POLIGONAL)

DATUM:

VERTICE	NORTE	ESTE

**UBICACIÓN GENERAL:**

DISTRITO:	CASERÍO:
ANEXO:	COMUNIDAD:

**DESCRIPCIÓN:**

Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros)  
Capacidad de Uso Mayor  
Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal  
Uso Actual  
Presencia de Cuerpos de Agua  
Fauna  
Distancia a Centros Poblados  
Distancia a Áreas de Cultivo  
Afectación a Sitios Arqueológicos

**DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO** (Se incluirá los diseños y planos respectivos)

1. Tiempo estimado de uso del área
2. Recorrido de efluentes (canales de drenaje, trampas, poza de sedimentación y cuerpo receptor)
3. Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible)
4. Sistema de disposición final de residuos sólidos
5. Sistema de almacenamiento temporal de residuos peligrosos
6. Plataforma y sistema de contención

**FOTOGRAFÍAS**

### 3.7. FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE LA PLANTA DE CONCRETO

NOMBRE Y PROGRESIVA

--

LADO Y ACCESO

--

AREA Y PERIMETRO

--

COORDENADAS UTM (POLIGONAL)

DATUM:

VERTICE	NORTE	ESTE

**UBICACIÓN GENERAL:**

DISTRITO:	CASERÍO:
ANEXO:	COMUNIDAD:

**DESCRIPCIÓN:**

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros)</li><li>2. Capacidad de Uso Mayor</li><li>3. Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal</li><li>4. Uso Actual</li><li>5. Presencia de Cuerpos de Agua</li><li>6. Fauna</li><li>7. Distancia a Centros Poblados</li><li>8. Distancia a Áreas de Cultivo</li><li>9. Afectación a Sitios Arqueológicos</li></ol>
--

**DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO** (Se incluirá los diseños y planos respectivos)

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tiempo estimado de uso del área</li><li>2. Recorrido de efluentes (canales de drenaje, poza de sedimentación y cuerpo receptor)</li><li>3. Área de almacenamiento de insumos</li><li>4. Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible)</li><li>5. Sistema de disposición final de residuos sólidos</li><li>6. Sistema de almacenamiento temporal de residuos peligrosos</li></ol>
--

**FOTOGRAFÍAS**

### 3.8. FICHA DE POLVORINES

NOMBRE Y PROGRESIVA

--

LADO Y ACCESO

--

AREA Y PERIMETRO

--

COORDENADAS UTM (POLIGONAL)

DATUM:

VERTICE	NORTE	ESTE

**UBICACIÓN GENERAL:**

DISTRITO:	CASERÍO:
ANEXO:	COMUNIDAD:

**DESCRIPCIÓN:**

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros)</li><li>2. Capacidad de Uso Mayor</li><li>3. Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal</li><li>4. Uso Actual</li><li>5. Presencia de Cuerpos de Agua</li><li>6. Fauna</li><li>7. Distancia a Centros Poblados</li><li>8. Distancia a Áreas de Cultivo</li><li>9. Afectación a Sitios Arqueológicos</li></ol>
--

**DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO** (Se incluirá los diseños y planos respectivos)

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tiempo estimado de uso del área</li><li>2. Recorrido de efluentes (canales de drenaje, poza de sedimentación y cuerpo receptor)</li><li>3. Área de almacenamiento de insumos</li><li>4. Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible)</li><li>5. Sistema de disposición final de residuos sólidos</li><li>6. Sistema de almacenamiento temporal de residuos peligrosos</li></ol>
--

**FOTOGRAFÍAS**

#### Anexo 4

#### Línea Base Socio-Económica (LBS)

##### 4.1 Demografía

Descripción Centro Poblados	Población por Sexo		Población Total	Porcentaje referente al Distrito	Porcentaje referente a la Provincia	Índice Crecimiento Poblacional Intercensal	
	Hombres	Mujeres				1981-1993	1993- 2005

##### 4.2 Comunidades Campesinas

Nombre	Etnia/Familia Lingüística	Distrito	Provincia	Anexos / Caseríos	Ubicación Geográfica (Progresiva o UTM)	Condición Legal de la Comunidad	Tenencia del Territorio Comunal	Número de Comuneros	
								Activos	No Activos

### 4.3 Educación

#### 4.3.1. Características Generales

Nombre de la Institución Educativa	Tipo de Gestión (Estatal o Privada)	Nivel Educativo (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior)	Ubicación Geográfica (Progresiva o UTM)	Número de Alumnos Matriculados (Ultimo Año)	Ausentismo Escolar (Ultimo Año) (%)	Deserción Escolar (Ultimo Año) (%)	Calidad de Infraestructura		
							Material de Construcción	Agua	Luz

#### 4.3.2 Distancia a la infraestructura

Institución Educativa	Distancia a la infraestructura/ eje de la Vía

### 4.4 Salud

#### 4.4.1 Características Generales

Centro Poblado	Nombre del Establecimiento	Tipo de Gestión (Público o Privado)	Nivel (postas, centros de salud, hospitales, etc.)	Capacidad Resolutiva		
				Equipamiento	Personal Médico	Servicios de Salud que brinda

#### 4.4.2 Distancia a la infraestructura/eje de la vía

Establecimiento de Salud	Distancia al Eje de la Vía

### 4.5 Transporte

#### 4.5.1 Información General

Empresas de Transporte	Tipo de Transporte (Pasajeros/Carga)	Rutas	N° de Unidades	Tipo de Unidades (Couster, combi, mototaxis y otros)	N° de Pasajeros por Unidad

#### 4.5.2 Tarifas de Transporte de Pasajeros

Empresas de Transporte	Rutas	Turno/ Horario/Frecuencia	Tarifas

#### 4.5.3 Tarifas de Transporte de Carga

Empresas de Transporte	Rutas	Turno/ Horario/Frecuencia	Tarifas (Por peso o tipo de carga)

#### 4.6 Institucionalidad Local

Nombre Oficial de la Institución	Nombre del Representante	Principales Actividades Realizadas*	Grupo de Interés**		Nombre Del Entrevistado
			SI	NO	

\* Se deberá consignar las actividades que efectivamente lleva a cabo la institución y no sólo las formalmente establecidas en sus estatutos o reglamento

\*\* Señalar si constituye un grupo de interés o no

#### 4.7 Matriz de Grupos de Interés

Grupos de Interés	Opinión sobre los Impactos Ambientales y Sociales Positivos	Opinión sobre los Impactos Ambientales y Sociales Negativos	Tipo de Información que Requieren	Actividades
Consignar el nombre específico del grupo de interés	Realizar un análisis precisando los motivos para la opinión a favor del proyecto.	Realizar un análisis precisando los motivos para la opinión en contra del proyecto.	Información que requieren conocer respecto al proyecto	Actividades que realizan en relación al proyecto de infraestructura.

