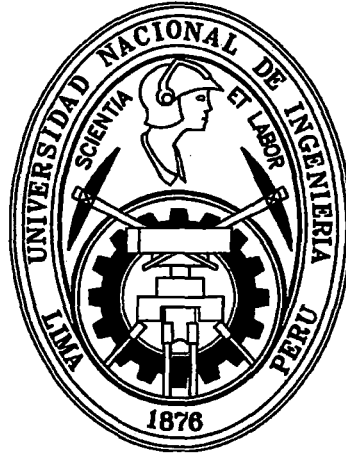


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL**



**INVESTIGACIÓN DEL IMPACTO SOCIAL ECONÓMICO DE  
LAS AFECTACIONES FÍSICAS DEL SISTEMA VIAL  
PUENTE PAUCARTAMBO - OXAPAMPA**

**TESIS**

**Para optar el Título Profesional de:**

**INGENIERIA CIVIL**

**SANDRO DAVID AYLAS CHOQUICOTA**

**Lima - Perú**

**2011**

**Digitalizado por:**

**Consortio Digital del  
Conocimiento MebLatam,  
Hemisferio y Dalse**

## INDICE

<b>RESUMEN</b>	<b>8</b>
<b>LISTA DE CUADROS</b>	<b>10</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b>	<b>14</b>
<b>LISTA DE SIMBOLOS Y SIGLAS</b>	<b>15</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>16</b>
<b>CAPITULO 1: AFECTACIONES Y REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO</b>	<b>19</b>
1.1. EXPERIENCIAS DE REASENTAMIENTOS INVOLUNTARIOS EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA.	20
1.2. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	23
1.3. ESTUDIO DE IMPACTO SOCIAL.	24
1.4. TIPOS DE AFECTACIONES.	25
1.5. DERECHO DE VÍA.	29
1.5.1. Conceptualización del Derecho de Vía.	29
1.5.2. Principales Problemas del Derecho de Vía: Ocupación ilegal y sus consecuencias.	31
1.5.3. Como se produce la afectación física en predios y terrenos de de cultivo	34
1.5.4. Medidas para recuperar áreas públicas	38
1.6. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL.	39
1.6.1. Marco Legal.	39
1.6.2. Marco Institucional.	40
1.7. PLAN DE AFECTACIONES Y REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO	41

---

1.7.1. Objetivos.	041
1.7.2. Principios.	42
1.7.3. Etapas.	42
<b>CAPITULO 2: INFORMACIÓN SOCIO ECONÓMICA</b>	<b>50</b>
2.1. PLAN CENSAL.	51
2.1.1. El Diseño.	51
2.1.2. Procesando la Información.	54
2.1.3. Aciertos y Desaciertos del Proceso.	54
2.1.4. Recomendaciones.	55
2.2. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN AFECTADA.	55
2.2.1. Aspectos Demográficos.	55
2.2.2. Condiciones de Vida.	60
2.2.3. Actividades Turísticas y Culturales.	68
2.2.4. EXPECTATIVAS Y PREDISPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN AFECTADA FRENTE AL PROYECTO Y MODALIDADES DE COMPENSACIÓN.	69
2.2.5. Situación y Diagnóstico Legal de los predios afectados.	73
<b>CAPITULO 3: PLAN INICIAL DE COMPENSACIÓN Y REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO</b>	<b>75</b>
3.1. AFECTACIÓN DE PREDIOS E INMUEBLES – REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO Y COMPENSACIÓN ECONÓMICA, REUBICACIÓN DE LAS LÍNEAS DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE Y REUBICACIÓN DE POSTES DE LA RED ELÉCTRICA. ETAPA INICIAL.	77
3.1.1. Antecedentes.	77

---

---

3.1.2. Objetivos.	78
3.1.3. Identificación de Afectaciones.	78
3.1.4. Ubicación de las Afectaciones.	87
3.1.5. Soluciones Adoptadas.	87
3.1.6. Valorización de las Afectaciones.	91
3.2. ACIERTOS Y DESACIERTOS DEL PLAN.	97
3.2.1. Aciertos.	97
3.2.2. Desaciertos.	98

**CAPITULO 4: AFECTACIONES FISICAS REALES POR EJECUCIÓN POR  
EJECUCION DE OBRA 100**

4.1. AFECTACIÓN DE PREDIOS E INMUEBLES – REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO Y COMPENSACIÓN ECONÓMICA, REUBICACIÓN DE LAS LÍNEAS DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE Y REUBICACIÓN DE POSTES DE LA RED ELÉCTRICA. ETAPA DE NUEVAS AFECTACIONES.	101
4.1.1. Metas.	102
4.1.2. Identificación de afectaciones.	102
4.1.3. Ubicación de las afectaciones.	118
4.1.4. Soluciones Planteadas.	118
4.1.5. Valorización de las Afectaciones.	118
4.2. AFECTACIONES Y COMPENSACIONES SOLUCIONADAS POR EL CONTRATISTA.	124
4.2.1. Identificación de Afectaciones.	124
4.2.2. Ubicación de las Afectaciones.	131
4.2.3. Valorización de las Afectaciones.	131
4.3. AFECTACIONES CAUSADAS POR DESASTRES NATURALES.	133
4.3.1. Identificación de Afectaciones.	134



---

4.3.2. Valorización de Afectaciones.	135
4.4. AFECTACIONES FÍSICAS Y COMPENSACIONES NO CONSIDERADAS.	136
4.4.1. Afectaciones físicas con responsabilidad de Contratista.	136
4.4.2. Afectaciones físicas con responsabilidad de PROVIAS.	139
4.4.3. Afectaciones físicas con responsabilidad de la Contraloría General de la República.	142
4.5. COSTOS POR RETRASO DE OBRA GENERADOS POR POR AFECTACIONES FÍSICAS.	143
<b>CAPITULO 5: INCIDENCIA DE COSTOS POR AFECTACIONES</b>	<b>145</b>
5.1. COSTOS PROGRAMADOS POR AFECTACIONES FÍSICAS.	145
5.2. COSTOS REALES POR AFECTACIONES FÍSICAS.	147
5.3. INCIDENCIA DE COSTOS REALES RESPECTO A LOS COSTOS PROGRAMADOS POR AFECTACIONES.	149
5.4. INCIDENCIA DE COSTOS REALES DE EJECUCIÓN DE OBRA RESPECTO AL COSTO PROGRAMADO DE OBRA.	149
5.4.1. Costos programados de Obra.	150
5.4.2. Costos reales de Obra.	151
5.4.3. Incidencia de costos reales de Ejecución de Obra respecto al Costo programado de Obra.	153
5.5. INCIDENCIA DE COSTOS REALES POR AFECTACIONES FÍSICAS RESPECTO A LOS COSTOS PROGRAMADOS DE OBRA.	154
<b>CAPITULO 6: PROPUESTAS E INSTRUMENTOS DE SOLUCIÓN</b>	<b>156</b>
6.1. PROBLEMÁTICA SOCIAL EN LOS PLANES DE AFECTACIONES, COMPENSACIONES Y REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO.	157
6.1.1. Debilidades de los Planes de Afectaciones.	157
6.1.2. La Participación Ciudadana.	158

---

---

6.1.3. Criterios para obtener un óptimo Proceso de Consulta y Participación Ciudadana.	161
6.2. PROPUESTAS Y ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN.	162
6.3. LA REDEFINICIÓN DE PRINCIPIOS.	162
6.4. LA SUPERVISIÓN SOCIAL COMO PROPUESTA PARA ASEGURAR EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN AFECTADA.	167
6.4.1. El Concepto de Supervisión.	168
6.4.2. Supervisión del Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI).	169
6.4.3. Supervisión Social durante la Etapa de Construcción.	174
6.4.4. Etapa de Abandono de Obras.	178
6.4.5. Etapa de Operación de la Vía.	180
6.4.6. Mecanismos de Supervisión relativos a la contratación de Mano de Obra Local.	181
<b>CAPITULO 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>183</b>
7.1. CONCLUSIONES	183
7.2. RECOMENDACIONES.	189
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>192</b>

---

---

## ANEXOS

<b>Anexo A.</b> Plano clave de ejecución de obra.	195
<b>Anexo B.</b> Ubicación de Afectaciones Físicas programadas y adicionales	197
<b>Anexo C.</b> Resumen del censo de población y vivienda, perteneciente al Área de Influencia, utilizado en el Expediente Adicional de Afectaciones.	211
<b>Anexo D.</b> Modelo del Acta de Compromiso de PROVIAS NACIONAL.	219
<b>Anexo E.</b> Sustento de metrados de afectaciones asumidos por el Contratista.	221
<b>Anexo F.</b> Relación de asuntos de Cuaderno de Obra referido a Afectaciones y sus consecuencias.	230
<b>Anexo G.</b> Resumen de planillas de control de trabajos en campo referido a retrasos de obra causadas por afectaciones.	236
<b>Anexo H.</b> Resumen de resultados de las encuestas realizadas tras la ejecución de los trabajos.	242
<b>Anexo I.</b> Flujoograma del proceso ejecutivo del PACRI.	246
<b>Anexo J.</b> Panel Fotográfico de las afectaciones identificadas.	248

---

## RESUMEN

---

Muchas veces es necesario sacrificar intereses particulares, en nombre del bien común. Este es el caso presentado en el Sistema Vial Puente Paucartambo – Oxapampa, que en nombre del **desarrollo de la región**, se afectaron muchas familias, disminuyendo las condiciones de vida y aumentando los niveles de pobreza.

La principal causa que origina afectaciones durante la etapa de formulación de los proyectos, es el **derecho de vía**, debido a la necesidad que tiene el Estado de adquirir predios a su favor, para que la Empresa Contratista facilite sus labores. La misma etapa de ejecución de obra, origina afectaciones físicas adicionales, a causa de los nuevos trabajos que se presentan, como son los trabajos de explanaciones (corte de material en taludes, cubiertos por terrenos de cultivo), adquisición de terrenos para ser utilizados como DME, entre otros.

Podemos mencionar además que la inadecuada formulación de proyectos sociales, desconocer la realidad propia de la zona de estudio, el mal manejo de los recursos destinados a implementar planes de afectaciones físicas y el abandono de las autoridades encargadas de atender las necesidades sociales, son factores muy importantes, que contribuyeron en la disminución de las condiciones socioeconómicas.

Podemos definir algunas características socioeconómicas determinadas, tras la elaboración de un censo sobre la población afectada. Entre estas, podemos definir una población pobre, de recursos y bienes limitados; que la principal actividad económica de los pobladores es sin duda, la agricultura, como en muchas otras zonas similares (ceja de selva). Siendo el autoconsumo y el intercambio de productos, actividades muy practicadas entre los pobladores. La infraestructura social (centros educativos y puestos de salud), es lo suficiente para mantener una población con fácil acceso a la educación y a la atención de enfermedades.

Las viviendas, son generalmente construcciones de madera, provistos en su mayoría por los tres servicios básicos fundamentales (abastecimiento de agua, energía eléctrica y sistema de desagüe).

En el presente sistema vial, se formularon tres planes sociales para mitigar los impactos socioeconómicos, entre ellos tenemos: i) El Informe de Expropiaciones incluido en el EIA. ii) El Plan Inicial de Afectaciones. iii) El Expediente de Afectaciones Adicionales. En estos planes se contemplan en total la afectación de 120 viviendas y 72 terrenos de cultivos, pertenecientes a 143 familias identificadas, distribuidas a lo largo de la carretera en sus diferentes localidades. Siendo la localidad de Mesapata, la que presenta mayor número de afectaciones. Los últimos dos planes no exponen al derecho de vía como origen de las afectaciones físicas, se direccionan principalmente a los trabajos adicionales, a las condiciones climáticas (intensas precipitaciones) y la ocurrencia de numerosos derrumbes a lo largo de la vía.

El presente tema de investigación pudo determinar que las principales causas que permitieron el incumplimiento de las metas programadas, se debieron a la falta de procesos de participación ciudadana, la mala gestión de recursos administrativos y financieros, y no implementar una supervisión social que velara por los intereses de la población afectada.

La incidencia determinada de los costos sociales reales frente a los costos programados en los planes iniciales de afectaciones, es igual a 71.54% y la incidencia de los costos sociales reales frente al costo programado del proyecto es igual a 1.59%. Esto manifiesta la importancia de los costos sociales en la ejecución de las obras viales, y la necesaria inclusión de estos costos en el Presupuesto de Obra. Sólo el Estado Peruano, a través de un marco legal e institucional responsable, podrá asegurar la correcta implementación de los planes sociales en obras de infraestructura vial.

De esta manera, se pone en evidencia, que las afectaciones físicas, es un tema muy complejo, que requiere planes adecuadamente formulados, de acuerdo a la realidad propia de cada zona., ya que se interfiere con derechos humanos básicos, referentes a vivienda digna y propiedad privada.

Los planes sociales no solo deben contemplar mitigar los impactos socioeconómicos. Deben ser considerados como una oportunidad de desarrollo sostenible para la población afectada.

## LISTA DE CUADROS

2.1. Aciertos y desaciertos del plan censal.	54
2.2. Población Urbana y Rural.	56
2.3. Población afectada.	57
2.4. Organización Interna.	58
2.5. Tamaño de la familia.	59
2.6. Rango de edad.	59
2.7. Sexo.	60
2.8. Estado civil.	60
2.9. Estado de la edificación.	61
2.10. Material predominante en la construcción.	61
2.11. Cantidad de ambientes en las viviendas.	62
2.12. Servicios de las viviendas.	62
2.13. Ocupación.	63
2.14. Condición de ocupación.	63
2.15. Actividad económica familiar.	64
2.16. Autoconsumo.	65
2.17. Principales productos cultivados.	65
2.18. Nivel de instrucción.	66
2.19. Establecimiento de atención ambulatoria.	67
2.20. Principales enfermedades de la población afectada.	67
2.21. Conocimiento de la afectación.	69
2.22. Esta de acuerdo.	70
2.23. Disposición a reubicación.	70

---

2.24. Necesita para reubicación.	71
2.25. Posibilidad de capacitación.	71
2.26. Compensación beneficio comunitario.	71
2.27. Perspectivas sobre generación de ingresos.	72
2.28. Actividad a desarrollar.	72
2.29. ¿Qué recibir por la afectación?	72
2.30. Organizaciones de Base.	73
2.31. Situación legal de los predios.	74
3.1. Presupuestos para programas PACRI en varios proyectos.	76
3.2. Relación de personas con predios e inmuebles afectados.	80
3.3. Resumen de puntos afectados en las líneas de agua existentes.	82
3.4. Cantidad de postes a reubicarse.	83
3.5. Relación de propietarios con terrenos de cultivo afectados.	86
3.6. Resumen de los trabajos efectuados por reubicación y mejoramiento de las líneas de conducción de agua.	89
3.7. Sub presupuesto por afectaciones de predios e inmuebles.	93
3.8. Sub presupuesto por reubicación y mejoramiento de la línea de conducción de agua.	94
3.9. Sub presupuesto por reubicación de postes de energía eléctrica.	95
3.10. Sub presupuesto por indemnizaciones y compensaciones.	96
3.11. Gastos Generales.	96
3.12. Resumen de Presupuesto.	97
4.1. Relación de propietarios con viviendas afectadas.	113
4.2. Relación de propietarios con plantaciones afectadas.	114
4.3. Relación de ex – trabajadores y ex – proveedores que presentan deudas por parte de PROVIAS.	118

---

---

4.4. Resumen de Análisis de Presupuesto.	119
4.5. Presupuesto de Afectaciones de Predios e Inmuebles.	120
4.6. Presupuesto de Afectaciones de Plantaciones.	121
4.7. Presupuesto de Afectaciones de deudas.	121
4.8. Resumen de Gastos Generales.	122
4.9. Gastos Generales Fijos.	122
4.10. Gastos Generales Variables.	123
4.11. Resumen de presupuesto de afectaciones solucionadas por el Contratista.	131
4.12. Presupuesto por afectaciones de predios e inmuebles.	132
4.13. Presupuesto por afectaciones de predios comunales.	132
4.14. Presupuesto por compensaciones.	133
4.15. Presupuesto de afectaciones causadas por desastres naturales.	136
4.16. Costos no considerados por afectaciones causadas por el Contratista.	138
4.17. Resumen de costos no considerados de afectaciones causadas por el Contratista.	139
4.18. Costos de encauzamientos necesarios no considerados.	140
4.19. Ganancias obtenidas por planta durante la cosecha.	141
4.20. Pérdidas generadas por posibles cosechas no realizadas.	141
4.21. Presupuesto de afectaciones causadas por desastres naturales.	142
4.22. Costos generados por retrasos de obra.	144
5.1. Afectaciones identificadas en el Estudio de Impacto Ambiental.	146
5.2. Presupuesto del Programa de Contingencias.	147
5.3. Costos por afectaciones proyectadas.	147
5.4. Costos reales por afectaciones físicas.	148

---



---

5.5. Incidencia de costos reales frente a costos proyectados por afectaciones físicas.	149
5.6. Costos proyectados de Obra.	151
5.7. Resumen de costos proyectados.	151
5.8. Presupuestos Adicionales y Deductivos.	152
5.9. Mayores Gastos generales.	153
5.10. Resumen de costos reales por ejecución de obra.	153
5.11. Incidencia de costos reales frente a costos proyectados de obra.	154
5.12. Incidencia de costos reales por afectaciones frente a costos proyectados de obra.	154
5.13. Incidencia de costos reales por afectaciones frente a costos reales para ejecución de la obra.	155

## LISTA DE FIGURAS

1.1. Proceso de realización de una obra de infraestructura.	24
1.2. Derecho de vía.	30
1.3. Invasiones en el Derecho de Vía.	33
1.4. Diseño y modificación del trazo geométrico.	36
1.5. Ensanchamiento de la plataforma.	37
2.1. Población Urbana y Rural.	57
3.1. Módulo Típico de vivienda.	88
4.1. Solución planteada para la reconstrucción de viviendas.	115
4.2. Solución planteada para muros y escaleras.	115
4.3. Solución planteada para tendales de concreto.	116

## LISTA DE SIMBOLOS Y SIGLAS

AID	Área de Influencia Directa.
AII	Área de Influencia Indirecta.
BID	Banco Interamericano de Desarrollo.
BM	Banco Mundial.
CGR	Contraloría General de la República.
CNDV	Consejo Nacional del Derecho de Vía.
COFOPRI	Comisión de la Formalización de la Propiedad Informal.
CONATA	Consejo Nacional de Tasaciones.
DGASA	Dirección General de Asuntos Socio – Ambientales.
DME	Depósito de Material excedente (Botadero).
EIA	Estudio de Impacto Ambiental.
EIS	Estudio de Impacto Social.
MIS	Medición del Impacto Social.
MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
PACRI	Plan de Afectaciones, Compensaciones y Reasentamiento Involuntario.
PETT	Proyecto Especial de Titulación de Tierras y Catastro Rural.
PO	Política Operacional.
SNIP	Sistema Nacional de inversión Pública.

## ***INTRODUCCIÓN***

---

## INTRODUCCIÓN

---

El desarrollo de proyectos viales tiene un impacto significativo en los ecosistemas y en las sociedades donde éstos se llevan a cabo. De allí la importancia para regular de manera apropiada las etapas de ejecución de los proyectos desde el punto de vista ambiental y social.

La complejidad de estos proyectos y la gran cantidad de aspectos que encierra su desarrollo, y que tienen que ver con asuntos tan complejos como: ordenamiento territorial, desarrollo social y económico, integración regional, impactos ambientales y socio-culturales, etc., hacen necesario que se cuente con instrumentos idóneos. Con ello se garantizará la potenciación de los beneficios y la prevención y mitigación de los impactos que puedan generarse.

Los proyectos son propuestas de cambio, que se ejecutan o implementan en un contexto social determinado. Dichas propuestas deben definir un discurso que permita a los ejecutores interpretar y entender la realidad en la cual desean intervenir y debe estar orientado directa o indirectamente a terceras personas o grupos.

El progreso logrado con la construcción de la carretera en estudio, ha requerido sacrificios sociales, asumidos por los pobladores aledaños y trabajadores de la obra. Los problemas sociales generan mayores gastos, capaces de ocasionar retrasos en el avance de obra, y afectar los niveles de vida de los pobladores.

El objetivo principal del presente tema de investigación es determinar la incidencia de los costos sociales sobre el proyecto y determinar la influencia de la ejecución de la obra sobre el nivel de vida de los pobladores afectados; como consecuencia, se permitirá brindar instrumentos y propuestas de solución, para contrarrestar los puntos débiles que originaron las variaciones de los estándares de vida.

Los aportes generados y la experiencia recolectada, permitirán en el futuro, un mejor análisis en la formulación y seguimiento de los proyectos sociales.

---

El primer capítulo comprende el marco teórico, necesario para la comprensión del resto de los capítulos. Se describen los progresos alcanzados en los últimos años, respecto a la problemática de las afectaciones y el reasentamiento involuntario. Luego se brindan muchas definiciones, referentes a las afectaciones físicas e impactos sociales, así como, el marco legal e institucional, que involucra estos temas.

Se describe el origen de la problemática de las afectaciones físicas, siendo el Derecho de Vía, la causa principal, por la cual el Estado produce las afectaciones, por la necesidad de regularizar y adquirir predios a su favor, a través de diferentes mecanismos de adquisición y expropiación, que de antemano contradice el derecho de propiedad privada. Además, se describe la situación actual del derecho de vía en nuestro país y los principales problemas que este Derecho de Vía causa en la población afectada.

Por último se menciona el Plan de Reasentamiento Involuntario que se ha tratado de implementar en los proyectos viales, estos últimos años.

El segundo capítulo, brinda información socioeconómica de la población afectada, realizando para ello un proceso censal, que permitió recopilar datos demográficos, vivienda, salud, educación y principales actividades económicas. Asimismo, se recopiló las expectativas y opiniones, que la población tenía acerca de las estrategias y soluciones planteadas en los planes de las afectaciones. De esta manera se pudo determinar las condiciones socioeconómicas y niveles de vida iniciales.

El tercer capítulo, se ocupa de los planes iniciales de reasentamiento y compensaciones económicas, programados por la Entidad, antes de la ejecución de los trabajos de la nueva vía. Se describen los principales objetivos y metas planteados en estos planes. Se identifica la magnitud de las afectaciones, las principales causas de estos impactos, así como, las soluciones planteadas para cumplir las metas trazadas. Además reconsideran los presupuestos necesarios que dieron solución a estas afectaciones.

El cuarto capítulo, es el resultado de la investigación realizada durante la etapa de ejecución de la obra, y trata las nuevas afectaciones que no pudieron ser considerados en los planes iniciales de afectaciones, pero de igual importancia.

---

De la misma manera que en el capítulo anterior, se identifican, se dan soluciones, y se valorizan nuevas afectaciones, algunas de ellas solventadas por la Empresa Contratista con la finalidad de evitar retrasos de obra, y que la Entidad no podía atender de manera inmediata.

El quinto capítulo, puede considerarse como el mas importante del presente tema de investigación, por tres razones: i) Se determinan las incidencias finales de los costos reales por afectaciones frente a los costos de afectaciones programados. ii) Se determina el costo de afectaciones reales frente a los costos de proyecto, que permite mostrar la importancia de inclusión de estos costos sociales en el presupuesto de obra.

El último capítulo, se realiza en base a la experiencia adquirida y las lecciones aprendidas en el presente sistema vial. Observándose algunos puntos muy descuidados en los planes de afectaciones, no sólo de este sistema vial, sino que puede aplicarse a muchos otros proyectos de características similares.

Entre estos puntos podemos mencionar la falta de participación ciudadana, la mala gestión de recursos y ausencia de una supervisión social.

De esta manera, el presente tema de investigación, trata de involucrarnos, en todo el proceso de afectaciones físicas, que si bien, produjo algunos impactos positivos, fueron mayores los impactos negativos, que trajeron como consecuencia, la disminución de la calidad de vida de la población afectada.

# CAPITULO 1

## *AFECTACIONES Y REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO*



## CAPITULO 1.

### **AFECTACIONES Y REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO**

---

El presente capítulo tiene como objetivo brindar el marco teórico necesario para comprender las investigaciones realizadas sobre los temas de impacto ambiental, afectaciones físicas y reasentamiento involuntario; así como el marco legal e institucional que rodea este contexto.

Desde hace varios años son motivo de preocupación e investigación los impactos ambientales generados por la construcción de carreteras, debido a su intensidad, magnitud y permanencia en los ecosistemas. Actualmente la situación de deterioro del ambiente ha motivado a las instituciones públicas y privadas para realizar estudios cada vez más específicos acerca de los procesos, actividades, equipos y materiales utilizados en la realización de sus trabajos, para determinar el grado de afectación que conllevan y de esta manera, poder establecer las medidas de mitigación correspondientes para minimizar o eliminar las posibles afectaciones ambientales.

Dada la tendencia mundial y la obligación de los seres vivos humanos que poblamos la tierra, definitivamente se debe tener la decisión y crear conciencia de la gran importancia sobre el cuidado del medio ambiente. A los ingenieros nos toca la responsabilidad de tomar en cuenta esto, minimizando o excluyendo los impactos negativos que pueden producirse en el desarrollo de obras de infraestructura.

El reasentamiento de población involuntario, se constituye en un tema de actualidad y preocupación, tanto desde los gobiernos en su responsabilidad con la calidad de vida de sus habitantes, como para las instituciones que velan por este tema, por cuanto representa un proceso que involucra personas, requiere de un manejo responsable y metodológicamente ordenado que lejos de constituirse en un elemento generador de conflictos sociales, posibilite las miradas integrales a problemas sociales de países y regiones con problemas de desarrollo socio - económico.

Además, el presente capítulo explica como la ocupación del “derecho de vía”, durante la etapa previa a la formulación de proyectos, origina las afectaciones físicas.

### **1.1. EXPERIENCIAS DE REASENTAMIENTOS INVOLUNTARIOS EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA.**

En el Perú se ha dado inicio al tema del reasentamiento a partir de la experiencia en el sector Transportes y Comunicaciones desde 1998, los resultados obtenidos se están haciendo extensivos hacia otros sectores, hecho que dará lugar a la unificación de políticas en el tema de reasentamiento, sin dejar de lado las particularidades que pudieran presentarse en cada caso.

Los primeros intentos en materia de reasentamiento, se realizaron al tratar de implementar programas llamados normalmente de expropiaciones, tal es el caso del Periférico Vial Norte, para el ámbito urbano de la ciudad de Lima, el mismo que fue plasmado como un programa de expropiaciones, más no de reasentamiento.

Normalmente, las entidades públicas a efectos de la disposición de recursos por parte del Estado, para las adquisiciones de áreas comprometidas por la ejecución de obras públicas viales, trataron el tema bajo la premisa de las adquisiciones forzadas, sin embargo, los pocos casos que se dieron sobre adquisiciones directas, al margen de la Ley de Expropiaciones, se hicieron bajo premisas de la necesidad y beneficio de la obra pública, sin considerar los problemas de impacto social que éstas originaban. La situación se tornaba aún más crítica, por cuanto, las normas vigentes sobre la materia, posibilitaban cancelar las indemnizaciones con valores arancelarios.

Es a partir de 1999, en que el Estado empieza a cancelar las afectaciones de predios a valores comerciales, en aplicación de una disposición transitoria de la Ley de Fomento al Agro. Cabe señalar, que hasta la fecha, el Estado puede utilizar sus recursos sólo para cancelar propiedades o posesiones reconocidas de acuerdo a ley; por tanto, los problemas se agudizan para aquellas poblaciones, especialmente las vulnerables o marginales carentes de título predial alguno. Las poblaciones impactadas sentían la violación de sus derechos, y más aún, el tema de reasentamiento y compensación, era totalmente desconocido.

En 1998, como consecuencia del proyecto vial Cusco (San Jerónimo) – Combapata, se realizan por primera vez, los estudios necesarios a fin de formular el Plan de Acciones para Reposición de Pérdidas y Reubicación de la Población Afectada - PARR en el marco de la Tercera Etapa del Programa de Rehabilitación y Mejoramiento de Carreteras financiado por el BID, el mismo que contó con asesoramiento internacional. Su implantación se realizó en 1999, y a las finales del trabajo directo con la población beneficiaria, ésta demostraba su total acuerdo frente a las acciones realizadas, las mismas que incluyeron programas y proyectos para la rehabilitación del cuadro de vida, reposición de las pérdidas y la adquisición de las áreas en condiciones de salvaguarda de los derechos de los afectados.

En el 2002, se crea la Ley N° 27628 que facilita la ejecución de Obras Públicas Viales, creándose una instancia previa que es el procedimiento de “trato directo” con los propietarios de los predios, de no llegarse a ningún acuerdo se continuaba con el proceso de Expropiación.

Pero es en el 2004, que mediante la aprobación de la **Resolución Direccional N° 007-2004-MTC/16**, siendo la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales (DGASA), la encargada de velar por el cumplimiento de las normas de conservación del Medio Ambiente del Sub Sector Transportes que establece las **Directrices para la Elaboración y Aplicación de Planes de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI)** en proyectos de Infraestructura de Transporte las cuales deberán ser desarrolladas y/o aplicadas por el consultor incluyendo recomendaciones que deberá manejarse desde las primeras etapas de la preparación proyecto, previniendo los costos y los plazos que se requerirán asegurándose que la población afectada por un proyecto reciba una compensación justa y con soluciones adecuadas.

“Adicionalmente al proyecto señalado, cabe agregar los más importantes como:

- Implantación del Plan de Compensación y Reasentamiento de la Población Afectada por la Rehabilitación y Mejoramiento Vial de la Carretera Tingo María – Pucallpa, Sector: Tingo María – Aguaytía (2002). Incluyó aplicar programas de reasentamiento con módulos de vivienda y proyectos para el autosostenimiento.
- Implantación del Plan de Compensación y Reasentamiento de la Población Afectada por la Rehabilitación y Mejoramiento Vial de la Carretera Tingo María – Pucallpa, Sector: Agüaytía – Pucallpa, Tramo I: Agüaytía – San Alejandro (2003).

Aplicación de programas de reubicación con módulos de vivienda auto construidos previa capacitación a cargo del Servicio Nacional de Normalización, Capacitación e Investigación para la Industria de la Construcción - SENCICO, construcción de centro comercial, construcción y habilitación de fábrica de bloquetas, además de otros para la rehabilitación del cuadro de vida, proyecto que aún está en proceso de ejecución.

- Elaboración del Estudio e Implantación del Plan de Compensación y Reasentamiento de los Pobladores afectados por la Ejecución del Proyecto Vial: Mejoramiento de la Transitabilidad de la Carretera Desvío Otuzco – Alto Chicama: Ruta Nacional 10N (2003). Incluyó reasentamiento y tasaciones en valores comerciales. Proyecto que se realizó a cargo de Minera Barrick Misquichilca S.A, en el marco del Convenio suscrito con PROVIAS Nacional para la construcción de la señalada vía.
- Ejecución del Programa de Compensación Social aplicado a poseedores de predios afectados por la Rehabilitación de la Carretera Fernando Belaúnde Terry, Tramo: Juanjuí – Tocache (2003), en el Marco del Convenio de Donación de Objetivo Especial USAID 527-0404, para la ejecución del Programa de Desarrollo Alternativo y con la intervención de Chemonics International Inc.
- Elaboración e Implantación del Plan Social y/o Reasentamiento Poblacional, Carretera Cusco – Abancay, Accesos del Puente Capelo (2004). Adquisición directa a valores comerciales y módulos de vivienda. Proyecto que se encuentra aún en ejecución.
- Plan de Acciones de Compensación y Reasentamiento (PACRI) del Proyecto de Irrigación e Hidroenergético Olmos (2005), a cargo del Proyecto Especial Olmos – Tinajones, cuya ejecución está prevista por etapas”.<sup>1</sup>

A partir de estas experiencias, el tratamiento sobre el tema ha permitido una mejor coordinación con las poblaciones involucradas. Sin embargo, los mecanismos de orden administrativo estatal, no resultan ágiles para los casos de saneamiento físico legal y para la adquisición de los bienes necesarios para la implementación de los programas, de tal forma que posibilite la transferencia de las áreas a favor del Estado, en condiciones socialmente viables para los afectados.

---

<sup>1</sup> LOHV Consultores – MTC – PROINVERSION, Plan de Acción para la Compensación y Reasentamiento Involuntario – PACRI del CVAN, MTC, LIMA, 2005

## 1.2. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Todo proyecto de desarrollo, que demande una cantidad importante de recursos debe ser analizado y evaluado de forma tal, que su realización sea económicamente factible, financieramente desarrollable, socialmente identificable y ambientalmente aceptable.

“Podemos definir como IMPACTO AMBIENTAL a todo cambio, modificación o alteración, positiva o negativa, en el ambiente producto de actividades o servicios de una organización o empresa. Por ello, al comenzar un proyecto o actividad de desarrollo se debe realizar una revisión inicial ambiental, a través de una lista de chequeo. En esa revisión, se podrá determinar el estado inicial del sitio en donde se va a ejecutar el proyecto. Una vez realizado éste, se debe, entonces, identificar, predecir, valorar, prevenir y comunicar, los efectos del proyecto sobre el ambiente. El término ambiente podemos identificarlo como el conjunto de factores físicos, sociales, culturales y estéticos en relación con el individuo y la comunidad”.<sup>2</sup>

“El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) está orientado a predecir y evaluar los efectos del desarrollo de una actividad sobre los componentes del ambiente natural y social, y proponer las correspondientes medidas preventivas, mitigantes y correctivas a los fines de verificar el cumplimiento de las disposiciones ambientales contenidas en la normativa legal vigente en el país y determinar los parámetros ambientales que conforme a la misma deban establecerse para cada programa o proyecto”.<sup>3</sup>

Si bien los EIA son estudios multidisciplinarios, los Estudios de Impacto Social (EIS) también lo son, a diferencia que los EIS involucran actividades humanas; por esta razón, se debe dar la misma importancia a estos estudios.

En la figura 1.1 se aprecia la importancia de los estudios ambientales en la ejecución de los proyectos. Un inadecuado plan o un plan con observaciones no permitirán dar inicio a la ejecución de la obra. Así como, un mal manejo de los planes ambientales no permitirá la liquidación de obra.

---

<sup>2</sup> Conesa F, Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental, Mundi – Prensa, Madrid – España, 1997.

<sup>3</sup> Idem

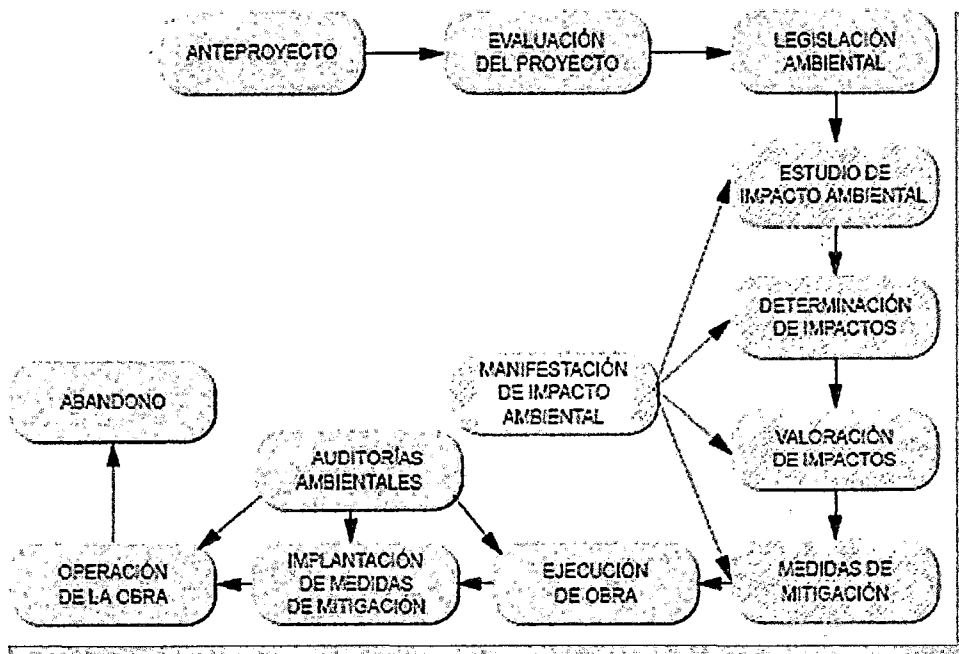


Figura 1.1. Proceso de realización de una obra de infraestructura

### 1.3. ESTUDIO DE IMPACTO SOCIAL

Los Estudios de Impacto Social están inmersos en los Estudios de Impacto Ambiental, asimismo, en la elaboración de los EIS se pueden identificar los Reasentamientos Involuntarios, por ello que los temas que aquí se desarrollan deben ser tomados como pautas para que deben ser adaptados con los criterios del investigador. Estas pautas pueden adaptarse al tipo de proyecto y a las características de la población impactada.

“Estos estudios tienen por finalidad analizar los efectos que sobre las personas, sus relaciones, su economía y su cultura, tiene un proyecto determinado y las medidas a tomar para potenciar los impactos positivos y para minimizar o eliminar los impactos negativos”.<sup>4</sup>

Los EIS tienen tres componentes generales:

- La línea base socio – económica (o descripción de la situación social y económica inicial).
- La previsión y evaluación de los Impactos.
- Las medidas de mitigación, compensación y monitoreo.

<sup>4</sup> Ministerio de Energía y Minas, Guía práctica para la identificación de reasentamientos, MEM, Lima, 2007.

Los PACRI son las medidas de mitigación, compensación y monitoreo de los desplazamientos poblacionales provocados por los proyectos de infraestructuras de interés nacional.

Actualmente los EIS, se encuentran incluidos en los EIA, aunque los temas, objetivos, planeamientos y programas son totalmente diferentes.

#### 1.4. TIPOS DE AFECTACIONES

Las afectaciones se producen por muchas circunstancias originadas generalmente por emplazamientos de obras públicas de interés nacional, que necesitan convertir las áreas privadas en áreas públicas según el marco legal adoptado por el gobierno.

La OP 401 del Banco Mundial sobre Evaluación Ambiental, clasifica a las obras públicas en tres categorías, según los impactos potenciales a generar.

Se puede observar en la tabla 1.1 que la Infraestructura Vial presenta importantes impactos ambientales, que deben ser considerados en la elaboración de los estudios correspondientes.

**Tabla 1.1: Clasificación de Obras Públicas de desarrollo**

Variables que determinan el impacto	Impacto	Categorías
<b>CATEGORIA A</b>	Probabilidad de tener impactos ambientales adversos significativos, y que son sensitivos, diversos o sin precedentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presas y embalses</li> <li>• Puertos</li> <li>• Abastecimiento de Agua e Irrigación</li> <li>• Generación térmica</li> <li>• Manejo de desechos sólidos</li> <li>• Plantas Industriales a larga escala</li> <li>• Adecuación de ríos</li> <li>• <b>Infraestructura vial</b></li> </ul>
<b>CATEGORIA B</b>	Tienen impactos potenciales que son localizados, y en su mayoría reversibles; existen medidas de mitigación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agroindustrias de pequeña escala</li> <li>• Líneas de transmisión eléctrica</li> </ul>
<b>CATEGORIA C</b>	Tienen mínimos o no impactos adversos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación</li> <li>• Salud</li> <li>• Nutrición</li> <li>• Desarrollo Institucional</li> </ul>

Fuente: PO 401 Evaluación Ambiental del Banco Mundial

Existen otros eventos que causan desplazamiento involuntario desplazamiento involuntario, entre estos tenemos:

- Recuperación y protección de recursos naturales.
- Explotación de recursos naturales.
- Apoyo al sector privado.
- Desastres naturales
- Prevención, emergencia.
- Violencia, guerra.

En el presente tema de investigación se reconocen tres tipos de afectaciones: las afectaciones legales, físicas y económicas.

Las afectaciones legales tratan temas como: el estudio de la situación legal de los predios afectados y los procesos para el saneamiento físico - legal de los mismos. Este tipo de afectaciones está basado en el marco legal e institucional descrito en el punto 1.4.

Si bien el presente tema de investigación reconoce estos tipos de afectaciones, sólo profundizará su análisis en las afectaciones físicas y económicas, debido a que este trabajo tiene un carácter técnico, social y económico, no correspondiéndole temas legales.

Las afectaciones físicas pueden definirse como los impactos sociales que afectan directamente la estructura física y espacial de los predios. Dependiendo de la magnitud de la afectación se da origen a las afectaciones económicas que generan cambios sobre los medios de subsistencia y los ingresos económicos familiares.

Como ejemplos de estructura física a afectar tenemos: viviendas, terrenos de cultivo, centros educativos, centros de recreación y esparcimiento, locales comunales, parques, cementerios, iglesias, otras obras públicas y privadas.

En algunos casos la afectación implica desplazamientos involuntarios para la persona, familia o comunidad, por una decisión que le es impuesta por un agente externo sin que exista posibilidad alguna de permanecer en el lugar que habita, trabaja, o le proporciona la subsistencia.

El derecho de propiedad sobre un inmueble (unidad social), se clasifica según las formas de tenencia: propietario, poseedor ó usufructuario; según tipos de



uso: residencial, comercial, industrial, institucional y producción agrícola. En un inmueble pueden encontrarse varias formas de unidades sociales.

Un inmueble puede afectarse total o parcialmente. Cuando la afectación es total todas las unidades sociales que residen o ejercen alguna actividad en él, deberán desplazarse. Cuando la afectación es parcial algunas veces puede continuarse el uso anterior y en otras puede implicar el desplazamiento de algunas o todas las unidades sociales.