**Anexo 5**

**Matriz de Convergencia de Factores**  
**Matriz de Ubicación Espacial de Actividades**

INSTALACIONES AUXILIARES Y CENTROS POBLADOS		UBICACION DE LAS INSTALACIONES AUXILIARES Y CENTROS POBLADOS																					
MATRIZ DE UBICACIÓN ESPACIAL DE ACTIVIDADES		00+000/00+999	01+000/01+999	02+000/02+999	03+000/03+999	04+000/04+999	05+000/05+999	06+000/06+999	07+000/07+999	08+000/08+999	09+000/09+999	10+000/10+999	11+000/11+999	12+000/12+999	13+000/13+999	14+000/14+999	15+000/15+999	16+000/16+999	17+000/17+999	18+000/18+999	19+000/19+999	20+000/20+999	21+000/21+999
ACTIVIDAD	PROGRESIVAS EN METROS LINEALES																						
	Roce y desbroce																						
Corte en roca fija																							
Corte en roca suelta																							
Corte en material suelto																							
Explotación de canteras																							
Uso de depósito de material excedente																							
Operación de campamento y patio de máquinas																							
.....																							

Indica ubicación de la actividad 

Indica que no se realiza actividad 

**Matriz de Ubicación de Impactos Socio – Ambientales**

<b>INSTALACIONES AUXILIARES Y CENTROS POBLADOS</b>	<b>UBICACION DE LAS INSTALACIONES AUXILIARES Y CENTROS POBLADOS</b>																						
Campamento y Patio de Máquinas							CP																
Depósitos de Material Excedente						□												□					
Canteras	□											□											
Centros Poblados	□□																					□□	
Fuentes de Agua	□											□										□	
Otros																						□	
<b>UBICACIÓN DE IMPACTOS SOCIO-AMBIENTALES</b>		00+000/00+999	01+000/01+999	02+000/02+999	03+000/03+999	04+000/04+999	05+000/05+999	06+000/06+999	07+000/07+999	08+000/08+999	09+000/09+999	10+000/10+999	11+000/11+999	12+000/12+999	13+000/13+999	14+000/14+999	15+000/15+999	16+000/16+999	17+000/17+999	18+000/18+999	19+000/19+999	20+000/20+999	21+000/21+999

<b>ACTIVIDAD</b>		<b>PROGRESIVAS EN METROS LINEALES</b>																						
Instalación y funcionamiento del campamento																								
<b>COMPONENTES AMBIENTALES</b>																								
FISICOS	AGUA																							
	SUELO																							
	AIRE																							
BIOLOGICOS	FLORA																							
	FAUNA																							
	PAISAJE																							
SOCIALES	SALUD Y SEGURIDAD																							
	EMPLEO																							
	TRANSITO VEHICULAR Y PEATONAL																							
	ECONOMÍA																							
	CONFLICTOS SOCIALES																							
	ALTERACIÓN DE OTRAS OBRAS																							
RESTOS ARQUEOLOGICOS																								

Indica ubicación de la actividad  Indica que no se realiza actividad

## Anexo 6

### Resumen de Levantamiento De Observaciones

#### A) TEMA AMBIENTAL

##### a) REFERENCIA

MEMORANDUM:	<i>Número del Memorando emitido por la DGASA</i>
INFORME:	<i>Número del Informe emitido por la Dirección de Línea de la DGASA</i>

b) ESPECIALISTA RESPONSABLE: *Nombre del Especialista miembro de la Empresa Consultora responsable del levantamiento de las observaciones.*

##### c) LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

OBSERVACIÓN 1:	<i>Citar Textualmente la Observación Realizada</i>
RESPUESTA:	<i>Incluir la Respuesta Completa a la Observación emitida. Debe incluir los cuadros, gráficos o fotografías que se requieran para levantar la observación. No se aceptará como respuesta la mención de que se levantará la observación o que se tomará en cuenta lo indicado.</i>
UBICACIÓN:	<i>Precisar el ítem, subítem, acápite del capítulo y la página del Informe observado donde se incluirá el levantamiento de la observación, de ser el caso.</i>

#### B) TEMA SOCIAL *(Iniciar este tema en una página nueva)*

##### a) REFERENCIA

MEMORANDUM:	<i>Número del Memorando emitido por la DGASA</i>
INFORME:	<i>Número del Informe emitido por la Dirección de Línea de la DGASA</i>

b) ESPECIALISTA RESPONSABLE: *Nombre del Especialista miembro de la Empresa Consultora responsable del levantamiento de las observaciones*

##### c) LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

OBSERVACIÓN 1:	<i>Citar Textualmente la Observación Realizada</i>
RESPUESTA:	<i>Incluir la Respuesta Completa a la Observación emitida. Debe incluir los cuadros, gráficos o fotografías que se requieran para levantar la observación. No se aceptará como respuesta la mención de que se levantará la observación o que se tomará en cuenta lo indicado.</i>
UBICACIÓN:	<i>Precisar el ítem, subítem, acápite del capítulo y la página del Informe observado donde se incluirá el levantamiento de la observación, de ser el caso.</i>
OBSERVACIÓN 2:	<i>Igual a lo anterior.</i>
RESPUESTA:	
UBICACIÓN:	

## 11. TEMA AFECTACIONES A PREDIOS ( Iniciar este tema en una página nueva)

### a) REFERENCIA

MEMORANDUM:	<i>Número del Memorando emitido por la DGASA</i>
INFORME:	<i>Número del Informe emitido por la Dirección de Línea de la DGASA</i>

b) ESPECIALISTA RESPONSABLE: *Nombre del Especialista miembro de la Empresa Consultora responsable del levantamiento de las observaciones*

### c) LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

OBSERVACIÓN 1:	<i>Citar Textualmente la Observación Realizada</i>
RESPUESTA:	<i>Incluir la Respuesta Completa a la Observación emitida. Debe incluir los cuadros, gráficos o fotografías que se requieran para levantar la observación. No se aceptará como respuesta la mención de que se levantará la observación o que se tomará en cuenta lo indicado.</i>
UBICACIÓN:	<i>Precisar el ítem, subítem, acápite del capítulo y la página del Informe observado donde se incluirá el levantamiento de la observación, de ser el caso.</i>
OBSERVACIÓN 2:	<i>Igual a lo anterior.</i>
RESPUESTA:	
UBICACIÓN:	
...	

## Anexo 7

### TABLA DE CONTENIDOS DEL INFORME FINAL DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL

#### **1 Resumen Ejecutivo**

#### **2 Objetivos del EIA**

- 2.1. Objetivo general
- 2.2. Objetivos específicos

#### **3 REQUISITOS DE LA ENTIDAD CONSULTORA RESPONSABLE DEL EIA-SD**

- 3.1. Inscripción vigente en DGASA
- 3.2. Equipo técnico multidisciplinario de la entidad consultora

#### **4 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL EIA - SD**

- 4.1. Marco legal
- 4.2. Marco institucional
- 4.3. Autorizaciones y permisos

#### **5 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA**

- 5.1. Objetivos del Proyecto de Infraestructura
- 5.2. Antecedentes
- 5.3. Ubicación Política y Geográfica
- 5.4. Características Actuales
- 5.5. Características Técnicas del Proyecto Vial
- 5.6. Descripción de las Actividades del Proyecto
- 5.7. Instalaciones Auxiliares del Proyecto
  - Canteras
  - Depósitos de Materiales Excedentes (DME)
  - Campamentos
  - Patio de Máquinas
  - Planta Chancadora
  - Planta de Mezcla Asfáltica
  - Planta de Concreto
  - Polvorines
- 5.8. Requerimientos de Mano de Obra
- 5.9. Cronograma de Ejecución