Existen unidades sociales (familias) que debido a sus características de personalidad y/o historia previa, poseen mayores capacidades y herramientas para la negociación, convirtiéndose en más o menos vulnerables frente a la afectación. A esto se denomina capacidad de gestión.

Entre los principales impactos generados por los desplazamientos involuntarios tenemos:

- Pérdida de tierra
- Pérdida de vivienda
- Pérdida de ingresos
- Pérdida de acceso a servicios públicos (agua, energía, teléfono, alcantarillado)
- Incremento en morbilidad y mortalidad
- Pérdida de acceso a servicios sociales (salud, educación, transporte, recreación)
- Pérdida de acceso a comercio y crédito
- Pérdida de redes sociales
- Alteración en relaciones familiares

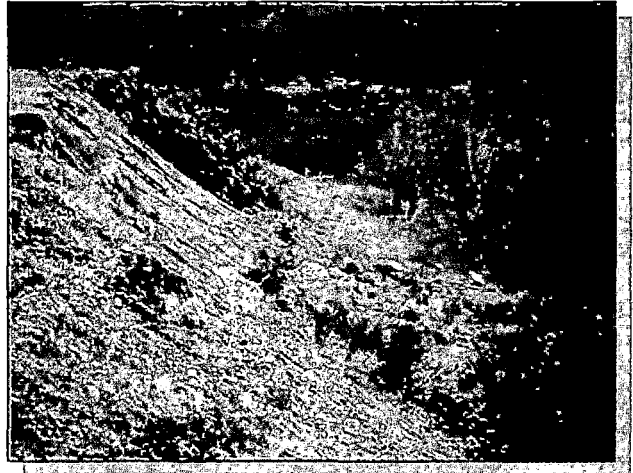
Las afectaciones físicas – económicas no deben ser considerados como impactos sociales negativos, cuyas consecuencias sean el incremento de la pobreza y retraso social en la región.

La planeación e implementación de las operaciones de reasentamiento deben lograr que estos problemas se conviertan en oportunidades para promover la planeación regional y la inclusión social, de mano con el desarrollo sostenible y superar las expectativas sociales y económicas.

En la página siguiente, se muestran a través de algunas fotografías, algunos ejemplos de afectaciones físicas en propiedades públicas y privadas.

**Foto 1.1:**  
**Afectación de terrenos de cultivos.**

Se aprecia plantas de palto y naranjas secas a causa del arrojamiento de materiales.

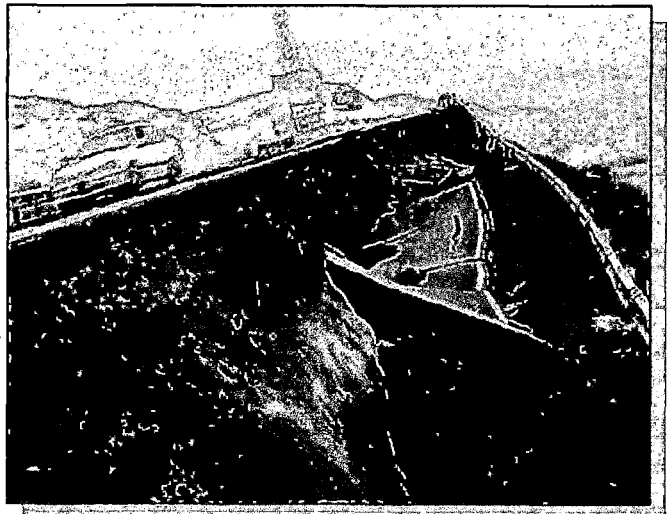


**Foto 1.2:**  
**Afectación de viviendas a causa de desastres naturales**

Los derrumbes inesperados producen afectaciones.

**Foto 1.3:**  
**Afectaciones en obras de infraestructura pública.**

Debido a causa de fenómenos naturales. Sismo producido en la Carretera Panamericana Sur (Pisco).



## 1.5. DERECHO DE VÍA

El logro de objetivos en una democracia requiere el desarrollo de servicios públicos para mejorar nuestro modo de vivir. Las ventajas serían mínimas sin terrenos donde llevar a cabo las actividades del gobierno. Por ejemplo, no habría tierras para escuelas públicas, carreteras, hospitales públicos u otras actividades necesarias para nuestra sociedad. En breve, un gobierno no puede proveer servicios a sus ciudadanos sin el derecho de adquirir terreno.

Es importante tener en cuenta que los procedimientos para la adquisición de predios a favor del Estado, como regularización del derecho de vía, afecta principalmente a una población generalmente rural y marginal, que en la mayoría de los casos opta por invadir las áreas pertenecientes al derecho de vía, tratando de iniciar un establecimiento permanente que le permita cumplir la esperanza de obtener un título de propiedad que le brinde la seguridad necesaria para realizar sus actividades humanas.

Por esta razón el tratado del derecho de vía es muy importante porque nos insertamos en el campo social con poblaciones vulnerables que tienen derechos que deben respetarse. Un mal manejo de estas actividades, podría causar daños irreversibles en el desarrollo social de las familias y comunidades.

### 1.5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL DERECHO DE VÍA.

El derecho de vía de las carreteras comprende el área de terreno en que éstas se encuentran, incluyendo sus obras complementarias, los servicios y zonas de seguridad para los usuarios, así como, las provisiones para futuras obras de ensanche y mejoramiento, de allí la importancia de que el Estado cuente con la titularidad del dominio de las áreas sobre las que asienta la infraestructura vial. Ver figura 1.2.

“Conceptual y legalmente, el derecho de vía es un derecho real a favor del Estado, cuyo objeto de derecho lo constituye la franja de terreno ubicada a ambos lados del eje de la vía, entendido éste como la línea que divide en dos lados, a la vía o faja de rodadura de una obra de infraestructura de transporte público, sean carreteras, puentes, vías ferroviarias, u otras”.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> López Obregón Herculía, Derecho de Vía y Seguridad Vial, LOHV Consultores, Lima, 2007.

Es decir, se configura como un bien destinado al servicio público, por tanto, forma parte del dominio público del Estado, compartiendo las características de inalienable, imprescriptible e inembargable.

**Figura 1.2.** Derecho de vía.



La propiedad del terreno ha sido reservada por el Estado; sin embargo, en la mayor parte de vías, no es así, por ello se han establecido mecanismos de adquisición sea por expropiación, que es un proceso judicial de naturaleza forzosa para el despojo de propiedades, siendo procedente que el Estado indemnice a través del pago de un justiprecio sobre la base de valores de mercado, o mediante el trato directo con los propietarios; así mismo, se imponen restricciones en la propiedad, cuando estas áreas son colindantes a las que conforman el derecho de vía.

Es así que el Decreto Ley N° 20081 del Perú, establece que para la ejecución de proyectos viales es indispensable adoptar medidas previas, que posibiliten la disponibilidad oportuna de las áreas de terreno necesarias, para establecer la faja de dominio o derecho de vía, garantizando que el derecho de propiedad sea compatible con el interés social que califica a una obra pública que pudiera considerarse afectado por las reservas a imponerse en el dominio de los inmuebles.

## 1.5.2. PRINCIPALES PROBLEMAS DEL DERECHO DE VÍA: OCUPACIÓN ILEGAL Y SUS CONSECUENCIAS

Cada vez que se construye, mejora o rehabilita una carretera o se construye una variante, los terrenos que corresponden al derecho de vía se encuentran ocupados, o son ocupados de forma ilegal por pobladores de la zona, o por comerciantes, o por elementos y dispositivos no relacionados con el tránsito (Redes Troncales o alimentadoras de agua potable, desagüe, drenajes y alcantarillado), instalación de avisos publicitarios, comercio ambulatorio, edificaciones, botaderos de residuos sólidos y desmonte, entre otros, que contribuyen a perturbar el real objetivo de estos espacios.

La recuperación del derecho de vía, usualmente ocupado por pobladores asentados a lo largo de una carretera, conlleva a iniciar todo un proceso de liberación de tales áreas ocupadas, especialmente cuando se trata de rehabilitar y/o mejorar las condiciones de transitabilidad de una vía. Este proceso conlleva mayores costos en la estructura de la inversión total de la obra de rehabilitación y/o mejoramiento de la vía, que en muchos casos retrasa el inicio de su ejecución, dependiendo de la complejidad del proceso y de la magnitud de la ocupación o invasión del derecho de vía. Situación que enfrenta a otros aspectos, entre los que se pueden mencionar:

- **REASENTAMIENTO**, no sólo significa volver a instalar físicamente a una persona o grupo de personas de su entorno habitual de vida a otro en iguales o mejores condiciones, implica el poder restablecer el capital social de dichos grupos. Esta problemática puede comprender el desarraigo de los afectados de sus comunidades de origen, modificando su inserción, de un tejido social en el cual se vienen desarrollando cotidianamente, para ser incorporados a otro nuevo, en el caso de ser reasentados o relocalizados en otras comunidades.
- **ACCESO A LA VÍA**, desde el punto de vista técnico se contemplan aquellas actividades que afectan la conservación de las carreteras, actividades que alejan a las carreteras de las condiciones más parecidas a las de su estado de construcción o rehabilitación: pavimento, hombros, taludes, drenajes y todas las estructuras y propiedades dentro del derecho de vía. Desde el punto de vista legal, el principal problema de acceso al Derecho de Vía o para su regularización, es la ocupación de dichas áreas por terceros con título o sin ellos,

lo cual imposibilita su acceso para fines de mejoramiento, rehabilitación, ampliación, entre otros.

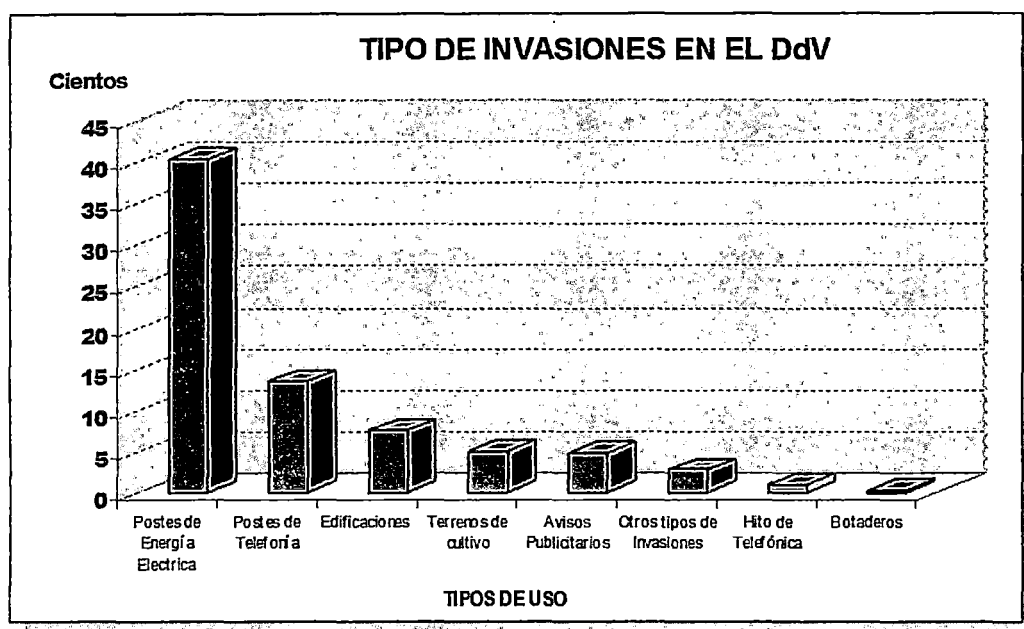
- **TIPOS DE PREDIOS**, el derecho de vía en la actualidad, tiene una serie de limitaciones principalmente para su recuperación, en tanto que dichas áreas que la constituyen son de diferente tipo o naturaleza y por tanto su regularización entendida como incorporación al dominio del Estado debe de ser atendida por diversas entidades, según el tipo de predio, de allí la necesidad de poder identificar su naturaleza. En la mayoría de los casos, no se ha procedido al registro de dichas áreas por la complejidad de los procedimientos o la falta de información sobre las modalidades para ello, principalmente en vías antiguas.
- **CONDICIÓN DE OCUPACIÓN**, en la actualidad existen diversos procesos para la recuperación y adquisición del derecho de vía, que comprenden básicamente las actividades de adquisición, titulación y catastro; la dificultad se presenta cuando estas vías son invadidas por terceros o cuando ya existiendo la vía, ésta nunca fue registrada a favor del Estado.
- **EXPROPIACIÓN**, en el proceso de regularización del derecho de vía se presentan casos en los cuales el Estado no puede concretizar dicho acto con el conductor del predio sobre el cual se constituye el derecho de vía, y en el cual se agotaron los mecanismos de trato directo sin poder resolver las divergencias existentes, por tanto, se requiere implementar los procesos judiciales pertinentes.
- **USOS**, conforme a la complejidad de los servicios que otorga el Estado, en algunos casos se puede precisar que el uso del Derecho de Vía es un tema de carácter multisectorial; normalmente, se encuentran casos de duplicidad o superposición de competencias, funciones y atribuciones entre sectores y entidades que pudieran estar reglamentados, agudizando el problema cuando se trata de los usos ilegales.

Muy a pesar de la vigencia de ciertas disposiciones legales sobre el derecho de vía, sólo en pocas carreteras del sistema vial de los países de la región, se ha precisado el ancho de esta faja de dominio, pero en pocos casos se ha procedido a su demarcación física, menos aún, a su respectiva protección.

En los proyectos que vienen ejecutando las autoridades, la ocupación del derecho de vía constituye un problema para las obras de rehabilitación,

ampliación, mejoramiento, reconstrucción y otras que requieren variar el ancho de las carreteras, no sólo a efectos de la construcción de bermas, cunetas y otras obras, que son necesarias efectuar para adaptar las características técnicas actuales a las requeridas para brindar un mejor servicio de transporte y tránsito de vehículos, sino principalmente, por la seguridad de los usuarios de las vías.

**Figura 1.3. Invasiones en el Derecho de Vía**



Fuente: Informe N° 104-2006-MTC/14.05.01.

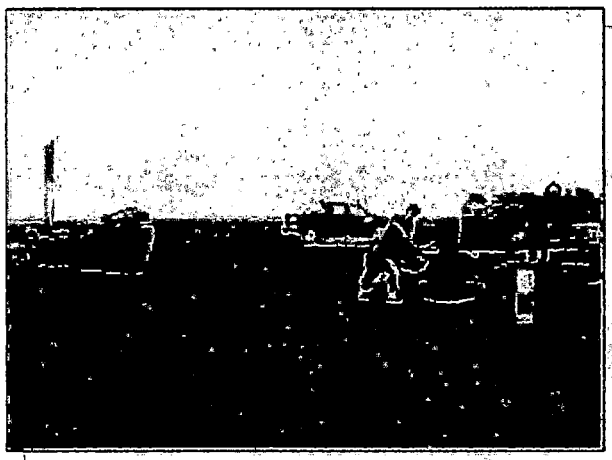
Según la figura anterior, las invasiones a los derechos de vía se encuentran conformados por otras obras de infraestructura pública como son los postes de energía eléctrica y de telefonía. El siguiente grupo de invasiones lo conforman las edificaciones y terrenos de cultivo.

Es este último grupo el que nos interesa, debido a que las invasiones pertenecen a diferentes grupos de sociedades civiles, con capacidad para resistir a los procedimientos de adquisiciones de áreas a favor del Estado, por lo que, debe emplearse métodos y planes lo suficientemente óptimos para convencer a los propietarios a que transfieran sus predios privados al dominio público.

En la fotografía 1.4, se da un ejemplo de invasión del Derecho de Vía.

**Foto 1.4:  
Llanterías y venta  
ilegal de combustible.**

Dichos locales se  
encontraban dentro del  
Derecho de Vía: Km.  
123+400 de S-N



### **1.5.3. COMO SE PRODUCE LA AFECTACION FÍSICA EN PREDIOS Y TERRENOS DE CULTIVO**

Hasta el momento hemos comprendido, que el Derecho de Vía influye directamente en la afectación física de los predios y terrenos de cultivos. La manera para afectar propiedades privadas (sean terrenos en posesión o con títulos de propiedad), en la etapa de formulación de proyectos; se produce principalmente de dos maneras, dependiendo del trazo geométrico de la vía y las características de las secciones claves (sección transversal), para conseguir cumplir los parámetros exigidos en las normas de diseño geométrico de carreteras.

Así tenemos los siguientes casos:

✓ Diseño y modificación del trazo geométrico.

✓ Ensanchamiento de la plataforma.

- **Diseño y modificación del trazo geométrico.**

Se presenta en carreteras nuevas o ya existentes, donde los criterios técnicos no se aplicaron adecuadamente en el momento de construcción, por tratarse de caminos gestionados por algún gobierno local o la asociación de varios, así como por iniciativa de las comunidades, ante la urgencia de los pobladores por tener una salida de comunicación con ciudades de mayor desarrollo; como consecuencia el trazo a veces recorre sectores que presentan ciertos peligros



como zonas de derrumbes, zonas de huaycos, zonas de con riesgos de erosión de cauces, zonas pobladas, entre otros.

Ante esta situación, se hace necesario modificar el eje de la vía, coincidiendo éste nuevo trazo, sobre terrenos ocupados legal o ilegalmente.

Entonces, podemos decir que la modificación del eje debe considerar dos criterios muy importantes que están vinculados con las afectaciones: la seguridad de la vía y minimizar los impactos sociales, tratando de realizar el menor número de afectaciones.

Estos criterios deberían estar por encima de los parámetros exigidos en las normas técnicas.

- **Ensanchamiento de la plataforma.**

Este caso se presenta en el mejoramiento y rehabilitación de carreteras ya existentes.

La ocupación de viviendas en las carreteras, se realizan generalmente en ambos bordes de la vía, creándose una situación de inseguridad de los pobladores, ante la posibilidad de ocurrencia de accidentes de tránsito.

Por esta razón el MTC, establece como Derecho de Vía, una cierta distancia mínima a ambos lados del eje de diseño.

Las plataformas existentes, anteriores a la rehabilitación, por lo general, fueron ejecutadas con la finalidad de obtener alguna comunicación con otros poblados; por esta razón el ancho promedio de la plataforma comprende un sentido, y solo alcanza para la circulación de un vehículo. Esta situación es una de las razones por la que se generan mayores tiempos de viaje.

Al presentar la plataforma un ancho insuficiente, la rehabilitación y mejoramiento de la vía considera necesario un ensanchamiento que comprende el diseño de dos o más carriles. Las áreas que comprenden el ensanchamiento, afectan directamente áreas ya ocupadas por viviendas o terrenos de cultivo muy próximos a la vía, afectando parcial o totalmente los predios ocupados.

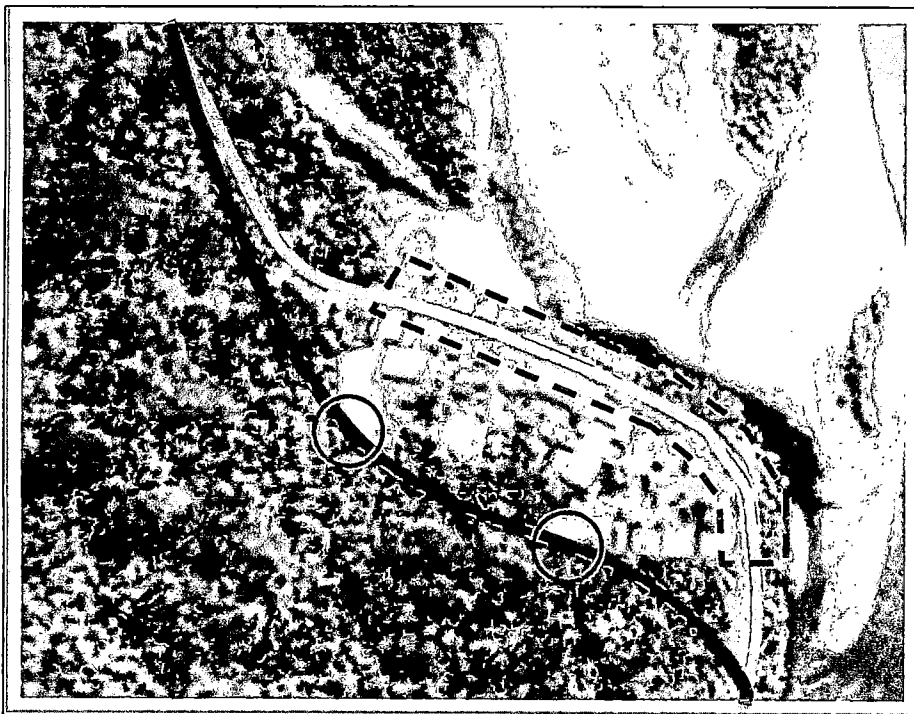
Entonces tenemos dos razones involucradas con las afectaciones físicas: una ocupación de viviendas muy próximas a la vía y el ancho insuficiente de la plataforma.

En las figuras 1.4 y 1.5, se puede apreciar de que manera los puntos anteriormente mencionados influyen en la afectación física directa de los predios. Asimismo las fotografías 1.5 y 1.6, nos muestran un claro ejemplo de cómo se originan las afectaciones, necesarias para obtener el derecho de vía de diseño.

#### **Figura 1.4. Diseño y modificación del trazo geométrico.**

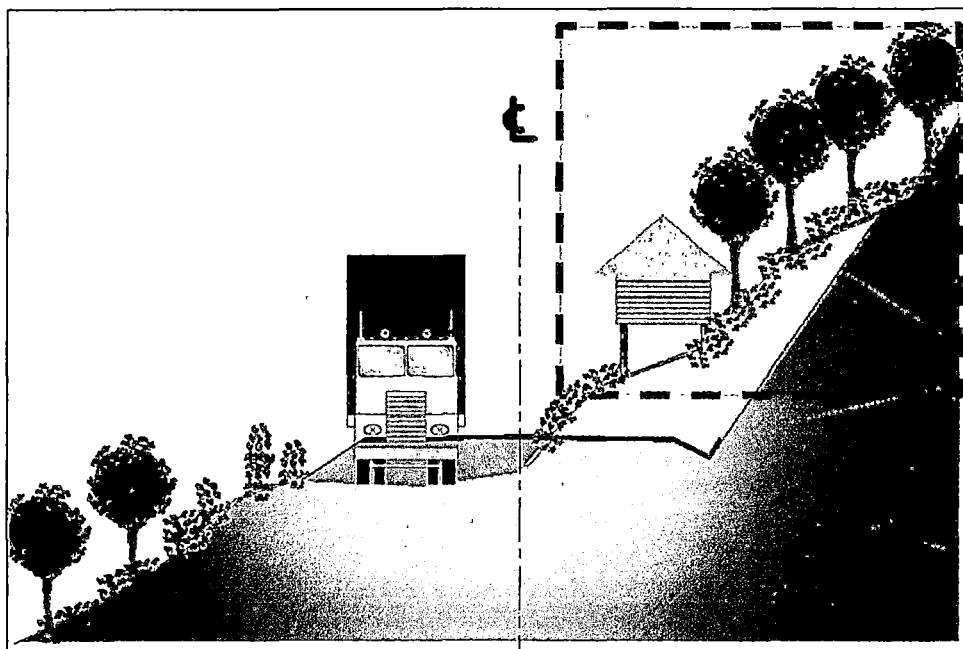
En la siguiente figura podemos apreciar como el trazo inicial (línea roja), afectaría numerosas viviendas, en caso de conservar el trazo existente para el nuevo proyecto.

Realizar un nuevo trazo (línea verde), podría reducir la cantidad de afectaciones físicas sobre la propiedad, generando nuevas afectaciones de menor impacto que la alternativa anterior.

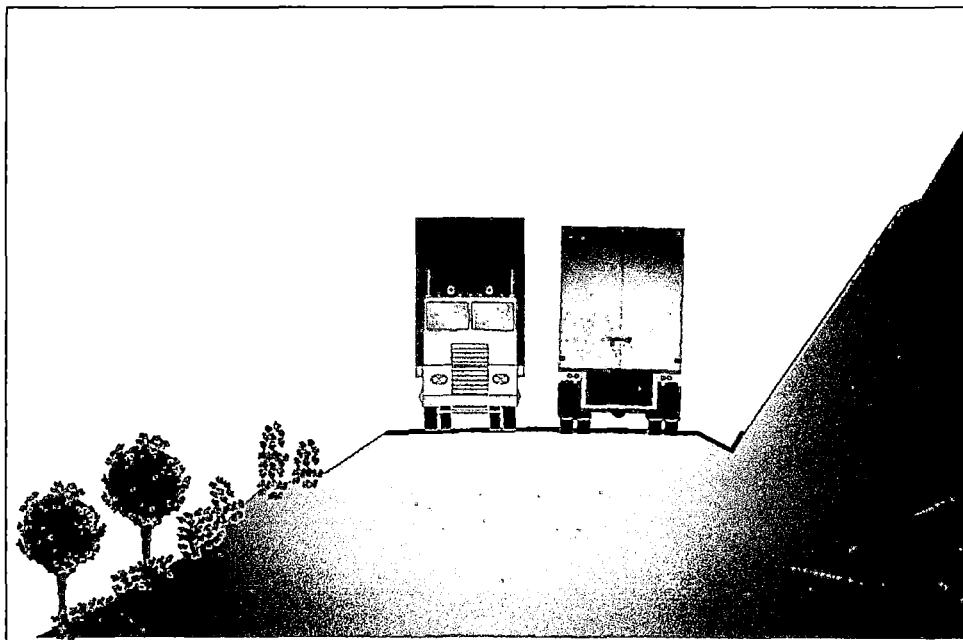


**Figura 1.5. Ensanchamiento de la plataforma.**

En la siguiente figura podemos observar, como el ensanchamiento de plataforma, produce secciones de corte (área amarilla), sobre las cuales pueden estar asentadas viviendas y terrenos de cultivo.



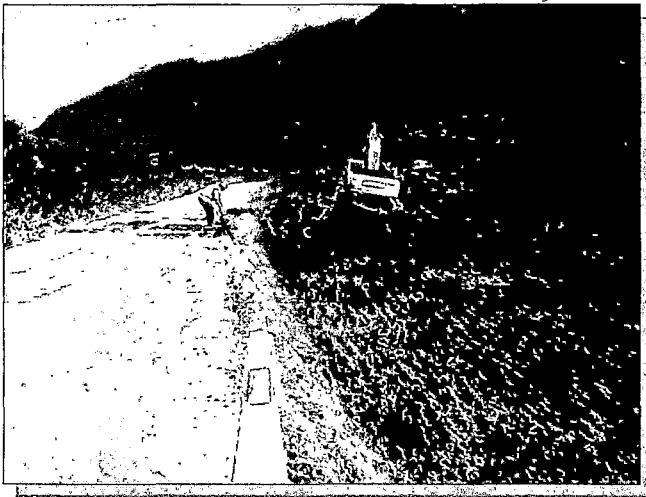
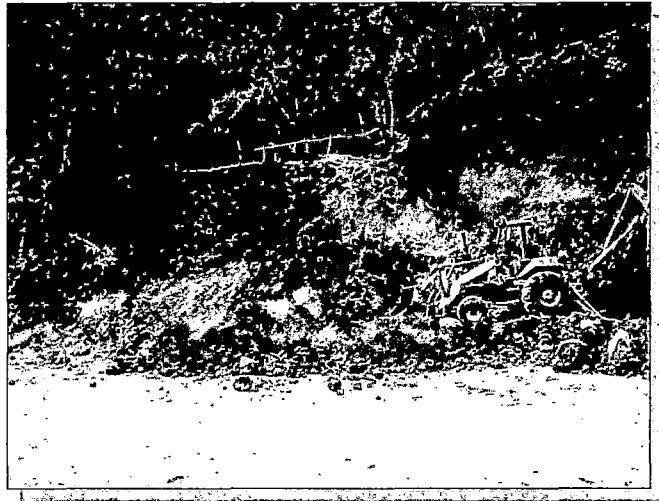
**Plataforma antes de la rehabilitación y/o mejoramiento.**



**Plataforma antes de la rehabilitación y/o mejoramiento.**

**Foto 1.5:  
Afectación por cortes de talud.**

Se afecta una vivienda a causa de los trabajos de excavaciones de las laderas.



**Foto 1.6:  
Afectación de terrenos de cultivo.**

Se afecta un terreno de cultivo por ensanchamiento de plataforma.

#### 1.5.4. MEDIDAS PARA RECUPERAR ÁREAS PÚBLICAS

Existen algunas medidas inmediatas que pueden coadyuvar a que las áreas que comprende el Derecho de Vía se puedan recuperar y constituirse en dominio público del Estado, tales como:

1. La viabilidad de la inscripción registral que pudiera ser oponible a terceros, para ello el Estado podrá identificar según el caso, la constitución de su titularidad, o anotación bajo la modalidad de carga: consignándose la afectación en uso para el Derecho de Vía cuando se encuentra en áreas de terceros y su regularización inmediata.
2. En proyectos recientes de infraestructura vial, establecer la transferencia y regularización de las áreas comprometidas a favor del Estado, como parte de los compromisos por delegación a los ejecutores.

3. Promover la participación organizada y de consulta, tanto de la población impactada que deberá dejar las áreas requeridas por la vía, así como, por la población de acogida, con el objeto de que intervengan en todo el proceso de reasentamiento. Involucrando a la ciudadanía en todos los procesos técnicos, legales y sociales.
4. Considerar a la expropiación, no sólo como un mecanismo compulsivo de adquisición de propiedad de las áreas del Derecho de Vía, sino, como un mecanismo alternativo judicial que garantice la transferencia por la ausencia de requisitos formales.
5. La preservación del Derecho de Vía, se realizará tomando en cuenta, acciones mínimas de coordinación para la publicidad de instrumentos técnicos (mapas viales y las respectivas bases de datos georeferenciados en coordenadas UTM), divulgar el clasificador de rutas de la red vial nacional, regional y local, a fin de evitar la superposición de competencias, funciones y atribuciones, además definir y divulgar las condiciones para el uso del Derecho de Vía.

## **1.6. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL**

De acuerdo al Plan de Tesis, solamente se planteaba comentar el marco legal que rodea al tema de afectaciones, describiendo las principales leyes que rigen sobre la propiedad pública y privada. Se considera necesario, indicar además, el marco institucional, que nos permitirá conocer las principales instituciones que intervienen en el implemento de los planes sociales y de reasentamiento involuntario.

### **1.6.1. MARCO LEGAL**

Todo Plan de Compensación y/o Reasentamiento Involuntario (PACRI) plantea soluciones factibles a la problemática relacionada con los predios de la población asentada en las áreas comprometidas (propiedad, privada, comunal, fiscal y/o municipal) con el derecho de vía y actividades del Proyecto vial, pero la formulación y ejecución de las mismas, deberán contemplar los parámetros legales vigentes, precisados por el marco legal y jurídico nacional relacionado a las acciones de transferencia, adquisición y expropiación de predios por parte del Estado, teniendo en cuenta los conceptos vigentes de propiedad y posesión.

Entre las principales leyes que rigen los procesos de reasentamiento tenemos las siguientes:

- Constitución Política del Perú (1993).
- Decreto Ley N° 20081.
- Ley N° 27117 - Ley General de Expropiaciones.
- Decreto Supremo N° 02-78-VC Aprobatorio del Reglamento de Administración de la Propiedad Fiscal.
- Artículos 140° y 896° del Código Civil.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 26850, Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, aprobado por D. S. N° 012-2001-PCM, su reglamento aprobado por D. S. N° 013-2001-PCM y modificatoria aprobada por D. S. N° 079-2001-PCM.
- Ley N° 27628.
- Ley de Comunidades Campesinas y Ley de Tierras
- Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de las Regiones de la Selva y Ceja de Selva N° 22175.
- Resolución Directoral N° 007-2004-MTC-16 (19/01/2004).
- Resolución Directoral N° 006-2004-MTC-16 (16/01/ 2004), Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana.
- Política Operativa BID - 710 - Reasentamiento Involuntario
- Política Operativa OP y B 4.12 del Banco Mundial – Reasentamiento Involuntario

### 1.6.2. MARCO INSTITUCIONAL

Son cuatro (04) las entidades públicas vinculadas a la formulación y ejecución del PACRI, los que a continuación se refieren:

- Dirección General de Asuntos Socio Ambientales - DGASA del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Dirección de Expropiaciones y Reasentamientos (DER).
- El Consejo Nacional de Tasaciones – CONATA.

- Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - PROVIAS NACIONAL.

## 1.7. PLAN DE AFECTACIONES, COMPENSACIONES Y REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO (PACRI)

En las últimas décadas miles de personas en América Latina y el Caribe han debido ser reasentadas como resultado del desarrollo de proyectos de infraestructura, la protección de áreas naturales, la prevención de desastres y el mejoramiento de zonas urbanas y rurales. Durante los últimos cuatro años particularmente, la región ha experimentado un incremento en el número de proyectos con reasentamiento y se espera que esta tendencia se mantenga.

El Ministerio de Transportes manifiesta que el Reasentamiento Involuntario comprende el proceso complejo de traslado y rehabilitación de la población afectada por los proyectos viales, opción a la que se llega luego de un análisis exhaustivo, evaluación de alternativas y toma de decisiones en procesos de consultas entre el MTC y las comunidades afectadas, realizadas durante la identificación y diseño del proyecto vial.

La planificación y ejecución del reasentamiento involuntario constituye parte integrante del Proyecto principal y debe tenerse en prioridad para prevenir y controlar factores de resistencia local o tensión política que podrían derivar en un retraso en la ejecución de la obra.

El estudio realizado por PROVIAS denominado “Marco Conceptual sobre Reasentamiento Involuntario”, establece los objetivos, principios y las etapas principales para el PACRI.

### 1.7.1. OBJETIVOS

#### A. Objetivo General

A través del diseño e implementación de un Plan de Reasentamiento Involuntario, establecer las políticas y lineamientos para mitigar y compensar los efectos negativos, que la ejecución de un proyecto pueda ocasionar, cuando sea necesario el desplazamiento involuntario, para restablecer, la infraestructura física y el sistema económico y socio-cultural básico de los afectados.

## B. Objetivos Específicos

Los objetivos específicos del Plan Reasentamiento Involuntario son los siguientes:

- Reconocimiento y compensaciones a los afectados.
- Restablecer las condiciones socio-económicas de la población desplazada.
- Asistir a los desplazados durante los procesos de traslado.
- Contribuir al mejoramiento del ordenamiento territorial.

### 1.7.2. PRINCIPIOS

- **Inclusión:** Todas las unidades sociales (familias) presentes en terrenos requeridos por los proyectos, tendrán derecho a recibir una justa compensación y a participar en programas de compensación, reubicación y rehabilitación.
- **Respeto a las diferencias:** Toda unidad social identificada en el diagnóstico socioeconómico, recibirá una respuesta acorde al impacto que le fue identificado.
- **Participación:** Toda unidad social afectada recibirá información acerca de las alternativas posibles de compensación, para escoger la que mejor le parezca.
- **Derecho a la información:** Los responsables de la planeación y ejecución del Plan de Reasentamiento deben informar a los afectados: (i) sobre su situación, (ii) los procedimientos para solicitar compensaciones y (iii) los procedimientos de reclamación en caso de diferir con los resultados de los avalúos y tasaciones.
- **Oportunidad:** La compensación bajo la modalidad de reasentamiento inducido, debe diseñarse como un programa de desarrollo cuyas metas deben ser: (i) la reposición de las pérdidas, (ii) el ordenamiento del territorio y las actividades económicas, y (iii) la rehabilitación de las condiciones de vida de las unidades sociales afectadas.

### 1.7.3. ETAPAS

#### A. PREPARACION DEL PLAN

- **Conformación del Equipo de Trabajo**

Estos planes deben ser elaborados por un equipo consultor multidisciplinario contratado por los Gobiernos Locales para el diseño del Plan, debiendo coordinar lo correspondiente con las entidades públicas, tales como:



**COFOPRI**, organismo público descentralizado que actúa como Secretaría Técnica de las comisiones provinciales de formalización de la propiedad informal, realizando el saneamiento físico y legal de predios urbanos.

**PETT**, organismo público descentralizado del Ministerio de Agricultura que se encarga de titular e inscribir los predios Rurales.

**CONATA**, organismo público descentralizado, con funciones y competencias para formular las normas y técnicas de valuación, establecer y actualizar valores unitarios oficiales de terrenos y de edificaciones para fines impositivos.

- **Información y Consulta**

La primera actividad que debe desarrollar el equipo responsable de la elaboración del Plan, consiste en el diseño de un Programa de Información y Comunicación dirigido a las autoridades locales, líderes representativos y vecinos del lugar donde se encuentran localizadas las obras o instalaciones del proyecto que afectará sus viviendas y/o lugares de trabajo. Este proceso debe llevarse durante la etapa de evaluación, para informarles sobre los propósitos del proyecto y los contenidos del Plan, y obtener insumos sobre impactos potenciales del desplazamiento.

- **Articulación del Proceso de Reasentamiento con las Etapas Técnicas del Proyecto**

Para garantizar la disponibilidad de predios, en el momento de iniciar la ejecución de obras; y para que exista el tiempo necesario para la ejecución del Plan de Reasentamiento, en todos los proyectos de rehabilitación deberá existir relación entre las etapas técnicas de la obra y la formulación y ejecución del Plan de Reasentamiento. En la tabla 1.2, se describen las etapas, que se llevarán a cabo para la formulación y ejecución del Plan de Reasentamiento, en relación con las etapas técnicas de la obra.

- **Estudios Preliminares**

Paralelamente a la elaboración de los estudios de preinversión (Perfil Detallado) se ejecutarán los estudios preliminares dirigidos a la identificación y caracterización social del área donde se localizarán las obras, cuyos objetivos deben ser los siguientes:

- i. Identificar las características socioeconómicas del área intervenida por el proyecto y situaciones de eventuales conflictos.

- ii. Identificar la necesidad de adquirir predios para la construcción de las obras y estimar el número.
- iii. Identificar la necesidad de desplazar población, identificar las características socioeconómicas de la población y evaluar la viabilidad social y económica del reasentamiento.
- iv. Identificar si existe ocupación del Derecho de Vía y las actividades que se realizan.
- v. Identificar posibles conflictos sociales.
- vi. Establecer preliminarmente los requerimientos de recursos humanos, físicos y financieros para ejecutar el plan de reasentamiento.
- vii. Incluir dentro de los presupuestos del proyecto los costos estimados del reasentamiento.

**Tabla 1.2: Relación del Proceso de Reasentamiento con las Etapas Técnicas de las Obras**

Planificación y construcción de Obras Civiles	Planificación y ejecución del Reasentamiento
Diseño Conceptual (Estudio de Preinversión a Nivel de Perfil Detallado)	Estudios preliminares
Diseños Definitivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantamientos topográficos</li> <li>• Estudio de Títulos</li> <li>• Avalúos</li> <li>• Diagnóstico socioeconómico</li> <li>• Identificación y evaluación de impactos</li> <li>• Análisis de alternativas de solución</li> <li>• Formulación del Plan</li> <li>• Consulta y validación del Plan con la población</li> <li>• Aprobación del Plan</li> <li>• Ejecución del Plan</li> <li>• Monitoreo y seguimiento</li> </ul>
Contratación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución del Plan</li> <li>• Monitoreo y seguimiento</li> </ul>
Construcción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución del Plan</li> <li>• Monitoreo y seguimiento</li> </ul>
Operación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación Ex post.</li> </ul>

Fuente: PROVÍAS DEPARTAMENTAL, 2005.

- **Diagnóstico**

El diagnóstico está conformado por la información física de los predios, los estudios de títulos, el estudio socioeconómico y la valoración de los inmuebles. Los componentes del diagnóstico son los siguientes:

- i. Levantamiento topográfico.
- ii. Estudio de títulos.
- iii. Valoración de los Inmuebles.
- iv. Diagnóstico socio - económico.

- **Identificación de los impactos**

Los especialistas responsables, luego de procesar la información, estarán en capacidad de identificar la magnitud de las pérdidas previstas y el alcance del desplazamiento físico o económico. Las formas de tenencia y uso del inmueble se constituyen en factores determinantes de los impactos que pueden ocurrir; por ello se analizarán los impactos con base en estas variables y se conformarán grupos homogéneos o que comparten las formas de tenencia y de uso de los inmuebles.

- **Análisis y Selección de alternativas**

Las alternativas que se ofrecerán a los afectados estarán asociadas a la realidad concreta de cada afectación, a las expectativas y necesidades de cada familia afectada.

La Autoridad Ambiental, teniendo en cuenta las directrices para la elaboración y aplicación de planes de compensación y reasentamiento para proyectos de infraestructura de transporte, propone a las unidades sociales afectadas los programas sugeridos en la Resolución Directoral No 007-2004-MTC-16, programas que será necesario adaptar a la realidad de cada proyecto en particular, con el propósito de obtener la aprobación de las instituciones competentes, las autoridades locales y las unidades sociales interesadas. La responsabilidad de la ejecución del análisis y ajuste de las alternativas de solución, en cada uno de los proyectos, será del especialista responsable de elaborar el diagnóstico socioeconómico, quien trabajará muy de cerca con los gobiernos y líderes locales, para adaptar las soluciones propuestas a las realidades y cultura local. La tabla 1.3 presenta una relación de los programas y medidas sugeridos, y el grupo de población elegible.

**Tabla 1.3: Medidas de Solución y Elegibilidad**

Programa	Población Elegible
Información y Consulta	Todos los afectados
Regularización de la propiedad	Poseedores, tenedores y propietarios con litigios Pendientes
Adquisición por trato directo o mediante expropiación	Propietarios
Indemnización asistida	Todos los afectados
Vivienda con subsidio	Residentes sin títulos
Asistencia en el traslado	Residentes
Apoyo en la adaptación	Residentes vulnerables
Capacitación productiva	Propietarios de medios productivos

Fuente: PROVÍAS DEPARTAMENTAL, 2005.

- **Criterios de Elegibilidad**

Solamente serán elegibles para participar en el Plan de Reasentamiento Involuntario las personas naturales o jurídicas que, como propietarios o tenedores de títulos de derecho sobre los inmuebles afectados ó como residentes o propietarios de negocios establecidos en el lugar, se encuentren registrados en los listados aprobados mediante la Resolución Administrativa correspondiente nivel Local.

- **Planificación y Diseño del Reasentamiento**

Definida la modalidad que se utilizará para el reasentamiento de la población, se procederá a formular el plan respectivo dependiendo del tipo de alternativas seleccionadas, a definir los recursos humanos, físicos, financieros y a elaborar el cronograma de ejecución, el cual debe estar articulado con el cronograma de contratación y construcción de las obras.

Todo Plan de Reasentamiento deberá contener lo siguiente:

- Ubicación y Descripción del proyecto.
- Ubicación de los predios afectados por el proyecto.
- Resultados del diagnóstico (información topográfica de los predios, estudio de títulos y estudio socioeconómico).
- Identificación y análisis de impactos a la población por desplazar.

- Alternativas de solución basadas en el tipo de impactos ocasionados y en las características de la población.
- Criterios de elegibilidad para cada alternativa de solución.
- Programa de información y consulta
- Programa de adquisición de los inmuebles afectados.
- Programa de reposición de inmuebles
- Programa de restablecimiento de condiciones económicas (pago de compensaciones por pérdidas económicas y asesoría para el restablecimiento)
- Programa de restablecimiento de condiciones sociales.
- Estructura organizacional responsable de la ejecución del plan
- Recursos humanos y físicos requeridos para la ejecución del plan
- Presupuesto
- Cronograma
- Sistema de monitoreo
- Sistema de evaluación

## **B. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN Y ARREGLOS INSTITUCIONALES**

Los Municipios Provinciales asumirán la responsabilidad de la ejecución, supervisión y evaluación del cumplimiento de los planes de reasentamiento (adquisición, compensación y asistencia), contando con asesoría del PROVÍAS. Por otra parte, La aprobación de los planes es responsabilidad de la DGASA.

## **C. DISPOSICIONES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO**

Con el propósito de hacer seguimiento a la ejecución del Plan, se conformará una base de datos que contenga la información recopilada durante la etapa de diagnóstico: ficha catastral, resultado del estudio de título, monto de la tasación y características demográficas, económicas y sociales.

A continuación se relacionan los hitos sobre los que se hará seguimiento, y sobre los que se enviará información periódica de avances y resultados a la Entidad correspondiente:

- Divulgación e información sobre el proyecto
- Notificación de afectación
- Levantamiento topográfico
- Formalización de títulos
- Valuación del inmueble

- Oferta de compra
- Acuerdo de negociación
- Pago del inmueble
- Registro de escritura
- Selección del inmueble de reposición
- Estudio de títulos del inmueble de reposición
- Firma de promesa de compraventa de inmueble de reposición
- Traslado y entrega del predio al Concesionario
- Demolición de predio afectado

El monitoreo del restablecimiento de las condiciones socioeconómicas, se hará a través de las siguientes variables:

- Vivienda
- Servicios básicos de infraestructura - Acceso a educación y salud
- Empleo e Ingresos

El monitoreo de las actividades productivas, se hará a través de las siguientes variables:

- Local para la actividad económica
- Servicios básicos de infraestructura
- Ventas e Ingresos netos.

#### **D. EVALUACIÓN EX - POST**

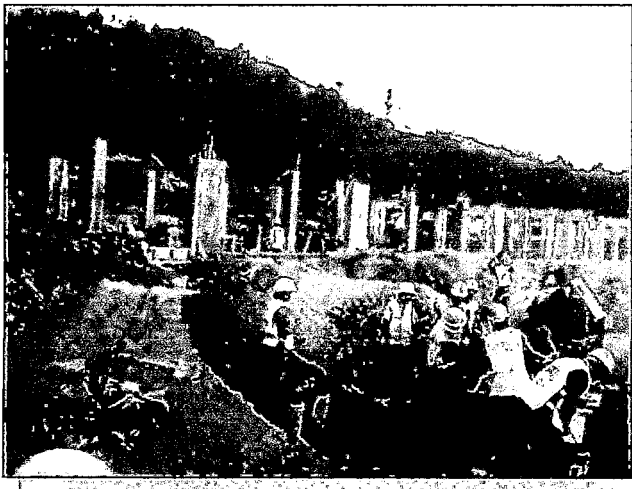
Una vez finalizado el proyecto, la entidad responsable, presentará un informe de evaluación, con el objeto de determinar, si se cumplieron los objetivos propuestos en el Plan de Reasentamiento Involuntario, el cual, tendrá especial énfasis, en el restablecimiento de las condiciones socioeconómicas, de la población que fue objeto del plan. Esta evaluación deberá realizarla un equipo independiente y profesional, especialmente asignado para ello.

Estudios y experiencias internacionales sobre reasentamiento involuntario demuestran que de no ser planeado y ejecutado adecuadamente, éste puede generar un rápido proceso de deterioro de las condiciones de vida de los afectados, así como dificultades para la ejecución de los proyectos que lo ocasionan.

Por lo anterior, diversas instituciones internacionales - entre ellas el Banco Mundial (BM) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) se han preocupado por desarrollar políticas de salvaguardia y prácticas específicas de reasentamiento, encaminadas a minimizarlo, mitigar sus efectos negativos y mejorar, o por lo menos restablecer las condiciones socioeconómicas de los afectados.

A pesar de los avances significativos en nuestro país en el desarrollo de prácticas y normas referentes al reasentamiento, la región sigue enfrentando obstáculos para ejecutar operaciones de reasentamiento sostenibles y con efectos positivos para las poblaciones, los proyectos y las regiones involucradas.

A continuación se muestran algunas fotografías referentes a afectaciones y reasentamiento involuntario.

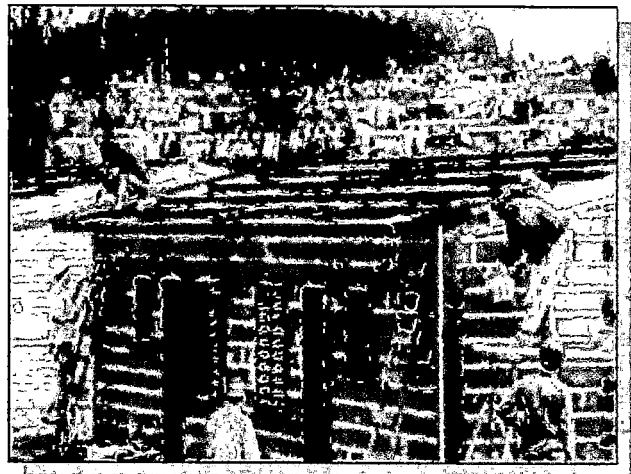


**Foto 1.7:**  
**Reconstrucción de un**  
**Centro Educativo.**

Afectado por la adquisición  
de áreas por parte del  
Estado.

**Foto 1.8:**  
**Ejecución del Plan de**  
**Reasentamiento.**

Mejorando el nivel de vida  
de los afectados.



# CAPITULO 2

*INFORMACIÓN SOCIO ECONÓMICA*



## CAPITULO 2.

### INFORMACIÓN SOCIO ECONÓMICA

---

El conocimiento de la realidad en que se encuentra la población a ser afectada por los trabajos de ejecución de la vía es de vital importancia, porque dicha información proporcionará los parámetros necesarios que permitirá la atención oportuna de las afectaciones sociales e introducirá a la comunidad en un proceso de consulta. Como consecuencia se fomentará la organización social y aumentará el compromiso de las familias afectadas con las autoridades responsables, estableciendo relaciones transparentes y la cooperación de la comunidad que entenderá, que la ejecución de una obra pública es una oportunidad para mejorar las condiciones de vida.

En cualquier proceso de reasentamiento involuntario de población una de las etapas de mayor compromiso lo constituye el censo, por cuanto este se constituye en la herramienta de planeación del mismo proyecto y es a partir del cual se definen las estrategias de acceso y manejo de la población a reasentar.

El censo como instrumento de registro y como herramienta de determinación de la población a reasentar de manera involuntaria requiere en su diseño y aplicación de un rigor metodológico que posibilite el tratamiento de la población en un claro principio de justicia y equidad.

Si bien el Estudio de Impacto Ambiental realizó un censo particular para este proyecto e identificó los predios a afectarse en el Informe de Afectaciones, se dejaron muchos vacíos que no dejaban entender claramente la realidad económica y social de la población afectada.

Durante la formulación del expediente adicional de afectaciones, se aprovechó la oportunidad para complementar los datos obtenidos en el Estudio de Impacto Ambiental. Para el logro de este objetivo, ha sido necesario elaborar un plan censal que se describe en el punto 3.1.

Por estas razones, se ha considerado agregar un punto mas, en el presente capítulo, ya que el Plan Censal, no estaba considerado en el Plan de Tesis.

## **2.1. PLAN CENSAL**

Entre los principales pasos a seguir para la elaboración de un plan censal tenemos los siguientes:

### **2.1.1. EL DISEÑO**

#### **A. Definición del área de influencia.**

La definición del área de influencia reviste gran importancia a la hora de iniciar lo relacionado con el censo. El equipo técnico encargado del diseño debe definir de manera preliminar el área de afectación. Se sugiere prever un área de influencia un poco mayor que la real, con el propósito de prever modificaciones en el diseño final, evitando improvisaciones de última hora.

#### **B. Identificación de actores y organizaciones existentes en el área.**

Un factor importante en el diseño del censo lo representan las organizaciones alrededor de las cuales se encuentran organizados la posible población afectada. Estas pueden identificarse atendiendo criterios tales como: actividad desarrollada, género, tiempo de permanencia en el sitio, hasta por filiación política. Se sugiere investigar el estado actual de la organización, desde el punto de vista de lo jurídico y de la legitimidad entre los afiliados, cuando fue la última asamblea realizada y si las representaciones actuales tienen vigencia y mantienen aun su condición de ocupantes del espacio público.

#### **C. Recorrido preliminar en sitio.**

Recorrer físicamente y de manera desprevenida el área de desarrollo del proyecto posibilita la identificación de elementos de la vida cotidiana y de las dinámicas internas de los vendedores, permite a su vez iniciar el cálculo preliminar del número de afectados y genera insumos para la organización del censo, tales como zonas de más alta concentración, identificación de zonas dedicadas a actividades específicas, actividades de comercio ilegal que se desarrollan y rutinas de jornadas de trabajo. Poseer esta información preliminar facilita a así mismo el desarrollo de operativos ajustados a su dinámica.

#### **D. Diseño de instrumentos de recolección**

La encuesta y otros instrumentos de recolección de información tanto cuantitativos como cualitativos deben responder a los intereses y temas sobre los cuales se requiera precisar información. Estos no deben limitarse a la indagación solo de elementos referidos a su actividad económica pensando en la compensación. Debe procurarse que su diseño contemple información secundaria que posibilite la generación de propuestas creativas que no impliquen costos para el proyecto, pero que permitan la atención de la población desde la cooperación interinstitucional.

La encuesta debe ser elaborada por personal idóneo con experiencia, atendiendo las normas de la investigación cuantitativa, sin descartar la introducción de elementos de orden cualitativo, los cuales se registran como observaciones, tomando especial interés en su revisión.

La tarea de diseñar los instrumentos, implica a su vez contemplar con el equipo técnico la georeferenciación, como instrumento de identificación en sitio, facilitando de esta manera su verificación en caso de no ser el ejecutor el mismo diseñador del plan. Aquí es muy importante el manejo de herramientas actuales como el autocad que permite ubicar en planos las zonas afectadas, desde los que se accede con un link a la ficha que desde programas tan sencillos como Excel y Access se diseña previamente.

Si se toma en cuenta que un proyecto de reasentamiento no concluye con la obra física, es entonces importante el diseño de los instrumentos para su sistematización, lo que a mediano y largo plazo significará no sólo el seguimiento y el monitoreo en la etapa posterior o de sostenibilidad sino que posibilita el transmitir y compartir las lecciones aprendidas.

#### **E. Organización y entrenamiento del personal.**

Es importante en la realización del censo de la población afectada, la selección y entrenamiento del recurso humano que participará en las jornadas de recopilación y en la organización posterior de la información. No está de más reiterar que esta información tiene un carácter confidencial hasta tanto lo ejecutores de los planes no lo consideren conveniente.

La conformación de los equipos debe hacerse de manera interdisciplinaria entre los del área social y los del área económica, privilegiando siempre que el manejo de lo social de manera seria y responsable minimiza los riesgos de generación de conflictos previos o posteriores a la realización del censo.

Las inducciones previas a las jornadas de recolección de información se desarrollarán utilizando el taller como estrategia metodológica y se prolongará las jornadas que se requieran hasta que se garantice que cada participante cuenta con las competencias necesarias para su desempeño, tal como se requiere.

Organizar al personal conlleva a que cada uno de los equipos que se conformen se familiarice con el área que va a ser censada, aunque no se les indique cual será la zona que el día previsto le corresponderá.

En las siguientes fotografías una de las funciones principales, que es la búsqueda de pobladores afectados.

**Foto 2.1:**  
**Visita de personal de censo.**

Km. 9+500  
Localidad de Churumazú.

Visita de personal para la realización del censo y procesos de consulta.



**Foto 2.2:**  
**Identificación de afectados.**

Km. 16+900  
Localidad de Mesapata.

### 2.1.2. PROCESANDO LA INFORMACIÓN

Tal como está concebido el proceso de recopilación de información se complementa con su procesamiento y análisis, esta acción responde a la necesidad en los planes de reasentamiento de disponer de manera técnica de las características de la población para el diseño del plan que se proponga en cada etapa de la construcción, con pertinencia y con un criterio de sostenibilidad a largo plazo.

El procesar la información se puede realizar de manera técnica, utilizando herramientas de la informática, sin embargo la determinación de las variables y sus relaciones determinan en gran medida, las posibilidades de generar análisis y la elaboración de propuestas de diverso orden.

Cualquiera que sea la opción que se adopte para el procesamiento de la información del censo, se propone la generación de fichas individuales que permitan de manera práctica la visualización de cada una de las personas. Resulta conveniente que esta ficha cuente con el registro fotográfico, obtenido el mismo día del censo.

### 2.1.3. ACIERTOS Y DESACIERTOS DEL PROCESO

Todo proceso de reasentamiento tiene tanto aciertos como desaciertos que al revisarlos nos permiten enriquecer la practica nuestra y la de otros. Ver cuadro 2.1.

**Cuadro 2.1.** Aciertos y desaciertos del plan censal.

Aciertos	Desaciertos
Realización del operativo del censo de manera relámpago	Información preliminar sobre el proyecto generó expectativas en la población
Concertación con algunos pobladores, para solucionar problemas de afectaciones.	Apertura de licitación para construcción sin propuestas definidas para reasentamientos.
Conformación de mesas de trabajo como espacio de discusión y manejo de conflictos.	Pensar que el diseño, formulación del plan y el acompañamiento social tienen fronteras.
Congelación del censo y no admisión de registros posteriores. Las inquietudes referentes al registro son manejadas directamente por la entidad gubernamental responsable del espacio público.	Contratación de lo técnico independiente de lo social, dificultando de esta manera la necesaria articulación.

**Fuente:** Elaboración propia.

#### **2.1.4. RECOMENDACIONES**

A manera de recomendación los siguientes son algunos de los aportes más significativos que se extraen de esta experiencia en el presente proyecto.

- Los profesionales que se vinculan a estos procesos de reasentamiento deben poseer experiencia y conocimiento del sector de la economía informal.
- Presentar la información veraz y oportuna fortalece las redes de confianza que se deben generar en estos procesos de reasentamiento.
- Los espacios de confrontación son inherentes al proceso mismo y deben ser utilizados como oportunidades.
- Los planes de reasentamientos deben ser planteados multisectorialmente de acuerdo a la problemática de las afectaciones determinadas en el censo de la población afectada.
- No minimizar la atención a ocupantes del espacio público. Esto sólo genera violencia y agudiza los conflictos.

#### **2.2. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN AFECTADA**

El manejo de los datos obtenidos en el censo, permitieron obtener parámetros y variables, que posibilitaron describir la realidad socioeconómica de la población afectada.

##### **2.2.1. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS**

Según el X Censo de Población y V de Vivienda, realizado por el INEI en el año 2005, el Distrito de Oxapampa posee una población total de 14,064 habitantes, de los cuales 8,554 (60.82%) habitantes pertenecen al área urbana y 5,510 (39.18%) habitantes pertenecen al área rural del distrito.

La carretera esta emplazada en zonas rurales a lo largo de toda su longitud, existiendo áreas urbanas sólo en el inicio y el final del tramo.

Entre las principales localidades ubicadas a lo largo del tramo se encuentran las localidades de Puente Paucartambo, Sogormo, Churumazú, Mesapata, Río Pisco, Quebrada Colorada, Tambo Pituca, Tambo María, La Cañera, Cantarizú, Llamaquizú, Miraflores.

La mayoría de estas localidades están conformadas por familias pertenecientes al área rural, por consiguiente, los niveles de vida generalmente son muy bajos comparados con los habitantes de áreas urbanas.

Estas familias tenían indicios de vulnerabilidad al momento de realizar las encuestas, esto quiere decir, que era evidente que un mal manejo del plan de reasentamiento y compensaciones económicas, influiría mucho en la disminución de la calidad de vida de estas personas.

## A. POBLACIÓN URBANA Y RURAL

El número de habitantes determinados en el EIA fue de 1,464 habitantes afincados tanto en la margen izquierda y derecha de la carretera en estudio, destacando con mayor población, los Centros Poblados como: Miraflores (570 habitantes), Mesapata (188 habitantes) y Cantarizú (151 habitantes).

El censo utilizado para la elaboración del Expediente Adicional de Afectaciones, realizado en las distintas localidades permitió obtener el siguiente cuadro:

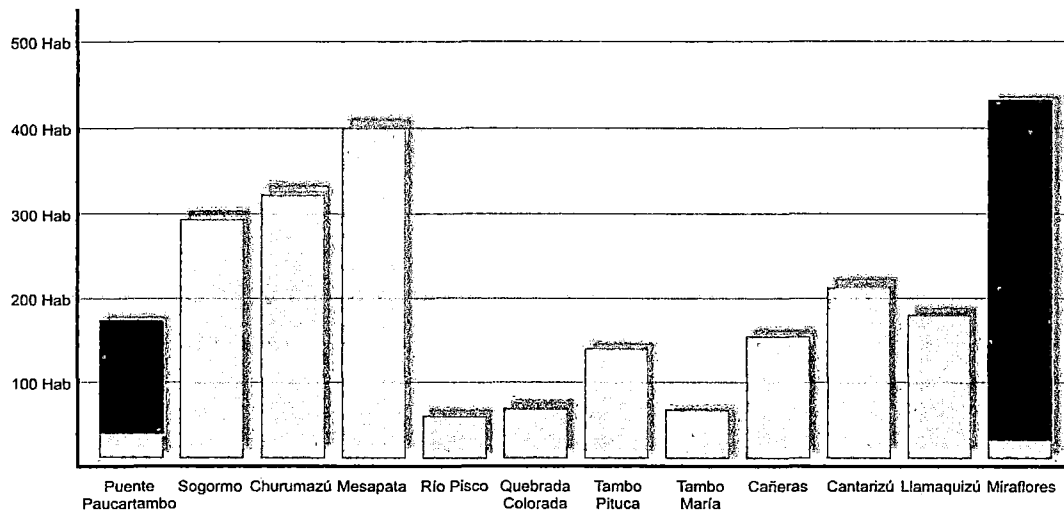
**Cuadro 2.2. Población Urbana y Rural.**

SECTOR		LOCALIDAD	POBLACION URBANA	POBLACION RURAL	POBLACION TOTAL
De Km.	Al Km.				
0+000	3+000	Puente Paucartambo	135	28	163
3+000	7+500	Sogormo		284	284
7+500	14+000	Churumazú		313	313
14+000	20+000	Mesapata		391	391
20+000	22+500	Río Pisco		51	51
22+500	25+000	Quebrada Colorada		59	59
25+000	28+250	Tambo Pituca		130	130
28+250	30+400	Tambo María		58	58
30+400	34+000	La Cañera		145	145
34+000	37+000	Cantarizú		203	203
37+000	41+300	Llamaquizú		170	170
41+300	44+177	Miraflores	401	21	422
TOTAL DE HABITANTES			536	1853	2389
			%	22	78
					100

Se ha considerado zona urbana el sector Km. 0+000 - Km. 0+130 y el sector Km. 42+000 - Km. 44+177.

**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 2.1. Población Urbana y Rural.**



Se puede observar en la figura 2.1, que la población está mayormente concentrada en las localidades de Mesapata y Miraflores, que coincidentemente son las únicas localidades que presentaron una mejor organización social.

## B. POBLACIÓN AFECTADA

De acuerdo a la información recopilada en los estudios de afectaciones y expropiaciones realizados se muestra en el cuadro 2.3, el número de habitantes afectados a causa de los trabajos que requirió el sistema vial.

**Cuadro 2.3. Población afectada.**

SECTOR		LOCALIDAD	POBLACION TOTAL
De Km.	Al Km.		
0+000	3+000	Puente Paucartambo	114
3+000	7+500	Sogormo	75
7+500	14+000	Churumazú	61
14+000	20+000	Mesapata	210
20+000	22+500	Río Pisco	36
22+500	25+000	Quebrada Colorada	59
25+000	28+250	Tambo Pituca	53
28+250	30+400	Tambo María	17
30+400	34+000	La Cañera	53
34+000	37+000	Cantarizú	14
37+000	41+300	Llamaquizú	12
41+300	44+177	Miraflores	08
<b>TOTAL DE HABITANTES AFECTADOS</b>			<b>712</b>

**Fuente:** Resumen elaborado a partir de los 3 estudios de afectaciones realizados (EIA, 1º Expediente y el Expediente Adicional de Afectaciones).



Se puede observar que la mayor población afectada se ubica en las localidades de Puente Paucartambo y Mesapata; en el primer caso se debió a que la zona urbana invadía el derecho de vía, mientras que en el segundo caso se debió a la mayor densificación de viviendas ubicados en un inadecuado trazo de vía existente antes del inicio de la obra.

### C. ORGANIZACIÓN INTERNA DE LAS UNIDADES FAMILIARES.

Para la toma de decisiones, se evidencia que en las familias afectadas por el sistema vial, se privilegia esta acción por consenso de pareja, representado por un 51.7% para la crianza de los hijos, 51.0% sobre el proceso productivo y 19.6% en el presupuesto del hogar. En segundo lugar se privilegia a la mujer, referido a este último caso, se presume que en este grupo la mujer asume el rol de jefe de familia. Ver cuadro 2.4.

**Cuadro 2.4. Organización Interna.**

TOMA DE DECISIONES	CRIANZA DE LOS HIJOS		PROCESO PRODUCTIVO		PRESUPUESTO DEL HOGAR	
	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD
Hombre	12.6	18	35.7	51	31.5	45
Mujer	34.3	49	11.9	17	47.6	68
Pareja	51.7	74	51.0	73	19.6	28
Sin información	1.4	02	1.4	02	1.4	02
<b>TOTAL</b>	<b>100.0</b>	<b>143</b>	<b>100.0</b>	<b>143</b>	<b>100.0</b>	<b>143</b>

Fuente: Trabajo de campo.

### D. ORGANIZACIÓN INTERNA DE LAS UNIDADES FAMILIARES.

Se ha constatado que la mayor proporción de las familias está compuesta de 4 a 6 miembros representando al 58.8%, les sigue en importancia aquellas conformadas por familias de 1 a 3 miembros, q alcanzan un total de 21.7%, luego siguen las familias de 7 miembros que alcanzan un total de 10.5%, las de 8 a 11 miembros concentran al 9.1% del total.

Cabe mencionar que las familias más numerosas, a partir de 4 miembros, son consideradas de tendencia extensa. Ver cuadro 2.5.

**Cuadro 2.5. Tamaño de la familia.**

TAMAÑO	CANTIDAD	%
01 miembro	04	2.8
02 miembros	08	5.6
03 miembros	19	13.3
04 miembros	30	21.0
05 miembros	29	20.3
06 miembros	25	17.5
07 miembros	15	10.5
08 miembros	05	3.5
09 miembros	06	4.2
10 miembros	01	0.7
11 miembros	01	0.7
<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Trabajo de campo.

## E. ESTRUCTURA ETÁREA Y SEXO

La población afectada, es joven, alberga el 36.5% desde menores de 1 hasta 21 años de edad. El rango de 21 hasta los 35 años, representa un 53.8%, esto evidencia que las familias están constituidas por una amplitud de parejas jóvenes, donde también se consideran a las madres solteras o padres solteros (en menor medida). Ver cuadro 2.6.

**Cuadro 2.6. Rango de edad.**

RANGO DE EDAD	CANTIDAD	%
Menos de 01 año	16	2.2
Edad 01 - 07	157	22.1
Edad 07 - 13	101	14.2
Edad 13 - 21	109	15.3
Edad 21 - 35	97	13.6
Edad 36 - 45	88	12.4
Edad 45 - 60	73	10.3
Mayor de 60 años	64	9.0
No se encuentra	07	1.0
<b>TOTAL</b>	<b>712</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Trabajo de campo.

La población, de acuerdo al sexo, muestra que existe una proporción ligeramente mayor de hombres (51.8%) frente a la de mujeres (47.2%), el 1.0% categorizado como "No Responde" son miembros de familias declaradas por terceros, sin mayores datos. Ver cuadro 2.7.

**Cuadro 2.7. Sexo.**

RANGO DE EDAD	CANTIDAD	%
Masculino	369	51.8
Femenino	336	47.2
No responde	07	1.0
<b>TOTAL</b>	<b>712</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Trabajo de campo.

Con relación al estado civil, el 50.7% está conformado por solteros, población joven. Le siguen el 25.0% de población casada y parejas convivientes con un 17.8%, mientras que un 3.9% son personas con compromisos terminados (divorciados, separados y viudos), este último dato es un indicador muy importante, ya que implica una fuerte unión familiar en la población afectada. Ver cuadro 2.8.

**Cuadro 2.8. Estado civil.**

ESTADO CIVIL	CANTIDAD	%
Soltero	361	50.7
Casado	178	25.0
Viudo	18	2.5
Divorciado	04	0.6
Conviviente	127	17.8
Separado	06	0.8
No sabe / No responde	18	2.5
<b>TOTAL</b>	<b>712</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Trabajo de campo.

## 2.2.2. CONDICIONES DE VIDA

### A. VIVIENDA

El estado de la vivienda reflejado en las observaciones hechas en campo, consideran a las edificaciones con la características de “consolidado”, al margen del estado de conservación, las viviendas están habitables de acuerdo a necesidades y requerimientos de la población. Cabe mencionar que se ubican en zonas categorizadas como sector rural. Se tiene que del total de las edificaciones el 64.3% tiene estado consolidado y el 31.5% semiconsolidado. La categorización “otros”, corresponde a viviendas en proceso de construcción. Ver cuadro 2.9.

**Cuadro 2.9. Estado de la edificación.**

ESTADO DE LA EDIFICACION	CANTIDAD	%
Consolidado	92	64.3
Semiconsolidado	45	31.5
Otros	04	2.8
No sabe / No responde	02	1.4
<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Trabajo de campo.

## B. MATERIAL PREDOMINANTE EN LA CONSTRUCCIÓN

En las afectaciones, se constata que las paredes de las viviendas están construidas en una amplia mayoría de madera, con un 89.5%, en menor medida ladrillos y bloques de concreto (9.1%), y adobe (1.4%).

Para la construcción del techo, el material predominante es la calamina, con un 90.9% y le sigue el concreto con apenas (4.2%).

Igualmente la madera como parte de la edificación para el piso es predominante con un 71.3%, debido a que las viviendas en su mayoría se encuentran construidas sobre taludes naturales, le sigue el cemento 19.6% y en menor medida la tierra (9.1%). Ver cuadro 2.10.

La tendencia al uso de madera y calamina, como materiales predominantes en la construcción de viviendas, evidencia que de acuerdo a las características climáticas de la zona y al relativamente fácil acceso a materiales naturales (que se pueden encontrar en bosques cercanos) se impulsa este tipo de edificaciones, por concurrir en un menor gasto y ser adecuados para la zona.

**Cuadro 2.10. Estado de la edificación.**

PISO	CANTIDAD	%	PAREDES	CANTIDAD	%	TECHO	CANTIDAD	%
Madera	102	71.3	Madera	128	89.5	Calamina	130	90.9
Cemento	28	19.6	Bloques	04	2.8	Concreto	06	4.2
Tierra	13	9.1	Ladrillo	09	6.3	Palmera	07	4.9
Otros	00	0.0	Adobe	02	1.4	Madera	00	0.0
		0.0	Otros	00	0.0	Otros	00	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>100.0</b>	<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>100.0</b>	<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Trabajo de campo.

### C. CANTIDAD DE AMBIENTES EN LA VIVIENDA

Se puede apreciar, que la cantidad de ambientes en las afectaciones, es dispersa, concentrándose la mayoría en espacios de 01 a 02 ambientes (generalmente dormitorios y área de servicios múltiples. Ver cuadro 2.11.

**Cuadro 2.11.** Cantidad de ambientes en las viviendas.

ESTADO DE LA EDIFICACION	CANTIDAD	%
01 ambiente	48	33.6
02 ambientes	45	31.5
03 ambientes	37	25.9
Mayor de 03 ambientes	11	7.7
No sabe / No responde	02	1.4
<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Trabajo de campo.

### D. SERVICIOS BÁSICOS

De acuerdo a las características de la zona de afectación, el abastecimiento de agua procede en su mayoría de reservorios ubicados en las partes altas (28.0%), acequias (11.2%), quebradas (23.1%). Esto es debido a la cercanía de fuentes de agua naturales, libres de costo.

En cuanto a los servicios higiénicos, 25.9% no tiene acceso, lo resuelven usando el campo abierto. El 52.4% tiene a disposición letrinas ubicadas al costado de la edificación (las cuales no son afectadas por el proyecto vial) y en menor medida servicio de desagüe rural para el 20.3% de los afectados.

El acceso a servicio de fluido eléctrico es considerable (80.4%), debido a la realización de varios proyectos de electrificación rural. La minoría de afectados utiliza como fuentes de luz, las velas y materiales combustibles. Ver cuadro 2.12.

**Cuadro 2.12.** Servicios de las viviendas.

ABASTECIMIENTO DE AGUA	CANTIDAD	%	SERVICIO DE SANEAMIENTO	CANTIDAD	%	ABASTECIMIENTO DE LUZ	CANTIDAD	%
Acequia	16	11.2	Desague	29	20.3	Eléctrico	115	80.4
Reservorio	40	28.0	Letrina	75	52.4	Combustible	12	8.4
Red Pública	36	25.2	Otro	02	1.4	Vela	06	4.2
Quebrada	33	23.1	No tiene	37	25.9	Otros	01	0.7
Otros	02	1.4		00	0.0	No tiene	09	6.3
No tiene	16	11.2		00	0.0		00	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>100.0</b>	<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>100.0</b>	<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Trabajo de campo.

## E. TRABAJO, EMPLEO E INGRESOS

En esta área, la actividad predominante es la agricultura. Esto es debido a la capacidad de las diferentes zonas de afectación que cuentan con potencial agrícola, en donde hay predios con terrenos de cultivos para autoconsumo y venta. Asimismo, se puede apreciar que las labores ocupacionales son diversas, privilegiándose después de la agricultura, labores no agrícolas en algunas actividades de servicios. Ver cuadro 2.13.

**Cuadro 2.13. Ocupación.**

ESTADO DE LA EDIFICACION	CANTIDAD	%
Agricultor	185	26.0
Albañil	02	0.3
Carpintero	01	0.1
Casa	99	13.9
Comerciante	14	2.0
Doméstica	02	0.3
Empleado	52	7.3
Enfermero/a	04	0.6
Estudiante	337	47.3
Ganadero	06	0.8
Profesor/a	03	0.4
Soldador	01	0.1
Otros	06	0.8
<b>TOTAL</b>	<b>712</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Trabajo de campo.

Parte de la población habitante afectada (38.8%), no desarrolla alguna labor de generación de ingresos, es decir se encuentran sin ocupación, siendo éstos cesantes, amas de casa y estudiantes en su mayoría. Ver cuadro 2.14.

**Cuadro 2.14. Condición de ocupación.**

CONDICION DE OCUPACIÓN	CANTIDAD	%
Ocupada	276	38.8
Desocupada	429	60.3
Sin información	07	1.0
<b>TOTAL</b>	<b>712</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Trabajo de campo.

## F. ACTIVIDAD ECONÓMICA FAMILIAR

De acuerdo a la encuesta realizada, la principal actividad económica corresponde a la agricultura (74.8%), esto debido al potencial agrícola de la zona con extensas áreas de cultivo emplazadas en los taludes de los cerros. El comercio y la actividad industrial ocupan el segundo lugar con un 17.5% del total. Entre otras actividades económicas se pueden mencionar a la construcción y la actividad forestal. Ver cuadro 2.15 y foto 2.3.

**Cuadro 2.15.** Actividad económica familiar.

ACTIVIDAD ECONÓMICA FAMILIAR	CANTIDAD	%
Agricultura	107	74.8
Ganadería	01	0.7
Agricultura y Ganadería	08	5.6
Comercio	16	11.2
Industria	09	6.3
Otros	02	1.4
<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Trabajo de campo.



**Foto 2.3:**  
**Actividad económica.**

Km. 38+200  
 Localidad de Llamaquizú.

La agricultura como principal actividad económica.

## G. AUTOCONSUMO

La cantidad de familias que dependen del autoconsumo, representan un porcentaje muy importante (51.7%) de la población afectada, aunque un 32.9% tiene la capacidad de producir cultivos destinados al comercio y venta en mercados regionales en su mayoría. Una minoría (9.8%), dedica su producción exclusivamente para el comercio. Ver cuadro 2.16.

**Cuadro 2.16.** Actividad económica familiar.

AUTOCONSUMO	CANTIDAD	%
Autoconsumo	74	51.7
Autoconsumo y comercio	47	32.9
Comercio	14	9.8
No produce	08	5.6
<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Trabajo de campo.

## H. PRINCIPALES PRODUCTOS CULTIVADOS

La encuesta realizada apunta al “palto” como principal producto para el comercio, en variedades como la palta fuerte y la palta hulk, ya que los demás productos agrícolas (tubérculos, verduras) son destinados al autoconsumo. Para el comercio, las familias prefieren principalmente los productos frutícolas como son: las naranjas, plátanos, mandarinas. Asimismo el cultivo de café ocupa un lugar muy importante en la producción agrícola. Ver cuadro 2.17.

**Cuadro 2.17.** Principales productos cultivados.

PRODUCTO	CANTIDAD	%
Palta	63	27.9
Café	42	18.6
Plátano	17	7.5
Naranjas	31	13.7
Mandarinas	44	19.5
Granadilla	26	11.5
Otros	03	1.3
<b>TOTAL</b>	<b>226</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Trabajo de campo.

## I. NIVEL DE INSTRUCCIÓN

La población habitante de los predios ubicados, concentra su educación en el nivel secundario, acumulando un 71.6%, otra concentración son las personas que han accedido o cursan estudios primarios con un 22.8%, teniendo una minoría sin instrucción alguna 4.4%. Ver cuadro 2.18.

Se debe entender que este 4.4% no ha respondido o no tiene conocimiento del nivel de instrucción de los integrantes de su familia, además se debe mencionar a los predios de poseedores no ubicados, no habidos y en estado de abandono.



**Cuadro 2.18.** Nivel de instrucción.

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	CANTIDAD	%
Primaria	162	22.8
Secundaria	510	71.6
Superior	09	1.3
Sin instrucción	31	4.4
<b>TOTAL</b>	<b>712</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Trabajo de campo.

## J. INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

En cuanto a infraestructura podemos mencionar la existencia de 07 centros educativos, ubicadas estas instituciones a lo largo de la carretera, entre estos centros educativos tenemos:

- Colegio Los Ángeles de Sogormo (Sogormo – Km. 7+500). Nivel Primario y Secundario.
- Colegio Mesapata (Mesapata – Km. 15+800). Nivel Primario.
- Colegio Mariscal Andrés Avelino Cáceres (Mesapata – Km. 16+250). Nivel Secundario.
- Colegio N° 3422 Tambo María (Tambo María – Km. 29+500). Nivel Primario.
- Colegio N° 3455 Cantarizú (Cantarizú – Km. 34+500). Nivel Secundario.
- Colegio Nacional Agropecuario (Miraflores – Km. 42+300). Nivel Primario y Secundario.
- Colegio La Esperanza (Miraflores – Km. 44+100). Nivel Primario.

Podemos agregar que en el Km. 43+200 se encuentra ubicada la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, presentando cuatro carreras, siendo generalmente los habitantes de la zona urbana de Oxapampa quienes acceden a esta casa de estudios.

## K. SALUD

Según declaración de las familias, la preferencia en atención en salud, es a la Posta Médica (64.2%) y Centro de Salud (30.1). Esto indica que de acuerdo a la disponibilidad, cercanía, además de considerar el factor costo de la atención, se privilegia la atención primaria no especializada. Ver cuadro 2.19.

**Cuadro 2.19.** Establecimiento de atención ambulatoria.

ESTABLECIMIENTO DE SALUD	CANTIDAD	%
Botiquín	01	0.8
Puesto de Salud	79	64.2
Hospital	37	30.1
Promotor de salud	04	3.3
Otros	02	1.6
<b>TOTAL</b>	<b>123</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Trabajo de campo.

## L. MORBILIDAD

Las principales enfermedades frecuentes en la población son las respiratorias y las enfermedades gastrointestinales. Aunque se han presentado enfermedades contagiosas como son la varicela y la TBC, han podido ser controladas para evitar el contagio a otros pobladores. Ver cuadro 2.20.

**Cuadro 2.20.** Principales enfermedades de la población afectada.

ENFERMEDAD	CANTIDAD	%
Respiratorias (gripe, tos, bronquios, etc)	16	55.2
Tuberculosis	02	6.9
Varicela	02	6.9
Gastrointestinales	08	27.6
Tifoidea	01	3.4
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Trabajo de campo.

## M. DESNUTRICIÓN

Las tasas de desnutrición pueden ser consideradas como bajas, ya que sólo se ha determinado 08 casos de desnutrición, esto debido a que las familias dependen del autoconsumo y la buena producción que obtienen de sus terrenos de cultivos.

## N. INFRAESTRUCTURA DE SALUD

Se puede mencionar la localización de 05 puestos de salud, que a su vez designan promotores de salud que mediante campañas de salud facilitan la accesibilidad a numerosas familias que mayormente se encuentran fuera del área de influencia directa. Entre estos puestos de salud podemos mencionar:

- Puesto de Salud Puente Paucartambo, localizado al inicio del tramo.
- Puesto de Salud Sogormo, localizado en el Km. 4+500.
- Puesto de Salud Churumazú, localizado en el Km. 11+200.
- Puesto de Salud Mesapata, localizado en el Km. 16+600.
- Puesto de Salud Cantarizú, localizado en el Km. 34+900.

El Hospital más próximo se localiza en la Ciudad de Oxapampa a 1 Km. del final del tramo (Km. 44+170).

### 2.2.3. ACTIVIDADES TURÍSTICAS Y CULTURALES

Las festividades y los recursos turísticos son expresión de cultura de la población y de la riqueza de su hábitat, sea natural o monumental. Estos permiten dinamizar el turismo en el área de influencia.

El acceso a los recursos turísticos tipo manifestaciones culturales (festividades) que se celebran en los poblados ubicados en el ámbito de influencia del proyecto, se da a través de la carretera Paucartambo – Oxapampa y caminos rurales conectados con ésta. El Acceso a los recursos turísticos naturales tipo paisajes se da a través de la carretera en mención, cuando éstos están ubicados en las áreas aledañas a ésta, y mediante caminatas cuando están alejados de la red vial.

#### A. FESTIVIDADES

Las festividades comunes y celebradas en el ámbito de estudio son: Semana Santa, Fiestas Patrias, Fiesta de Aniversario y Fiestas Patronales en el distrito de Oxapampa, así como en sus diversas localidades.

#### B. RECURSOS TURÍSTICOS

Los atractivos turísticos de los distritos del ámbito de influencia del proyecto, son variados; entre el más destacado paisaje natural tenemos la Catarata del Río Tigre con un acceso de 2.5 Km., partiendo de la Localidad de La Cañera (Km. 32+000).

El Barrio de Miraflores (sector Km. 42+000 – Km. 44+170), es de por sí una zona turística con casas de arquitectura europea e iglesias impresionantes.

## 2.2.4. EXPECTATIVAS Y PREDISPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN AFECTADA FRENTE AL PROYECTO Y MODALIDADES DE COMPENSACIÓN

Hasta este punto, hemos encontrado datos que nos proporcionan una idea mas clara de la realidad socioeconómica en la que estamos tratando. Pero estos datos, no deben ser suficientes para ser considerados como indicadores, a la hora de decidir los planes y programas, a implementar en el plan de afectaciones.