#### **6 ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO**

- 6.1. Área de Influencia Directa (AID)
- 6.2. Área de Influencia Indirecta (AII)

#### **7 LÍNEA DE BASE SOCIO AMBIENTAL (LBA) SEMIDETALLADA**

- 7.1. Línea de Base Física (LBF)
  - 7.1.1. Metodología aplicable al medio físico.
  - 7.1.2. Clima
  - 7.1.3. Fisiografía
  - 7.1.4. Geología
  - 7.1.5. Geomorfología
  - 7.1.6. Suelo
  - 7.1.7. Uso Actual de la Tierra
  - 7.1.8. Hidrología e Hidrografía

### 7.1.9. Síntesis y Análisis de la Línea de Base Física

## 7.2 Línea de Base Biológica (LBB).

### 7.2.1. Metodología aplicable al Medio Biológico.

### 7.2.2. Formación Ecológica.

### 7.2.3. Flora silvestre.

### 7.2.4. Fauna Silvestre.

### 7.2.5. Áreas Naturales Protegidas

### 7.2.6. Síntesis de línea de base biológica (LBB).

## 7.3 Línea Base Socio Económica y Cultural (LBS)

### 7.3.1. Metodología.

#### Demografía.

- Tamaño de la Población y crecimiento intercensal por sexo (1993-2007)
- Composición de la Población actual según sexo (2007)
- Composición de la población según grupos de edad
- Migración

#### Comunidades Campesinas.

- Características Generales.
- Características Culturales.

#### Educación

- Características de la oferta educativa
- Tasa de Analfabetismo

#### Salud

- Características de la Oferta de Salud
- Indicadores de salud de la población

#### Economía y pobreza

- Población Económicamente Activa
- Pobreza

#### Actividades Económicas

#### Transporte y comunicaciones

- Transporte
- Comunicaciones

#### Institucionalidad Local y regional

#### Análisis de grupos de Interés

#### Problemática Social

## **8 IDENTIFICACIÓN DE AFECTACIONES PREDIALES (En volumen aparte)**

## **9 DIAGNÓSTICO ARQUEOLÓGICO**

## **10 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES**

## **11 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES**

### Identificación de Impactos

- Durante la Etapa de Construcción
- Durante la Etapa de Operación

### Evaluación de Impactos

### Análisis de impactos

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

### 12.1. Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas

- Subprograma de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes
- Subprograma de Salud Local
- Subprograma de Protección de Manejo de los Recursos Naturales

- Subprograma de Seguridad Vial y Señalización Ambiental
- 12.2. Programa de Asuntos Sociales
  - Subprograma de relaciones comunitarias
  - Subprograma de contratación de mano de obra local
  - Subprograma de adquisición de bienes y servicios
  - Subprograma de monitoreo de deudas locales.
  - Subprograma de Participación Ciudadana:
- 12.3. Programa de Capacitación, Educación Ambiental y Seguridad Vial
- 12.4. Programa de Prevención de Pérdidas y Contingencias
  - Subprograma de Salud Ocupacional
  - Subprograma de Prevención y Control de Riesgos Laborales
  - Subprograma de Contingencias
- 12.5. Programa de Monitoreo Ambiental
- 12.6. Programa de Cierre
- 12.7. Programa de Inversiones
- 12.8. Cronograma de actividades

### **13 Participación Ciudadana**

- 13.1. Talleres
- 13.2. Consultas Públicas Generales
- 13.3. Consultas Públicas Específicas
- 13.4. Resultados de los procesos de participación ciudadana

### **14 Conclusiones**

### **15 Bibliografía**

### **16 Anexos del EIA**

- Panel Fotográfico
- Mapas Temáticos
- Planos
- Participación Ciudadana (fuentes de verificación)
- Plan de Trabajo
- Términos de Referencia del EIA

**Anexo 8**

**CONSULTAS**

**8.1 Programación de Consultas Públicas**

Hora (Inicio – Fin)	Tema / Actividad	Expositor / Responsable	Materiales

**8.2 Relación de Invitados a Consulta Pública General**

Grupo de Interés o Tipo de Institución	Localidad o Centro Poblado	Nombre de Invitado

**8.3 Relación de Invitados a Consulta Pública Específica**

Localidad o Centro Poblado	Nombre del Propietario del Predio o Vivienda Afectada (Incluir nombre de la Comunidad Campesina, si fuera el caso)	Bien afectado (Predio agrícola, tierra eriaza, vivienda, etc.)	Área Total del Predio (Debe coincidir con los señalado en PRV)	Área Afectada (Debe coincidir con los señalado en PRV)

**Anexo 9**

**FICHA SOCIO ECONÓMICA Y CULTURAL DEL PLAN DE COMPENSACION Y REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO**  
**( Ficha Propuesta por la Autoridad Ambiental Sectorial- Dirección General de Asuntos Socio Ambientales)**

**ENCUESTA TIPO PARA LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE LA POBLACIÓN AFECTADA**  
**(PARA APLICARSE AL JEFE/ JEFA DEL HOGAR)**

N°	
Lado	

**I. UBICACIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA**

Departamento		Provincia		Distrito	
Centro Poblado		Región Natural		Comunidad	
Progresiva		Tramo		Rural	
				Urbano	
				Peri urbano	

**II. IDENTIFICACIÓN DEL JEFE DE HOGAR**

<b>2.1 Identificación</b>	a) Colono	b) Mestizo	d) Comunero
	e) Indígena	c) otros	
<b>2.2 Nombres y Apellidos del Jefe o de la Jefa de Hogar o Familia:</b>			
		DNI N°	
<b>2.3 Nombres y Apellidos del Cónyuge / Conviviente:</b>			
		DNI N°	
<b>2.4 Es Ud.?</b>	a) Soltero	b) Casado	c) Conviviente
			d) Divorciado
			e) Viudo
			f) Separado
<b>2.5 ¿Cuántos años vive en la zona?</b>	a) De 1 a 3	b) De 4 a 6	c) De 7 a 9
			d) Mas de 10
<b>2.6 ¿Cuál es su Lugar de Origen?</b>	Departamento	Provincia	Distrito
	Comunidad		

**III. CONDICION JURÍDICA DEL PREDIO AFECTADO**

<b>3.1 ¿Es Ud. el Propietario?</b>		<b>o Poseedor del Predio?</b>		<b>3.2 ¿De No ser Propietario quien es el dueño?</b>
a) La Comunidad		b) El Estado		c) Otro (especificar):
<b>3.3 De ser Propietario o Poseedor, cómo lo adquirió?</b>				
a) Compraventa		b) Alquiler		c) Herencia
d) Invasión		e) Cedido por la Comunidad		f) otro
<b>3.4 ¿Qué Documentos tiene que prueben la Posesión o Propiedad del predio? (El Empadronador debe solicitar el documento, para marcar la respuesta correcta</b>				
a) Esta Inscrito en Registros Públicos?	Si	No	Si es afirmativo, que Número Registral tienen?	
b) Tiene Título del PETT	Si	No	Si es afirmativo, cual es el Número de la Unidad Catastral?	
c) Si el predio es Alquilado, tienen contrato de arrendamiento?	Si	No	d) Paga arbitrios	Si No
d) Si el predio pertenece a la Comunidad, con que documento cuenta				
<b>3.5 ¿Cuánto tiempo ocupa este predio como propietario o poseedor?</b>				
a) Hasta 1 año		b) Hasta 5 años		c) Entre 5 y 10 años
				d) De 10 años a más