Es necesario conocer y recolectar las opiniones y expectativas de la población involucrada directa e indirectamente en las afectaciones. Debemos recordar, que los programas sociales, no solamente deben estar destinados a la población afectada. Debe beneficiarse a la mayor población posible.

### A. CONOCIMIENTO DE LA AFECTACIÓN

Considerando el total de los afectados, se tiene que 59.4% conocía de manera precisa la afectación de su predio, la percepción de la afectación de la vivienda estaba clara y se encontraban con buena disposición respecto del proyecto vial.

La ineficiencia del proceso de consulta en la primera etapa del estudio de afectaciones, permitió el 35.7% mostrado en el cuadro 2.21.

**Cuadro 2.21.** Conocimiento de la afectación.

CONOCIMIENTO DE LA AFECTACIÓN	CANTIDAD	%
Si	85	59.4
No	51	35.7
No sabe / No responde	07	4.9
<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Trabajo de campo.

### B. LA VISION DE LOS AFECTADOS RESPECTO AL PROYECTO

Se aprecia que el 43.4% está de acuerdo con el proyecto vial, se evidencia una buena disposición al respecto de las obras de construcción y mejoramiento de la carretera.

Por otro lado, existe un alto porcentaje en desacuerdo con las afectaciones, esto debido a que en el momento del censo, estas familias tenían promesas no cumplidas por parte de PROVIAS, entidad que realizó estudios previos e inició conversaciones con la población, prometiendo compensaciones económicas y

reubicación de viviendas antes del inicio de la obra, hechos que no se realizaron totalmente aún durante la ejecución y finalización de la obra.

Asimismo, por diferentes manifestaciones de la población encuestada, tiene la percepción de que el proyecto vial traerá beneficios concretos a su sistema de vida. Ver cuadro 2.22.

**Cuadro 2.22.** Esta de acuerdo.

ESTA DE ACUERDO	CANTIDAD	%
Si	62	43.4
No	57	39.9
No sabe / No responde	24	16.8
<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Trabajo de campo.

Acerca de la posibilidad de reubicación, el 80.2% consideró la reubicación, teniendo en consideración en algunos casos, que existe la posibilidad de hacerlo en el mismo predio afectado. Además que la reubicación considera la construcción de viviendas con materiales nuevos.

Para los otros afectados, no consideraron la posibilidad debido a que en su mayoría no tienen otros predios en posesión o tienen un fuerte apego al predio, los cuales representan el 13.6%. Ver cuadro 2.23.

**Cuadro 2.23.** Disposición a reubicación.

DISPOSICIÓN A REUBICACIÓN	CANTIDAD	%
Si	65	80.2
No	11	13.6
No sabe / No responde	05	6.2
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Trabajo de campo.

Relacionada a la pregunta sobre disposición a reubicación de la edificación, se consultó sobre los requerimientos y tipo de apoyo que podría ser necesario. El apoyo predominante se orientó hacia dinero 58.0%, materiales de construcción 28.4%, ayuda de peones 3.7%, transporte 3.7%. Ver cuadro 3.24.

**Cuadro 2.24. Necesita para reubicación.**

NECESITA PARA REUBICACIÓN	CANTIDAD	%
Dinero	47	58.0
Materiales	23	28.4
Mano de Obra	05	6.2
Transporte	03	3.7
No sabe / No responde	03	3.7
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Trabajo de campo.

### C. EXPECTATIVAS RESPECTO A LAS ALTERNATIVAS DE COMPENSACIÓN

La capacitación, como una alternativa de compensación fue elegida por el 61.5%, con el fin de mejorar ingresos económicos. Ver cuadro 2.25.

**Cuadro 2.25. Posibilidad de capacitación.**

POSIBILIDAD DE CAPACITACIÓN	CANTIDAD	%
Si	88	61.5
No	47	32.9
No sabe / No responde	08	5.6
<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Trabajo de campo.

Acerca de la posibilidad de una compensación de beneficio comunitario, el 29.4% apoyó la idea, pero el 46.2% no respondió. Es en este cuadro donde observamos la actitud egoísta de la población, que inicialmente vela por intereses propios y luego por los intereses del prójimo. Ver cuadro 2.26.

**Cuadro 2.26. Compensación beneficio comunitario.**

COMPENSACIÓN BENEFICIO COMUNITARIO	CANTIDAD	%
Si	42	29.4
No	35	24.5
No sabe / No responde	66	46.2
<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Trabajo de campo.

Sobre perspectivas de desarrollo de actividades para nuevas oportunidades de ingresos el 67.8% respondió a favor, más dentro de este grupo no todos tuvieron

la idea de qué tipo de actividad realizar a favor de la generación de mayores ingresos, representado por un 14.7%. Ver cuadros 2.27 y 2.28.

**Cuadro 2.27.** Perspectivas sobre generación de ingresos.

ACTIVIDAD GENERACIÓN INGRESOS	CANTIDAD	%
Si	97	67.8
No	21	14.7
No sabe / No responde	25	17.5
<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Trabajo de campo.

**Cuadro 2.28.** Actividad a desarrollar.

¿ QUE ACTIVIDAD ?	CANTIDAD	%
Comercio	18	12.6
Bodega	06	4.2
Capacitación en carpintería	03	2.1
Criar animales	11	7.7
Restaurante	05	3.5
Capacitación agropecuaria	87	60.8
Otros	13	9.1
<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Trabajo de campo.

La alternativa preferida es la recepción de dinero y materiales (28.4%), ya que los mismos pobladores al contar con los recursos para reconstruir su vivienda aceptan con su propio esfuerzo (familiar y comunal) iniciar las labores de reconstrucción. Ver cuadro 2.29.

**Cuadro 2.29.** ¿Qué recibir por la afectación?

RECIBIR POR LA AFECTACIÓN	CANTIDAD	%
Apoyo del Estado	16	6.4
Compensación económica	51	20.4
Reubicación	30	12.0
Dienero u otra área para reubicarse	11	4.4
Dinero y materiales	71	28.4
Materiales	22	8.8
Otra vivienda	43	17.2
Terreno	06	2.4
<b>TOTAL</b>	<b>250</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Trabajo de campo.

## D. PARTICIPACIÓN EN ORGANIZACIONES

Se observa un bajo nivel de participación de algunos afectados, respecto a las organizaciones de la zona, cabe mencionar que las respuestas son múltiples a la pregunta de participación y por afectado puede participar en más de una organización cercana a la zona de vivienda. La iglesia ocupa el primer lugar en participación (36.2%), seguido por los comedores populares (22.4%) y los comités vecinales (17.2%). Cabe mencionar que de las 712 personas afectadas, sólo 58 participan en actividades comunitarias.

**Cuadro 2.30.** Organizaciones de Base.

PARTICIPACIÓN EN ORGANIZACIONES DE BASE	CANTIDAD	%
Comedores populares	13	22.4
Club de madres	07	12.1
Vaso de leche	03	5.2
Club deportivo	02	3.4
Iglesia	21	36.2
Comités vecinales	10	17.2
Otros	02	3.4
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Trabajo de campo.

### 2.2.5. SITUACIÓN Y DIAGNÓSTICO LEGAL DE LOS PREDIOS AFECTADOS

El presente diagnóstico legal corresponde, a los 143 predios identificados como susceptibles de afectación por encontrarse en el área de influencia de rodadura y de derecho de vía. De los 143 predios: 41 fueron identificados por el Estudio de Impacto Ambiental del Expediente Técnico, 58 se identificaron en el Estudio Inicial de Afectaciones y 44 predios en el Expediente Adicional de Afectaciones.

Está sustentado en el estudio de tres aspectos: (i) la situación registral del predio, (ii) la titularidad del predio y (iii) el tiempo de posesión del afectado.

#### A. SITUACIÓN REGISTRAL

La determinación de la situación registral, consiste en identificar aquellos predios que, de forma total o parcial, se encuentran inscritos en el Registro de la Propiedad Inmueble del lugar donde se ubica el predio. De los 143 predios ubicados en el área de influencia, se encuentran inscritos 97 en Registros Públicos, y 18 predios están pendientes de inscripción.



Es muy importante que la mayoría de predios se encuentren inscritos en RR.PP, esto debido a las labores del PETT, que con anticipación regularizó la tenencia de varios predios.

## B. TITULARIDAD DEL PREDIO

La propiedad, es el derecho real que permite usar, disfrutar, disponer y reivindicar un bien, se ejerce porque existe un título debidamente acreditado, este título puede ser un contrato privado, un acto administrativo o una norma legal que así lo disponga.

Se han identificado 18 predios, cuyo único sustento legal, es un documento de compra venta, entre el comprador y los propietarios legítimos.

Actualmente estos predios son particulares y no pertenecen a comunidades campesinas, ni a propiedades del Estado.

## C. POSESIÓN

La posesión es un derecho real que abre la posibilidad de acceder a otros derechos, el sistema legal de Perú, privilegia a quienes dan uso y explotación económica al bien. Por ello, muchos predios cuyos titulares se encuentran debidamente inscritos en los RR. PP, no se identifican con los poseedores actuales de los predios que por el transcurso del tiempo, pudieran accionar para que, por prescripción adquisitiva, se les declare propietario. De los datos obtenidos en campo, se tiene que de los 143 predios: 9 son posesiones con menos de 05 años, y 19 tienen posesión por más de 05 años.

En el cuadro 2.31, se muestra el resumen de la situación legal de los predios.

**Cuadro 2.31.** Situación legal de los predios.

SITUACIÓN DE LA PROPIEDAD	CANTIDAD	%
Inscrito en registros públicos	97	67.8
Compra Venta del predio	18	12.6
Posesión menor de 05 años	09	6.3
Posesión mayor de 05 años	19	13.3
<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Resumen extraído de los 03 estudios de afectaciones realizados durante la obra (EIA, Estudio Inicial de Afectaciones y Estudio de Afectaciones Adicionales).

# CAPITULO 3

*PLAN INICIAL DE COMPENSACIÓN Y  
REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO*

## CAPITULO 3.

### PLAN INICIAL DE COMPENSACIÓN Y REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO

---

El objetivo principal del presente capítulo, es dar a conocer lo que significó el Primer Plan de Reasentamiento dado en la ejecución del Sistema Vial Puente Paucartambo - Oxapampa.

Se programó un único plan, que se implementó en dos etapas: i) Afectación de predios y ii) Plan de compensaciones por plantaciones afectadas.

La ejecución de acciones de mejoramiento del Sistema Vial Puente Paucartambo - Oxapampa, como toda obra vial, trajo algunas afectaciones negativas sobre la población que se hallan involucradas con el área influencia directa y más aún con el área de derecho vía. Los predios comprometidos en las zonas de afectación pueden constituir activos tangibles y adicionalmente, proveer fuentes de ingresos, por lo cual, el daño sobre ellos incidirían en la economía de sus poseedores y sus familias

Considerando los criterios de desarrollo sustentable y en coherencia al marco legal nacional e internacional, se hace necesaria la implementación de acciones dirigidas a la corrección o minimización de los daños a fin de conservar la actual calidad de vida de la población afectada o en el mejor de los casos elevarla.

Bajo dicho contexto, el Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI) se dirige a establecer en detalle, las afectaciones que se producirán por la liberalización del área de derecho de vía del Proyecto, evaluando la tipología de los predios y la magnitud de daños o pérdidas, para posteriormente plantear las acciones de solución específicas, todo lo cual, complementará las propuestas dadas en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Vial en referencia.

Si bien el plan se realizó con la finalidad de recuperar y mejorar el nivel de vida, éste no puede escapar a algunos desaciertos hallados en su elaboración y en la

etapa de seguimiento. Este punto es presentado en la última parte del presente capítulo,

En el Perú, se ha iniciado la presentación del PACRI, de manera obligatoria para obtener la viabilidad de las obras viales, que se pretendan ejecutar.

El monto final presupuestado para el Primer PACRI elaborado para el presente proyecto, ascendió a la suma de **S/. 1'251,141.54** (Un millón doscientos cincuenta y un mil ciento cuarenta y uno con 54/100 nuevos soles), monto importante si se compara con otros programas de reasentamientos involuntarios realizados para diferentes proyectos, estas comparaciones se aprecian en el cuadro 3.1.

**Cuadro 3.1.** Presupuestos para programas PACRI en varios proyectos.

N°	PROYECTO	ELABORACIÓN DEL PACRI	
		PRESUPUESTO (S/.)	AÑO
1	IIRSA Sur	5,024,596.00	2006
2	IIRSA Norte	3,071,552.00	2006
3	Carretera Alto Chicama (callacuyán) - Huamachuco	2,101,607.00	2006
4	Corredor Vial Amazonas Norte	1,400,032.00	2007
5	Carretera Puente Paucartambo - Oxapampa	1,251,141.54	2006
6	Carretera Huarney - Huamba Baja Km 0+000 - Km 41+240	446,158.00	2007
7	Carretera Casma - Huaraz	389,206.00	2007
8	Carretera Patahuasi – Yauri – Sicuani, Tramo: Espinar – El Descanso	363,459.94	2006
9	Carretera Ingenio Chachapoyas. Tramo km. 0+000 al km. 17+000	300,000.00	2008
10	Carretera Abra Málaga - Alfamayo. Tramo Abra Málaga - Carrizales	156,342.00	2006
11	Carretera Tarapoto Juanjui. Tramo Km- 34+000 - Km. 58+000	130,000.00	2006
12	Carretera El Reposo - Sarameriza. Tramo El Reposo - Durán	119,096.00	2006
13	Carretera Tarapoto - Juanjui. Tramo Km.70+000 al Km. 131+000	100,000.00	2007
14	Carretera Abra Málaga - Alfamayo. Tramo Carrizales - Alfamayo	84,135.00	2006
15	Carretera Ingenio - Chachapoyas. Tramo Km, 17+000 - Km. 39+000	50,000.00	2006
16	Carretera Tingo María . Aguaytía	5,132.00	2006

Fuente: Página Web PROVIAS NACIONAL. Ejecuciones presupuestales 2006 - 2008.

Se puede observar en el cuadro anterior, que el sistema vial Puente Paucartambo - Oxapampa se encuentra entre los 5 primeros presupuestos de mayor costo social, siendo superado sólo por sistemas viales de importancia nacional como la Carretera Interoceánica y el Corredor Vial Amazonas Norte que inicia su recorrido desde Piura.

Por su longitud (44.2 Km.), la carretera en estudio es sólo comparable con el sistema vial Alto Chicama - Huamachuco (37.4 Km.), debido a que el PACRI de

este último, afecta muchas mas localidades presentando mayor número de programas sociales.

### **3.1. AFECTACIÓN DE PREDIOS E INMUEBLES – REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO Y COMPENSACIÓN ECONÓMICA, REUBICACIÓN DE LAS LÍNEAS DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE Y REUBICACIÓN DE POSTES DE LA RED ELÉCTRICA. ETAPA INICIAL.**

En el capítulo anterior, sobre el aspecto socio económico en el área de ejecución, se identificó la cantidad de predios afectados dentro y fuera del derecho de vía.

Esta etapa inicial de afectaciones consideró aquellos predios ubicados dentro del derecho de vía, pero observa que en el futuro se generarán nuevas afectaciones sobre predios que se encuentran localizados fuera del derecho de vía.

Las afectaciones identificadas no sólo afectaron las estructuras físicas de los predios, también se vieron afectadas las actividades económicas. Las consecuencias de las labores en ejecución modificaron el ritmo de vida de los pobladores.

Este Plan de Afectaciones, fue el primer paso para minimizar los daños ocasionados por la construcción del sistema vial. El equipo de trabajo previó futuras afectaciones, que fueron identificadas durante el proceso de monitoreo e implementación del Plan.

Será en el próximo capítulo, donde se identifiquen las verdaderas afectaciones causadas tras el término de las obras.

#### **3.1.1. ANTECEDENTES**

“La carretera puente Paucartambo – Oxapampa, fue uno de los proyectos prioritarios para CESPPASCO, por tanto fue de interés del Gobierno Regional y los gobiernos locales del área de influencia. A fin de obtener la viabilidad del proyecto y convocar a licitación pública la ejecución de la obra, se suscribe el Convenio N° 008-2003-MTC/20 entre PROVÍAS NACIONAL y PROVÍAS DEPARTAMENTAL recayendo en este último la adecuación y actualización de los estudios.

Bajo esta consideración el grupo encargado de efectuar el proceso de saneamiento físico legal en sus diferentes especialidades, ha elaborado el expediente técnico denominado "Saneamiento físico legal de la rehabilitación y mejoramiento de la carretera puente Paucartambo - Oxapampa", producto del proceso constructivo, en lo que se refiere a la afectación de predios e inmuebles, infraestructuras de servicios públicos como son: la red eléctrica y líneas de conducción de agua potable".<sup>13</sup>

### 3.1.2. OBJETIVOS

- Disponer del área necesaria para la ejecución de las obras de la carretera puente Paucartambo – Oxapampa
- Mejorar las condiciones de vida de la población afectada y preservar sus condiciones socio económicas.
- Viabilizar la ejecución de las obras.
- Realizar un proceso transparente y consensual.
- Reestablecer la infraestructura complementaria afectada.
- Elevar el nivel de desarrollo humano de los afectados.
- Satisfacer los requerimientos de la población afectada.
- Implementar alternativas económicas de compensación.

### 3.1.3. IDENTIFICACIÓN DE AFECTACIONES

Los trabajos de ampliación de la plataforma se dieron casi en la totalidad de la longitud de la nueva vía, esto quiere decir, que se tuvieron que realizar muchos trabajos de corte en los taludes, afectando muchas poblaciones aledañas. No sólo se afectaron viviendas, sino además, sistemas de abastecimiento de agua potable, postes de conducción de energía eléctrica y muchos terrenos de cultivos en las laderas de los cerros donde se localizaron los trabajos de corte de material.

En este sentido, se identificaron las siguientes afectaciones:

---

<sup>13</sup> PROVIAS DEPARTAMENTAL, Afectación de predios e inmuebles – reasentamiento involuntario, compensación económica, reubicación de postes y cajas de energía eléctrica, MTC, Lima, 2006.

- “Reubicar y reconstruir 42 viviendas afectadas lejos del área de intervención directa de la nueva vía.
- Reubicar y mejorar las líneas de conducción de agua potable fuera del área de intervención directa de la nueva vía.
- Reubicar la cantidad de 72 postes de la red eléctrica afectados por la ejecución de la rehabilitación y mejoramiento de la carretera puente Paucartambo – Oxapampa.
- Indemnizar económicamente por los terrenos de cultivo, las plantaciones, frutales y 21.55 Has. de terrenos de cultivo afectados por la nueva vía”.<sup>14</sup>

#### A. AFECTACIÓN DE PREDIOS E INMUEBLES

Este punto localizó afectaciones directas en viviendas que se encuentran dentro del derecho de vía y otras que se afectaron por los trabajos de corte de talud principalmente.

Además de contemplar afectaciones en la estructura total de la vivienda, también se presentaron casos en las cuales se afectaban acometidas de luz, cercos perimétricos y tendales para el secado de café; dichos tendales consisten en una losa de concreto, generalmente rectangular.

Como se mostró en el capítulo anterior las viviendas son en su mayoría de madera, y muy pocas de material noble. De las 42 viviendas afectadas, sólo 6 viviendas son de material noble.

En esta zona se ha considerado viviendas de “material noble” a viviendas con muros y tabiquerías de ladrillo o bloques de concreto, puertas y ventanas de fierro o madera; y que por condiciones climáticas las coberturas (techos) presentan calaminas y un sistema estructural compuesto por tijerales de madera.

Este tipo de coberturas se generaliza para las viviendas de material noble y para las viviendas de madera.

En el cuadro 3.2, se puede apreciar que las viviendas afectadas se distribuyen a lo largo de toda la carretera, siendo la localidad de Mesapata la que presenta mayor número de viviendas afectadas.

---

<sup>14</sup> PROVIAS DEPARTAMENTAL, Afectación de predios e inmuebles – reasentamiento involuntario, compensación económica, reubicación de postes y cajas de energía eléctrica, MTC, Lima, 2006.

**Cuadro 3.2. Relación de personas con predios e inmuebles afectados.**

N°	PROG.	LADO	APELLIDOS Y NOMBRES	OBSERVACIÓN		
				AFECTACIÓN	MATERIAL	SECTOR
1	00+090	I	ASTO TORRES, NIKITA RICHARSON	Vivienda	Noble	Paucartambo
2	00+150	I	JESÚS ORTIZ	Vivienda	Noble	Paucartambo
3	04+845	D	TORRES RIVERA, ALICIA BERTA	Vivienda	Madera	Sogormo
4	04+860	D	AGUIRRE CASTILLO HEBER	Vivienda	Ladrillo	Sogormo
5	04+910	D	SANTIBAÑEZ SANTOS, MARIA ESTHER	Vivienda	Madera	Sogormo
6	04+940	D	FLORES AQUILA, LAURA	Tendal	Concreto	Sogormo
7	04+960	D	ABENDAÑO TAYPE, JUANA	Vivienda	Noble	Sogormo
8	10+200	D	CALLE GOMEZ, TEODORO	Vivienda	Tendal	Churumazu
9	12+120	D	PACHECO BARRIGA, VICTOR MANUEL	Vivienda	Madera	Churumazu
10	12+750	D	CARGUAS RAMOS, VICENTE	Vivienda	Madera	Churumazu
11	12+765	D	MEZA YSAIS, JULIAN RICARDO	Vivienda	Madera	Churumazu
12	12+780	D	ILISCANO GARCIA, DAVELA FORTUNATA	Vivienda	Madera	Churumazu
13	12+820	D	ILISCANO GARCIA, DAVELA FORTUNATA	Vivienda	Madera	Churumazu
14	15+990	D	CARMONA RODRIGUEZ OSWALDO	Tendal	Concreto	Mesapata
15	16+040	D	BRICEÑO DE MORALES, CARLOTA	Vivienda	Madera	Mesapata
16	17+440	I	MORCCOLLA HUARCAYA, CARMEN	Vivienda	Noble	Mesapata
17	17+450	I	MORCCOLLA HUARCAYA, CARMEN	Vivienda	Madera	Mesapata
18	17+800	D	HUARCAYA DURAN, MARCELO	Vivienda	Madera	Mesapata
19	17+810	I	ARAGON MONTES, ELSA MARIA	Vivienda	Noble	Mesapata
20	17+840	I	ARAGON MONTES, ELSA MARIA	Vivienda	Madera	Mesapata
21	18+200	D	HUARCAYA LOPEZ, ARMANDO	Vivienda	Madera	Mesapata
22	18+410	D	MINA HUARCAYA CATALINA	Vivienda	Madera	Mesapata
23	21+100	D	PITTOY ALFARO, VICENTE	Vivienda	Madera	Río Pisco
24	22+825	D	DEMETRIO TORO CHAVARRIA	Vivienda	Madera	Río Pisco
25	22+840	D	DEMETRIO TORO CHAVARRIA	Vivienda	Madera	Río Pisco
26	22+870	D	MAURO TORO MUÑOZ	Vivienda	Madera	Río Pisco
27	23+720	D	CCERHUAYO SANTOYO, JOSE	Vivienda	Madera	Río Pisco
28	23+750	D	CUESTA PEDROSA, CLEOPATRA JUDIT	Vivienda	Madera	Q. Colorada
29	24+075	D	PEDRO MATEO DOMINGUEZ	Vivienda	Noble	Q. Colorada
30	24+090	D	MATEO GOMEZ, ROCIO GLADIS	Vivienda	Madera	Q. Colorada
31	24+110	D	MATEO DOMINGUEZ, MARTHA	Vivienda	Madera	Q. Colorada
32	27+190	D	CANTALICIO CARDENAS, MATILDE	Vivienda	Madera	Tambo Pituca
33	27+480	D	SALVATIERRA ANYOSA, FELICITAS	Vivienda	Madera	Tambo Pituca
34	27+515	D	CARVAJAL OSORIO, OLINDA	Vivienda	Madera	Tambo Pituca
35	28+670	D	CASTRO JULCA, NESTOR	Vivienda	Madera	Tambo María
36	28+720	D	CASTRO JULCA, NESTOR	Vivienda	Madera	Tambo María
37	29+640	D	LISADO OSORIO GREGORIO	Vivienda	Madera	La Cañera
38	30+700	I	ESPIÑOZA HERRERA ENRIQUETA	Vivienda	Madera	La Cañera
39	30+705	I	SANTIAGO PIRISHINCO MARINA	Vivienda	Madera	La Cañera
40	30+770	I	RAMOS SIMON MAURA	Vivienda	Madera	La Cañera
41	30+800	I	NIETO CABRERA FIDEL	Vivienda	Madera	La Cañera
42	40+090	D	LORENZO LOAYZA CARDENAS	Vivienda	Madera	Llamaquiza

Fuente: Afectación de predios e inmuebles – reasentamiento involuntario, compensación económica, reubicación de postes y cajas de energía eléctrica.



**Foto 3.1:  
Afectación de vivienda  
de concreto.**

Km. 19+500  
Localidad de Alto  
Mesapata.

La futura ejecución del  
muro afecta los cimientos  
de la vivienda.



## **B. REUBICACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LÍNEAS DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE**

Referente a estos tipos de trabajos, se identificaron tres localidades que serían afectados por la reubicación de las líneas de agua.

Las localidades afectadas fueron las siguientes:

Localidad de Sogormo: Sector del Km. 3+000 al Km. 7+500.

Localidad de Mesapata: Sector del Km. 14+000 al Km. 19+000.

Localidad de Cantarizú: Sector del Km. 34+000 al Km. 37+000.

Localidad de Llamaquizú: Sector del Km. 37+000 al Km. 41+300.

Localidad de Miraflores: Sector del Km. 42+000 al Km. 44+000.

En el caso de los dos primeros sectores, las afectaciones se originaron a causa de las excavaciones en las laderas de los cerros aledaños a la plataforma, tras encontrar tuberías enterradas a los costados de la plataforma existente. La construcción de estructuras de cruce como las alcantarillas también influyó en la reubicación de estas tuberías de abastecimiento de agua.

En total se afectaron 144 puntos, ubicados en estas cinco localidades. Entre las principales estructuras afectadas tenemos 122 conexiones domiciliarias, 4 piletas públicas, 1 caja para válvulas, 17 cruces de carreteras con tubería PVC, 2870 ml. de tubería PVC para abastecimiento de agua, 5 reservorios provisionales de bloques de concreto utilizados para el almacenamiento de agua y algunos

metros de canales rectangulares utilizados para irrigación de unos campos de cultivos.

En el cuadro 3.3 se ha sectorizado las afectaciones por localidad y el tipo de afectación.

**Cuadro 3.3.** Resumen de puntos afectados en las líneas de agua existentes.

LOCALIDAD	TUBERIA (ml)		CAJAS PARA VÁLVULAS	CONEXIONES DOMICILIARIAS	PILETAS PÚBLICAS
	MATRIZ	CRUCE			
Puente Paucartambo	120	10		9	1
Sogormo	1220	20		13	2
Mesapata	750	115	1	26	1
Cantarizú	145	10		6	
Llamaquizú		20		18	
Miraflores	430	30		50	
<b>TOTALES</b>	<b>2665</b>	<b>205</b>	<b>1</b>	<b>122</b>	<b>4</b>

Fuente: Afectación de predios e inmuebles – reasentamiento involuntario, compensación económica, reubicación de postes y cajas de energía eléctrica.

### C. REUBICACIÓN DE POSTES DE LA RED ELÉCTRICA

En este caso se identificaron varios postes de alumbrado público y de transmisión que se encontraron dentro del derecho de vía, siendo necesario su reubicación.

También se identificaron postes fuera del derecho de vía, cuya funcionabilidad se vería comprometida con los trabajos de excavación de material en taludes de corte, afectando la cimentación de los postes ubicados en las partes altas de las laderas de los cerros.

El material predominante en los postes fue la madera, sólo 10 postes eran de concreto, y las acometidas de luz a demoler, presentaba ladrillos y cemento en su construcción.

Asimismo, existía una caseta de transmisión con su respectiva antena parabólica, que debió ser reubicada para dar continuidad a los trabajos del Contratista. Dicha estación se ubicaba en la Localidad de Mesapata.

En el cuadro 3.4, se sectoriza la cantidad de postes a reubicarse.

**Cuadro 3.4. Cantidad de postes a reubicarse.**

SECTOR		LOCALIDAD	Nº DE POSTES
De Km.	Al Km.		
0+000	3+000	Puente Paucartambo	08
3+000	7+500	Sogormo	07
7+500	14+000	Churumazú	18
14+000	20+000	Mesapata	13
20+000	22+500	Río Pisco	---
22+500	25+000	Quebrada Colorada	---
25+000	28+250	Tambo Pituca	11
28+250	30+400	Tambo María	02
30+400	34+000	La Cañera	09
34+000	37+000	Cantarizú	---
37+000	41+300	Llamaquizú	04
41+300	44+177	Miraflores	---
<b>TOTAL DE POSTES REUBICADOS</b>			<b>72</b>

Fuente: Afectación de predios e inmuebles – reasentamiento involuntario, compensación económica, reubicación de postes y cajas de energía eléctrica.

#### D. AFECTACIÓN DE PLANTACIONES FRUTALES Y TERRENOS DE CULTIVO.

La construcción de la nueva vía, no sólo afectó viviendas e instalaciones públicas, sino muchos terrenos de cultivo, frutales y plantaciones.

La ubicación de los terrenos de cultivo fue generalmente en las laderas de los cerros donde se localizaron los trabajos de excavaciones, siendo el principal factor que originaba este tipo de afectaciones.

Además existieron otros factores, como son:

- **El uso de depósitos de materiales excedentes:** el arrojado de materiales excedentes y contaminados, cambiaban la composición de los suelos usados para agricultura, como consecuencia, se producía la muerte de varias plantaciones en proceso de crecimiento y producción, a la vez que los suelos se convertían en inutilizables.
- **Descargas de aguas de las alcantarillas:** la construcción de nuevas alcantarillas donde antes no existían, generó nuevos cauces de aguas, produciendo inundaciones en las partes llanas, sobresaturando los suelos de producción agrícola.

- **Derrumbes:** la ocurrencia de deslizamientos, son sucesos inevitables, las acciones que se toman para contrarrestar estos sucesos solo disminuyen sus efectos, pero no detienen sus efectos destructivos. Los derrumbes se producen por acciones naturales y por malos procesos constructivos en los trabajos de excavaciones.

La mayoría de las plantaciones afectadas consistieron en paltos y cafetales, esto hace suponer que estos cultivos son la principal fuente de ingresos de los afectados.

Además de estos cultivos existen otras especies como son las naranjas, mangos, tanyarinas, caimitos, plátanos y en menor proporción otras especies que se desarrollan en climas tropicales. Cabe mencionar que existen muchas áreas de reforestación ubicados principalmente en los Km.8, Km.19 y del Km.40 al Km.44, compuestos por cipreses, eucaliptos y pinos.

Los terrenos de cultivo presentan una topografía accidentada, con pendientes que fluctúan entre 30% a 70%, por estar ubicadas en laderas a ambos lados de la plataforma.

La tecnología empleada es intermedia, no existiendo maquinarias de producción masiva. La extracción de los frutales se hace de manera manual y por el propietario, con ayuda de una cuadrilla de trabajo, que empaquetan la producción en cajones de madera, para su posterior comercialización que tiene como destinos principales las ciudades de La Merced, Tarma y Lima.

Se han identificado en total 30 propietarios que sufrieron afectaciones en sus terrenos de cultivo y plantaciones, esto se muestra en el cuadro 3.5.

En las siguientes fotografías, apreciaremos unos ejemplos de afectaciones durante la ejecución de la obra.

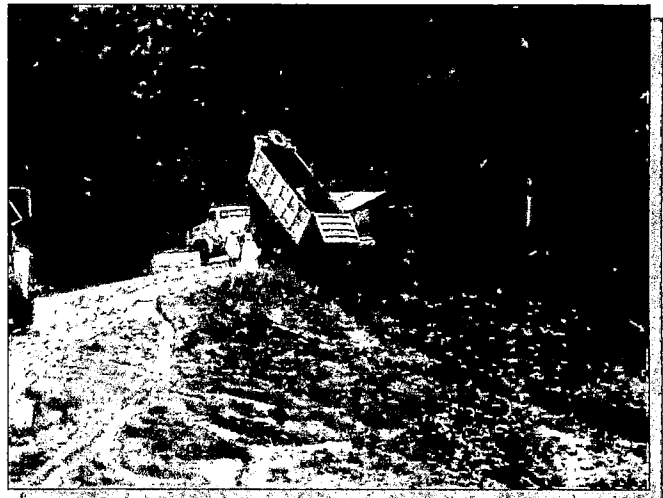


**Foto 3.2:**  
**Afectación física por  
obras de ejecución –  
excavaciones.**

Afectación a terreno de  
cultivo por excavaciones  
de laderas.

**Foto 3.3:**  
**Afectación física por  
obras de ejecución –  
DME.**

Afectación a terreno de  
cultivo por colocación de  
excedentes de corte.



**Foto 3.4:**  
**Afectación por  
descargas de  
alcantarillas.**

La descarga produce  
erosiones e  
inundamientos en los  
terrenos de cultivo.

**Cuadro 3.5. Relación de propietarios con terrenos de cultivo afectados.**

N°	PROPIETARIO	LADO	UBICACIÓN KM	DOCUMENTOS	
				PETT	TIPO DE AFECTACION
1	MAOLI VDA. DE NOLI Olga	D	02+645 al 02+900	31135	PLANTACION
2	ORTIZ HUACACHI, Miguel	D	03+565 al 03+780	No concilia	PLANTACION
3	SALAZAR MANSISIDOR, Erminia Rafaela	D	04+455 al 04+700	32570	PLANTACION
4	SALAZAR LUCEN, Anegelica Isabel	D	04+700 al 04+800	32571	PLANTACION
5	GUISADO GALDOS, Faustino	D	05+445 al 05+585	34104	PLANTACION
6	HUAMANI HUARHUAN, Segundina	D	09+920 al 10+275	30872	PLANTACION
7	LEYVA RAMIREZ Lucio	D	10+600 al 10+760	30983	PLANTACION
8	QUISPE CAJAHUANCA Crisostomo	D	10+780 al 11+350	30060-1	PLANTACION
9	YAURI CHOCCO Emiteño	D	11+440 al 11+500	30853-6	PLANTACION
10	CCARHUAS RAMOS Vicente	D	11+545 al 11+890	Contrato c/v	PLANTACION
11	ARAGON MONTES Elsa Maria	I	12+820 al 12+950	34250	PLANTACION
12	HUARCAYA LOPEZ Santosa Dominga	D	14+520 al 14+635	30801	PLANTACION
13	PALOMINO FLORES Antonio Emiliano	D	14+917 al 15+240	079	PLANTACION
14	HUNCANQUI DE SALAZAR Margarita	D	15+250 al 15+440	30778	PLANTACION
15	FLORES GONZALES Julia Lorenza	D	15+470 al 15+710	30774	PLANTACION
16	FARAON OSIRIS, Moale Abel	I	16+135 al 16+160	30750	PLANTACION
17	MOALI PARDAVE, Cesar	I	16+160 al 16+260	30761	PLANTACION
18	HUARCAYA LOPEZ Armando	I	16+650 al 16+770	30788	PLANTACION
19	ARAGON MONTES Elsa Maria	I	16+700 al 16+840	34250	PLANTACION
20	MORCOLLA HUARCAYA Carmen	I	16+868 al 17+145	O34254	PLANTACION
21	MONTES POLO Valentina	D	17+420 al 17+760	30806	PLANTACION
22	HUARCAYA DURAND Marcelo	D	17+760 al 17+840	30807	PLANTACION
23	HUARCAYA LOPEZ Santosa Aurelia	D	17+840 al 17+940	FALTA	PLANTACION
24	CASERES RODAS, Moises	D	17+990 al 18+150	30755	PLANTACION
25	HUARCAYA LOPEZ, Armando	D	18+150 al 18+200	30756	PLANTACION
26	RODAS SALAZAR, Marcosa Flor	D	18+200 al 18+325	30757	PLANTACION
27	MINA HUARCAYA, Catalina	D	18+325 al 18+510	30758	PLANTACION
28	CRESPO ROJAS, Esteban	D	18+660 al 18+790	32399	PLANTACION
29	CRESPO ROJAS, Blas	D	19+050 al 19+185	32394	PLANTACION
30	CASTRO SANTOS, Juan	D	19+545 al 19+610	FALTA	PLANTACION
31	CRESPO ROJAS, Emilio	D	18+800 al 19+060	34098	PLANTACION
32	CASTRO LOBATON, Edlemira	D	19+190 al 19+380	FALTA	PLANTACION
33	CASTRO VARGAS, Urbano	D	19+380 al 19+450	O70	PLANTACION
34	RODAS SALAZAR, Marcosa Flor	D	20+320 al 20+800	O41	PLANTACION
35	CRESPO GALLEGOS, Fortunata	D	20+810 al 21+000	O68	PLANTACION
36	HUAMANI GOMEZ, Victoria	D	21+760 al 22+345	30726	PLANTACION
37	TORO MUÑOZ, Mauro	D	22+613 al 22+683	106	PLANTACION
38	TORO CHAVARRIA, Demetrio	D	22+683 al 22+870	O19	PLANTACION
39	TORO MUÑOZ, Mauro	D	22+870 al 23+055	O17	TERRENO
40	CCERHUAYO SANTOYO Jose	D	24+760	Posesión	PLANTACION
41	MATEO DOMINGUEZ Marta	D	25+110	O12	PLANTACION
42	CANTALICIO CARDENAS Matilde	D	27+190	Posesión	PLANTACION
43	ESCANDON ROSAS Julian	D	27+310 al 27+380	FALTA	PLANTACION
44	SALVATIERRA ANYOSA Felicitas	D	27+385 al 27+480	Contrato c/v	PLANTACION
45	CARVAJAL OSORIO Olinde Emilia	D	27+515	O30676	PLANTACION
46	COLORADO GRIJALBA Consuelo Pilar	D	27+520 al 27+560	O30666	PLANTACION
47	YURIVILCA BERAUN Paula	D	27+270 al 28+270	O34355	PLANTACION
48	GARCIA JARA Carlos	I	29+800 al 31+080	30614	PLANTACION

Fuente: Afectación de predios e inmuebles – reasentamiento involuntario, compensación económica, reubicación de postes y cajas de energía eléctrica.

### 3.1.4. UBICACIÓN DE LAS AFECTACIONES

En el Anexo B se ubican todas las afectaciones físicas programadas y adicionales.

Se observa que la mayor densidad de afectaciones se ubica en la localidad de Mesapata, esta situación ha permitido una mayor organización de sus pobladores respecto a otras localidades y los terrenos de cultivo afectados se encuentran distribuidos a lo largo de toda la carretera. Ver cuadro 3.5.

Además, se puede apreciar que los postes de energía eléctrica se ubican generalmente, en zonas con mayor densidad de viviendas.

### 3.1.5. SOLUCIONES ADOPTADAS

- La alternativa seleccionada para el caso de las viviendas fue construir módulos de viviendas nuevas y en algunos casos reubicar utilizando los mismos materiales y reemplazando los que estén deteriorados.

Por lo general las viviendas fueron de forma rectangular y presentaron dimensiones variables como son: 6.0 x 5.0 m y 5.0 m x 4.0 m.

Se reubicaron y construyeron 33 viviendas de madera, 7 viviendas de material noble y 2 tendales de concreto.

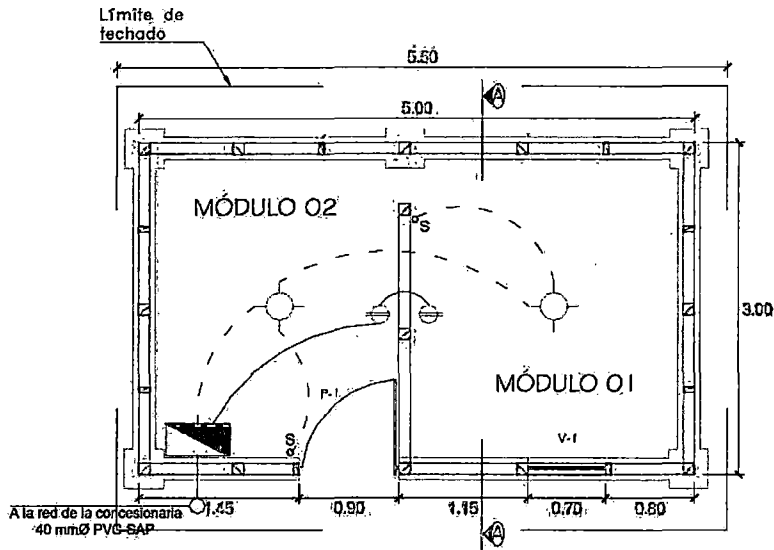
La cimentación de las viviendas fue del tipo cimiento corrido con concreto ciclópeo, el sobrecimiento con bloques de concreto y el piso recubierto con cemento pulido de espesor de 2" como mínimo.

La cobertura presentó calamina en el recubrimiento y estructuras de soporte conformadas por tijerales de madera.

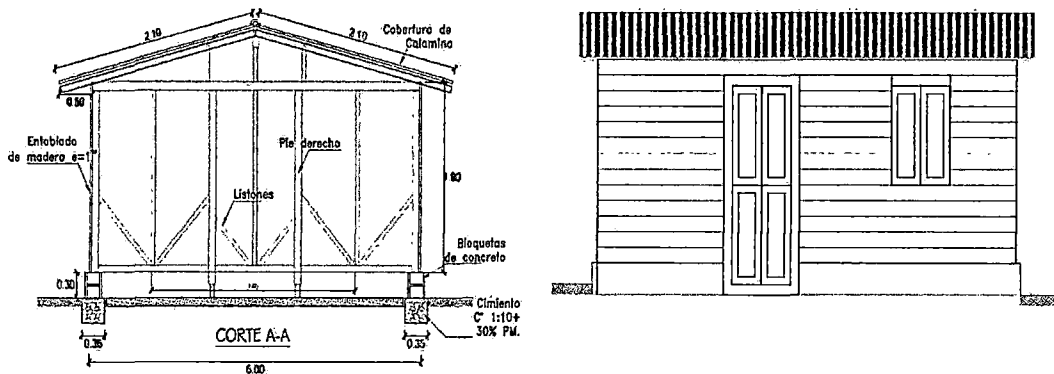
La construcción de viviendas no sólo consideró la construcción de las estructuras muros, puertas y ventanas, sino además se incluyó las instalaciones eléctricas y el pintado de las paredes exteriores.

En la figura 3.1, se muestra el módulo de vivienda que se ejecutó en obra:

**Figura 3.1. Módulo Típico de vivienda**



**Plano de Distribución**



**Corte y elevación**

- En los casos de infraestructura pública, la alternativa planteada fue reconstruir y reubicar la infraestructura afectada, de tal manera que luego de realizados los trabajos, esta tuviese la misma operatividad y funcionamiento.

Mejorar las condiciones iniciales de la infraestructura a rehabilitar, fue el principio adoptado por este plan. En algunos casos la reubicación de estructuras implicó el empleo de materiales nuevos, debido a la antigüedad de las instalaciones anteriores, como era el caso de algunos postes de energía eléctrica, reservorios de agua y tuberías PVC.



- Las labores de reubicación de la red de agua potable, así como los trabajos de instalación de nuevas tuberías, implicaron además la reconstrucción de cajas de válvulas existentes así como las de conexiones domiciliarias.

El plan realizó mayores conexiones domiciliarias respecto a las conexiones realmente afectadas, aprovechando la reubicación de las líneas de agua, con el propósito de que los trabajos beneficien a todos los pobladores de lugares con alta densidad de viviendas.

Entre los trabajos a realizar se planteó la ejecución de 3475 ml. de tuberías, 6 cajas para válvulas, 4 piletas públicas y 158 conexiones domiciliarias, como se puede apreciar en el cuadro 3.6.

**Cuadro 3.6.** Resumen de los trabajos efectuados por reubicación y mejoramiento de las líneas de conducción de agua.

LOCALIDAD	TUBERIA (ml)		CAJAS PARA VÁLVULAS	CONEXIONES DOMICILIARIAS	PILETAS PÚBLICAS
	MATRIZ	CRUCE			
Puente Paucartambo	160	10	1	15	1
Sogormo	1390	40	2	23	2
Mesapata	900	180	2	38	1
Cantarizú	200			10	
Llamaquizú				24	
Miraflores	450	145	1	48	
<b>Total</b>	<b>3100</b>	<b>375</b>	<b>6</b>	<b>158</b>	<b>4</b>

Fuente: Elaboración propia, según la evaluación ex - post.

- Respecto a los trabajos de reubicación de postes de energía eléctrica, se planteó reemplazar 58 postes de madera por postes de concreto, debido a presentar deficiencias estructurales o por la antigüedad de su instalación.

Los 24 postes restantes presentaban buenas condiciones para su uso, procediéndose sólo a su reubicación.

Asimismo, con el objetivo de mejorar el nivel de vida, se ejecutaron 56 acometidas domiciliarias, que constaban de un murete de ladrillo, acompañado de la caja de medidor de luz y accesorios. Cabe mencionar que inicialmente, no existían acometidas en las viviendas que fueron beneficiadas.

Por último se realizaron los trabajos para la reubicación y reconstrucción de la caseta de transmisión, que incluyó la reubicación de la antena parabólica existente.

- En cuanto a las afectaciones en los terrenos de cultivos, el equipo de trabajo realizó las coordinaciones correspondientes con el PETT, INRENA y CONATA, para realizar las tasaciones de los predios y poder determinar el valor comercial que se vieron plasmados en el presupuesto correspondiente.

También se reconocieron los gastos en cuanto a trámites legales se refiere, como son los gastos para los peritajes realizados por CONATA, la titulación de predios frente al PETT y la inscripción en Registros Públicos.

En las siguientes fotografías, podemos ilustrarnos, acerca de los procesos de conciliación con los afectados y la identificación de afectaciones.



**Foto 3.5:**  
**Proceso de conciliación con los afectados.**

Comunicación que existió durante el proceso de identificación de afectaciones.

**Foto 3.6:**  
**Identificación de daños.**

Proceso de inspección in situ para determinar la magnitud de los daños.



### 3.1.6. VALORIZACIÓN DE LAS AFECTACIONES

En este punto se describirán todos los costos por afectaciones considerados en el Expediente inicial para el Plan de Reasentamiento Involuntario y Compensaciones Económicas.

El presupuesto por afectación de predios y inmuebles – reasentamiento involuntario, compensación económica, reubicación de postes y cajas de energía eléctrica, asciende a la suma de **S/. 1'251,141.54 (Un millón doscientos cincuenta y un mil ciento cuarenta y uno con 54/100 nuevos soles)**, el cual incluye costos directos y gastos generales, con precios referenciales al mes de Abril del 2006.

El presupuesto está conformado por cuatro (04) sub presupuestos, que han sido elaborados según la naturaleza de las afectaciones, como se indica:

**Afectación de predios e inmuebles**, en el que se consideran la construcción de viviendas afectadas que se encuentran a lo largo de todo el trazo de la carretera a rehabilitar.

**Reubicación y mejoramiento de la línea de conducción de agua**, incluyen la reubicación de la red matriz de agua, que incluye asimismo construcción de cajas de válvulas, colocación de acometidas domiciliarias y construcción de piletas públicas.

**Reubicación de postes de la red eléctrica**, en el que se incluyen los trabajos de reubicación de postes ya sea de media tensión o de la red secundaria por encontrarse en el derecho de vía de la carretera.

**Indemnizaciones y compensaciones**, en este sub presupuesto se ha considerado los pagos por indemnizaciones de árboles frutales en su mayor parte afectados. Se considera asimismo indemnizaciones por terrenos afectados, así como, los gastos de su tasación y trámites legales correspondientes.

En los cuadros del 3.7 al 3.12, se detallan todos los presupuestos considerados en el Expediente de primeras afectaciones.

En cuanto al flete de materiales, el Expediente recomendó que el origen de los materiales fuese las ciudades de La Merced y Lima.

**Cuadro 3.7. Sub presupuesto por afectaciones de predios e inmuebles.**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.U.	PARCIAL
<b>01.00.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>13,549.66</b>
01.01.00	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	2,399.36	0.41	983.74
01.02.00	TRAZO Y REPLANTEO	m2	2,373.36	1.31	3,109.10
01.03.00	DEMOLICIÓN DE MUROS Y ELIMINACIÓN DE MAT. DEMOLIDO	m3	25.52	15.48	395.05
01.04.00	DESMTAJE DE VIVIENDA DE MADERA	m2	535.33	2.15	1,150.96
01.05.00	DESMTAJE Y MONTAJE DE VIVIENDA DE MADERA	m2	269.35	29.37	7,910.81
<b>02.00.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>15,363.86</b>
02.01.00	REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO	m2	2,353.36	1.71	4,024.25
02.02.00	EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA CIMIENTOS HASTA H= 1 m	m3	242.69	13.92	3,378.24
02.03.00	EXCAVACION DE HOYOS PARA FIJACIÓN DE POSTES	m3	10.49	24.36	255.54
02.04.00	RELLENO COMPACTADO DE TERRENO C/ MATERIAL PROPIO	m3	12.26	18.89	231.59
02.05.00	ACARREO MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30.00 M	m3	329.12	10.37	3,412.97
02.06.00	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACIÓN	m3	329.12	8.92	2,935.75
02.07.00	PISO DE TIERRA COMPACTADA	m2	500.23	2.25	1,125.52
<b>03.00.00</b>	<b>ESTRUCTURAS DE MADERA Y COBERTURAS</b>				<b>168,073.84</b>
03.01.00	POSTE O VIGA DE MADERA DE 4"x4"	m	1,324.20	13.01	17,227.84
03.02.00	POSTES O VIGA DE MADERA DE 4" x 3"	m	3,878.20	14.71	57,048.32
03.03.00	POSTE O VIGA DE MADERA DE 4" x 2"	m	777.8	5.66	4,402.35
03.04.00	POSTE DE MADERA DE 8" x 8"	m	64.6	47.73	3,083.36
03.05.00	VIGA O POSTES DE MADERA DE 6" x 4"	m	237	20.12	4,768.44
03.06.00	VIGA O POSTES DE MADERA DE 5" x 4"	m	158.3	16.57	2,623.03
03.07.00	VIGUETAS DE AMARRE DE 2"x2"	m	1938	2.78	5,387.64
03.08.00	PISO DE MADERA MACHIEMBRADA	m2	17.76	38.17	677.90
03.09.00	PISO CON TABLAS DE MADERA e=1"	m2	101.56	27.63	2,806.10
03.10.00	PAREDES DE MADERA MACHIEMBRADA	m2	65.83	38.17	2,512.73
03.11.00	PAREDES DE TABLAS DE MADERA e=1"	m2	1441.78	26.87	38,740.63
03.12.00	CIELO RASO CON TRIPLAY LUPUNA 4x8x4 MM	m2	136.54	12.77	1,743.62
03.13.00	BARANDA DE MADERA PARA BALCON	m2	7	80.01	560.07
03.14.00	COBERTURA DE CALAMINA GALVANIZADA	m2	1,348.87	19.64	26,491.81
<b>04.00.00</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>				<b>56,447.02</b>
04.01.00	CONCRETO CICLÓPEO 1:10 +30% P.M.	m3	125.79	162.94	20,496.22
04.02.00	CONCRETO f <sub>c</sub> =100 kg/cm2	m3	1.58	183.69	290.23
04.03.00	ACERO f <sub>y</sub> =4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	2415.3	3.5	8,453.55
04.04.00	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	462.87	15.58	7,211.51
04.05.00	CONCRETO CICLÓPEO 1:8+30% PM	m3	15.76	154.26	2,431.14
04.06.00	CONCRETO f <sub>c</sub> =175 kg/cm2	m3	19.17	275.06	5,272.90
04.07.00	CONCRETO f <sub>c</sub> =210 kg/cm2	m3	4.85	300.76	1,458.69
04.08.00	TECHO ALIGERADO E = 0.20 M	m2	74.62	68.66	5,123.41
04.09.00	JUNTAS DE DILATACIÓN ASFÁLTICAS	m	341.7	3.32	1,134.44
04.10.00	MURETE PARA MEDIDOR DE LUZ	u	23	198.91	4,574.93
<b>05.00.00</b>	<b>MUROS Y TABIQUERÍA</b>				<b>16,530.64</b>
05.01.00	MURO DE BLOQUE HUECO DE CONCRETO E=20 cm	m2	696.32	23.74	16,530.64
<b>06.00.00</b>	<b>REVOQUES ENLUCIDOS</b>				<b>42,659.22</b>
06.01.00	TARRAJEO CON CEMENTO Y ARENA	m2	718.92	10.93	7,857.80
06.02.00	VEREDA DE CONCRETO DE 4" + SARDINEL, PASTA 1.5 CM.	m2	28	35.77	1,001.56
06.03.00	PISO DE 4" CONCRETO 1:10	m2	788.84	25.27	19,933.99
06.04.00	PISO DE 3" CONCRETO 1:10	m2	691.22	20.06	13,865.87

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.U.	PARCIAL
<b>07.00.00</b>	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>				<b>8,657.34</b>
07.01.00	PUERTA MADERA TORNILLO O SIMILAR e=1 1/4"	m2	84.78	75.2	6,375.46
07.02.00	VENTANA DE MADERA TORNILLO O SIMILAR E = 1 1/4"	m2	31.28	72.95	2,281.88
<b>08.00.00</b>	<b>CERRAJERIA</b>				<b>4,763.64</b>
08.01.00	BISAGRA CAPUCHINA	u	156	13.29	2,073.24
08.02.00	CERRADURA PARA PUERTA PRINCIPAL 02 GOLPES	u	57	47.2	2,690.40
<b>09.00.00</b>	<b>PINTURA</b>				<b>4,682.13</b>
09.01.00	PINTURA ESMALTE EN CARPINTERIA DE MADERA	m2	231.04	6.24	1,441.69
09.02.00	PINTURA EN VIVIENDAS DE MADERA	m2	425.12	4.81	2,044.83
09.03.00	PINTURA EN PUERTAS Y VENTANAS METÁLICAS A REUTILIZAR	u	17	70.33	1,195.61
<b>10.00.00</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				<b>5,393.76</b>
10.01.00	SALIDA PARA CENTROS DE LUZ CON ARTEFACTO LUMINARIO	pto	66	31.77	2,096.82
10.02.00	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE	pto	62	23.82	1,476.84
10.03.00	TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN - MADERA	u	30	60.67	1,820.10
<b>11.00.00</b>	<b>OTROS</b>				<b>42,428.21</b>
11.01.00	CERCO DE ALAMBRE DE PUAS	m	300	14.49	4,347.00
11.02.00	ALQUILER DE VIVIENDAS	u	32	150	4,800.00
11.03.00	MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD VIAL	glb	1	22723.53	22,723.53
11.04.00	FLETE DE MATERIALES A OBRA	glb	1	10557.68	10,557.68
<b>SUB TOTAL PRESUPUESTO AFECTACION DE PREDIOS E INMUEBLES</b>				<b>S/.</b>	<b>378,549.32</b>

Fuente: Afectación de predios e inmuebles – reasentamiento involuntario, compensación económica, reubicación de postes y cajas de energía eléctrica.

### Cuadro 3.8. Sub presupuesto por reubicación y mejoramiento de la línea de conducción de agua

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.U.	PARCIAL
<b>01.00.00</b>	<b>LÍNEAS DE CONDUCCIÓN RED MATRIZ</b>				<b>70,758.18</b>
<b>01.01.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>1,891.00</b>
01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	3,100.00	0.21	651
01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	3,100.00	0.4	1,240.00
<b>01.02.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>46,780.24</b>
01.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS H = 0.70 - 0.90 M.	m3	1,240.00	16.24	20,137.60
01.02.02	NIVELACIÓN Y PERFILADO DE FONDO	m2	1,550.00	0.99	1,534.50
01.02.03	PREPARACIÓN DE CAMA DE APOYO	m2	1,550.00	3.66	5,673.00
01.02.04	RELLENO COMPACTADO ZANJA	m	3,100.00	4.92	15,252.00
01.02.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACIÓN	m3	806	5.19	4,183.14
<b>01.03.00</b>	<b>COLOCACIÓN DE TUBERÍAS</b>				<b>22,036.94</b>
01.03.01	COLOCACION DE TUB. PVC-SAP C-10 DIAM. 1/2"	m	50	2.14	107
01.03.02	COLOCACION DE TUB. PVC-SAP C-10 DIAM. 3/4"	m	640	2.71	1,734.40
01.03.03	COLOCACION DE TUB. PVC-SAP C-10 DIAM. 1"	m	1220	3.36	4,099.20
01.03.04	COLOCACION DE TUB. PVC-SAP C-10 DIAM. 1 1/2"	m	540	6.14	3,315.60
01.03.05	COLOCACION DE TUB. PVC-SAP C-10 DIAM. 2"	m	200	9.55	1,910.00
01.03.06	COLOCACION DE TUB. PVC-SAP C-10 DIAM. 3"	m	450	20.23	9,103.50
01.03.07	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS	glb	1	558.36	558.36
01.03.08	PRUEBA HIDRÁULICA	m	3100	0.27	837.00
01.03.09	DESINFECCIÓN DE LA RED DE AGUA	glb	1	421.88	421.88

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.U.	PARCIAL
<b>02.00.00</b>	<b>CAJA DE VÁLVULA DE CONTROL</b>				<b>3,480.38</b>
<b>02.01.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>1.26</b>
02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	6	0.21	1.26
<b>02.02.00</b>	<b>CAJA DE VALVULA DE CONTROL</b>				<b>3,479.12</b>
02.02.01	EXCAVACIÓN DE CIMENTACIÓN DE CAJA	m3	2.16	13.63	29.44
02.02.02	NIVELACIÓN Y PERFILEADO DE FONDO	m2	4.86	0.99	4.81
02.02.03	RELLENO COMPACTADO DE CONTORNO	m3	1.94	10.78	20.91
02.02.04	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm2	m3	2.65	280.27	742.72
02.02.05	TAPA METÁLICA DE 60 x 60 cm.	u	6	165.3	991.8
02.02.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	20.16	19.97	402.6
02.02.07	ACERO CORRUGADO $f_y=4200$ kg/cm2 GRADO 60	kg	68.38	3.4	232.49
02.02.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE DIAM. 1"	u	2	78.47	156.94
02.02.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE DIAM. 1 1/2"	u	3	150.84	452.52
02.02.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE DIAM. 3"	u	1	444.89	444.89
<b>03.00.00</b>	<b>ACOMETIDAS DOMICILIARIAS</b>				<b>47,471.36</b>
<b>03.01.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>368.34</b>
03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	1754	0.21	368.34
<b>03.02.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>19,854.23</b>
03.02.01	EXCAVACION DE ZANJA HASTA= 0.60 m	m3	526.2	13.92	7324.7
03.02.02	NIVELACIÓN Y PERFILEADO DE FONDO	m2	697	0.99	690.03
03.02.03	PREPARACIÓN DE CAMA DE APOYO	m2	877	3.66	3209.82
03.02.04	RELLENO COMPACTADO ZANJA H=0.6 m.	m	1,754.00	4.92	8,629.68
<b>03.03.00</b>	<b>COLOCACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS</b>				<b>10,814.40</b>
03.03.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC SAP C-10 1/2"	m	1,734.00	2.24	3,884.16
03.03.02	COLOCACION DE TUB. PVC-SAP C-10 DIAM. 2"	m	20.00	9.55	191.00
03.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLLARINES PEAD	gb	1.00	3032.44	3,032.44
03.03.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS 1/2"	gb	1.00	3706.8	3,706.80
<b>03.04.00</b>	<b>CAJA DE VÁLVULA DE CONTROL DOMICILIARIO</b>				<b>16,434.39</b>
03.04.01	CONCRETO ARMADO $f_c=175$ kg/cm2	m3	6.22	280.27	1,743.28
03.04.02	TAPA METÁLICA DE 20 x 25 cm.	u	158.00	45.86	7,245.88
03.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	118.50	19.97	2,366.45
03.04.04	ACERO CORRUGADO $f_y=4200$ kg/cm2 GRADO 60	kg	347.33	3.4	1,180.92
03.04.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS 1/2"	u	158	24.67	3,897.86
<b>04.00.00</b>	<b>CRUCE DE CARRETERA TUBERIAS DE AGUA</b>				<b>10,261.36</b>
<b>04.01.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>4,691.88</b>
04.01.01	EXCAVACION DE ZANJA HASTA= 1 m	m3	156.25	13.92	2,175.00
04.01.02	NIVELACIÓN Y PERFILEADO DE FONDO	m2	187.50	0.99	185.63
04.01.03	PREPARACIÓN DE CAMA DE APOYO	m2	187.50	3.66	686.25
04.01.04	RELLENO COMPACTADO ZANJA	m	375.00	4.92	1,845.00
<b>04.02.00</b>	<b>COLOCACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS</b>				<b>5,369.48</b>
04.02.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAP C-10 Ø3"	m	125	31.2	3,900.00
04.02.02	SUMINISTRO Y COLOC. DE TUBERIA DE CRUCE PVC Ø1", C-10.	m	96	7.19	690.24
04.02.03	SUMINISTRO Y COLOC. DE TUBERIA DE CRUCE PVC Ø1/2", C-10.	m	154	5.06	779.24
<b>05.00.00</b>	<b>PILETAS PÚBLICAS DE AGUA</b>				<b>1,296.80</b>
05.01.00	CONSTRUCCIÓN DE PILETAS PÚBLICAS DE AGUA	u	4	324.2	1,296.80
<b>06.00.00</b>	<b>OTROS</b>				<b>3,178.89</b>
16.01.00	FLETE TERRESTRE	gb	1	3,178.89	3,178.89
<b>SUB TOTAL PRESUPUESTO POR MEJORAMIENTO DE RED DE AGUA</b>				<b>S/.</b>	<b>136,446.97</b>

Fuente: Afectación de predios e inmuebles – reasentamiento involuntario, compensación económica, reubicación de postes y cajas de energía eléctrica.

**Cuadro 3.9. Sub presupuesto por reubicación de postes de energía eléctrica.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.U.	PARCIAL
<b>REUBICACIÓN DE POSTES :</b>					
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES				1,445.04
01.01.00	TRAZO Y REPLANTEO DE POSTES	u	72	20.07	1,445.04
02.00.00	DESMONTAJE DE POSTES				11,700.28
02.01.00	DESMONTAJE DE POSTES	u	72.00	128.41	9,245.52
02.02.00	DESMONTAJE DE RETENIDAS INCLINADAS	u	29.00	19.74	572.46
02.03.00	DESMONTAJE DE CONDUCTORES (CPI 10, 25, mm2) ARMADOS	km	10.00	188.23	1,882.30
03.00.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTES				33,766.84
03.01.00	SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTES 9/300/120/255	u	30.00	490.89	14,726.70
03.02.00	SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTES 13/400/165/360	u	16.00	995.35	15,925.60
03.03.00	INSTALACION DE POSTES 9/300/120/255	u	26.00	119.79	3,114.54
04.00.00	PASTORAL + LUMINARIA				2,402.37
04.01.00	SUMINISTRO E INSTALACION PASTORAL + LUMINARIA	u	9	266.93	2,402.37
05.00.00	RETENIDAS				10,679.54
05.01.00	RETENIDA INCLINADA C/V 1.80 mts.	u	29	368.26	10,679.54
06.00.00	PUESTA A TIERRA				8,067.60
06.01.00	INSTALACION DE PUESTA A TIERRA	u	15	537.84	8,067.60
07.00.00	MONTAJE DE ARMADOS				6,857.73
07.01.00	SUMINISTRO Y MONTAJE DE ARMADOS	u	72	75.54	5,438.88
07.02.00	SUMINISTRO Y MONTAJE DE CRUCETAS	u	15	94.59	1,418.85
08.00.00	CONDUCTORES				38,262.35
08.01.00	TENDIDO Y FLECHADO DE CONDUCTOR 3 x 25 + 16 + P/25mm	km	2.5	8,569.40	21,423.50
08.02.00	TENDIDO Y FLECHADO DE CONDUCTOR 10 mm2	km	3	5,612.95	16,838.85
09.00.00	VARIOS				26,952.30
09.01.00	SERVICIOS DE TERCEROS OBRAS POR CONTRATA	glb	1	10,500.00	10,500.00
09.02.00	REUBICACION PROVISIONAL DE POSTES DE LUZ	glb	1	2,300.00	2,300.00
09.03.00	TRANSPORTE LIMA - OBRA	glb	1	9,152.30	9,152.30
09.04.00	TRÁMITES ELECTROCENTRO	glb	1	5,000.00	5,000.00
<b>MÓDULOS CASETA DE LADRILLOS</b>					
10.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES				16.16
10.01.00	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	25	0.41	10.25
10.02.00	TRAZO Y REPLANTEO	m2	10.56	0.56	5.91
11.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				116.79
11.01.00	EXCAVACIÓN DE ZANJA	m3	8.39	13.92	116.79
12.00.00	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				3,260.48
12.01.00	CIMENTO CORRIDO CONCRETO 1:10 +30% P.M.	m3	2.14	143.76	307.65
12.02.00	SOBRECIMIENTO CORRIDO CONCRETO 1:8+30% PM	m3	0.72	154.26	111.07
12.03.00	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	0.63	280.27	176.57
12.04.00	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	13.6	15.12	205.63
12.05.00	ACERO CORRUGADO $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60	kg	69.36	3.59	249.00
12.06.00	MURO SOGA UNA CARA VISTA LADRILLO K.K CON CEM.-ARE.	m2	16.62	49.25	818.54
12.07.00	TECHO ALIGERADO	m2	10.56	68.66	725.05
12.08.00	TARRAJEO CON CEMENTO Y ARENA	m2	49.32	10.93	539.07
12.09.00	PISO DE 4" DE CONCRETO 1:10	m2	5.52	23.17	127.90
13.00.00	ESTRUCTURAS METÁLICAS				247.36
13.01.00	PUERTA METALICA	m2	1.6	154.6	247.36
<b>SUB TOTAL PRESUPUESTO POR REUBICACION DE POSTES</b>				<b>S/.</b>	<b>143,774.84</b>

Fuente: Afectación de predios e inmuebles – reasentamiento involuntario, compensación económica, reubicación de postes y cajas de energía eléctrica.

**Cuadro 3.10. Sub presupuesto por indemnizaciones y compensaciones.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.U.	PARCIAL
<b>INDEMNIZACIONES Y COMPENSACIONES</b>					<b>370,975.00</b>
01.01.00	PAGO POR TRÁMITES LEGALES	glb	1	74,200.00	74,200.00
01.02.00	PAGO POR INDEMNIZACION DE TERRENOS DE CULTIVO	ha	21.54	4,000.00	86,160.00
01.03.00	INSCRIPCIÓN DE PREDIOS ADQUIRIDOS EN EL PETT Y RR.PP.	u	1	15,600.00	15,600.00
01.04.00	PAGO POR ÁRBOLES AFECTADOS	glb	1	195,015.00	195,015.00
<b>SUB TOTAL PRESUPUESTO POR REUBICACION DE POSTES</b>					<b>S/. 370,975.00</b>

Fuente: Afectación de predios e inmuebles – reasentamiento involuntario, compensación económica, reubicación de postes y cajas de energía eléctrica.

**Cuadro 3.11. Gastos Generales.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	PARCIAL
<b>GASTOS GENERALES FIJOS</b>		<b>18,070.00</b>
01.01.00	EQUIPAMIENTOS Y BIENES	1,270.00
01.02.00	UTILES DE ESCRITORIO Y OFICINA	11,700.00
01.03.00	GASTOS DIVERSOS	5,100.00
<b>GASTOS GENERALES VARIABLES</b>		<b>203,325.41</b>
02.01.00	CAMIONETAS Y COMBUSTIBLES	37,800.00
02.02.00	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DEL PERSONAL	2,400.00
02.03.00	VIÁTICOS DEL PERSONAL DE OBRA	3,600.00
02.04.00	DIRECCIÓN TÉCNICA	141,000.00
02.05.00	GASTOS ADMINISTRATIVOS	18,525.41
<b>GASTOS GENERALES</b>		<b>S/. 221,395.41</b>

Fuente: Afectación de predios e inmuebles – reasentamiento involuntario, compensación económica, reubicación de postes y cajas de energía eléctrica.

Finalmente se tiene el resumen de presupuesto, que fue utilizado por el equipo de trabajo en campo para el reasentamiento de las población afectada, el sub presupuesto de indemnizaciones y compensaciones se realizó en coordinación con CONATA, para la tasación de los terrenos de cultivos y las plantaciones.

En el cuadro 3.12, se describe el resumen de presupuesto.

Como se puede apreciar, el presupuesto supera el S/. 1'000'000 de soles, sin considerar el IGV. La suma presupuestada es un indicador que advierte la importancia de este tipo de impactos sociales, en la ejecución de obras viales.



**Cuadro 3.12. Resumen de Presupuesto.**

COSTO DIRECTO S/.	PARCIAL
AFECTACIÓN DE PREDIOS E INMUEBLES	378,549.32
MEJOR. DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE	136,446.97
REUBICACIÓN DE POSTES DE LA RED ELÉCTRICA	143,774.84
INDEMNIZACIONES Y COMPENSACIONES	370,975.00
<b>TOTAL COSTO DIRECTO S/.</b>	<b>1'029,746.13</b>
GASTOS GENERALES (21.5% DEL C.D.)	221,395.41
<b>TOTAL COSTO DE OBRA S/.</b>	<b>1'251,141.54</b>

Fuente: Afectación de predios e inmuebles – reasentamiento involuntario, compensación económica, reubicación de postes y cajas de energía eléctrica.

En necesario indicar que estos costos son intransferibles e indesviables. Los recursos asignados solo deben cumplir los objetivos trazados en el plan, teniendo en cuenta, que la solución afecta directamente el nivel de vida de los pobladores y el cumplimiento de los derechos humanos.

Se prevé modificaciones en el costo total de obra por afectaciones, debido a que surgirían nuevos afectados por trabajos adicionales, que generalmente se presentan en todas las obras en ejecución.

### 3.2. ACIERTOS Y DESACIERTOS DEL PLAN

Se hace necesario poder rescatar los puntos favorables que tuvo este plan inicial de afectaciones; asimismo los errores detectados, colaboran con la base de defectos, que deben superarse en futuros planes de afectaciones físicas.

#### 3.2.1. ACIERTOS

- Se identificó detalladamente todo tipo de afectaciones, mediante el uso de fichas técnicas para cada predio afectado.
- Se consideró la reconstrucción total de la vivienda, con mejores condiciones que las anteriores. Esta idea motivó en parte a la población a aceptar las actas de compromisos pactadas con PROVIAS. De la misma forma se consideró la mejora de las instalaciones de agua.
- Asimismo, el programa de regularización de la tenencia permitió la formalización de muchas propiedades, lo que permitió la tranquilidad de varios afectados frente a futuros procesos judiciales.

- Se cumplió el principio de igualdad, ya que la identificación de afectaciones no hizo discriminación por el tipo de educación, clase social, cultura.

### 3.2.2. DESACIERTOS

- No existió un óptimo proceso de consulta, después de la entrega del Expediente Inicial, la población seguía aún desinformada y con la esperanza de obtener respuestas inmediatas de acuerdo al tipo de necesidad que tenían.
- Este Expediente nunca consideró la necesidad de una supervisión independiente, que garantice la calidad y el cumplimiento de los trabajos de afectaciones, pudiéndose evitar procesos corruptivos.
- No existieron planes para implementar talleres de capacitación, que permitiera la reinserción económica de los pobladores cuyos niveles de vida disminuyeron.
- La compensación considerada para el pago de las plantaciones y terrenos de cultivos afectados no cumplía las expectativas de los pobladores que no tenían idea de que un pago podría solucionar una necesidad inmediata, pero no tenían la capacidad para ver las necesidades en el futuro. Si bien muchas personas recibieron un pago por sus cultivos afectados, actualmente sus condiciones de vida han disminuido, aumentando la pobreza de muchas familias.

En las siguientes fotografías, se muestran algunos ejemplos de afectaciones físicas contempladas en el Plan Inicial, tratado en el presente capítulo.

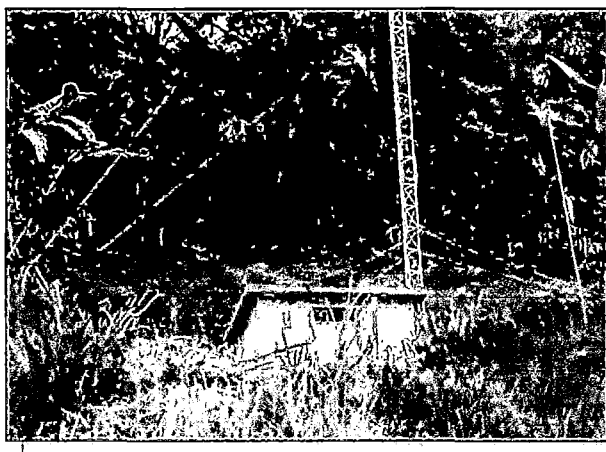
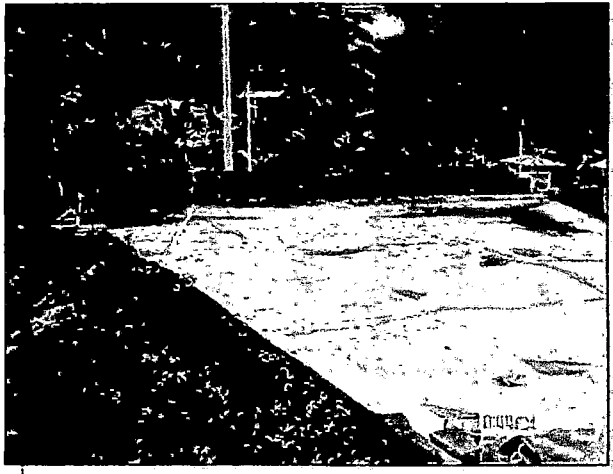


**Foto 3.7:**  
**Afectación de vivienda en**  
**zona urbana.**

Km. 0+150  
Localidad de Puente  
Paucartambo.

**Foto 3.8:**  
**Afectación de Tandal de**  
**concreto para secado de**  
**café.**

Km. 5+990  
Localidad de Sogormo.



**Foto 3.9:**  
**Afectación de Antena**  
**Parabólica.**

Km. 17+850  
Localidad de Mesapata.

**Foto 3.10:**  
**Afectación de almacén de**  
**productos en vivienda.**

Km. 23+720  
Localidad de Quebrada  
Colorada.



# CAPITULO 4

*AFECTACIONES FÍSICAS REALES POR  
EJECUCIÓN DE OBRA*

## CAPITULO 4.

### AFECTIONS FÍSICAS REALES POR EJECUCION DE OBRA

---

El reasentamiento involuntario puede tener consecuencias traumáticas para la vida de aquellos que viven en la zona de influencia de proyectos de Infraestructuras. Constituye una ruptura repentina de la continuidad del tejido social y puede tener como resultado el empobrecimiento de la población reubicada. Los cambios que causa se pueden distinguir de los procesos de desarrollo normales ya que desbarata los patrones de asentamiento y las formas de producción, desorganiza las redes sociales y reduce la sensación de control sobre su vida que tiene la gente. Puede constituir una amenaza para su identidad cultural y causar graves problemas de salud. A las dificultades que entraña el desplazamiento de grupos sociales, se suman las que conlleva su reasentamiento en nuevos lugares y el restablecimiento de sistemas económicos y sociales sostenibles.

El reasentamiento, cuando está mal planificado o no se ejecuta adecuadamente, constituye siempre un importante costo adicional para el proyecto principal y puede tener efectos a largo plazo para la población afectada y para la región aledaña. Puede causar resistencia local y tensión política, así como importantes demoras en la ejecución del proyecto, cuyos resultados son sobrecostos, menores beneficios del proyecto y, en casos extremos, incluso la suspensión de éste. Este costo adicional casi siempre es mayor que la inversión que habría sido necesaria para planificar y ejecutar un programa de reasentamiento aceptable.

Es de conocimiento general que existen diferencias entre sucesos reales y sucesos que se proyectan en una fase inicial. Lo mismo sucede con las afectaciones físicas, éstas varían de acuerdo al avance de Obra y las modificaciones que ella conlleva.

En la ejecución de la Carretera Puente Paucartambo – Oxapampa, las afectaciones adicionales se debieron principalmente a las modificaciones y replanteos en el Proyecto, así como la ejecución de trabajos correspondientes a presupuestos adicionales como son los movimientos de tierra, excavación de nuevas estructuras de arte como gaviones y muros de contención, entre otros.

Pese a todo esto, la Entidad responsable de aplacar estos efectos no llega a considerar todas las afectaciones provocadas, teniendo el Contratista que dar solución a muchos casos de afectados, con el fin de tener un normal avance en los trabajos.

#### **4.1. AFECTACIÓN DE PREDIOS E INMUEBLES – REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO, COMPENSACIÓN ECONÓMICA POR PLANTACIONES AFECTADAS Y PAGO DE DEUDAS. ETAPA DE NUEVAS AFECTACIONES.**

Dentro del proceso constructivo de la rehabilitación y mejoramiento de la carretera Puente Paucartambo - Oxapampa, se han producido nuevas afectaciones producto de los trabajos de construcción.

Esto, debido a las características actuales de la ubicación de los centros poblados, con un crecimiento urbano desordenado e inadecuado lo que ha originado no tener en cuenta una vía principal con el ancho adecuado que atravesase las localidades.

Como consecuencia inevitable, surge la necesidad de afectar nuevamente predios e inmuebles, plantaciones y cultivos, producto del proceso constructivo, con la finalidad de dotar a la nueva carretera de mejores condiciones de transitabilidad y operatividad.

Al respecto, un inadecuado manejo de este problema, puede originar malestar y justificada oposición de los habitantes de los centros poblados afectados, situación que puede causar interferencias y retrasos en el avance de obra en la ejecución del proyecto.

Por otro lado, PROVIAS Nacional, debía realizar las coordinaciones respectivas con las autoridades de las poblaciones afectadas, y proceder a la realización de un plan de saneamiento físico legal de las mismas.

#### 4.1.1. METAS <sup>15</sup>

- Saneamiento físico legal de las afectaciones:
- Reubicar y reconstruir 12 viviendas de estructuras de madera, concluir trabajos en 06 viviendas de estructuras de madera, 01 letrina y ducha, 02 muros de mampostería de piedra, 06 escaleras y veredas de concreto ciclópeo, 01 murete de luz, 01 reservorio para agua, 02 accesos vehiculares, 01 cerco perimétrico de alambres de púas, 04 tendales de café de concreto ciclópeo y reparaciones de las instalaciones sanitarias y eléctricas en el Colegio Tambo María. Así como, compensar económicamente a 06 propietarios afectados que no cuenten con un lugar de reubicación o presenten áreas irrecuperables a causa de los trabajos de ensanchamiento y modificación del eje de la vía.
- Compensar económicamente a 32 propietarios de terrenos cuyas plantaciones han sido afectadas, a consecuencia del ensanchamiento de la carretera y emplazamiento de las diversas estructuras proyectadas.
- Reconocer y cancelar las deudas que PROVIAS ha dejado pendiente con 04 ex-trabajadores y 08 ex-proveedores que participaron en la ejecución de los primeros trabajos de saneamiento físico legal al inicio de obra.
- Firmas de actas de compromiso con las personas que fueron afectadas por la ejecución del proyecto: "Rehabilitación y mejoramiento de la carretera Puente Paucartambo – Oxapampa", determinándose la autorización para la realización de los trabajos por parte de la unidad ejecutora.

#### 4.1.2. IDENTIFICACIÓN DE AFECTACIONES.

##### A. AFECTACIÓN DE PREDIOS E INMUEBLES.

En este rubro se consideran las afectaciones de viviendas con sus respectivas acometidas domiciliarias de luz, tenderos de café y cercos perimétricos cuyas áreas y dimensiones se detallan en las figuras del 4.1 al 4.3.

A lo largo de la vía se ha identificado reubicar y reconstruir 15 viviendas de estructuras de madera, concluir trabajos en 04 viviendas de estructuras de

---

<sup>15</sup> PROVIAS NACIONAL – "Afectación de predios e inmuebles reasentamiento involuntario y compensación económica - Etapa de afectaciones nuevas producto del proceso constructivo", MTC, 2007.

madera, construcción de 01 vivienda de material noble, 02 reparaciones de la parte frontal de una vivienda de material noble, 01 letrina y ducha, 02 muros de mampostería de piedra, 03 escaleras y veredas de concreto ciclópeo, 01 cerco perimétrico de alambres de púas, 04 tendales de café de concreto ciclópeo y reparaciones de las instalaciones sanitarias y eléctricas en el Colegio Tambo María.

La estructura principal de las viviendas es a base de madera de la zona tanto en piso como en las paredes con cobertura de calamina.

En el cuadro 4.1 se muestra la relación de propietarios con viviendas afectadas.

Se describirá a continuación las principales afectaciones consideradas en el Expediente, algunos casos estuvieron contemplados en la Etapa inicial, debido a las circunstancias y malos manejos administrativos se pudo solucionar parcialmente algunas afectaciones, mientras que otras afectaciones solo quedaron en promesas:

En el Km. 4+185 lado izquierdo, se afectó una letrina y ducha de propiedad del señor Genaro Cotero Dávila, afectación causados por la construcción de un muro de contención que fue contemplado en el proyecto de la obra.

En el Km. 5+360 lado izquierdo, fue afectado el tendal de café de concreto ciclópeo de propiedad del señor Timoteo Torres Macedo, producto del derrame del talud del relleno (elevación de la rasante).

En el Km. 8+130 lado derecho, se afectó el tendal de café de concreto ciclópeo y el acceso vehicular, propiedad del señor Damiano Gregorio Ortiz, afectado por la variación en el trazo.

En el Km. 11+200 lado izquierdo, se afectó la escalera de concreto ciclópeo, de propiedad de la Señora Dominga Lazo, producto del derrame del talud del relleno (elevación de la rasante).

En el Km. 12+100 lado izquierdo, las estructuras frontales de la vivienda (columnas de concreto armado y muro de bloquetas) de propiedad del señor Maximiliano Hilario, Tingo Tico, fue afectado por empuje del talud.

En el Km. 15+830 lado derecho, vivienda de madera afectada por encontrarse al borde del talud de propiedad de la señora Paola Madeleine Briceño Castro.



En el Km. 15+900 lado derecho, vivienda de madera de propiedad del señor Serapio Briceño Ticlavilca, afectado por encontrarse en el cauce de la descarga de la alcantarilla.