**IV. TIPO DE AREA AFECTADA**

<b>4.1 El área afectada es?</b>	a) Agrícola	b) Vivienda	c) Establecimiento comercial	d) Tapial
	e) Vivienda-agricola	f) Vivienda-comercio	g) Pecuario	h) Vivienda-terreno pecuario
	i) otros			

## V. CARACTERÍSTICAS DE LA AFECTACIÓN - RURAL

<b>5.1 Si la afectación es terreno rural, que tipo de uso tienen?</b>		a) Agrícola (cultivos)	b) Pecuario	c) Forestal
<b>5.2 Si es agrícola, ¿qué produce?</b>	a) Hortalizas	b) Tubérculos	c) Leguminosas	d) Frutales
e) Pastos	f) Otros	Especificar:		
<b>5.3 Número de cosechas en el último año</b>	<b>5.4 Superficie total cosechada en m<sup>2</sup> ó Ha</b>			
<b>5.5 Superficie afectada m<sup>2</sup> ó ha</b>				
<b>5.6 Si es Pecuaria, ¿qué especies animales y cantidades cría?</b>		a) Vacuno	b) Ovinos	c) Caprino
d) Equinos	e) Aves	f) Otros (especificar)		
<b>5.7 Indicar cantidades y precios de subproductos obtenidos en el último año</b>		a) Leche	Lts.	S/.
b) Carne	Kg.	S/.	c) Otros:	Kg. S/.
<b>5.8 Si es forestal</b>				
<b>5.8.1 Sierra ¿Qué especies de árboles cultiva o tiene?</b>		a) Quinual	b) Eucalipto	c) Molle
d) otros				
<b>5.8.2 Selva ¿Qué especies de árboles cultiva o tiene?</b>		a) Catahua	b) Bolaina	c) Tornillo
d) Cedro	e) Caoba	f) otros		
<b>5.8.3 Costa ¿Qué especies de árboles cultiva o tiene?</b>		a) Algarrobo	b) Sapote	c) Guayacán
d) otros				
<b>5.9 Edad aprox. De los árboles en el predio</b>		<b>5.10 Superficie TOTAL en Has ó m<sup>2</sup></b>		
		<b>5.11 Superficie afectada</b>		
		<b>5.12 N° árboles /ha (aprox.)</b>		
<b>5.13 Número de árboles a ser afectados (debe ser llenado por el empadronador)</b>		Especie 1	Especie 2	Especie 3
		Otros		
<b>5.14 ¿Quién es el dueño de los árboles?</b>		a) La Comunidad	b) Usted	c) Otros (especificar)
<b>5.15 Indicar uso actual de los árboles</b>		Cerco vivo	leña	Sombra para ganado
		Otros		
<b>5.16 Indicar cantidad y precios soles vendidos en el último año</b>		Especie 1	Unidades	Soles
		Especie 2	Unidades	Soles
		Especie 3	Unidades	Soles
<b>5.17 Otros beneficios del Bosque o Plantaciones. Si hay beneficios económicos precisar cuanto anualmente.</b>				

## VI. CARACTERÍSTICAS DE LA AFECTACIÓN - VIVIENDA, ESTABLECIMIENTO COMERCIAL

<b>6.1 Si la afectación es vivienda, ¿cuántos ambientes tiene?</b>		a) De Uno a dos	b) De tres a cinco
c) De seis a mas		<b>6.2 ¿De estos ambientes, cuantos están destinados para dormitorio ?</b>	
<b>6.3 Su cocina esta dentro de su vivienda o fuera de ella?</b>		a) Dentro de la vivienda	b) Fuera de la vivienda
<b>6.4 Su vivienda tienen servicios básicos?</b>		Si	No
<b>6.5 Dentro de su vivienda desarrolla alguna actividad comercial?</b>		Si	No
<b>6. Si la respuesta es Si, ¿qué actividad económica desarrolla en su vivienda?</b>			
a) Bodega	b) Restaurante	c) Taller Automotriz	d) Carpintero
e) Otros:			
<b>6.7 ¿Cómo se encuentra la construcción del predio? (debe ser llenado por el encuestador)</b>		a) Consolidada	b) Semiconsolidada
c) Otros			
<b>6.8 Material predominante en las paredes:</b>			
a) Adobe	b) Cemento	c) Madera	d) piedra
e) Quincha	f) Pona	g) Caña	h) otros
i)			
<b>6.9 Material predominante en el techo:</b>			
a) Calamina	b) Teja	c) Concreto	d) Paja
e) estera			
f) OTROS (especificar)			
<b>6.10 Material predominante en el piso:</b>			
a) Cemento	b) Tierra	c) Madera	f) Otros (especificar)

## VII. SERVICIOS BÁSICOS DEL PREDIO

<b>7.1 ¿De donde proviene el agua que utiliza?</b>									
Precisar nombre de la fuente (para ser llenado por el encuestador):									
a) Acequia	b) Pozo	c) Canal	d) Red Pública	e) Río	g) Quebrada				
h) Manantial		i) Ninguno		j) Otros (especificar):					
Precisar si es entubada (para ser llenado por el encuestador):									
<b>7.2 El predio afectado, ¿Tiene instalaciones sanitarias?</b>				a) Desagüe	b) Letrina	c) Ninguno (Campo libre)			
<b>7.3 ¿Qué tipo de alumbrado utiliza?</b>			a) Eléctrica	b) Kerosén	c) Petróleo	d) Vela	d)leña		
				e) Ninguno					

## VIII. SERVICIOS DE SALUD

<b>8.1 En caso de enfermarse o una emergencia ¿dónde se atiende?</b>									
a) Botiquín	b) Promotor de salud	c) Centro de salud	d) Puesto de salud	e) Medicina Tradicional					
Precisar									
<b>8.2 Ha tenido en el último año una de las siguientes enfermedades?</b>									
a) IRA	b) EDA	c) Dengue	d) UTA	e) Lepra	f) ETS	g) TBC	h) Malaria		
i) Brujería ó Daño		j) Susto		k) Aire			k) Otras (especificar):		

## IX. SERVICIOS DE EDUCACIÓN

<b>9.1 ¿Existen Centros Educativos cercanos?</b>		<b>Nivel del CE:</b>	<b>Primaria</b>	<b>Secundaria</b>	<b>Primaria y secundaria</b>
<b>9.2 ¿Dónde se encuentra ubicado?</b>					
<b>9.3 Su familia hace uso del CE</b>	Si				
	No				

## X. ORGANIZACIÓN INTERNA DE LAS UNIDADES FAMILIARES

<b>10.1 ¿Quién toma la decisión en la crianza de los hijos en su hogar?</b>	a) Hombre	b) Mujer	c) Pareja
<b>10.2 ¿Quién aporta económicamente en su hogar?</b>	a) Hombre	b) Mujer	c) Pareja d) Otros
<b>10.3 ¿ Quien maneja el presupuesto del hogar?</b>	a) Hombre	b) Mujer	c) Pareja d) Otros

## XI. ASPECTOS ECONOMICOS

<b>11.1 ¿Cuál es su actividad económica principal?</b>														
a) Agricultor	b) Comerciante	c) Empleado	d) Profesor	e) Mecánico	f) Carpintero									
g) Técnico-enfermería		h) Artesano		i) Piscicultor		j) Pescador		k) Otros (especificar)						
<b>11.2 ¿Desarrolla alguna otra actividad económica secundaria?</b>														
Si				No			Si la respuesta es Si, ¿Cuál es?							
a) Bodega	b) Restaurante	c) Taller		d) Crianza de Aves		d) Apicultor								
e) Otros (especificar)														
<b>11.3 Bienes que posee :</b>														
<b>11.4 ¿Cuánto es su Ingreso Mensual?</b>					a) Actividad principal: \$/.					b) Actividad secundaria: \$/.				
<b>11.5 ¿Recibes algún apoyo económico?</b>														
Si		No			Si la respuesta es Si, ¿De quien?									
a) Familiar/ vecino		b) Estado		c) Iglesia		d) ONG		Si es ONG, ¿Cuál es?						
<b>11.6 ¿Si usted es agricultor, su chacra a que distancia y tiempo se encuentra de su casa?</b>														
a) Km.					b) horas									
<b>11.7 ¿Vende algún producto de su chacra?</b>														
Si					No									
<b>11.8 ¿Qué Cultivo vende?</b>														
<b>11.9 ¿Cada que tiempo realizas su venta?</b>														

a) Una vez al mes	b) Dos veces al mes	c) Solo en ferias	d) Las veces que se pueda vender
<b>11.10 ¿Cuánto ha recibido en dinero en su última venta?</b> S/.			
<b>11.11 ¿Realiza trueque?</b>	Si	No	Si la respuesta es Si, con qué producto hace el trueque?
b) Animales	c) Medicinas	d) Otros (especificar)	
<b>11.12 Su actividad económica es la minería/ pesca?</b>			Si No
<b>11.13 ¿Cómo desarrolla su actividad?</b>		a) Contratado por empresa	b) Artesanal
<b>11.14 ¿Cuánto es su ingreso mensual?</b> S/.			

## XII. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE

<b>12.1 Usualmente, ¿qué medios de transporte utilizan los miembros de su familia?</b>			
a) Carro	b) Acemila	d) A pie	e) Otros (especificar)
<b>12.2 ¿Cómo se entera de las noticias?</b>		a) Radio	b) Radio equipo
e) Trasmisión oral		f) Asamblea comunal	g) Otros (especificar)
		c) TV	d) Parlante Local

## XIII. ORGANIZACIONES DE BASE Y PARTICIPACIÓN

<b>13.1 ¿En el lugar donde reside, participa o pertenece alguna Organización de Base?</b>			Si	No
<b>13.2 ¿En que Organización participa?</b>		a) Comedor Popular	b) Vaso de Leche	c) Club de madre
		d) Iglesia	e) otros	
<b>13.3 Participa usted en las Asambleas Comunales?</b>		a) Frecuentemente	b) Algunas Veces	c) Nunca
<b>13.3 ¿Existe alguna ONG en esta zona?</b>			Si	No
<b>13.4 ¿Cómo se llama la ONG?</b>				
<b>13.5 Recibe usted apoyo de las ONG's sobre</b>		a) Capacitación	b) Créditos para microempresas	
c) Medicinas		d) Otros (especificar)		

## XIV. EXPECTATIVAS CON EL REASENTAMIENTO Y COMPENSACIÓN SOCIAL

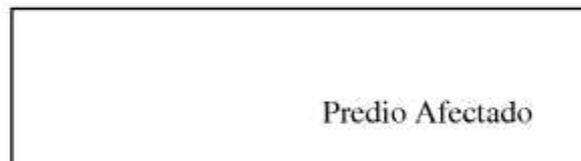
<b>14.1 ¿Esta Usted de acuerdo con el Mejoramiento de la carretera?</b>			Si	No
<b>14.2 Su vivienda va ser afectada, estaría de acuerdo en ser reubicado o reasentado?</b>			Si	No
<b>14.3 ¿Qué le gustaría recibir a cambio de ser reasentado o reubicado?</b>				
a)				
b)				
c)				
<b>14.4 Estaría de acuerdo con una compensación comunitaria?</b>			Si	No
<b>14.5 Además de las labores que desarrolla, le gustaría desarrollar alguna actividad que le genere mas ingresos?</b>				
Si	No	<b>14.6 Si la respuesta es Si, ¿qué actividad le gustaría?</b>		
<b>14.7 Si su terreno agrícola es afectado como le perjudica y que requeriría?</b>				
<b>14.8 ¿Le gustaría recibir algún curso de capacitación para mejorar su situación actual?</b>			Si	No
<b>14.9 Indique sobre que áreas le gustaría ser capacitado</b>				
a) Técnicas de cultivo		b) Microempresas familiares		c) Transformación sobre productos agrarios
Especificar que:				

**14.10 Indicar en el siguiente cuadro el nombre de los colindantes del lado derecho y del lado izquierdo.**

**Nombre del propietario/poseedor Colindante  
Izquierdo**

**Nombre del propietario/poseedor colindante  
derecho**

**14.10 Croquis aproximado del predio afectado (Indicar si se afecta a vivienda, terreno de cultivo, árboles etc)**



**14.11 Comentarios del Encuestador:**

---

---

---

---

**MEMORIA DESCRIPTIVA  
SM-T-367-2 & SM-NVA-060**

1. **POSESIONARIO** : CALVA FLORES, SEGUNDO GENARO

2. **ZONIFICACIÓN Y USO DEL PREDIO**

Zonificación : Rural  
Uso : Terreno - Vivienda

3. **UBICACIÓN**

U.C. : 28483  
Sector : Mangallana  
Distrito : Condebamba  
Provincia : Cajabamba  
Dpto. : Cajamarca  
Progresiva : Km. 27+983 – 27+998  
Lado : Izquierdo

4. **TIPO DE AFECTACION:** Vivienda, Terreno y Cultivo

5. **CARACTERISTICAS FISICAS DEL TERRENO**

El terreno cuenta con una topografía con pendiente moderada y con tierras aptas para cultivo en épocas de lluvia en temporada de verano, así como, por riego mediante canales de regadío.

6. **LINDEROS DEL PREDIO AFECTADO**

Por el Frente :Colinda con la Carretera San Marcos - Cajabamba.  
Por la Derecha :Colinda con terreno de Ruiz Espinoza, Walter.  
Por la Izquierda :Colinda con terreno de Claudelina Flores Alcántara.  
Por el Fondo :Colinda con terreno de terceros.