En el Km. 15+905 lado derecho, vivienda de madera de propiedad del señor Sandro Espinosa Salazar, afectado por encontrarse en el cauce de la descarga de la alcantarilla.

En el Km. 15+990 lado derecho, vivienda de material noble de propiedad del señor Oswaldo Carmona, afectado por la variación en el trazo.

En el Km. 16+030 lado derecho, vivienda de material noble de propiedad del señor Faustino Cueva, afectado por la variación en el trazo, dificultando la visibilidad.

En el Km. 16+170 lado derecho, vivienda de madera de propiedad del señor Cesar Moali Pardave, afectado por los trabajos de corte de talud.

En el Km. 16+520 lado derecho, vivienda de material noble de propiedad de la señora Julia Lorenza Flores Gonzáles, afectada por la variación en el trazo, presenta trabajos sin culminar, como es el cielorraso de triplay.

En el Km. 16+740 lado derecho, vivienda de tapial de propiedad de la señora Martina Huamán Viuda de Barrientos, afectado por los trabajos de mejoramiento de suelos a nivel de subrasante.

En el Km. 17+800 lado izquierdo, vivienda de material noble de propiedad de la señora Elsa Aragón Montes, afectado por el ensanchamiento de la vía y el derrumbe ocurrido el 31.12.06.

En el Km. 17+850 lado izquierdo, vivienda de material noble de propiedad de la señora Montes Polo Valentina, afectado por el ensanchamiento de la vía y el derrumbe ocurrido el 31.12.06.

En el Km. 19+460 lado izquierdo, vivienda de madera de propiedad del señor Urbano Castro Vargas, afectado por los trabajos de mejoramiento de suelos a nivel de subrasante.

En el Km. 19+600 lado izquierdo, vivienda de madera de propiedad del señor Silvestre De la Cruz, afectado por los trabajos de voladuras de rocas.

En el Km. 19+820 lado izquierdo, vivienda de madera de propiedad del señor Feliciano Gonzáles Muñoz, afectado por la elevación de la línea rasante (derrame del talud).

En el Km. 21+100 lado izquierdo, vivienda de madera de propiedad del señor Fredy Castro De la Cruz, afectado por los trabajos de mejoramiento de suelos a nivel de subrasante.

En el Km. 22+650 lado derecho, vivienda de madera de propiedad del señor Mauro Toro Muñoz, afectado por el nuevo trazo de la vía, existe un corte cerrado que atraviesa dicha propiedad.

En el Km. 23+700 lado derecho, vivienda de madera de propiedad del señor Melchor Choquepuma, afectado por los trabajos de voladuras de rocas y trabajos de relleno.

En el Km. 24+090 lado derecho, vivienda de material noble de propiedad del señor Pedro Mateo Dominguez, afectado por el nuevo trazo de la vía, presenta trabajos no culminados como son la colocación de puertas y ventanas de fierro, así como la construcción de un reservorio de agua.

En el Km. 24+150 lado izquierdo, vivienda de material de madera de propiedad de la señora Marta Mateo Dominguez, afectado por el nuevo trazo de la vía, presenta trabajos no culminados como son la construcción de un reservorio de agua y un tendal para café, ambos de concreto ciclópeo.

En el Km. 24+500 lado izquierdo, vivienda de material de madera de propiedad de la señora Rocío Mateo Gomez, afectado por el nuevo trazo de la vía, presenta trabajos no culminados como son la colocación de puertas y ventanas de madera, así como paredes de tablas y cobertura de calamina.

En el Km. 27+280 lado izquierdo, vivienda de material de madera de propiedad de la señora Flores Brígida Chiri, afectado por el nuevo trazo de la vía y derrumbes, se contempla la construcción de una losa de concreto y reparación del cerco de alambre de púas.

En el Km. 27+385 lado izquierdo, vivienda de material de madera de propiedad de la señora Felicita Salvatierra Anyosa, afectado por el nuevo trazo de la vía,

presenta trabajos no culminados como son la colocación de ventanas de madera, así como, piso de concreto y una división interior de madera.

En el Km. 27+400 lado derecho, tendal de café de concreto ciclópeo de propiedad de la señora Olinda Carvajal afectado por la variación en el trazo del eje de la vía.

En el Km. 28+120 lado derecho, vivienda de material noble de propiedad del señor Nestor Castro Julca, afectado por el nuevo trazo de la vía, presenta trabajos no culminados.

En el Km. 30+200 lado derecho, se encuentra el Colegio Tambo María, en esta propiedad se encuentra el depósito de materiales utilizado en los trabajos iniciales. El trato pactado con PROVIAS fue la realización de trabajos de instalaciones sanitarias, eléctricas y piso de cemento pulido, a cambio el centro educativo autorizaba el uso del depósito de manera gratuita. Dicho depósito aún contiene muchos materiales.

En el Km. 30+300 lado derecho, vivienda de madera de propiedad del señor José Cárdenas, afectado por el derrame del talud del relleno (elevación de la rasante), impidiendo la culminación de un murete de luz proyectado en su vivienda.

En el Km. 31+685 lado derecho, vivienda de madera de propiedad del señor Simeón Escobedo Velita Paredes, afectado por el derrame del talud del relleno (elevación de la rasante).

En el Km. 36+770 lado izquierdo, se afectó el acceso hacia la vivienda, propiedad del señor Cornelio Ayala Flores, producto del derrame del talud del relleno (elevación de la rasante).

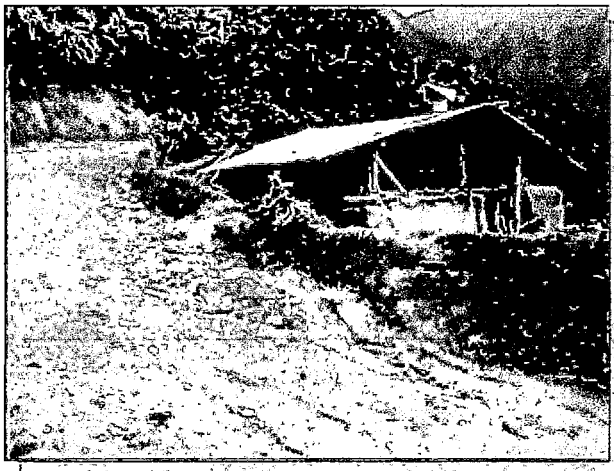
En el Km. 36+880 lado izquierdo, vivienda de madera de propiedad de la señora Senovia Quiquia Toribia, afectado por el derrame del talud del relleno (elevación de la rasante). Presenta trabajos inconclusos como son la colocación de puerta y ventanas de madera, paredes de tabla en la parte posterior, y divisiones interiores de madera.

En el Km. 40+300 lado izquierdo, la vivienda de madera del señor Eduardo Amadeo, Aranda Paredes, fue afectado por el derrame del talud de relleno (elevación de la rasante).

En el Km. 40+760 lado izquierdo, se afectó el acceso hacia la vivienda, propiedad del señor Alejandro Martínez Hidalgo, producto del derrame del talud del relleno (elevación de la rasante).

En el Km. 44+100 lado izquierdo, se afectó la propiedad del señor Hubert Rodas Salazar, por modificación del trazo de la vía en el Puente La Esperanza, dicha modificación afectó un área perteneciente a la propiedad mencionada y fuera de los límites del derecho de vía.

En las fotografías 4.1 y 4.2, se aprecia algunas afectaciones físicas en predios.



**Foto 4.1:**  
**Afectación a vivienda de adobe.**

Km. 17+010  
Localidad de Mesapata

Afectación física tras los trabajos de conformación de terraplenes.



**Foto 4.2:**  
**Trabajos inconclusos.**

Km. 24+300  
Localidad de Quebrada Colorada.

Trabajos inconclusos pertenecientes al Expediente Inicial de Afectaciones, cuya culminación se contempla en las afectaciones adicionales.

## **B. PLANTACIONES AFECTADAS.**

Las principales plantaciones afectadas las componen los cítricos, las frutas, así como el café y árboles de reforestación. Los últimos trabajos de ensanchamiento de la carretera han originado las nuevas afectaciones de varias zonas de cultivo. Además la construcción de nuevas estructuras de obras de arte como son las zanjas de coronación y descargas de alcantarillas TMC y tipo marco, ha creado cursos de aguas, creando alertas de inundaciones en viviendas y zonas de cultivos.

Cabe mencionar que muchos casos de afectaciones contemplados en el presente estudio fueron también considerados en el estudio inicial, pero por falta de planificación en el presupuesto, dichos afectados no fueron compensados.

Asimismo los últimos trabajos de ampliación de la plataforma han afectado nuevamente a propietarios anteriormente compensados.

La inspección realizada por CONATA para compensar económicamente a los afectados por estos casos no solucionó la totalidad de las afectaciones, quedando estas contempladas en la Etapa de Nuevas Afectaciones.

En el cuadro 4.2 se muestra el resumen de las afectaciones a las plantaciones.

Se describirá a continuación las principales afectaciones en muchas plantaciones y terrenos de cultivo, producto de los nuevos trabajos, aunque muchos de estos casos no pudieron ser solucionados en la Etapa Inicial:

En el Km. 4+710 lado izquierdo, el terreno propiedad del señor Manuel Angulo Salazar, fue afectado por el derrame del talud de relleno (elevación del nivel rasante) y descargas de las alcantarillas.

En el Km. 7+050 lado izquierdo, el terreno propiedad del señor Felipe Alejo Chuquin, fue afectado por utilización como botadero y descargas de las alcantarillas.

En el Km. 8+130 lado izquierdo, el terreno propiedad del señor Damiano Gregorio Ortiz, fue afectado por la utilización de botadero, derrumbes, derrame del talud de relleno (elevación de la rasante) y descargas de las alcantarillas.

En el Km. 11+545 lado derecho, el terreno propiedad del señor Vicente Ccarhuas Ramos, fue afectado por los trabajos de corte de talud.

En el Km. 12+870 lado izquierdo, el terreno propiedad del señor Bernardo Alhuac Rosi, fue afectado por utilización como botadero y descargas de las alcantarillas.

En el Km. 15+250 lado izquierdo y derecho, el terreno propiedad de la señora Margarita Huancauqui, fue afectado por los trabajos de corte de talud y descargas de alcantarillas, actualmente no se pudo llegar a una conciliación, motivo por el cual no se pudo determinar la compensación económica respectiva.

En el Km. 18+000, lado derecho, el terreno propiedad del señor Moisés Cáceres Rodas, ha sido afectado por los trabajos de corte de talud.

En el Km. 19+000 lado derecho, el terreno propiedad de la señora Aurea Ore Sánchez, fue afectado por los trabajos de corte de talud.

En el Km. 19+280 lado izquierdo, en la parte inferior, el terreno propiedad del señor Grimaldo García Tasas, fue afectado por los trabajos de voladuras de rocas.

En el Km. 19+600 lado izquierdo, el terreno propiedad del señor Silvestre De la Cruz, fue afectado por los trabajos de voladuras de rocas.

En el Km. 19+700 lado izquierdo, el terreno propiedad de la señora Marcelina Toro, fue afectado por utilización como botadero, derrumbes y trabajos de voladura de rocas.

En el Km. 19+800 lado izquierdo, el terreno propiedad de la señorita Bélgica Ñañac, fue afectado por utilización como botadero, derrumbes y trabajos de voladura de rocas.

En el Km. 21+050 lado derecho, el terreno propiedad de la señora Vicente Pitoy Alfaro, fue afectado por los trabajos de corte de talud.

En el Km. 21+125 lado derecho, el terreno propiedad de la señora Blácida Nano Medrano, fue afectado por los trabajos de corte de talud.

En el Km. 21+350 lado derecho, el terreno propiedad de la señora Cleopatra Acuestas Pedroza, fue afectado por los trabajos de corte de talud para gaviones adicionales y derrumbes.

En el Km. 22+100 lado derecho, el terreno propiedad de la señora Victoria Huamaní Gomez, fue afectado por los trabajos de corte de talud y derrumbes.

En el Km. 22+200 lado izquierdo, el terreno propiedad de la señora Gladys Aguilar Arias, fue afectado por utilización como botadero, derrumbes y trabajos de voladura de rocas.

En el Km. 22+250 lado izquierdo, el terreno propiedad de la señora Tony Aguilar Arias, fue afectado por derrumbes y trabajos de voladura de rocas.

En el Km. 22+900 lado izquierdo, el terreno propiedad del señor Mauro Toro Muñoz, fue afectado por derrumbes y trabajos de cortes de talud.

En el Km. 23+700 lado derecho, el terreno propiedad del señor. Melchor Choquepuma, fue afectado por derrumbes, uso como botadero y trabajos de voladura de rocas.

En el Km. 23+790 lado izquierdo, el terreno propiedad del señor Mariano Rojas Gomez, fue afectado por derrumbes y trabajos de voladura de rocas.

En el Km. 24+000 lado izquierdo, el terreno propiedad del señor Agustín Palomino Moscozo, fue afectado por trabajos de mejoramiento y pavimentos.

En el Km. 24+100 lado derecho, el terreno propiedad del señor Pedro Mateo, fue afectado por trabajos de corte de talud.

En el Km. 24+200 lado derecho, el terreno propiedad de la señora Roció Mateo Gomez, fue afectado por trabajos de corte de talud.

En el Km. 27+385 lado derecho, el terreno propiedad de la señora Felicita Sanyosa, fue afectado por el nuevo trazo de la vía.

En el Km. 27+470 lado derecho, el terreno propiedad de la señora Olinda Carbajal, fue afectado por el nuevo trazo de la vía.

En el Km. 27+500 lado derecho, el terreno propiedad de la señora Consuelo Colorado, fue afectado por el nuevo trazo de la vía.

En el Km. 28+120 lado derecho, el terreno propiedad del señor Nestor Castro, fue afectado por el nuevo trazo de la vía y trabajos de corte de talud.

En el Km. 30+840 lado derecho, el terreno propiedad de la señora Cristina Hidalgo fue afectado por el nuevo trazo de la vía.

En el Km. 31+725 lado derecho, el terreno propiedad del señor Simeón Paredes, fue afectado por los trabajos de relleno (derrame de talud).

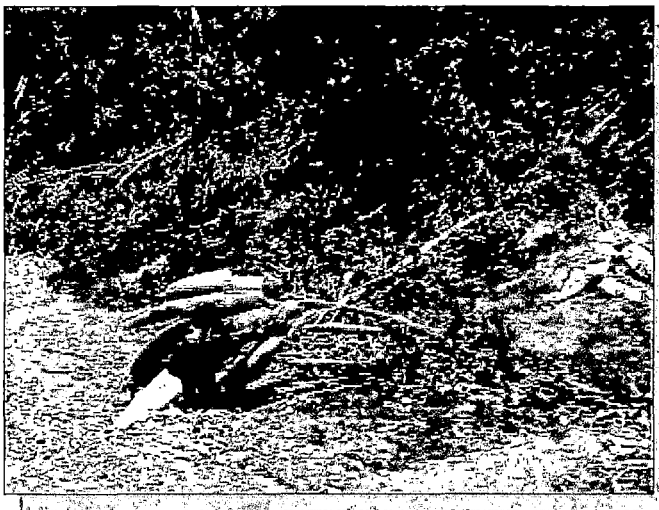
En el Km. 38+140 lado derecho, el terreno propiedad de la señora Clementina León, fue afectado por el nuevo trazo de la vía y trabajos de corte de talud, afectando principalmente árboles de reforestación.

En el Km. 41+300 lado derecho, el terreno propiedad del señor Eduardo Aranda Paredes, fue afectado por los trabajos de relleno (derrame de talud).

En las siguientes fotografías, se observa como varias plantaciones han sido afectadas por los trabajos de ejecución de obra.

**Foto 4.3:**  
**Afectación de cultivos por**  
**trabajos de voladuras de**  
**rocas.**

Km. 23+790  
Localidad de Quebrada  
Colorada.



**Foto 4.4:**  
**Daños ocasionados a**  
**las plantaciones.**

Km. 12+800  
Localidad de  
Churumazú.



**Foto 4.5:**  
**Afectación de terrenos  
de cultivo por trabajos  
de excavaciones.**

Km. 11+540  
Localidad de  
Churumazú.



**Foto 4.6:**  
**Afectación de terrenos  
por ensanchamiento  
de la plataforma.**

Km. 27+500  
Localidad de Tambo  
María.

**Foto 4.7:**  
**Afectación de terrenos  
por trabajos de  
explanaciones.**

Km. 11+600  
Localidad de  
Churumazú.



**Cuadro 4.1.** Relación de propietarios con viviendas afectadas.

PROG.	APELLIDOS Y NOMBRES	LADO	SECTOR
04+185	COTERA DAVILA, Genaro	I	Sogorno
05+360	TORRES MACEDO, Timoteo	I	Sogorno
08+130	GREGORIO ORTIZ, Damiano	D	Churumazu
11+200	LAZO DE GUTIERREZ, Dominga	I	Churumazu
12+100	TINGO TICO, Maximiliano	I	Churumazu
15+830	BRICEÑO CASTRO, Paola	D	Mesapata
15+900	BRICEÑO TICLAVILCA, Serapio	D	Mesapata
15+905	ESPINOZA SALAZAR, Sandro	D	Mesapata
15+990	CARMONA RODRIGUEZ, Oswaldo	D	Mesapata
16+030	CUEVA GUADALUPE, Faustino	D	Mesapata
16+170	MOALI PARDAVE, Cesar	I	Mesapata
16+520	FLORES GONZALES, Julia	D	Mesapata
16+740	HUAMAN VDA. DE BARRIENTOS, Martina	I	Mesapata
17+800	ARAGON MONTES, Elsa	I	Alto Mesapata
17+900	MONTES POLO, Valentina	I	Alto Mesapata
19+460	CASTRO VARGAS, Urbano	I	Alto Mesapata
19+600	DE LA CRUZ FEREL, Silvestre	I	Alto Mesapata
19+820	GONZALES MUÑOZ, Feliciano	I	Alto Mesapata
21+100	CASTRO DE LA CRUZ, Fredy	D	Río Pisco
22+650	TORO MUÑOZ, Mauro	D	Río Pisco
23+700	CHOQUEPUMA QUISPE, Melchor	D	Qda. Colorada
24+090	MATEO DOMINGUEZ, Pedro	D	Qda. Colorada
24+150	MATEO DOMINGUEZ, Marta	D	Qda. Colorada
24+500	MATEO GOMEZ, Rocio	D	Qda. Colorada
27+280	FLORES CHIRI, Brígida	I	Tambo María
27+385	SALVATIERRA ANYOSA, Felicita	D	Tambo María
27+400	CARVAJAL OSORIO, Olinda	D	Tambo María
28+120	CASTRO JULCA, Nestor	D	Tambo María
30+200	COLEGIO TAMBO MARIA	D	Tambo María
30+300	CARDENAS, Jose	D	Las Cañeras
31+725	VELITA PAREDES, Simeon	D	Las Cañeras
35+870	AYALA FLORES, Cornelio	I	Cantarizú
36+880	QUIQUIA TORIBIA, Zenovia	I	Cantarizú
40+300	ARANDA PAREDES, Eduardo	I	Miraflores
40+760	MARTINEZ HIDALGO, Alejandro	I	Miraflores
44+170	RODAS SALZAR, Hubert	I	Miraflores

**Fuente:** "Afectación de predios e inmuebles, reasentamiento involuntario y compensación económica - Etapa de afectaciones nuevas producto del proceso constructivo", PROVIAS NACIONAL.

En el Km. 22+100 lado derecho, el terreno propiedad de la señora Victoria Huamaní Gomez, fue afectado por los trabajos de corte de talud y derrumbes.

En el Km. 22+200 lado izquierdo, el terreno propiedad de la señora Gladys Aguilar Arias, fue afectado por utilización como botadero, derrumbes y trabajos de voladura de rocas.

En el Km. 22+250 lado izquierdo, el terreno propiedad de la señora Tony Aguilar Arias, fue afectado por derrumbes y trabajos de voladura de rocas.

En el Km. 22+900 lado izquierdo, el terreno propiedad del señor Mauro Toro Muñoz, fue afectado por derrumbes y trabajos de cortes de talud.

En el Km. 23+700 lado derecho, el terreno propiedad del señor. Melchor Choquepuma, fue afectado por derrumbes, uso como botadero y trabajos de voladura de rocas.

En el Km. 23+790 lado izquierdo, el terreno propiedad del señor Mariano Rojas Gomez, fue afectado por derrumbes y trabajos de voladura de rocas.

En el Km. 24+000 lado izquierdo, el terreno propiedad del señor Agustín Palomino Moscozo, fue afectado por trabajos de mejoramiento y pavimentos.

En el Km. 24+100 lado derecho, el terreno propiedad del señor Pedro Mateo, fue afectado por trabajos de corte de talud.

En el Km. 24+200 lado derecho, el terreno propiedad de la señora Roció Mateo Gomez, fue afectado por trabajos de corte de talud.

En el Km. 27+385 lado derecho, el terreno propiedad de la señora Felicitá Sanyosa, fue afectado por el nuevo trazo de la vía.

En el Km. 27+470 lado derecho, el terreno propiedad de la señora Olinda Carbajal, fue afectado por el nuevo trazo de la vía.

En el Km. 27+500 lado derecho, el terreno propiedad de la señora Consuelo Colorado, fue afectado por el nuevo trazo de la vía.

En el Km. 28+120 lado derecho, el terreno propiedad del señor Nestor Castro, fue afectado por el nuevo trazo de la vía y trabajos de corte de talud.

En el Km. 30+840 lado derecho, el terreno propiedad de la señora Cristina Hidalgo fue afectado por el nuevo trazo de la vía.

En el Km. 31+725 lado derecho, el terreno propiedad del señor Simeón Paredes, fue afectado por los trabajos de relleno (derrame de talud).

En el Km. 38+140 lado derecho, el terreno propiedad de la señora Clementina León, fue afectado por el nuevo trazo de la vía y trabajos de corte de talud, afectando principalmente árboles de reforestación.

En el Km. 41+300 lado derecho, el terreno propiedad del señor Eduardo Aranda Paredes, fue afectado por los trabajos de relleno (derrame de talud).

En las siguientes fotografías, se observa como varias plantaciones han sido afectadas por los trabajos de ejecución de obra.

**Foto 4.3:**  
**Afectación de cultivos por trabajos de voladuras de rocas.**

Km. 23+790  
Localidad de Quebrada Colorada.



**Foto 4.4:**  
**Daños ocasionados a las plantaciones.**

Km. 12+800  
Localidad de Churumazú.

**Foto 4.5:**  
**Afectación de terrenos de cultivo por trabajos de excavaciones.**

Km. 11+540  
Localidad de Churumazú.



**Foto 4.6:**  
**Afectación de terrenos por ensanchamiento de la plataforma.**

Km. 27+500  
Localidad de Tambo María.

**Foto 4.7:**  
**Afectación de terrenos por trabajos de explanaciones.**

Km. 11+600  
Localidad de Churumazú.



**Cuadro 4.1.** Relación de propietarios con viviendas afectadas.

PROG.	APELLIDOS Y NOMBRES	LADO	SECTOR
04+185	COTERA DAVILA, Genaro	I	Sogorno
05+360	TORRES MACEDO, Timoteo	I	Sogorno
08+130	GREGORIO ORTIZ, Damiano	D	Churumazu
11+200	LAZO DE GUTIERREZ, Dominga	I	Churumazu
12+100	TINGO TICO, Maximiliano	I	Churumazu
15+830	BRICEÑO CASTRO, Paola	D	Mesapata
15+900	BRICEÑO TICLAVILCA, Serapio	D	Mesapata
15+905	ESPINOZA SALAZAR, Sandro	D	Mesapata
15+990	CARMONA RODRIGUEZ, Oswaldo	D	Mesapata
16+030	CUEVA GUADALUPE, Faustino	D	Mesapata
16+170	MOALI PARDAVE, Cesar	I	Mesapata
16+520	FLORES GONZALES, Julia	D	Mesapata
16+740	HUAMAN VDA. DE BARRIENTOS, Martina	I	Mesapata
17+800	ARAGON MONTES, Elsa	I	Alto Mesapata
17+900	MONTES POLO, Valentina	I	Alto Mesapata
19+460	CASTRO VARGAS, Urbano	I	Alto Mesapata
19+600	DE LA CRUZ FEREL, Silvestre	I	Alto Mesapata
19+820	GONZALES MUÑOZ, Feliciano	I	Alto Mesapata
21+100	CASTRO DE LA CRUZ, Fredy	D	Río Pisco
22+650	TORO MUÑOZ, Mauro	D	Río Pisco
23+700	CHOQUEPUMA QUISPE, Melchor	D	Qda. Colorada
24+090	MATEO DOMINGUEZ, Pedro	D	Qda. Colorada
24+150	MATEO DOMINGUEZ, Marta	D	Qda. Colorada
24+500	MATEO GOMEZ, Rocío	D	Qda. Colorada
27+280	FLORES CHIRI, Brígida	I	Tambo María
27+385	SALVATIERRA ANYOSA, Felicita	D	Tambo María
27+400	CARVAJAL OSORIO, Olinda	D	Tambo María
28+120	CASTRO JULCA, Nestor	D	Tambo María
30+200	COLEGIO TAMBO MARIA	D	Tambo María
30+300	CARDENAS, Jose	D	Las Cañeras
31+725	VELITA PAREDES, Simeon	D	Las Cañeras
35+870	AYALA FLORES, Cornelio	I	Cantarizú
36+880	QUIQUIA TORIBIA, Zenovia	I	Cantarizú
40+300	ARANDA PAREDES, Eduardo	I	Miraflores
40+760	MARTINEZ HIDALGO, Alejandro	I	Miraflores
44+170	RODAS SALZAR, Hubert	I	Miraflores

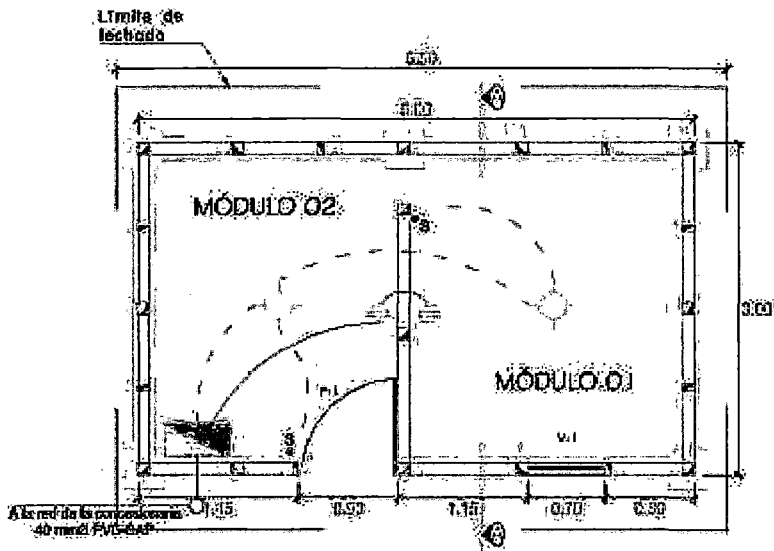
**Fuente:** "Afectación de predios e inmuebles, reasentamiento involuntario y compensación económica - Etapa de afectaciones nuevas producto del proceso constructivo", PROVIAS NACIONAL.

**Cuadro 4.2.** Relación de propietarios con plantaciones afectadas.

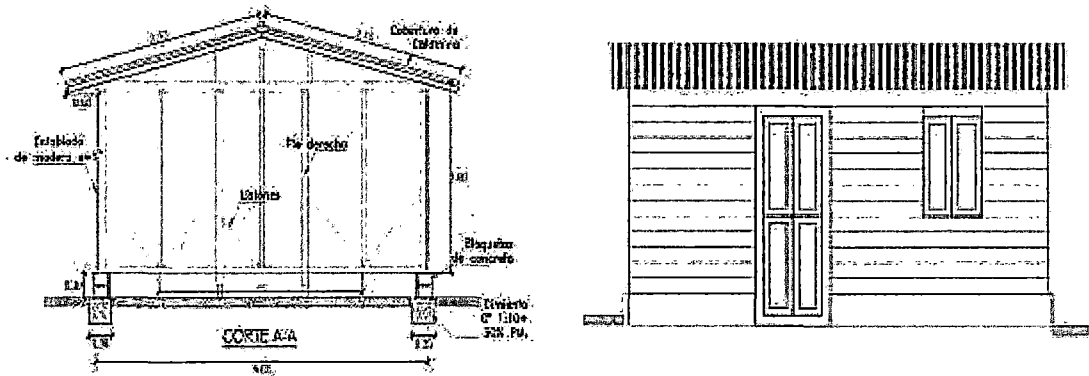
PROG.	APELLIDOS Y NOMBRES	LADO	SECTOR
04+710	ANGULO SALAZAR, Manuel Antonio	I	Sogorno
07+050	ALEJO CHUQUIN, Felipe	D	Churumazu
08+130	GREGORIO ORTIZ, Damiano	D	Churumazu
11+545	CCARHUAS RAMOS, Vicente	I	Churumazu
12+870	ALHUAC ROSI, Bernardo	I	Churumazu
15+250	HUANCAUQUI DE SALAZAR, Margarita	I	Mesapata
18+000	CACERES RODAS, Moisés	D	Alto Mesapata
19+000	ORE SANCHEZ, Aurea	I	Alto Mesapata
19+280	GARCIA TASAS, Grimaldo	I	Alto Mesapata
19+600	DE LA CRUZ FEREL, Silvestre	I	Alto Mesapata
19+700	TORO CHAVARRIA, Marcelina	D	Alto Mesapata
19+800	ÑANAC RODAS, Bélgica	I	Alto Mesapata
21+050	PITTOY ALFARO, Vicenta	I	Rio Pisco
21+125	NANO MEDRANO, Blácida	D	Rio Pisco
21+350	ACUESTAS PEDROZA, Cleopatra	I	Rio Pisco
22+100	HUAMANI GOMEZ, Victoria	D	Rio Pisco
22+200	AGUILAR ARIAS, Gladys	I	Rio Pisco
22+250	AGUILAR ARIAS, Tony	I	Rio Pisco
22+900	TORO MUÑOZ, Mauro	D	Rio Pisco
23+700	CHOQUEPUMA QUISPE, Melchor	D	Rio Pisco
23+790	ROJAS GOMEZ, Mariano	I	Rio Pisco
24+000	PALOMINO MOSCOZO, Agustín	I	Qda. Colorada
24+100	MATEO DOMINGUEZ, Pedro	D	Qda. Colorada
24+200	MATEO GOMEZ, Rocío	D	Qda. Colorada
27+385	SALVATIERRA ANYOSA, Felicita	D	Tambo María
27+470	CARBAJAL OSORIO, Olinda	D	Tambo María
27+500	COLORADO GRIJALBA, Consuelo	D	Tambo María
28+120	CASTRO JULCA, Nestor	D	Tambo María
30+840	HIDALGO CABELLO, Cristina Gloria	I	La Cañera
31+725	VELITA PAREDES, Simeon	D	La Cañera
38+140	LEON DE TOLENTINO, Clementina	D	Llamaquízu
41+300	ARANDA PAREDES, Eduardo	I	Llamaquízu

**Fuente:** "Afectación de predios e inmuebles, reasentamiento involuntario y compensación económica - Etapa de afectaciones nuevas producto del proceso constructivo", PROVIAS NACIONAL.

**FIGURA 4.1.** Solución planteada para la reconstrucción de viviendas  
 Vista en planta.



Vista frontal y corte.



**FIGURA 4.2.** Solución planteada para muros y escaleras.

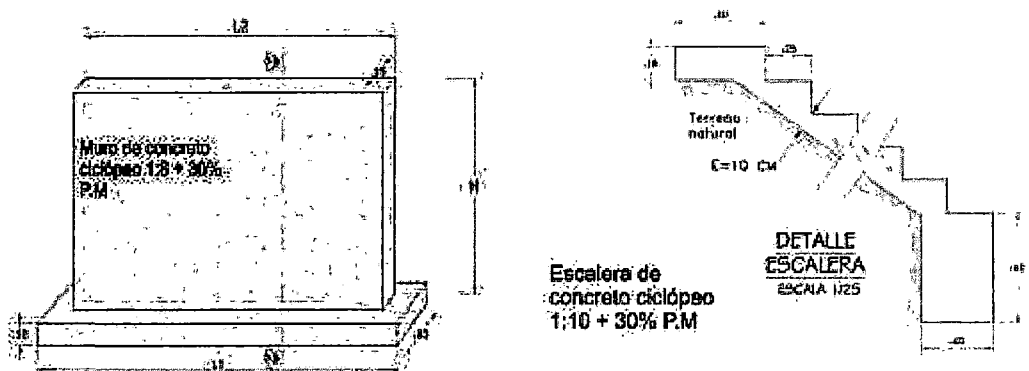
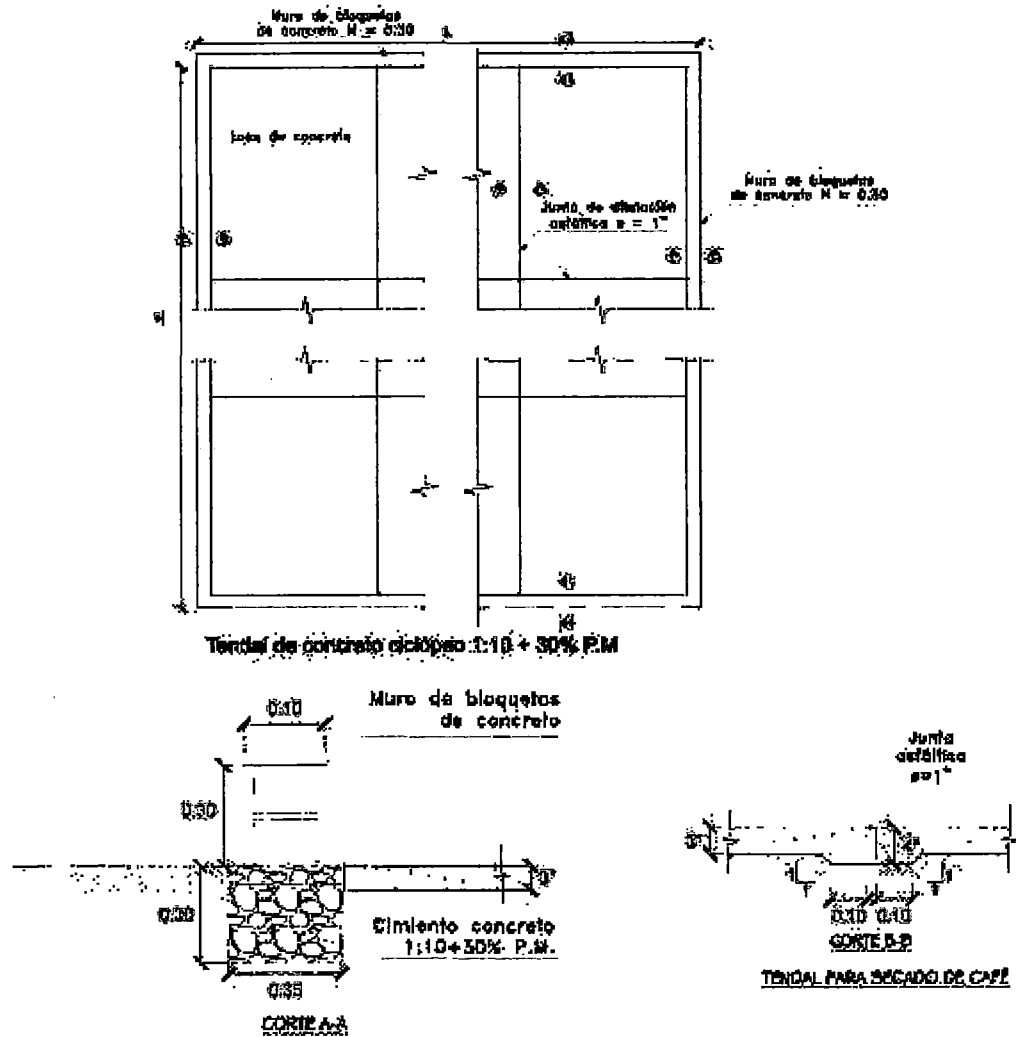




FIGURA 4.3. Solución planteada para tendales de concreto.



En la siguiente fotografía, se muestra una de las pocas viviendas reubicadas y reconstruidas.

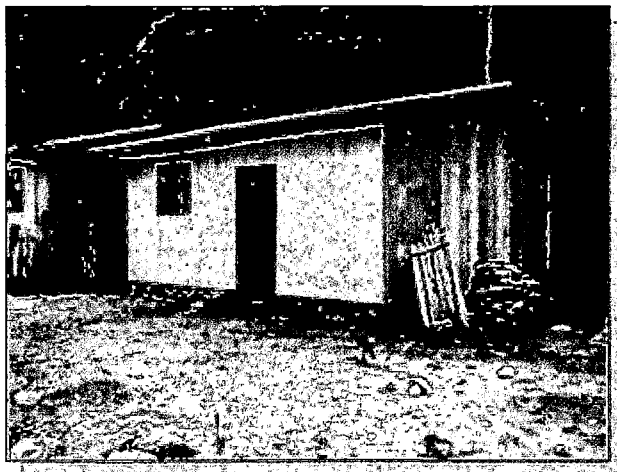


Foto 4.8:  
Vivienda reconstruida,  
según el plan de  
afectaciones.

Km. 4+070  
Localidad de Sogorno.



**Foto 4.9:**  
**Vivienda reconstruida  
de dos pisos.**

Km. 24+070  
Localidad de Quebrada  
Colorada.

### C. PAGO DE DEUDAS.

En la Etapa Inicial PROVIAS no cumplió con el pago de algunos haberes como son los servicios prestados por personal obrero (un maestro de obra y dos albañiles), asimismo, PROVIAS no pudo cumplir el pago con dos de sus ex – proveedores de material para la reconstrucción de las viviendas, era necesario entonces cumplir con todos estos pendientes.

En este caso los afectados no fueron propietarios de predios y plantaciones, sino personal que apoyo directamente a PROVIAS en el cumplimiento de sus objetivos. Ver cuadro 4.3.

**Cuadro 4.3.** Relación de ex – trabajadores y ex – proveedores que presentan deudas por parte de PROVIAS.

#### RELACION DE EX – TRABAJADORES

APellidos y Nombres	SECTOR	OCUPACIÓN
CARRASCO MEHCAPACCHUA, Fausto	Mesapata	Obrero
HUAMAN ZAMBRANO, Felix	Mesapata	Obrero
CARRASCO MORCCOLLA, Julio	Mesapata	Obrero
VILLANUEVA EGOAVIL, Lourdes	Oxapampa	Tesorera

### RELACION DE EX - PROVEEDORES

APELLIDOS Y NOMBRES	SECTOR	RAZON SOCIAL
ARANDA AVILA, Emerson	Llamaquizú	
ZAGACETA VILLANUEVA, Pedro	Oxapampa	
SALCEDO LOYA, Felix	Oxapampa	
CUEVA BORJA, Zenobio	Oxapampa	COMERCIAL UNIVERSAL
RAYMUNDO NAUPARI, Rosa	Oxapampa	BOTICA SANTA ROSA
ROJAS MARIN, Manuel	Oxapampa	INSTITUTO ROMA
COMERCIAL YOHMIL	Oxapampa	COMERCIAL YOHMIL
LOECHLE MULLER, Ricardo	Oxapampa	COMERCIAL LOECHLE

**Fuente:** "Afectación de predios e inmuebles, reasentamiento involuntario y compensación económica - Etapa de afectaciones nuevas producto del proceso constructivo", PROVIAS NACIONAL.

#### 4.1.3. UBICACIÓN DE LAS AFECTACIONES

Las afectaciones se han dado a lo largo de toda la carretera, siendo las localidades de Sogormo, Churumazú, Mesapata y Miraflores las más afectadas. También fueron afectados otras localidades y caseríos como son Río Pisco, Tambo Pituca, Tambo María, La Cañera, Cantarizú y Llamaquizú.

Al igual que en el capítulo anterior, el plano de ubicación de afectaciones se encuentra en el Anexo B, del presente Tema de Tesis.

#### 4.1.4. SOLUCIONES PLANTEADAS

Se han considerado las mismas medidas de solución planteadas en el Expediente inicial de Afectaciones descritas en el capítulo anterior.

Si bien las soluciones planteadas de alguna manera mejoran las condiciones de vida de los afectados, lo hacen por un plazo corto.

Lo ideal hubiese sido considerar cursos y talleres de capacitación que permitan mejorar la forma de conseguir ingresos económicos a la población afectada, permitiéndoles una estabilidad económica por un plazo mas largo.

#### 4.1.5. VALORIZACIÓN DE LAS AFECTACIONES

Se han elaborado presupuestos individuales para cada afectado, obteniéndose un costo total de S/. 245,677.75, siendo la Afectación de predios e inmuebles la que posee mayor incidencia en el resumen de Análisis de Presupuesto. Ver

cuadro 4.4. El monto estimado para cubrir la demanda de las afectaciones de predios e inmuebles es de S/. 164,706.99, tiene una incidencia del 67.04% respecto al presupuesto total. Ver cuadro 4.5.

En el caso de los 32 propietarios cuyos terrenos de cultivo fueron afectados, la compensación económica estimada es de S/. 72,813.21, este valor tiene una incidencia del 29.64% respecto al presupuesto total; el detalle se muestra en el cuadro 4.6.

El pago de las deudas con los ex – trabajadores y los ex – proveedores asciende a la suma de S/. 8,157.56, este valor tiene una incidencia del 3.32% respecto al presupuesto total; el detalle se muestra en el cuadro 4.7.