7. **AREA AFECTADA DE LA EDIFICACION**

AREA CONSTRUIDA (m2)				
AREA CONSTRUIDA	MODULO 1		MODULO2	
	1er Nivel	2do Nivel	1er Nivel	2do Nivel
52.65	52.65	0.00	0.00	0.00

AREA DEL TERRENO DE EDIFICACION (m2)				
TOTAL	AFECTADA		REMANENTE	
	MOD 1	MOD 2	MOD 1	MOD 2
52.65	11.60	0.00	41.05	0.00

8. **DESCRIPCION DE LA EDIFICACION AFECTADA**

La edificación se encuentra ubicada en la margen Izquierda de la Carretera San Marcos – Cajabamba, siendo afectada parte de la vivienda por ampliación del talud de corte y relleno para la construcción de la plataforma de la nueva carretera, su afectación permitirá la visibilidad de los conductores que se desplazan en uno y otro sentido de la vía.

## Características Constructivas de la Vivienda

### Área construida - Modulo 1 - 1er nivel (52.65 m2)

<b>Cimentación</b>	: Piedra y Barro
<b>Muros</b>	: Adobe
<b>Techo</b>	: Estructura de madera con cobertura de tejas
<b>Piso</b>	: Tierra apisonada
<b>Puertas</b>	: 02 de madera torneada 01 de calamina
<b>Ventanas</b>	: 01 de Madera y Fierro
<b>Revestimiento</b>	: No tiene

### Instalación de servicios básicos

**Inst. Eléctricas** : Si tiene.

**Inst. Sanitarias.** : Conexión domiciliaria de agua, tiene letrina.

### Obras Complementarias de vivienda

No tiene.

## 9. ESTADO DE CONSERVACION

Regular

## 10. ANTIGÜEDAD DE LA EDIFICACION

15 años aproximadamente, con remodelación de hace 04 años.

## 11. COORDENADAS Y DISTANCIAS PERIMETRICAS DE TERRENO AFECTADO

De acuerdo al Plano de afectación se determinó lo siguiente:

### AREA AFECTADA DIRECTA

DATOS TÉCNICOS DE AREA AFECTADA				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	5.84	817046.1090	9171305.9342
2	2-3	2.52	817042.4643	9171301.3707
3	3-4	7.63	817040.9988	9171299.3195
4	4-5	5.27	817037.3528	9171292.6178
5	5-6	2.93	817032.5391	9171294.7731
6	6-7	12.88	817033.6838	9171297.4671
7	7-1	6.14	817040.4836	9171308.4045

## 12. AREA Y PERIMETRO AFECTADOS DEL TERRENO

### DATOS TÉCNICOS

AREA TOTAL	AREA AFECTADA DIRECTA	AREA REMANENTE
500.00 m2.	87.08 m2.	412.92 m2.
PERIMETRO TOTAL	PERIMETRO AFECTADO	PERIMETRO REMANENTE
97.90 m.	43.22 m.	86.67 m.

### 13. PLANTACIONES AFECTADAS

PLANTACIONES PERMANENTES FRUTICOLAS						
N° DE PLANTAS	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO		EDAD (Años o Meses)	PERIODO VEGETATIVO	ESTADO FITOSANITARIO
		ESPECIE	VARIEDAD			
09	Tunas	Opuntia Ficus-indica	Roja	13 años	Producción	Bueno
04	Limas	Citrus limettioides	Dulce	12 años	Producción	Bueno
03	Guabas	Inga feuillei	Rosario	12 años	Producción	Bueno

### 14. OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL TERRENO

OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL TERRENO				
DETALLE	LONG. (M)	ALT. (M)	ANCHO (M)	OBSERVACIONES
-	-	-	-	-

### 15. SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA PUBLICA

El terreno se encuentra en zona rural con servicios públicos básicos (luz y agua), y cuenta con una vía de acceso asfaltada.

16. **EDIFICACIONES:** El terreno presenta una edificación dentro de la afectación cuyas características se han especificado en ítems anteriores.

17. **SITUACION ACTUAL DEL TERRENO:** El terreno no se encuentra cercado y presenta cultivos.

18. **TIPOS DE CULTIVO:** El terreno presenta cultivos de Tunas, Limas y Guabas.

### 19. ELEMENTOS A VALORIZAR

Afectación del Predio	
Area Construida afectada	52.65 m2.
Área de Terreno afectado	0.00 m2.
Obras Complementarias de Vivienda y Terreno	
No tiene	

PLANTACIONES PERMANENTES FRUTICOLAS						
N° DE PLANTAS	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO		EDAD (Años o Meses)	PERIODO VEGETATIVO	ESTADO FITOSANITARIO
		ESPECIE	VARIEDAD			
09	Tunas	Opuntia Ficus-indica	Roja	13 años	Producción	Bueno
04	Limas	Citrus limettioides	Dulce	12 años	Producción	Bueno

03	Guabas	Inga feuillei	Rosario	12 años	Producción	Bueno
----	--------	---------------	---------	---------	------------	-------

**20. INSCRIPCIÓN EN REGISTROS PÚBLICOS**

El predio no se encuentra inscrito en los Registro Públicos.

**21. DOCUMENTOS ADJUNTOS**

- Copia simple del DNI del afectado.
- Copia simple de la constancia de posesión del predio.

**22. COMENTARIO**

El predio será afectado en forma parcial, debido a que se encuentra ubicado dentro del ámbito de la construcción de la nueva carretera, su corte o relleno permitirá la construcción de la calzada y la visibilidad de los conductores que se desplazan en uno y otro sentido de la vía.

El afectado es poseedor sobre parte del predio que se encuentra inscrito en SUNARP, considerándolo posesionario en propiedad privada, adjunta constancia de posesión emitida por autoridad competente, debiendo de valorizarse edificaciones y mejoras a favor del afectado.

**23. PERJUICIO ECONÓMICO**

No se cuenta con documentación que acredite el daño emergente y lucro cesante. Se considerará para el valor de la valuación la documentación presentada. Asimismo, los gastos tributarios, incluyendo el impuesto a la renta, notarial y registral, no deberán ser considerados dentro de la valuación, dado que estos serán asumidos por la Entidad.

**24. PLANOS DEL PREDIO**

Se adjunta los planos **SM-T-367-2 & SM-NVA-060**, que contienen la distribución de la edificación y terreno, localización y perímetro del predio afectado.

25. PANEL FOTOGRAFICO



Vista de la Vivienda Afectada



Vista de la Vivienda Afectada



Vista del Terreno Afectado



Vista del Terreno Afectado

**MEMORIA DESCRIPTIVA  
SM-T-351**

**26. PROPIETARIO** : CHAVEZ YOPLA, ANTONIO

**27. ZONIFICACIÓN Y USO DEL PREDIO**

Zonificación : Rural  
Uso : Agrícola

**28. UBICACIÓN**

U.C. : 16767  
Sector : El Huayo  
Distrito : Condebamba  
Provincia : Cajabamba  
Dpto. : Cajamarca  
Progresiva : Km. 26+448 – 26+498  
Lado : Derecho

**29. TIPO DE AFECTACION:** Terreno y cultivo

**30. CARACTERISTICAS FISICAS DEL TERRENO**

El terreno cuenta con una topografía con pendiente moderada y con tierras aptas para cultivo en épocas de lluvia en temporada de verano, así como, por riego mediante canales de regadío.

**31. LINDEROS DEL PREDIO AFECTADO**

Por el Frente : Colinda con la Carretera San Marcos - Cajabamba.  
Por la Derecha : Colinda con la U.C. 16773 de Propiedad de Terceros.  
Por la Izquierda : Colinda con la U.C. 16915 de Propiedad de Terceros.  
Por el Fondo : Colinda con el Rio Condebamba.

**32. COORDENADAS Y DISTANCIAS PERIMETRICAS DE TERRENO AFECTADO**

De acuerdo al Plano de afectación se determinó lo siguiente:

**AREA AFECTADA DIRECTA**

<b>DATOS TÉCNICOS DE AREA AFECTADA</b>				
VERTICE	ESTE (X)	NORTE (Y)	LADO	DISTANCIA
1	817669.7209	9172148.3207	1-2	18.68
2	817660.8568	9172131.8744	2-3	13.71
3	817653.6830	9172120.1867	3-4	8.00
4	817650.2362	9172112.9685	4-5	6.35
5	817644.5648	9172115.8228	5-6	8.12
6	817647.3325	9172123.4519	6-7	10.35
7	817651.6543	9172132.8540	7-8	10.37
8	817657.1051	9172141.6723	8-9	10.37
9	817663.3318	9172149.9707	9-10	10.47
10	817667.0783	9172159.7430	10-11	1.26
11	817667.7677	9172160.7925	11-12	8.10
12	817674.8415	9172156.8388	12-1	9.94

**33. AREA Y PERIMETRO AFECTADOS DEL TERRENO**

DATOS TÉCNICOS		
AREA TOTAL	AREA AFECTADA DIRECTA	AREA REMANENTE
82,263.00 m2.	377.38 m2.	81,885.62 m2.
PERIMETRO TOTAL	PERIMETRO AFECTADO	PERIMETRO REMANENTE
1,436.20 m.	115.71 m.	1,422.34 m.

**34. PLANTACIONES AFECTADAS**

PLANTACIONES PERMANENTES FRUTICOLAS						
N° DE PLANTAS	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO		EDAD (Años o Meses)	PERIODO VEGETATIVO	ESTADO FITOSANITARIO
		ESPECIE	VARIEDAD			
04	Limas	Citrus limettioides	Dulce	13 años	Producción	Bueno
04	Guabas	Inga feuillei	Rosario	13 años	Producción	Bueno
06	Paltas	Persea americana	Fuerte	14 años	Producción	Bueno

PLANTACIONES FORESTALES NO MADERABLES						
N° DE PLANTAS	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO		EDAD (Años o Meses)	DIAMETRO DE ALTURA DE PECHO (M)	ALTURA COMERCIAL (M)
		ESPECIE	VARIEDAD			
28	Casuarinas	Casuarina cunninghamiana	-	15 años	0.3	20.0

**35. OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL TERRENO**

OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL TERRENO				
DETALLE	LONG. (M)	ALT. (M)	ANCHO (M)	OBSERVACIONES
Pirca de piedra	20.0	1.0	0.5	-

**36. SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA PUBLICA**

El terreno se encuentra en zona rural con servicios públicos básicos (luz y agua), y cuenta con una vía de acceso asfaltada.

**37. EDIFICACIONES:** El terreno no presenta edificaciones dentro de la afectación.

**38. SITUACION ACTUAL DEL TERRENO:** El terreno se encuentra cercado parcialmente y presenta cultivos.

**39. TIPOS DE CULTIVO:** El terreno presenta cultivos de Limas, Guabas, Paltas y Casuarinas.

**40. ELEMENTOS A VALORIZAR**

Afectación del Predio	
Área de Terreno afectado	377.38 m2.
Obras Complementarias	
Según cuadro adjunto	

PLANTACIONES PERMANENTES FRUTICOLAS						
N° DE PLANTAS	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO		EDAD (Años o Meses)	PERIODO VEGETATIVO	ESTADO FITOSANITARIO
		ESPECIE	VARIEDAD			
04	Limas	Citrus limettioides	Dulce	13 años	Producción	Bueno
04	Guabas	Inga feuillei	Rosario	13 años	Producción	Bueno
06	Paltas	Persea americana	Fuerte	14 años	Producción	Bueno

PLANTACIONES FORESTALES NO MADERABLES						
N° DE PLANTAS	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO		EDAD (Años o Meses)	DIAMETRO DE ALTURA DE PECHO (M)	ALTURA COMERCIAL (M)
		ESPECIE	VARIEDAD			
28	Casuarinas	Casuarina cunninghamiana	-	15 años	0.3	20.0

OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL TERRENO				
DETALLE	LONG. (M)	ALT. (M)	ANCHO (M)	OBSERVACIONES
Pirca de piedra	20.0	1.0	0.5	-

**41. INSCRIPCIÓN EN REGISTROS PÚBLICOS**

El predio se encuentra inscrito en los Registro Públicos.

**42. DOCUMENTOS ADJUNTOS**

- Copia simple del DNI del afectado.
- Partida Registral N° 02276646 de los Registro Públicos.

**43. COMENTARIO**

El predio será afectado en forma parcial, debido a que se encuentra ubicado dentro del ámbito de la construcción de la nueva carretera, su corte o relleno permitirá la construcción de la calzada y la visibilidad de los conductores que se desplazan en uno y otro sentido de la vía.

Predio inscrito, el predio se encuentra apto para la adquisición, el afectado es el mismo propietario, se le debe valorizar edificaciones, mejoras y terreno.

**44. PERJUICIO ECONÓMICO**

No se cuenta con documentación que acredite el daño emergente y lucro cesante. Se considerará para el valor de la valuación la documentación presentada. Asimismo, los gastos tributarios, incluyendo el impuesto a la renta, notarial y registral, no deberán ser considerados dentro de la valuación, dado que estos serán asumidos por la Entidad.

**45. PLANOS DEL PREDIO**

Se adjunta el plano de terreno **SM-T-351**, que contienen la localización, el área y el perímetro afectado del predio.

**46. PANEL FOTOGRAFICO**



Vista del terreno afectado



Vista del terreno afectado

**MEMORIA DESCRIPTIVA  
SM-VA-031**

47. **POSESIONARIO:** SANCHEZ PITA, MARIA ESTELA

48. **ZONIFICACIÓN Y USO DEL PREDIO**

Zonificación : Rural  
Uso : Vivienda

49. **UBICACIÓN**

U.C. : 73853  
Sector : El Cedro  
Distrito : Pedro Gálvez  
Provincia : San Marcos  
Dpto. : Cajamarca  
Progresiva : Km. 01+715 AL 01+723  
Lado : Derecha

50. **LINDEROS DEL PREDIO AFECTADO**

Por el Frente : Colinda con Terreno Sánchez Sánchez, Lorenzo (U.C. 73853)  
Por la Derecha : Colinda con Terreno Sánchez Sánchez, Lorenzo (U.C. 73853)  
Por la Izquierda : Colinda con Terreno Sánchez Sánchez, Lorenzo (U.C. 73853)  
Por el Fondo : Colinda con Terreno Sánchez Sánchez, Lorenzo (U.C. 73853)