Los gastos generales ascienden a la suma de S/. 49,111.48.

El detalle de los gastos generales se muestra en los cuadros 4.8, 4.9 y 4.10.

#### Cuadro 4.4. Resumen de Análisis de Presupuesto.

RESUMEN DE ANÁLISIS DE PRESUPUESTO			
	DESCRIPCIÓN		MONTO
1.00	AFECTACION DE PREDIOS E INMUEBLES	S/.	164,706.99
2.00	AFECTACION DE PLANTACIONES, FRUTALES Y TERRENOS DE CULTIVO	S/.	72,813.21
3.00	AFECTACION POR DEUDAS CON EX-TRABAJADORES Y EX-PROVEEDORES	S/.	8,157.56
<b>TOTAL</b>			<b>S/.</b> 245,677.75

**Fuente:** "Afectación de predios e inmuebles, reasentamiento involuntario y compensación económica - Etapa de afectaciones nuevas producto del proceso constructivo", PROVIAS NACIONAL.

#### Cuadro 4.5. Presupuesto de Afectaciones de Predios e Inmuebles.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.U.	PARCIAL
01.00.00	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				5,394.84
01.01.00	Limpieza de terreno manual	m2	902.32	0.48	433.11
01.02.00	Traza y replanteo	m2	902.32	3.37	3,040.80
01.03.00	Demolición de muros y eliminación de Mat. Demolido	m3	6.93	38.45	266.53
01.04.00	Desmontaje de vivienda de madera	m2	320.00	5.17	1,654.40
02.00.00	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				7,555.95
02.01.00	Refino, nivelación y compactación de terreno	m2	895.77	1.94	1,737.78
02.02.00	Excavación de zanja para cimientos hasta H = 1.0 m	m3	62.60	12.64	795.06
02.03.00	Excavación de hoyos para colocación de postes	m3	7.28	14.75	107.37
02.04.00	Acarreo de material excedente hasta = 30 m	m3	91.03	10.77	980.34
02.05.00	Eliminación material excedente de excavación	m3	91.03	36.43	3,316.05
02.06.00	Piso de tierra compactada	m2	271.64	2.28	619.34
03.00.00	<b>ESTRUCTURAS DE MADERA Y COBERTURAS</b>				45,224.32
03.01.00	Viga solera inferior de madera de 4"x6"	m	18.00	23.35	420.30

03.02.03	Poste o viga de madera de 4"x4"	m	391.85	16.89	6,583.08
03.03.03	Viga solera transversal de madera de 2"x4"	m	15.00	7.98	119.70
03.04.03	Poste o viga de madera de 3"x2"	m	1,003.80	7.17	7,197.25
03.05.03	Viguetas de amarré de 2"x2"	m	404.40	4.96	2,005.82
03.06.03	Paredes de tablas de madera e=1"	m <sup>2</sup>	500.94	37.67	18,870.41
03.07.03	Pisos de madera machihembrada e = 3/4"	m <sup>2</sup>	30.00	49.35	1,480.80
03.08.03	Cielo raso con triplay lupuna 4x8x4 mm	m <sup>2</sup>	35.00	20.70	724.50
03.09.03	Cobertura con calamina galvanizada	m <sup>2</sup>	361.79	18.52	7,070.66
03.10.03	Montaje de vivienda de madera	m <sup>2</sup>	39.00	7.60	228.00
03.11.03	Cerco de alambre de púas	m	60.00	8.73	523.80
04.00.00	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>				<b>23,674.42</b>
04.01.03	Concreto ciclópeo 1:10 + 30% P.M.	m <sup>3</sup>	66.96	140.21	12,192.29
04.02.03	Concreto ciclópeo 1:8 + 30% P.M.	m <sup>3</sup>	1.08	154.39	166.84
04.03.03	Acero fy=4200 kg/cm <sup>2</sup> Grado 60	kg	65.92	3.98	266.33
04.04.03	Encofrado y desencofrado	m <sup>2</sup>	205.04	17.60	3,608.74
04.05.03	Concreto f'c 100 kg/cm <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	18.15	160.74	2,917.55
04.06.03	Concreto f'c 175 kg/cm <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	3.19	218.94	697.98
04.07.03	Juntas de dilatación asfáltica	m <sup>l</sup>	92.70	3.45	319.82
04.08.03	Munale para medidor de luz	Und	12.00	292.09	3,505.08
05.00.00	<b>MUROS Y TABIQUERÍA</b>				<b>3,463.51</b>
05.01.03	Muro de bloque hueco de concreto e=20 cm mezcla 1:5	m <sup>2</sup>	116.49	24.87	2,897.11
05.02.03	Tabiquería de madera machihembrada e=3/4"	m <sup>2</sup>	11.48	49.35	566.41
06.00.00	<b>REVOQUES Y ENLUCIDOS</b>				<b>13,068.70</b>
06.01.03	Tarrajeo con cemento y arena	m <sup>2</sup>	275.55	10.73	2,956.65
06.02.03	Piso de 4" concreto 1:10	m <sup>2</sup>	125.72	22.22	2,793.50
06.03.03	Piso de 3" concreto 1:10	m <sup>2</sup>	412.14	16.63	6,874.50
06.04.03	Piso de cemento pulido (e=1")	m <sup>3</sup>	56.84	7.84	444.06
07.00.00	<b>CARPINTERÍA DE MADERA</b>				<b>4,400.12</b>
07.01.03	Puerta de Mdl. tornillo o similar e = 1 1/4"	m <sup>2</sup>	28.26	95.25	2,681.77
07.02.03	Ventana de madera tornillo o similar e = 1 1/4"	m <sup>2</sup>	18.64	91.65	1,708.36
08.00.00	<b>CARPINTERÍA METALICA</b>				<b>1,221.68</b>
08.01.03	Puerta de fierro	u	2.00	391.92	783.84
08.02.03	Ventana de fierro	u	2.00	218.92	437.84
09.00.00	<b>CERRAJERÍA</b>				<b>2,221.11</b>
09.01.03	Bisagra capuchina	u	80.00	16.69	1,335.20
09.02.03	Cerradura para puerta principal de 2 golpes	u	15.00	52.37	785.55
09.03.03	Cerreo simple	u	4.00	25.69	100.36
10.00.00	<b>PINTURA</b>				<b>5,474.73</b>
10.01.03	Sellado en carpintería de madera	m <sup>2</sup>	67.66	6.47	567.16
10.02.03	Sellado en viviendas de madera	m <sup>2</sup>	1,016.06	4.83	4,907.57
11.00.00	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>				<b>3,231.16</b>
11.01.03	Salida para centro de luz con artefacto luminario	pto	30.00	31.55	946.50
11.02.03	Salida para tomacorriente doble	pto	28.00	25.90	725.20
11.03.03	Tablero eléctrico de distribución - madera	u	14.00	65.74	920.36
11.04.03	Salida para centro de luz con fluorescente circular	pto	8.00	45.25	362.00
11.05.03	Cable eléctrico 14-TW	m	170.00	1.63	277.10
12.00.00	<b>INSTALACIONES Y APARATOS SANITARIOS</b>				<b>276.45</b>
12.01.03	Salida de agua inc. Llave	pto	4.00	36.49	145.96
12.02.03	Lavadero de granito	pto	1.00	130.49	130.49
13.00.00	<b>OTROS</b>				<b>49,500.00</b>
13.01.03	Flete de materiales a obra	gib	1.00	7,000.00	7,000.00
13.02.03	Mantenimiento y seguridad vial	gib	1.00	2,500.00	2,500.00
13.03.03	Compensaciones económicas	gib	1.00	40,000.00	40,000.00
<b>COSTO DIRECTO POR AFECTACION DE PREDIOS E INMUEBLES</b>					<b>164,706.99</b>

Fuente: "Afectación de predios e inmuebles, reasentamiento involuntario y compensación económica - Etapa de afectaciones nuevas producto del proceso constructivo", PROVIAS NACIONAL.

**Cuadro 4.6. Presupuesto de Afectaciones de Plantaciones.**

**1.0. Afectaciones en terrenos de cultivo.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.U.	PARCIAL
02.00.00	TERRENOS DE CULTIVO				7,846.59
01.01.00	ZONA RURAL	u	6,548.87	0.50	3,274.44
01.02.00	ZONA URBANA	u	1,524.05	3.00	4,572.15
<b>COSTO DIRECTO POR AFECTACION DE TERRENOS DE CULTIVO ( S/. )</b>					<b>7,846.59</b>

**2.0. Afectaciones en plantaciones y frutales.**

02.00.00	PLANTACIONES AFECTADAS EN CRECIMIENTO				3,299.84
02.01.00	CAFÉ	u	988.00	1.60	1,580.80
02.02.00	PALTO	u	163.00	9.60	1,564.80
02.03.00	PLATANO	u	35.00	3.20	112.00
02.04.00	TANGELO	u	6.00	7.04	42.24
03.00.00	ARBOLES DE REFORESTACION				1,536.00
03.01.00	CEDRO	u	12.00	38.40	460.80
03.02.00	EUCALIPTO	u	26.00	38.40	998.40
03.03.00	PINO	u	2.00	38.40	76.80
<b>COSTO DIRECTO POR AFECTACION DE PLANTACIONES ( S/. )</b>					<b>64,966.62</b>
01.11.00	PACAE	u	2.00	30.36	60.76
01.12.00	PALTO	u	592.00	59.48	35,212.16
01.13.00	PAPAYA	u	28.00	10.99	307.72
01.14.00	PIÑA	u	0.00	3.30	0.00
01.15.00	PLATANO	u	264.00	15.70	4,144.80
01.16.00	TANGELO	u	31.00	39.91	1,237.21
01.17.00	TANYARINA	u	29.00	32.92	954.68

**Fuente:** "Afectación de predios e inmuebles, reasentamiento involuntario y compensación económica - Etapa de afectaciones nuevas producto del proceso constructivo", PROVIAS NACIONAL.

**Cuadro 4.7. Presupuesto de Afectaciones de deudas.**

N°	DESCRIPCIÓN	COMPENSACIÓN (S/.)
01	Ex - Trabajadores	2,410.16
02	Ex - Proveedores	5,747.40
<b>DEUDA TOTAL</b>		<b>8,157.56</b>

**Fuente:** "Afectación de predios e inmuebles, reasentamiento involuntario y compensación económica - Etapa de afectaciones nuevas producto del proceso constructivo", PROVIAS NACIONAL.

**Cuadro 4.8. Resumen de Gastos Generales.**

Descripción	Monto en Soles		% de Incidencia
<b>GASTOS GENERALES FIJOS</b>	S/.	<b>3,800.00</b>	<b>2.31%</b>
<b>GASTOS GENERALES VARIABLES</b>	S/.	<b>45,611.48</b>	<b>27.69%</b>
<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES</b>	S/.	<b>49,411.48</b>	<b>30.00%</b>

**Fuente:** "Afectación de predios e inmuebles, reasentamiento involuntario y compensación económica - Etapa de afectaciones nuevas producto del proceso constructivo", PROVIAS NACIONAL.

**Cuadro 4.9. Gastos Generales Fijos.**

<b>1.00.00</b>	<b>GASTOS GENERALES FIJOS</b>			
<b>1.01.00</b>	<b>Equipamiento y bienes duraderos *</b>			
		P.Unitario	Meses	Parcial
	Mobiliario de oficina	0.00	2.0	0.00
	Cámara Digital	0.00	2.0	0.00
	Filmadora	0.00	2.0	0.00
	<b>Total ítem 1.01.00</b>		S/.	<b>0.00</b>
<b>1.02.00</b>	<b>Útiles de escritorio y oficina</b>			
		P.Unitario	Meses	Parcial
	Materiales de escritorio, Cd, tintas y otros.	500.00	2.0	1,000.00
	Fotocopias	200.00	2.0	400.00
	<b>Total ítem 1.02.00</b>		S/.	<b>1,400.00</b>
<b>1.03.00</b>	<b>Servicios</b>			
		P.Unitario	Meses	Parcial
	Servicio de telefonía fija y móvil	500.00	2.0	1,000.00
	Servicio de internet	120.00	2.0	240.00
	Servicio de agua y desagüe	30.00	2.0	60.00
	Servicio de luz	250.00	2.0	500.00
	<b>Total ítem 1.03.00</b>		S/.	<b>1,800.00</b>
<b>1.03.00</b>	<b>Gastos diversos</b>			
		P.Unitario	Meses	Parcial
	Farmacia y productos de limpieza	200.00	1.0	200.00
	Alquiler de equipo de cómputo (PC e impresora)	200.00	2.0	400.00
	<b>Total ítem 1.04.00</b>		S/.	<b>600.00</b>
<b>TOTAL GASTOS GENERALES FIJOS</b>		S/.		<b>3,800.00</b>
<b>COSTO DIRECTO</b>		S/.		<b>164,706.99</b>
<b>PORCENTAJE GASTOS GENERALES FIJOS</b>		%		<b>2.31</b>

**Fuente:** "Afectación de predios e inmuebles, reasentamiento involuntario y compensación económica - Etapa de afectaciones nuevas producto del proceso constructivo", PROVIAS NACIONAL.

**Cuadro 4.10. Gastos Generales Variables.**

**2.00.00 GASTOS GENERALES VARIABLES**

**2.01.00 Dirección técnica administrativa**

	Cantidad	Haber	Meses	Parcial
Ingeniero residente **	1.0	5,930.58	2.5	14,826.44
Asistente de Ing. Residente **	1.0	3,450.52	2.0	6,901.04
Administrador **	1.0	2,372.23	2.5	5,930.58
Secretaría	1.0	1,200.00	2.0	2,400.00
Chofer	1.0	1,000.00	2.0	2,000.00
Almacenero	1.0	1,200.00	2.0	2,400.00

**Total Item 2.01.00** S/. 34,458.05

**2.02.00 Movilización y desmovilización del personal**

	P.Unitario	Meses	Parcial
Residente	150.00	2.0	300.00
Coordinador Institucional	150.00	2.0	300.00
Administrador	150.00	2.0	300.00

**Total Item 2.02.00** S/. 900.00

**2.03.00 Viáticos del personal de obra**

	P.Unitario	Meses	Parcial
Residente	200.00	2.0	400.00
Coordinador Institucional	100.00	2.0	200.00
Administrador	150.00	2.0	300.00

**Total Item 2.03.00** S/. 900.00

**2.04.00 Vehículos**

	P.Unitario	Meses	Parcial
Camioneta Pick Up cabina doble 4 x 4	1,500.00	2.0	3,000.00
Combustibles y lubricantes (camioneta)	1,500.00	2.0	3,000.00

**Total Item 2.04.00** S/. 6,000.00

**2.05.00 Gastos de administración**

	P.Unitario	Meses	Parcial
Alquiler de oficina	365.00	2.0	730.00
Tramites varios			1,580.00
Seguros contra accidentes	62.51	1.0	62.51
Seguros de asistencia médica	80.92	1.0	80.92
Alimentación del personal técnico (03 personas x 150.00)	450.00	2.0	900.00

**Total Item 2.05.00** S/. 3,353.43

**TOTAL GASTOS GENERALES VARIABLES** S/. 45,611.48

**COSTO DIRECTO** S/. 164,706.99

**PORCENTAJE GASTOS GENERALES VARIABLES** % 27.69

**Fuente:** "Afectación de predios e inmuebles, reasentamiento involuntario y compensación económica - Etapa de afectaciones nuevas producto del proceso constructivo", PROVIAS NACIONAL.



## **4.2. AFECTACIONES Y COMPENSACIONES SOLUCIONADAS POR EL CONTRATISTA.**

Existen muchas afectaciones, que necesitan una atención inmediata y dependiendo de la actitud y sentido de responsabilidad social por parte del Contratista, estas pueden ser solucionadas sin necesidad de ser evaluadas y tramitadas ante la Entidad.

La experiencia recibida particularmente en esta obra, hace posible mencionar que el Contratista ha solucionado los problemas sociales por tres motivos principales:

- Evitar los atrasos de obra.
- Disminución de costos y gastos de obra.
- Recibir la conformidad de Recepción de Obra.

Evitar los atrasos de obra es una constante, estos atrasos se producen durante el proceso de construcción; este punto se detallará mas adelante.

La Recepción de Obra tiene como requisito indispensable la solución de todos los problemas sociales, a fin de no generar futuros disturbios y reclamos por parte de los pobladores.

Cabe mencionar que los recursos utilizados para la solución de estos problemas son a cuenta del Contratista, motivo por el cual, estos asuntos no son solucionados de manera inmediata, siempre y cuando estas afectaciones no generen retrasos en el ritmo de obra.

### **4.2.1. IDENTIFICACIÓN DE AFECTACIONES.**

Entre las principales afectaciones y compensaciones económicas contempladas por el Contratista tenemos las siguientes:

#### **A. AFECTACIÓN DE PREDIOS E INMUEBLES.**

Los trabajos realizados, principalmente las que comprenden las partidas de explanaciones como son los cortes de talud y los rellenos, han originado las afectaciones más significantes; entre ellas tenemos:

En el Km. 0+150, lado izquierdo, se afectó la propiedad del señor Pedro Ortiz, debido a los trabajos de voladura de rocas utilizando anfo y dinamita; este material rocoso impactó sobre la vivienda de dicho propietario destruyéndola; la vivienda era de material noble y cobertura de calamina con dos niveles; este conflicto se solucionó en 14 meses aproximadamente, y sólo se resolvió con el fin de levantar las observaciones para el otorgamiento de la Recepción de Obra. La solución adoptada fue la reconstrucción total de la vivienda.

En el Km. 8+100, lado derecho, se afectó la propiedad de la señora Yolanda Aldana, debido a los trabajos de talud en material suelto; estas labores desestabilizaron la cimentación de esta vivienda; ante los persistentes reclamos de la propietaria ante PROVIAS y los atrasos de obra generados por interrupción de trabajos, es que el Contratista decidió solucionar este problema. La solución consistió en la construcción de un muro de contención de mampostería de piedra y un tendal de concreto para café.

En el Km. 9+050, lado derecho, se afectó la propiedad del señor José Delgado, por los mismos motivos descritos en el caso anterior. La solución consistió en la construcción de un muro de contención.

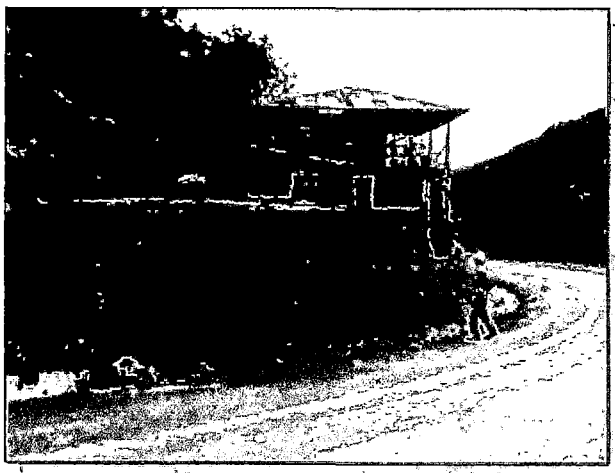
En el Km. 22+300, lado izquierdo, se afectó el tendal de concreto, utilizado para el secado de café, propiedad del señor Demetrio Toro. La solución fue la reubicación de un nuevo tendal de concreto.

En la siguiente fotografía se muestra la solución efectuada a una vivienda afectada.

**Foto 4.10:**  
**Afectación de predio**  
**solucionada por el**  
**Contratista.**

Km. 8+320  
Localidad de Churumazú.

La solución consistió en un  
muro de contención + tendal  
de concreto.



## **B. AFECTACIONES A PROPIEDADES COMUNALES**

Se afectaron muchas propiedades pertenecientes a las diferentes comunidades a lo largo de la vía, entre las principales afectaciones tenemos:

### **Cancha deportiva de Mesapata.**

El Contratista con el objetivo de disminuir costos en el transporte de materiales, intercedió ante el comité vecinal para utilizar cierta área del centro educativo “Mesapata”, en estado de abandono. A manera de compensación el Contratista se comprometió a adecuar dicho botadero y transformarla en una cancha deportiva. Los trabajos consistieron en la conformación del botadero (pagado en la liquidación de obra), el pintado del campo, el plantado de grass, así como la instalación de arcos metálicos (pagado por el Contratista). Dicha área deportiva sería utilizada para actividades deportivas y festivas.

Según la última valorización de obra, el volumen de material excedente depositados en este DME ascendió a la suma de 47,034m<sup>3</sup>.

Un inadecuado diseño del DME, permitió generar algunas afectaciones, a causa de modificar los cauces naturales de las aguas, provocando pequeñas inundaciones en sectores donde antes no ocurría dicho fenómeno.

El único sistema de drenaje para este botadero, era una zanja de coronación, la sección de diseño no era lo suficiente para controlar caudales altos, que se intensificaban en temporada de lluvias, es aquí donde se originan los problemas de inundaciones en viviendas aledañas a la cancha deportiva.

### **Puentes Santa Cruz.**

El Puente Santa Cruz cruza el río que lleva el mismo nombre, y se encuentra en la parte inferior del valle en la localidad de Mesapata, si bien es cierto, su ubicación está fuera del área directa, esta fue afectada por trabajos realizados en la parte superior del valle, por malos procesos constructivos en la excavación de taludes, que originaron una serie de derrumbes e inestabilidad de suelos agrícolas, que paulatinamente fueron desplazándose hacia la parte inferior del valle, provocando pequeñas inundaciones en el Río Santa Cruz, que ponían en peligro la cimentación del puente.

El puente era de uso peatonal, para el transporte de productos agrícolas de un lado del valle al otro.

La solución planteada por el Contratista, fue la construcción de gaviones que permitan defender los taludes inferiores, y disminuyan la erosión del cauce.

La siguiente fotografía, muestra la afectación a una propiedad comunal.



**Foto 4.11:  
Afectación del Puente  
Santa Cruz.**

Km. 16+980. Acceso  
1.3 Km.  
Localidad de Mesapata.

Ubicado en la parte inferior  
del valle, afectado por  
desprendimiento de rocas.

### **Reparación de líneas de agua**

PROVIAS, realizó muchas reparaciones, instalaciones nuevas y varias conexiones domiciliarias de agua, pero dejó muchos trabajos incompletos, que provocó el descontento de la población. Esta situación provocó algunas movilizaciones menores, pero lo suficiente para generar retrasos de obra.

El Contratista en acuerdo con las comunidades afectadas, vieron conveniente la entrega de materiales de construcción como: tuberías PVC, válvulas, cemento, hormigón. El costo por mano de obra corrió a cuenta de la población afectada. El problema se presentó en las localidades de Sogormo y Mesapata.

### **Instalación de líneas de desagüe**

En la localidad de Miraflores se produjeron empozamientos de agua a causa de los nuevos taludes de relleno y elevación del nivel de rasante.

Los vecinos realizaron movilizaciones que impedían la continuidad de los trabajos, llegando al extremo de bloquear la carretera.

El Contratista propuso diseñar un sistema de desagüe, mediante buzones y tuberías PVC para desagüe, conduciendo las aguas a una quebrada ubicada en el Km. 43+010. La población afectada aceptó la propuesta del Contratista.

La longitud de la red de desagüe fue de 320 m, instalándose además 10 buzones de 0.80m de altura como promedio.

### **Accesos peatonales y vehiculares.**

La construcción de cunetas triangulares, ha originado afectaciones en el ingreso de muchos predios, debido al ancho de estas obras longitudinales. El problema surge porque el proyecto no consideró la cantidad suficiente de pases peatonales y vehiculares.

Se colocaron en total 69 pases adicionales entre peatonales y vehiculares, no especificados en el Presupuesto de Obra, quedando sin ejecutar 49 pases.

Este problema no fue solucionado totalmente ante la no insistencia por parte de los afectados.

### **Revestimiento de taludes y accesos.**

La elevación del nivel de rasante en muchos sectores originó moderadas inundaciones en ciertas viviendas, así como, la erosión de muchos taludes de relleno, que comprometía la estabilidad de la plataforma.

El Contratista propuso revestir los taludes de relleno con concreto ciclópeo, a manera de emboquillados de piedra, y de ser necesario construir algunos sistemas de drenaje (zanjas, cunetas) para evacuar las aguas hacia quebradas cercanas. Propuesta aceptada por los propietarios afectados.

Se identificaron este tipo de afectaciones en los siguientes sectores:

Km. 5+100 – Km. 5+200, lado izquierdo en la localidad de Sogormo.

Km. 17+500, lado derecho, en el Puesto de Salud Mesapata.

Km. 40+120, lado izquierdo, en el comedor popular Llamaquizú.

Y en diferentes estructuras de obras de arte principalmente en alcantarillas.



**Foto 4.12:**  
**Revestimiento de taludes.**

Km. 5+100  
Localidad de Sogormo.

Estos trabajos se realizaron con la finalidad de evitar la erosión de taludes.

### **Caminos de acceso.**

Los trabajos de corte de talud, afectaron algunos accesos a predios y comunidades pequeñas. Fue necesario realizar nuevas explanaciones y rellenos, para variar el trazo de los accesos y la construcción de gaviones para estabilizar taludes según sea el caso. Se identificaron dos sectores con este tipo de afectación.

Km. 30+000, lado izquierdo, comunidad Tambo María, trazo de 50m.

Km. 30+200, lado izquierdo, propiedad del Señor Carlos Jara, trazo de 150m, fue necesario instalar gaviones.

Km. 32+150, lado derecho, propiedad del Señor Alfredo Piskulich, trazo de 80m (trabajos de relleno).

Km. 41+200, lado derecho, propiedad del Señor Fritz Hassinger, trazo de 30m (trabajos de corte y relleno).

Asimismo se realizaron varios trabajos de rellenos en accesos a las viviendas en la localidad de Miraflores, que fue la que sufrió la mayor cantidad de afectaciones de este tipo, a causa de la elevación del nivel de subrasante.

### **C. COMPENSACIONES.**

La solución más adecuada para solucionar estos problemas de afectaciones con la población fue la compensación, ya sea mediante la entrega de dinero o

materiales de construcción o el otorgamiento de un puesto de trabajo para algunos miembros de la familia afectada. Cabe mencionar que algunas compensaciones cubrían parcialmente el problema, pero era lo suficientemente satisfactorio para el propietario afectado para permitir la continuidad de las labores.

Entre los principales beneficiarios tenemos los siguientes:

Km. 8+000, lado izquierdo, se beneficio al propietario señor Damiano Ortiz con la entrega de 1 volquete de material, S/. 500.00 soles en efectivo, así como el otorgamiento de un puesto de trabajo en la empresa contratista, a favor de ceder parte de su terreno y utilizarlo como DME.

Km. 19+700, lado izquierdo, se beneficio al propietario, señora Marcelina Toro con la entrega de S/. 1,500.00 soles en efectivo, a favor de ceder parte de su terreno y utilizarlo como DME.

Km. 22+000, lado derecho, se beneficio al propietario, señora Victoria Huamaní con la entrega de S/. 3,000.00 soles en efectivo, como compensación por la afectación de sus terrenos de cultivo, permitiendo así, la continuidad de las labores.

Km. 22+100, lado derecho, se beneficio al propietario, señora Gladys Aguilar con la entrega de S/. 1,500.00 soles en efectivo, como compensación por la afectación de sus terrenos de cultivo, debido al arrojado de materiales provenientes de los continuos derrumbes, permitiendo así, la continuidad de las labores.

Km. 22+300, lado derecho, se beneficio al propietario, señor Mauro Toro con la entrega de S/. 600.00 soles en efectivo, 1,500 p2 de madera, 30 bolsas de cemento y 15 planchas de calamina, como compensación por la afectación de sus terrenos de cultivo, permitiendo la continuidad de las labores.

Km. 22+700, lado izquierdo, se beneficio al propietario, señor Mariano Rojas con la entrega de S/. 1,500.00 soles en efectivo, 1,000 p2 de madera, 10 bolsas de cemento y 20 planchas de calamina, como compensación por la afectación de sus terrenos de cultivo, permitiendo la continuidad de las labores.

Km. 24+000, lado izquierdo, se beneficio al propietario, señor Agustín Palomino, con la entrega de S/. 500.00 soles en efectivo, y 20 planchas de calamina como

compensación por la afectación de sus terrenos de cultivo, debido al desprendimiento de rocas provenientes de los trabajos de voladuras.

#### 4.2.2. UBICACIÓN DE LAS AFECTACIONES.

Las afectaciones asumidas por el Contratista, de acuerdo a las exigencias de los propietarios afectados, se han dado a lo largo de toda la carretera, siendo las localidades de Sogormo, Churumazú, Mesapata, Río Pisco y Miraflores las más afectadas.

Al igual que en el capítulo anterior, el plano de ubicación de las afectaciones se encuentra en el Anexo B del presente Tema de Tesis.

#### 4.2.3. VALORIZACIÓN DE LAS AFECTACIONES.

El costo social asumido por el Contratista asciende a la suma de S/.145,209.28, en dicho presupuesto, la solución de las afectaciones a los predios comunales es el que ha generado mayor incidencia (78.0%).

En el cuadro 4.11, se muestra el resumen del presupuesto que fue necesario para solucionar las afectaciones no consideradas en los expedientes de PROVIAS.

**Cuadro 4.11.** Resumen de presupuesto de afectaciones asumidas por el Contratista.

RESUMEN DE ANÁLISIS DE PRESUPUESTO			
	DESCRIPCIÓN		MONTO
1.00	AFECTACION DE PREDIOS E INMUEBLES	SI.	16,392.49
2.00	AFECTACION DE PREDIOS COMUNALES	SI.	113,253.79
3.00	COMPENSACIONES	SI.	15,559.00
<b>TOTAL</b>		<b>SI.</b>	<b>145,205.28</b>

**Fuente:** Elaboración propia elaborada a partir de los presupuestos del Contratista no considerados por la Supervisión de Obra.

En los siguientes cuadros (4.12, 4.13 y 4.14), se muestra el presupuesto para cada tipo de afectación solucionada por el Contratista.



**Cuadro 4.12.** Presupuesto por afectaciones de predios e inmuebles.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	0+150	0+100	0+050	22+300	P.U.	PARCIAL
01.00.00	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>								518.60
01.01.00	Limpieza de terreno manual	m2	134.70	30.00	60.00	2.70	42.00	0.48	64.68
01.02.00	Trazo y replanteo	m2	134.70	30.00	60.00	2.70	42.00	3.37	453.94
02.00.00	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>								938.84
02.01.00	Refino, nivelación y compactación de terreno	m2	138.70	30.00	60.00	6.70	42.00	1.94	269.08
02.02.00	Excavación de zanja para cimientos hasta H = 1.0 m	m3	15.19	6.42	2.75	1.82	4.20	12.64	191.94
02.03.00	Acarreo de material excedente hasta = 30 m	m3	11.39		3.58	2.35	5.46	10.77	122.72
02.04.00	Eliminación material excedente de excavación	m3	11.39		3.58	2.35	5.46	36.43	415.10
03.00.00	<b>ESTRUCTURAS DE MADERA Y COBERTURAS</b>								3,257.54
03.01.00	Viga solera inferior de madera de 4"x6"	m	66.93	66.93				23.35	1,563.87
03.02.00	Paredes de tablas de madera e=1"	m2	26.79	26.79				37.87	1,009.18
03.03.00	Cobertura con calamina galvanizada	m2	36.95	36.95				18.52	684.50
04.00.00	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>								8,284.75
04.01.00	Concreto ciclópeo 1:1B + 30% P.M.	m3	16.05	3.85	3.93	1.93	6.29	140.21	2,250.51
04.02.00	Concreto ciclópeo 1:1B + 30% P.M.	m3	29.38	4.53	15.50	9.35		154.30	4,533.80
04.03.00	Encofrado y desencofrado	m2	80.45		36.00	44.45		17.60	1,415.92
04.04.00	Juncas de dilatación asfáltica	mf	24.50		9.80	2.60	12.20	3.45	84.53
05.00.00	<b>MUROS Y TABIQUERÍA</b>								1,170.38
05.01.00	Muro de bloque de concreto e=20 cm mezcla 1:5	m2	47.05	47.05				24.37	1,170.38
06.00.00	<b>REVOQUES Y ENLUCIDOS</b>								2,162.37
06.01.00	Tortado con cemento y arena	m2	60.50		38.00	22.50		10.73	649.17
06.02.00	Piso de 3" concreto 1:10	m2	90.72		53.76		36.96	16.58	1,513.21
06.03.00	Piso de cemento pulido (e=1")	m3						7.84	
<b>COSTO DIRECTO POR AFECTACION DE PREDIOS E INMUEBLES</b>									<b>16,392.49</b>

Fuente: Elaboración propia elaborada a partir de los presupuestos del Contratista no considerados por la Supervisión de Obra.

**Cuadro 4.13.** Presupuesto por afectaciones de predios comunales.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.U.	PARCIAL
01.00.00	<b>CANCHA DEPORTIVA MESAPATA</b>				18,580.30
01.01.00	Grass	m2	2,400.00	2.50	6,000.00
01.02.00	Arco metálico	u	2.00	425.00	850.00
01.03.00	Pinlura	m	305.00	38.46	11,730.30
02.00.00	<b>PUENTE SANTA CRUZ</b>				17,559.85
02.01.00	Excavación para estructuras	m3	40.00	6.58	263.20
02.02.00	Gaviones	m3	95.00	182.07	17,296.65
03.00.00	<b>LINEAS DE AGUA</b>				3,177.36
03.01.00	Tubería PVC Ø 1"	m	60.00	3.07	183.95
03.02.00	Tubería PVC Ø 3/4"	m	245.00	2.44	597.80
03.03.00	Tubería PVC Ø 1/2"	m	340.00	1.90	646.00
03.04.00	Cemento Portland Tipo I	bis	30.00	19.40	582.00
03.05.00	Válvulas Ø 1/2"	u	24.00	11.15	267.60
03.06.00	Hormigón	m3	30.00	30.00	900.00
04.00.00	<b>LINEAS DE DESAGÜE</b>				17,699.30
04.01.00	Excavación de zanjas (h>1m)	m3	230.40	16.24	3,741.70
04.02.00	Cama de Apoyo	m3	19.20	3.66	70.27
04.03.00	Tendido de tuberías Ø 8"	m	55.45	3.98	220.69
04.04.00	Relleno de estructuras	m3	179.20	49.20	8,816.64
04.05.00	Buzones de concreto armado (inc. accesorios)	u	10.00	485.00	4,850.00

05.00.00	<b>REVESTIMIENTO DE TALUDES</b>				<b>34,606.55</b>
05.01.00	Excavación para estructuras	m3	41.25	6.58	271.43
05.02.00	Emboquillado de piedra (e=15cm)	m2	827.60	41.49	34,337.12
06.00.00	<b>ACCESOS PEATONALES Y VEHICULARES</b>				<b>3,933.58</b>
06.01.00	Accesos peatonales	u	45.00	42.78	1,925.10
06.02.00	Accesos vehiculares	u	24.00	85.77	2,058.48
07.00.00	<b>CAMINOS DE ACCESO</b>				<b>17,644.85</b>
07.01.00	Trazo y replanteo	m	320.00	4.42	1,414.40
07.02.00	Excavación no clasificada para explanaciones	m3	607.00	3.20	1,942.40
07.03.00	Conformación de terraplenes	m3	227.60	8.78	1,996.33
07.04.00	Gaviones	m3	67.50	182.07	12,289.73
<b>COSTO DIRECTO POR AFECTACION DE PREDIOS COMUNALES</b>					<b>113,253.79</b>

**Fuente:** Elaboración propia elaborada a partir de los presupuestos del Contratista no considerados por la Supervisión de Obra.

**Cuadro 4.14.** Presupuesto por compensaciones.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.U.	PARCIAL
01.00.00	<b>COMPENSACIONES EN EFECTIVO</b>				<b>9,100.00</b>
01.01.00	Km. 8+100 señor Pedro Cruz	glb	1.00	500.00	500.00
01.02.00	Km. 19+700 señora Marcelina Toro	glb	1.00	1,500.00	1,500.00
01.03.00	Km. 22+000 señora Victoria Huamani	glb	1.00	3,000.00	3,000.00
01.04.00	Km. 22+100 señora Gladys Aguilar	glb	1.00	1,500.00	1,500.00
01.05.00	Km. 22+300 señor Mauro Toro	glb	1.00	600.00	600.00
01.06.00	Km. 22+700 señor Mariano Rojas	glb	1.00	1,500.00	1,500.00
01.07.00	Km. 24+000 señor Agustín Palomino	glb	1.00	500.00	500.00
02.00.00	<b>COMPENSACIONES CON MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN</b>				<b>6,459.00</b>
02.01.00	Hormigón	m3	15.00	30.00	450.00
02.02.00	Madera tornillo	p2	2,500.00	1.75	4,375.00
02.03.00	Cemento Portland Tipo I	bis	40.00	19.40	776.00
02.04.00	Panochas de calamina	pl	55.00	15.60	858.00
<b>COSTO DIRECTO POR COMPENSACIONES</b>					<b>15,559.00</b>

**Fuente:** Elaboración propia elaborada a partir de los presupuestos del Contratista no considerados por la Supervisión de Obra.

En el Anexo E, se muestra el sustento correspondiente a las afectaciones solucionadas por el Contratista.

### 4.3. AFECTACIONES CAUSADAS POR DESASTRES NATURALES.

El presente estudio trata este punto debido a la importancia de sus consecuencias y los costos sociales generados.

Los desastres naturales generan costos no previstos en el proyecto, y estos varían según la magnitud del desastre.

Los problemas sociales que se producen no son sólo afectaciones físicas en las propiedades, con mas valor que toda propiedad se presentan las pérdidas de vidas humanas, el dolor en los familiares y en la comunidad.

Una de las consecuencias que se dan, es el miedo introducido en la comunidad ante otro posible desastre que pueda afectar mas vidas, así como el riesgo de perder todo bien que se posea.

Entre los principales desastres naturales que afectan una carretera tenemos los derrumbes, inundaciones, entre otros.

#### **4.3.1. IDENTIFICACIÓN DE AFECTACIONES.**

La ocurrencia de derrumbes ha sido frecuente durante la ejecución de la obra, pero ninguno de ellos fue tan importante como el derrumbe ocurrido en la Localidad de Mesapata el 31 de diciembre del 2006.

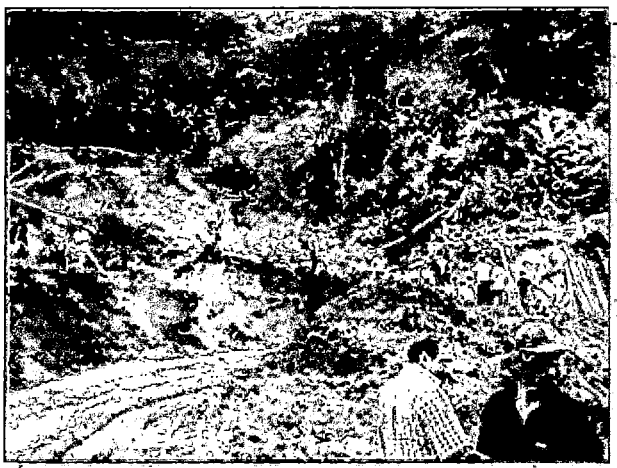
Este desastre tuvo una magnitud de 185,998.97 m<sup>3</sup> (según metrado aprobado por la CGR) y una trayectoria de desplazamiento de 200 m; provocó la pérdida de 6 vidas humanas y 12 personas heridas.

El desastre se ocasionó por la presencia de material inestable en estas zonas; los trabajos de corte debilitaron mas los taludes, a esto se suma el efecto de las fuertes lluvias propias de la temporada, que convirtieron el material suelto en material lodoso, produciéndose dicho desplazamiento.

A consecuencia de este desastre, se paralizó el tráfico por 3 días, incrementándose el costo del transporte en el tramo Puente Paucartambo Oxapampa, ya que la única forma de llegar hacia la Ciudad de Oxapampa era a través de la carretera Puente Paucartambo - Villa Rica - Oxapampa (el recorrido fue 13 Km. mas largo de lo usual). Asimismo, la comunidad quedó desabastecida de los servicios de abastecimiento de agua y energía eléctrica.

Solucionar este problema demoró aproximadamente 6 meses, sólo entonces se pudo proseguir con los trabajos de pavimentos.

La siguiente fotografía, muestra la afectación generada sobre la vía a causa de un desastre natural.



**Foto 4.13:**  
**Alud ocurrido el**  
**31.12.06.**

Km. 16+720  
Localidad de Mesapata.

Dstrucción de 7  
viviendas y 6 personas  
desaparecidas.

#### **4.3.2. VALORIZACIÓN DE AFECTACIONES.**

El Contratista planteó un presupuesto para remover el material de derrumbe, utilizando sus maquinarias; estos costos se presentaron en el Expediente Adicional N° 07; dicho presupuesto fue rechazado por la Contraloría General de la República, por considerar que los trabajos habían sido efectuados antes de la aprobación del pago para dicho presupuesto.

El Presupuesto Adicional N° 07, planteó la ejecución de otras obras como son la remoción de derrumbes, la instalación de gaviones y zanjas de coronación.

Cabe mencionar que los trabajos de gaviones fueron considerados en el Expediente Adicional N° 07, mientras que los trabajos de zanjas de coronación fueron valorizados en el Expediente Contractual.

Defensa Civil instaló carpas que se utilizaron como viviendas provisionales para los afectados, el segundo paso era reubicarlos en zonas seguras. La Municipalidad de Oxapampa conjuntamente con Defensa Civil pudieron reubicar a 8 afectados en la Ciudad de Oxapampa.