51. **COORDENADAS Y MEDIDAS PERIMETRICAS DE EDIFICACIÓN AFECTADA**

De acuerdo al Plano de la edificación, se tiene :

LÍMITE DEL ÁREA AFECTADA			DISTANCIAS PERIMÉTRICAS	
PUNTO	ESTE	NORTE	PUNTOS	DISTANCIAS
A	814884.6320	9187012.0165	A - B	4.70
B	814889.3262	9187012.2895	B - C	7.50
C	814889.7595	9187004.8021	C - D	4.70
D	814885.0674	9187004.5292	D - A	7.50

52. **ÁREA AFECTADA DE LA EDIFICACIÓN**

ÁREA CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )				
ÁREA CONSTRUIDA	MODULO 1		MODULO2	
	1er Nivel	2do Nivel	1er Nivel	2do Nivel
35.26	35.26	0.00	0.00	0.00

ÁREA DEL TERRENO DE EDIFICACION (m <sup>2</sup> )				
TOTAL	AFECTADA		REMANENTE	
	MOD 1	MOD 2	MOD 1	MOD 2
35.26	35.26	0.00	0.00	0.00

## 7. DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN AFECTADA

La edificación se encuentra ubicada en la margen Izquierda de la Carretera San Marcos – Cajabamba, siendo afectada toda la vivienda por ampliación de la plataforma de la carretera, su afectación permitirá la visibilidad de los conductores que se desplazan en uno y otro sentido.

### Características Constructivas

#### Área construida - Modulo 1 - 1er nivel (35.26 m2)

<b>Cimentación</b>	: Barro y Piedra
<b>Muros</b>	: Adobe
<b>Techo</b>	: Estructura de madera con cobertura de tejas
<b>Piso</b>	: Tierra compactada
<b>Puertas</b>	: 1 puerta madera de 2 hojas
<b>Ventanas</b>	: No tiene
<b>Revestimiento</b>	: No tiene

#### Instalación de servicios básicos

<b>Inst. Eléctricas</b>	: Si Tiene.
<b>Inst. Sanitarias.</b>	: No Tiene.

#### Obras Complementarias

No tiene

## 8. ESTADO DE CONSERVACIÓN

Regular

## 9. ANTIGÜEDAD DE LA EDIFICACIÓN

20 años aproximadamente, con remodelación de hace 7 años.

## 10. ELEMENTOS A VALORIZAR

<b>Vivienda Afectada</b>	
Área construida afectada	35.26 m2
<b>Obras Complementarias</b>	
No Tiene.	

## 11. INSCRIPCIÓN EN REGISTROS PÚBLICOS

La vivienda no está inscrita en Registros Públicos.

## 12. DOCUMENTOS ADJUNTOS

- Hoja Informativa RENIEC de la afectada.
- Constancia de Posesión del Juez de Paz.
- Ficha COFOPRI.

## 13. COMENTARIO

La edificación será afectada en forma parcial, debido a que se encuentra ubicada dentro del área de construcción de la nueva carretera, su corte permitirá la construcción de la calzada y la visibilidad de los conductores que se desplazan en uno y otro sentido, la edificación será demolida en forma total.

La afectada Sánchez Pita, María Estela es posesionaria con Código SM-VA-031 de la vivienda afectada que se encuentra en un terreno con Unidad Catastral pero no inscrito en los Registros Públicos. La vivienda afectada del predio se debe valorizar porque cumple con los requisitos previstos en la Ley N° 27117 en su Art. 11 Incs. 1, 4 y 6, es decir la afectada se encuentra en Posesión del predio por más de diez (10) años, según la Constancia de Posesión emitida por el Juez de Paz. Se recomienda valorizar la vivienda afectada del predio.

## 14. PERJUICIO ECONÓMICO

No se cuenta con documentación que acredite el daño emergente y lucro cesante. Se considerará para el valor de la valuación la documentación presentada. Asimismo, los gastos tributarios, incluyendo el impuesto a la renta, notarial y registral, no deberán ser considerados dentro de la valuación, dado que estos serán asumidos por la Entidad.

## 15. PLANOS DEL PREDIO

Se adjunta los planos **SM-VA-031**, que contienen la distribución de la edificación localización de la edificación afectada.

**16. PANEL FOTOGRAFICO**

VISTA DE LA VIVIENDA AFECTADA



VISTA DE LA VIVIENDA AFECTADA



## Documentación Técnica de los Expedientes para tasación

De conformidad al ítem 5.3 de la Directiva N° 001-2013-VIVIENDA-VMCS/DNC, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 182-2013-VIVIENDA de fecha 26.07.2013, los expedientes de los predios rústicos afectados por la construcción de obras de interés nacional deberán contener documentación técnica suscrita por el profesional de la especialidad, y en referencia a los cultivos permanentes o transitorios, se alcanzará la relación cuantificada, identificando sus características.

En este sentido, a fin de ampliar el detalle de las características técnicas de los cultivos permanentes, transitorios, forestales, entre otras, y contar con información real para la determinación del valor de tasación, se deberá alcanzar la siguiente información:

### A. CULTIVOS TRANSITORIOS

1. Especie con nombre científico
2. Variedad
3. Edad
4. Área
5. Fotografía

### B. CULTIVOS PERMANENTES

#### B.1 FRUTÍCOLAS

1. Especie con nombre científico
2. Variedad
3. Edad
4. Período vegetativo (crecimiento o producción)
5. N° de plantas
6. Estado Fitosanitario (bueno, regular o malo)
7. Fotografías

#### B.2 NO FRUTÍCOLAS Y PASTOS CULTIVADOS

1. Especie con nombre científico
2. Variedad
3. Edad
4. Período vegetativo (crecimiento o producción)
5. Área
6. Estado Fitosanitario (bueno, regular o malo)
7. Fotografías

### C. FORESTAL

#### C.1 FORESTALES MADERABLES

1. Especie con nombre científico
2. Diámetro de altura de pecho (Diámetro del árbol a 1.30 m de altura) en metros.
3. Altura Comercial (Distancia vertical entre el nivel del tacón y la última porción comercial aprovechable) en metros.
4. N° de plantas
5. Fotografías.

#### C.2 FORESTALES MADERABLES

1. Especie con nombre científico
2. Diámetro de Altura de Pecho en metros.
3. Altura total en metros
4. Edad
5. N° de Plantas
6. Fotografías

D. CERCO VIVO

Si el cerco vivo está conformado por especies forestales, la información será igual a la indicada para las especies forestales según corresponda; caso contrario los datos serán:

1. Especie con nombre científico
2. Edad
3. Densidad (N° de plantas por metro lineal)
4. Fotografías.

E. VEGETACIÓN NATURAL ARBUSTIVA Y NO ARBUSTIVA

1. Uso (Fin al que está destinado)
2. Área
3. Fotografías

F. ORNAMENTAL

1. Especie con nombre científico
2. Edad
3. Cantidad
4. Fotografías

G. ESPECIE MEDICINAL

1. Especie con nombre científico
2. Área o N° de plantas
3. Edad
4. Fotografías

H. PASTOS NATURALES

No corresponde valorar pastos naturales individualmente, ya que su valor está incluido dentro del valor del terreno, el cual se atribuye al propietario.