Según el Informe Municipal N° 01-2007, el costo por cada módulo brindado a los afectados que optaron por desplazarse hacia la Ciudad de Oxapampa, ascendió a la suma de S/. 8,457.00.

Los módulos de vivienda estaban compuestas de paredes a base de estructura tipo drywall, la cobertura de planchas de calamina con tijerales de madera, en tanto las ventanas y puertas fueron de madera.

Ante esta situación los únicos costos reconocidos por este tipo de afectaciones, fueron los costos aplicados a la reubicación de los 8 afectados hacia la Ciudad de Oxapampa.

La valorización de estos costos se detalla en el cuadro 4.15.

**Cuadro 4.15.** Presupuesto de afectaciones causadas por desastres naturales

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.U.	PARCIAL
01.00.00	<b>AFECTACIONES POR DESASTRES NATURALES</b>				<b>67,656.00</b>
01.01.00	Apoyo en Situación de Emergencia	glb		303,681.58	
01.01.00	Reubicación de afectados hacia la Ciudad de Oxapampa	glb	8.00	8,457.00	67,656.00
<b>COSTO POR REUBICACIÓN DE AFECTADOS</b>					<b>67,656.00</b>

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.4. AFECTACIONES FÍSICAS Y COMPENSACIONES NO CONSIDERADAS.

Existen muchas afectaciones que no tuvieron la solución adecuada; la diferencia entre una solución óptima y la solución utilizada generan costos adicionales que se ven reflejadas en las consecuencias de las acciones asumidas.

Estas afectaciones no han sido consideradas por los siguientes motivos:

- Falta de interés de los afectados de hacer cumplir sus derechos.
- Apuro por parte de los afectados para solucionar sus problemas.
- Abusos del Contratista.
- Costos no reconocidos por ocupación de área fuera del derecho de vía.
- No adecuada conciliación en la solución del problema.
- Desconocimiento de los propietarios afectados del verdadero valor de las afectaciones físicas.

##### 4.4.1. AFECTACIONES FÍSICAS CON RESPONSABILIDAD DE CONTRATISTA.

A este tipo de afectaciones le corresponde los tres primeros motivos mencionados en el punto anterior.

Existieron muchos casos en los que el Contratista con tal de continuar con los trabajos cumplió las exigencias de los pobladores para dar solución a los conflictos sociales. Pero realmente no eran la solución óptima.

En la Localidad de Sogormo se afectó la línea de conducción de agua potable, si bien el Contratista accedió a las peticiones de la comunidad, no se solucionó el problema de una manera correcta. PROVIAS había planteado como solución una nueva línea de conducción de agua, con supervisión adecuada y conexiones domiciliarias.

Las localidades de Sogormo y Mesapata exigieron sólo materiales para dar solución a sus problemas, firmando un acta de solución de conflicto social, permitiendo la continuidad de los trabajos, es aquí donde nace la diferencia entre una solución óptima y una solución improvisada. Si se hubiese optado por una solución óptima el presupuesto hubiese cambiado según el cuadro 4.16.

De la misma manera, el terreno afectado, propiedad de la señora Marcelina Toro, excedió el acuerdo realizado entre la propietaria y el Contratista; la autorización solo permitía el uso de 1 Ha. Debido a los constantes derrumbes y a la falta de DME, se sobrepasó la capacidad de dicho botadero, utilizándose 2 Ha adicionales. Este hecho provocó desestabilidad en los suelos, comprometiendo seriamente el Puente Santa Cruz ubicado en la parte inferior del Valle.

Si la compensación realizada a la señora Marcelina ascendió a la suma de S/. 1,500.00 por el uso de 1 Ha, se debió pagar la suma de S/. 4,500.00 por el uso de las 3 Ha. Por lo tanto no se reconoció la suma de S/ 3,000.00.

Podemos mencionar los 69 accesos (48 peatonales y 21 vehiculares) adicionales que no pudieron ser ejecutados por el Contratista por falta de presupuesto.

En la siguiente fotografía, se muestra la afectación en un terreno de cultivo, utilizado como depósito de material excedente.



**Foto 4.14:**  
**Afectación no reconocida.**

Km. 19+900  
Localidad de Mesapata.

Afectaciones causadas por el Contratista no reconocidas. Terreno de cultivo inutilizable.

**Cuadro 4.16.** Costos no considerados por afectaciones causadas por el  
Contratista.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.U.	PARCIAL
II	MEJORAMIENTO DE LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA				
01.00.00	LÍNEAS DE CONDUCCIÓN RED MATRIZ				7,114.97
01.01.00	TRABAJOS PRELIMINARES				109.80
01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	180.00	0.21	37.80
01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	180.00	0.40	72.00
01.02.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				5,174.71
01.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS H = 0.70 - 0.90 M.	m3	144.00	16.24	2,338.56
01.02.02	NIVELACION Y PERFILADO DE FONDO	m2	180.00	0.99	178.20
01.02.03	PREPARACION DE CAMA DE APOYO	m2	180.00	3.66	658.80
01.02.04	RELLENO COMPACTADO ZANJA	m	300.00	4.92	1,476.00
01.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION	m3	100.80	5.19	523.15
01.03.00	COLOCACION DE TUBERIAS				1,830.46
01.03.01	COLOCACION DE TUB. PVC-SAP C-10 DIAM. 1/2"	m	50.00	2.14	107.00
01.03.02	COLOCACION DE TUB. PVC-SAP C-10 DIAM. 3/4"	m	75.00	2.71	203.25
01.03.03	COLOCACION DE TUB. PVC-SAP C-10 DIAM. 1"	m	215.00	3.36	722.40
01.03.07	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS	gib	1.00	558.38	558.38
01.03.08	PRUEBA HIDRAULICA	m	300.00	0.27	81.00
01.03.09	DESINFECCION DE LA RED DE AGUA	gib	1.00	158.45	158.45
02.00.00	CAJA DE VÁLVULA DE CONTROL				1,320.58
02.01.00	TRABAJOS PRELIMINARES				1.26
02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	6.00	0.21	1.26
02.02.00	CAJA DE VALVULA DE CONTROL				1,325.32
02.02.01	EXCAVACION DE CIMENTACION DE CAJA	m3	0.90	13.63	12.27
02.02.02	NIVELACION Y PERFILADO DE FONDO	m2	2.00	0.99	1.98
02.02.03	RELLENO COMPACTADO DE CONTORNO	m3	0.20	10.78	2.15
02.02.04	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	2.65	280.27	742.72
02.02.05	TAPA METALICA DE 60 x 60 cm.	u	2.00	165.30	330.60
02.02.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	2.16	19.97	43.14
02.02.07	ACERO CORRUGADO $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60	kg	10.45	3.40	35.53
02.02.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS DE DIAM. 1"	u	2.00	78.47	156.84
03.00.00	ACOMETIDAS DOMICILIARIAS				3,130.86
03.01.00	TRABAJOS PRELIMINARES				5.29
03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	25.20	0.21	5.29
03.02.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				442.97
03.02.01	EXCAVACION DE ZANJA HASTA= 0.60 m	m3	15.12	13.92	210.47
03.02.02	NIVELACION Y PERFILADO DE FONDO	m2	25.20	0.99	24.95
03.02.03	PREPARACION DE CAMA DE APOYO	m2	0.25	3.66	0.92
03.02.04	RELLENO COMPACTADO ZANJA H=0.6 m.	m	42.00	4.92	206.64
03.03.00	COLOCACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS				775.20
03.03.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAP C-10 1/2"	m	45.00	2.24	100.80
03.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLARINES PEAD	gib	1.00	303.20	303.20
03.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS 1/2"	gib	1.00	371.20	371.20
03.04.00	CAJA DE VÁLVULA DE CONTROL DOMICILIARIO				1,507.42
03.04.01	CONCRETO ARMADO $f_c=175$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	0.34	280.27	95.29
03.04.02	TAPA METALICA DE 20 x 25 cm.	u	21.00	45.86	963.08
03.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	11.45	19.97	228.66
03.04.04	ACERO CORRUGADO $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60	kg	30.10	3.40	102.34
03.04.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS 1/2"	u	21.00	24.67	518.07
05.00.00	PILETAS PÚBLICAS DE AGUA				648.40
05.01.00	CONSTRUCCION DE PILETAS PÚBLICAS DE AGUA	u	2.00	324.20	648.40
06.00.00	OTROS				324.12
16.01.00	FLETE TERRESTRE	gib	1.00	324.12	324.12
				<b>TOTAL SI.</b>	<b>12,544.96</b>
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>12,544.96</b>
<b>GASTOS GENERALES (20%)</b>					<b>2,508.99</b>
<b>SUPERVISION DE TRABAJOS (20%)</b>					<b>2,508.99</b>
<b>SUB TOTAL</b>					<b>17,562.94</b>

**Fuente:** Elaboración propia elaborada a partir de los presupuestos del Contratista no considerados por la Supervisión de Obra.

Como podemos apreciar en el cuadro anterior el costo óptimo para solucionar el problema de desabastecimiento de agua en las localidades de Sogorno y Mesapata hubiese sido la suma de S/. 17,562.94, a diferencia del costo reconocido en el cuadro 4.13, equivalente a la suma de S/. 3,177.36. en conclusión, el costo no reconocido es igual a la suma de S/. 14,385.58.

A manera de resumen se muestra el cuadro 4.17, el cual describe los costos no reconocidos por afectaciones causadas por el Contratista.

**Cuadro 4.17.** Resumen de costos no considerados de afectaciones causadas por el Contratista.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.U.	PARCIAL
01.00.00	LINEAS DE AGUA				14,385.58
01.01.00	Líneas de agua en las localidades de Sogorno y Mesapata	gib	1.00	14,385.58	14,385.58
02.00.00	PASES Y ACCESOS				3,854.61
02.01.00	Accesos Peatonales	u	48.00	42.78	2,053.44
02.02.00	Accesos Vehiculares	u	21.00	85.77	1,801.17
03.00.00	COMPENSACIONES				3,000.00
03.01.00	Señora Marcelina Toro	Ha	2.00	1,500.00	3,000.00
<b>COSTOS NO RECONOCIDOS</b>					<b>21,240.19</b>

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.4.2. AFECTACIONES FÍSICAS CON RESPONSABILIDAD DE PROVIAS.

El Proyecto consideró la ejecución de alcantarillas en lugares donde antes no existía caudal alguno, o en otro caso, se aumentaban los caudales anteriormente existentes. Esta situación generó afectaciones en muchos terrenos de cultivos mediante inundaciones que saturaban los suelos, ocasionando la muerte de muchas plantaciones. La óptima solución hubiese sido que el Proyecto considere encauzamientos que llevaran las descargas de las alcantarillas hacia quebradas cercanas. El presupuesto que hubiese solucionado el presente problema se muestra en el cuadro 4.18.

Debemos mencionar aquellos terrenos de cultivo que quedaron inutilizables, debido a su utilización como depósito de materiales excedentes (DME) o afectados por la ocurrencia de algún derrumbe. Si bien los propietarios recibieron algún tipo de compensación, sólo sirvió para cubrir el costo del terreno empleado, mas no cubría la posible producción que se hubiese generado de hacerse efectiva la cosecha.



Las cosechas que se realizan al año varían de acuerdo al tipo de cultivo, así tenemos que para los paltos, los cítricos y el café, se obtienen dos cosechas al año, mientras que para el plátano se obtiene una sola cosecha al año, siendo estos los cultivos más importantes. De esta manera, se dejó de reconocer el verdadero valor productivo de los terrenos.

A través de información brindada en la Página Web del Porta Agrario del Ministerio de Agricultura se obtienen datos muy importantes sobre las ganancias promedio por planta que se obtienen en las cosechas para un nivel tecnológico intermedio. Estos datos se describen en el cuadro 4.19.

**Cuadro 4.18.** Costos de encauzamientos necesarios no considerados.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	LONG	METRADO	P.U.	PARCIAL
01.00.00	ZANJAS DE CORONACIÓN	m2				37,971.13
04+710	ANGULO SALAZAR, Manuel Antonio		150	327.00	28.79	9,414.33
08+130	GREGORIO ORTIZ, Damiano		90	196.20	28.79	5,648.60
12+870	ALHUAC ROSI, Bernardo		85	185.30	28.79	5,334.79
15+250	HUANCAUQUI DE SALAZAR, Margarita		150	327.00	28.79	9,414.33
22+250	AGUILAR ARIAS, Tony		55	119.90	28.79	3,451.92
36+770	AYALA FLORES, Cornelio		75	163.50	28.79	4,707.17
<b>COSTOS NO RECONOCIDOS</b>						<b>37,971.13</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

Para la determinación de las ganancias no percibidas (pérdidas), se han considerado el número de temporadas que se han dejado de cosechar los cultivos (3 temporadas), que es la diferencia de tiempo entre el término de la obra y el inicio de las afectaciones.

Los metrados considerados corresponden a las plantas en estado de crecimiento (sólo se han considerado palto, café y naranjas por ser los cultivos destinados a los diferentes mercados locales, mientras que los demás cultivos eran utilizados para el autoconsumo), presentados en el Expediente Adicional de Afectaciones (Afectaciones por Plantaciones). De los 32 afectados por plantaciones, 31 de ellos se dedicaba al menos a uno de estos cultivos. Ver cuadro 4.20.

**Cuadro 4.19. Ganancias obtenidas por planta durante la cosecha.**

ITEM	CULTIVO	PRODUCCIÓN POR HA (Kg)	Nº PLANTAS POR HA	PRODUCCIÓN POR PLANTA (Kg.)	PRECIO POR KG. CHACRA (S/.)	COSTO POR PLANTA (S/.)
1	Palto	3000	156	19.23	1.90	36.54
2	Café	800	1330	0.60	5.20	3.13
3	Plátano	9000	850	10.47	0.70	7.33
4	Naranja	6000	125	48.00	0.90	43.20

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la Web del Portal Agrario.

**Cuadro 4.20. Pérdidas generadas por posibles cosechas no realizadas.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	Nº PLANTAS PALTO	Nº PLANTAS CAFÉ	Nº PLANTAS PLÁTANO	Nº PLANTAS NARANJA
04+710	ANGULO SALAZAR, Manuel Antonio	19			1
07+050	ALEJO CHUQUIN, Felipe	25			37
08+130	GREGORIO ORTIZ, Damiano	51			11
11+545	CCARHUAS RAMOS, Vicente	125		10	18
12+870	ALHUAC ROSI, Bernardo	25			20
15+250	HUANCAUQUI DE SALAZAR, Margarita	58	183	39	
18+000	CACERES RODAS, Moisés	39	344	3	
19+000	ORE SANCHEZ, Aurea	4	64	15	3
19+280	GARCIA TASAS, Grimakto	12		14	9
19+500	DE LA CRUZ FEREL, Silvestre	7	20	5	
19+700	TORO CHAVARRIA, Marceña		141		
19+800	NAÑAC RODAS, Bélgica	57		9	
21+050	PITTOY ALFARO, Vicenta	4	140	10	
21+125	NANO MEDRANO, Elácida	9	18	9	
21+400	ACUESTAS PEDROZA, Cleopalra	41			
22+100	HUAMANI GOMEZ, Victoria	15	147		
22+200	AGUILAR ARIAS, Gladys	14	103	10	
22+250	AGUILAR ARIAS, Tony	4	24	3	
22+500	TORO MUÑOZ, Mauro	6		4	
23+700	CHOQUEPUMA QUISPE, Melchor	4	20		
23+790	ROJAS GOMEZ, Mariano	9	15	6	
24+000	PALOMINO MOSCOZO, Agustin	10	16		
24+100	MATEO DOMINGUEZ, Pedro		6	10	
24+200	MATEO GOMEZ, Rocio	28		46	
27+450	SALVATIERRA ANYOSA, Felicitia	2	85	3	
27+470	CARBAJAL OSORIO, Olinda	3	90	3	
27+500	COLORADO GRIJALBA, Consuelo	5	94		
28+120	CASTRO JULCA, Nasser	10	15	8	
30+840	HIDALGO CABELLO, Cristina Gloria			4	1
31+725	VELITA PAREDES, Simoon		14	15	
41+300	ARANDA PAREDES, Eduardo	4		36	
<b>TOTAL</b>		<b>592</b>	<b>1,544.00</b>	<b>264.00</b>	<b>100.00</b>
<b>GANANCIA POR PLANTA (S/.)</b>		<b>36.54</b>	<b>3.13</b>	<b>4.13</b>	<b>50.40</b>
<b>COSTOS PARCIALES (S/.)</b>		<b>21,631.68</b>	<b>4,832.72</b>	<b>1,090.32</b>	<b>5,040.00</b>
<b>Nº TEMPORADAS</b>		<b>3.00</b>	<b>3.00</b>	<b>2.00</b>	<b>3.00</b>
<b>SUBTOTALES (S/.)</b>		<b>64,895.04</b>	<b>14,498.16</b>	<b>2,180.64</b>	<b>15,120.00</b>
<b>COSTO NO RECONOCIDO</b>			<b>S/.</b>		<b>96,693.84</b>

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.4.3. AFECTACIONES FÍSICAS CON RESPONSABILIDAD DE LA CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA.

Mediante la Resolución de Vicecontraloría N° 028-2007-CG el 02.08.07, la CGR anula el presupuesto destinado a la partida: Apoyo en Situación de Emergencia, que consistía en la remoción del derrumbe ocurrido en la localidad de Mesapata el 31.12.06. el abandono del presupuesto no permitió optimizar una solución al problema presentado. Si bien se removió el material de derrumbe, no se tomaron las medidas necesarias para disminuir la probabilidad de ocurrencia de un desastre posterior.

El cuadro 4.21, muestra el presupuesto que no fue considerado para la partida: Apoyo en Situación de Emergencia.

**Cuadro 4.21.** Presupuesto de afectaciones causadas por desastres naturales

Partida:	SE.01.00	Rendimiento:				
Presupuesto:	2.0000	Unidad:	GLB			
Descripción:	Apoyo en situación de Emergencia (cláusula 7.3 del Contrato de Obra)	FECHA BASE:	30.06.05			
(*) Precios unitarios ofertados						
CODIGO	RECURSOS	U.M.	CANTIDAD	INDICE	PRECIO S/ (")	COSTO S/
<b>EQUIPOS</b>						
8000140	Cargador 2.25 yd3	HM	1.00	768.30000	77.94	59,881.30
8000540	Retroexcavadora Cat 426B	HM	1.00	302.80000	27.41	8,299.75
8000921	Volquete 15 m3	HM	1.00	870.40000	55.50	48,307.20
8000345	Tractor D8N	HM	1.00	68.30000	194.45	13,280.94
8000238	Excavadora Cat 325BL	HM	1.00	183.80000	127.92	23,511.70
	<b>SUBTOTAL</b>					<b>153,280.88</b>
<b>MANO DE OBRA</b>						
1000010	Capataz	HH	1.00	438.00000	14.48	6,342.24
1000040	Peon	HH	1.00	576.00000	9.03	5,201.28
1000090	Operador de Equipo	HH	1.00	2,193.60000	11.70	25,665.12
	<b>SUBTOTAL</b>					<b>37,208.64</b>
<b>HERRAMIENTAS</b>						
2999990	Herramientas	%	0.00	3.00000	37,208.64	1,116.26
	<b>SUBTOTAL</b>					<b>1,116.26</b>
<b>MATERIALES</b>						
29800580	Petrolco	Gln	0.00	10,907.57960	10.00	109,075.60
	<b>SUBTOTAL</b>					<b>109,075.60</b>
<b>COSTO DIRECTO (EN S/.)</b>						<b>300,681.58</b>

Fuente: Expediente Adicional N° 07, antes de ser aprobado por la CGR.

#### **4.5. COSTOS POR RETRASO DE OBRA GENERADOS POR AFECTACIONES FÍSICAS.**

La ocurrencia de afectaciones físicas durante la ejecución de las obras, trae consigo muchos conflictos sociales, que traen como consecuencia, muchos retrasos de obra. El impedimento de los trabajos por parte de los afectados o las comunidades, ocasionan retrasos que se traducen en tiempo laborable; a su vez, este tiempo se traduce en paralización de personal y equipo mecánico, si tenemos en cuenta que los presupuestos consideran horas hombre (hh) y horas máquina (hm) en el análisis de los costos unitarios.

Estos tiempos perdidos no son considerados en ningún presupuesto, mucho menos reconocidos por la Entidad. Los únicos tiempos perdidos que se reconocen, son los generados por las precipitaciones y que se contemplan en los presupuestos por mayores gastos generales.

Por estas razones se ha considerado importante incluir este punto en el presente capítulo, ya que el mismo, no figura en el Plan de Tesis.

Para la realización del cuadro 4.22, se detallan los costos generados por retrasos de obra, en base a los informes de los inspectores de campo, que registraron todos los sucesos de paralización a causa de conflictos con la población, asimismo, se registraron las cuadrillas de personal y equipo paralizado temporalmente.

Es en el Anexo G, se muestra el resumen de los informes de los inspectores de campo respecto a los retrasos de obra.

**Cuadro 4.22. Costos generados por retrasos de obra.**

N°	FECHA	UBICACIÓN	TIEMPO DE RETRASO (h)	PERSONAL PARALIZADO (H)				EQUIPO PARALIZADO (MH)							
				CAPATAZ	OPERADOR	OFICIAL	PEÓN	TRACTOR	EXCAVADORA	CARGADOR	MOTORVEL	RODILLO	VOLICASTE		
1	16.03.05	25+700	4.0	1	2		2		1						1
2	17.04.05	27+500	2.0		2	1	1		1						1
3	17.04.05	15+700	6.0	1	3		2		1	1					1
4	25.04.05	15+700	3.0		2	1	3		1	1					
5	25.05.05	27+800	3.0	1	3		3		1						2
6	30.05.05	04+050	2.5	1	1		2		1						
7	30.05.05	11+500	2.5		2		4								2
8	30.05.05	17+200	2.5		2		3			1					
9	13.06.05	15+600	4.0	1	2		3		1						2
10	20.05.05	22+850	5.0	1	3	1	3		1						2
11	27.07.05	27+800	4.0		2	1	2		1						1
12	12.09.05	03+600	6.0	1	3	1	3		1						2
13	16.10.05	43+000	5.0	1	3		4				1		1		1
14	16.12.05	43+000	4.0	1	3	2	3				1				1
15	02.01.07	17+800	12.0		6			1		1					3
16	23.05.07	11+700	5.0	1	3	1	4		1						2
17	25.05.07	00+150	5.0	1	4	1	4				2		2		
18	08.09.07	22+200	6.0	1			4				1		2		1
<b>TOTAL HORAS</b>				<b>55.50</b>	<b>240.50</b>	<b>38.00</b>	<b>211.50</b>	<b>12.00</b>	<b>56.50</b>	<b>23.50</b>	<b>25.00</b>	<b>27.00</b>	<b>118.00</b>		
<b>COSTO POR HORA (S/.)</b>				<b>13.31</b>	<b>11.09</b>	<b>9.95</b>	<b>8.97</b>	<b>219.80</b>	<b>211.03</b>	<b>106.23</b>	<b>121.18</b>	<b>77.15</b>	<b>117.00</b>		
<b>COSTO PARCIAL (S/.)</b>				<b>738.71</b>	<b>2667.15</b>	<b>378.10</b>	<b>1897.16</b>	<b>2637.60</b>	<b>11923.20</b>	<b>2496.41</b>	<b>3029.00</b>	<b>2083.05</b>	<b>13808.00</b>		
<b>COSTO NO RECONOCIDO POR RETRASO DE OBRA (S/.)</b>												<b>41658.36</b>			

Fuente: Elaboración propia en base a la información de los inspectores de campo.

En la siguiente fotografía, se observa la paralización de los trabajos, a causa de los reclamos de los pobladores.

**Foto 4.15:**  
**Reclamos de afectados.**

Km. 43+000  
Localidad de Miraflores.

Reclamos de parte de los pobladores a causa de afectaciones.



# CAPITULO 5

*INCIDENCIAS DE COSTOS POR AFECTACIONES*

## **CAPITULO 5.**

### **INCIDENCIA DE COSTOS POR AFECTACIONES**

---

En base a lo expuesto, en los capítulos anteriores, sobre la realidad de las afectaciones, las consecuencias observadas y los sobrecostos sociales determinados, se presenta el sexto capítulo, que permite comparar los costos reales frente a los costos proyectados.

De esta manera, conoceremos como el inadecuado diseño del plan de reasentamiento puede afectar no solamente la incidencia de los costos, sino también las condiciones de vida de los pobladores afectados y aumento del nivel de pobreza de la región.

No solo el inadecuado diseño del plan aumenta los niveles de pobreza. No disponer de los recursos necesarios antes de efectuar las afectaciones, deja solo en promesas los acuerdos pactados con la población afectada.

#### **5.1. COSTOS PROGRAMADOS POR AFECTACIONES FÍSICAS**

Este tipo de costos básicamente fueron analizados en el Estudio de Impacto Ambiental y plasmados en los gastos generales variables del Presupuesto del Expediente Técnico.

El Informe de expropiaciones es el único documento que se acerca a lo que pudo ser un Plan de Reasentamiento Involuntario. Si bien se identificaron todos los predios que afectaban el derecho de vía y se valorizaron 41 predios que necesitaban una reubicación forzosa, no se toca el tema referente a la reubicación en sí, y no se proponen planes de capacitación para mejorar el nivel de vida de los pobladores afectados.

El único aporte de dicho estudio fue la reducción de reubicaciones forzosas, ya que al reducirse el ancho de plataforma de 6.60m a 6.00m se dejaron de afectar 16 predios.

La valorización elaborada por el Informe de Expropiaciones, está descrita en el cuadro 5.1.

A parte del costo que significaba el Plan de Reasentamiento Involuntario, se programaron costos para un Programa de Contingencia, dirigido a evitar y/o reducir los daños que pudieran ocasionar las situaciones de emergencia relacionadas con los riesgos ambientales, y/o desastres naturales que se podrían producir durante la ejecución y operación de la obra vial e interferir con el normal desarrollo del Proyecto. Dicho programa, sólo consideraba personal y equipo capacitado para la atención de emergencia, tal como se puede apreciar en el cuadro 5.2.

**Cuadro 5.1. Afectaciones identificadas en el Estudio de Impacto Ambiental.**

Ubicación	Propietario	Área afectada (m2)	Valorización (Nuevos Soles)			
			Edificación	Terreno	Total	
0+018 - 0+056	Rueda Tello, Juan José	45.6	342.00	*	342.00	
	Magali Santa, María Jorge		342.00	*	342.00	
	Torres Quispe, Margarita		342.00	*	342.00	
	Ramos Flores, Félix		342.00	*	342.00	
	Arrasola Paripanca, Marcela		342.00	*	342.00	
	Colca Ordóñez, María		342.00	*	342.00	
	Cucho Guerre, Mauro		342.00	*	342.00	
0+064 - 0+095	Gago Figueroa, Toribio	37.2	342.00	*	342.00	
	De Soto, Mercela		1302.00	*	1 302.00	
0+042 - 0+122	Montari, Victoria	93.6	1302.00	*	1 302.00	
	Soto Riberos, Dionicio		510.50	*	510.50	
	Soto Casabona, Guillermo		510.50	*	510.50	
	Vento Casabona, Rubén		510.50	*	510.50	
	Soto Casabona, Raúl		510.50	*	510.50	
	Peres Chuquín, Rodolfo		510.50	*	510.50	
	Ramos Ríos, María		510.50	*	510.50	
	Asto Sedano, Richard		510.50	*	510.50	
	Roque Santiago, Teófilo		510.50	*	510.50	
	Díaz Gonzales, Modesto		510.50	*	510.50	
0+137 - 0+153	Pampañaupa, Isac	19.2	510.50	*	510.50	
	Asto Serrano, Wilder		510.50	*	510.50	
4+180	Casa Abandonada	20	576.00	*	576.00	
	Vidalón, Víctor		576.00	*	576.00	
4+870	Cotera Dávila, Genaro	36.4	4548.00	288.00	3 888.00	
4+940	Aguirre, Alejandro	10.2	4139.00	546.00	3 822.00	
4+950	Yase Padrióna, Gabriela	77.4	1159.74	153.00	1 071.00	
4+970	Ventocilla Amaro, Pablo	70.15	8800.38	1161.00	8 127.00	
12+755	Avendaño Taype, Juan	31.8	7976.06	1052.25	7 365.75	
16+825	Pérez, Luis	41.65	3615.66	477.00	3 339.00	
22+840	Carrasco Fausto, Juan	10.05	12911.50	624.75	13 536.25	
23+755	Toro Chavarria, Demetrio	33.9	1142.69	150.75	1 055.25	
24+100	Acuestas Pedroso, Cleopatra	24.2	3854.43	508.50	3 558.50	
24+110	Mateo Domínguez, Martha	24.1	7502.00	363.00	7 865.00	
28+660	Mateo Domínguez, Martha	24.11	7474.00	361.65	7 835.65	
28+710	Castro Cantalicio, Fidel	36.5	4150.05	547.50	3 832.50	
30+705	Castro Cantalicio, Fidel	59.55	6770.84	893.25	6 252.75	
30+715	Jurado Espinoza, Ingenio	36.5	4150.05	547.50	3 832.50	
30+765	No se encontró	36.5	4150.05	547.50	3 832.50	
30+800	Trinidad Usuriaga, Pablo	36.5	4150.05	547.50	3 832.50	
36+885	Nieto Cabrera, Fidel	36.5	4150.05	547.50	3 832.50	
	Senovia Baltasar, Enrique	17.5	1989.75	262.50	1 837.50	
			<b>Total S/.</b>	<b>104744.80</b>	<b>9 579.15</b>	<b>114 323.95</b>
Trámite ante la Comisión Nacional de Tasaciones (CONATA) para la tasación de los predios afectados						25 000.00
			<b>Total S/.</b>			<b>139 323.95</b>

**Fuente:** Informe de Expropiaciones del Expediente Técnico.



**Cuadro 5.2. Presupuesto del Programa de Contingencias**

DESCRIPCIÓN	Unid.	Cantidad	P.U. (S/.)	Total
<b>Programa de Contingencias</b>				
Camioneta Pick Up		1	---	
Personal de emergencia		4	---	
Equipo contra incendios (extintores)		3	370	1110
Equipo de Comunicaciones		1	3900	3900
Equipo de emergencia ante accidentes	Glb		5500	5500
Capacitación en medidas de contingencia	Glb		2000	2000
<b>COSTO DIRECTO S/.</b>				<b>12 510.00</b>

**Fuente:** Estudio de Impacto Ambiental – Expediente Técnico.

Por último tenemos los costos de afectaciones físicas consideradas en el Plan Inicial de Afectaciones, cuyo resumen se muestra en el cuadro 5.2, del quinto capítulo.

Por lo tanto, en el cuadro 5.3, se muestra el resumen de los costos proyectados para afectaciones.

**Cuadro 5.3. Costos por afectaciones proyectadas.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)
<b>1</b>	<b>Costos proyectados</b>	<b>151,833.95</b>
	Estudio de Impacto Ambiental - Informe de expropiaciones	139,323.95
	Programa de contingencia (gastos generales del proyecto)	12,510.00
<b>2</b>	<b>Plan Inicial de Afectaciones</b>	<b>1,251,141.54</b>
	Afectaciones en predios e inmuebles	378,549.32
	Mejoramiento de la línea de conducción de agua potable	136,446.97
	Reubicación de postes de la red de energía eléctrica	143,774.84
	Indemnizaciones y compensaciones	370,975.00
	Gastos generales	221,395.41
<b>COSTO TOTAL POR AFECTACIONES PROYECTADAS</b>		<b>1,402,975.49</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

Como podemos observar el monto final asciende a la suma de S/. 1,402,975.49, superando el millón de soles, esto hace suponer la importancia de la temática de afectaciones en la ejecución de este sistema vial.

## 5.2. COSTOS REALES POR AFECTACIONES FÍSICAS

Estos costos, básicamente provienen del Expediente Adicional de Afectaciones, y los demás costos descritos en el capítulo anterior, como son, los costos asumidos por el Contratista, las afectaciones causadas por desastres naturales,

los costos no reconocidos por afectaciones y los costos generados por retrasos de obra causadas por afectaciones.

En el cuadro 5.4, se aprecia el resumen de los costos reales generados por afectaciones físicas en la obra.

**Cuadro 5.4. Costos reales por afectaciones físicas.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)
1	Costos proyectados	1,402,975.49
2	Expediente Adicional de Afectaciones	295,089.20
	Afectaciones en predios	164,706.99
	Afectaciones en plantaciones y terrenos de cultivo	72,813.21
	Pago de deudas a extrabajadores y proveedores	8,157.56
	Gastos generales	49,411.44
3	Costos asumidos por el Contratista	142,463.28
	Afectaciones de predios	16,392.49
	Afectaciones a predios comunales	113,253.79
	Compensaciones	12,817.00
4	Afectaciones causadas por desastres naturales	67,656.00
5	Costos de afectaciones no reconocidos	456,856.74
	Afectaciones con responsabilidad del Contratista	21,240.19
	Afectaciones con responsabilidad de PROVIAS	134,934.97
	Afectaciones con responsabilidad de la CGR	300,681.58
6	Costos producidos por retrasos de obra	41,656.36
<b>COSTO TOTAL POR AFECTACIONES REALES</b>		<b>2,406,697.07</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

Podemos apreciar que las afectaciones reales sobrepasan los dos millones de soles. Queda demostrado entonces, la importancia y la magnitud de las consecuencias por una mala planificación del reasentamiento involuntario.

Ya en el punto 6.6, se trata el tema respecto a las condiciones económicas y el nivel actual de vida de los pobladores, que es otro factor muy importante.

De este modo se determinará las consecuencias económicas y sociales generadas por las afectaciones físicas del sistema vial en estudio.

Asimismo, se puede observar que la incidencia de los costos no reconocidos (ítem 5 más ítem 6), y los costos reconocidos (ítem 2 más ítem 3 más ítem 4), son similares. Los S/. 498,513.10 no reconocidos representan una incidencia similar (1.34%) frente a los S/. 505,208.48 reconocidos en los diferentes planes elaborados.

Estos costos no reconocidos finalmente tuvieron que ser asumidos por el Contratista, mediante los fondos destinados a ser utilidades de la empresa.

### 5.3. INCIDENCIA DE COSTOS REALES RESPECTO A LOS COSTOS PROGRAMADOS POR AFECTACIONES

La importancia de este cuadro, se encuentra en la determinación porcentual, de lo que significó la realidad de las afectaciones físicas frente a costos programados en los planes de saneamiento, afectaciones y compensaciones realizados por la Entidad.

El cuadro 5.5, muestra la incidencia de los costos reales por afectaciones físicas frente a los costos programados en los planes, en base, a los cuadros elaborados en los dos puntos anteriores.

**Cuadro 5.5.** Incidencia de costos reales frente a costos proyectados por afectaciones físicas.

ITEM	DESCRIPCION	COSTO (S/.)
1	Costos proyectados por afectaciones físicas	1,402,975.49
2	Costos reales por afectaciones físicas	2,406,697.07
	<b>INCIDENCIA <math>(2)/(1) - 1</math> x 100</b>	<b>71.54</b>
		<b>(%)</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

Según el cuadro anterior, estamos hablando de una incidencia igual al 71.54%. Este resultado es un indicador del mal manejo de los planes de afectaciones físicas presentados; si lo comparamos con las incidencias que se manejan en las ejecuciones de las obras viales, donde el gobierno permite un exceso del 10% en los costos adicionales por ejecución de obra. De excederse este límite, se necesita la participación de la Contraloría General de la República, para evaluar y aprobar los costos adicionales superiores al 10% del costo proyectado.

Esta situación demuestra la importancia de disponer de los recursos necesarios por parte de la Entidad antes de iniciar los trabajos programados para las afectaciones, o en todo caso, la necesidad de establecer mecanismos que garanticen la disposición de dichos recursos.

#### **5.4. INCIDENCIA DE COSTOS REALES DE EJECUCIÓN DE OBRA RESPECTO AL COSTO PROYECTADO.**

Para determinar estas incidencias, es necesario comentar los costos que comprendió el proyecto, así como, su ejecución.

##### **5.4.1. COSTOS PROGRAMADOS DE OBRA**

Es importante conocer la incidencia de los costos sociales, ya que estos costos sociales son indicadores del nivel de afectación de la población del área de influencia directa.

La determinación de los costos proyectados de obra, están indicadas en el Presupuesto Oferta de la Empresa Contratista, el cual indica, que el monto contratado para la ejecución de los trabajos necesarios, ascienden a la suma de S/. 88, 064,530.58, incluido IGV. En el cuadro 5.6, se describe el Presupuesto ofertado por la Empresa Contratista.

Según el cuadro siguiente, si dividimos el monto presupuestado entre la longitud, obtenemos una densidad lineal de 675,852 \$ / Km. (tasa de cambio = S/. 2.95).

En el campo de los sistemas viales, este monto es muy superior al promedio (400,000 \$ / Km.). Esta superioridad se debió principalmente a los trabajos de movimientos de tierra, obras de arte y sistemas de drenaje.

Los trabajos se realizaron en una plataforma muy angosta (promedio = 3.00m), con taludes muy altos y muchos sectores que presentaban suelos inestables.

Asimismo, se debe considerar que antes del inicio de las actividades, los sistemas de drenaje eran casi nulos, teniéndose que ejecutar muchas estructuras obras de arte como muros de contención, alcantarillas TMC y tipo marco, entre otras.

Además de los costos de obra, debemos mencionar los costos que significaron las labores de Supervisión de Obra, a cargo del Consorcio Vial Oxapampa, el cual ascendió a la suma de S/. 3, 885, 652.27.

**Cuadro 5.6. Costos proyectados de Obra.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)
<b>1</b>	<b>Costo Directo</b>	<b>59,464,690.41</b>
	Obras preliminares	1,719,303.57
	Movimientos de Tierras	18,608,801.84
	Pavimentos	8,263,467.28
	Obras de arte y drenaje	20,336,589.27
	Señalización	718,146.36
	Medio ambiente	1,228,529.32
	Transportes	8,246,727.61
	Otros	343,125.16
<b>2</b>	<b>Gastos Generales</b>	<b>12,755,176.09</b>
	Gastos generales fijos (1.45% CD)	862,238.01
	Gastos generales variables (30.0% CD)	11,892,938.08
<b>3</b>	<b>Utilidad (3.0% CD)</b>	<b>1,783,940.71</b>
<b>4</b>	<b>Subtotal</b>	<b>74,003,807.21</b>
<b>5</b>	<b>I.G.V (19% ST)</b>	<b>14,060,723.37</b>
<b>COSTO PROYECTADO DE OBRA</b>		<b>88,064,530.58</b>

**Fuente:** Presupuesto Oferta del Contratista.

Finalmente, el resumen de costos proyectados, descrito en el cuadro 5.7, indica que el costo total proyectado para la ejecución de la obra ascendió a la suma de S/. 91, 950, 182.85.

**Cuadro 5.7. Resumen de costos proyectados.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)
<b>1</b>	<b>Costos proyectados para ejecución de la obra</b>	<b>88,064,530.58</b>
<b>2</b>	<b>Costos proyectados para Supervisión de obra.</b>	<b>3,885,652.27</b>
<b>COSTOS PROYECTADOS</b>		<b>91,950,182.85</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

#### 5.4.2. COSTOS REALES DE OBRA

Para determinar el costo real por ejecución de obra, se ha utilizado principalmente los costos descritos en el informe de Liquidación de Obra, el cual comprende además del Presupuesto contractual, otros presupuestos valorizados, como son, los Adicionales de Obra, los Mayores Gastos Generales y los costos reales por Supervisión de Obra.

El presupuesto Contractual, fue aprobado mediante contrato MTSRRRRRRRR-1997, pactado entre la Empresa Contratista CONSORCIO VIAL OXAPAMPA, el Supervisor CONSORCIO SUPERVISOR PUENTE PAUCARTAMBO – OXAPAMPA y la Entidad PROVIAS NACIONAL. La suma del presupuesto ascendió a la suma de S/. 88, 064,530.58.

En el cuadro 5.8, se presentan todos los Presupuestos Adicionales y Deductivos aprobados por la Entidad.

**Cuadro 5.8. Presupuestos Adicionales y Deductivos.**

PRESUPUESTO	NOMBRE	MONTO APROBADO (INC. IGV)	INCIDENCIA	RESOLUCION DE APROBACION	FECHA DE APROBACION
<b>PRESUPUESTOS ADICIONALES</b>		<b>S/.23,163,345.90</b>	<b>26.30%</b>		
Adicional Nº 01	Mayores metrados en Explanaciones entre las progresivas Km. 06+000 al Km. 13+000 y del Km. 22+000 al Km. 30+600	S/.2,367,429.23	2.69%	R.D. Nº 900-2006-MTC/20	07/04/2006
Adicional Nº 02	Mejoramiento de Subrasante y Subdrenaje	S/.1,874,516.61	2.13%	R.D. Nº 1851-2006-MTC/20	10/07/2006
Adicional Nº 03	Acceso a Cantera Pucuy y Transportes de Materiales Granulares	S/.1,228,702.88	1.40%	R.D. Nº 2273-2006-MTC/20	15/08/2006
Adicional Nº 04	Mejoramiento de Subrasante, Subdrenaje y Muros	S/.6,490,977.22	7.37%	R.D. Nº 2425-2006-MTC/20	08/09/2006
Adicional Nº 05	Mayores Metrados en Movimiento de Tierras, Pavimentos y Obras de Arte	S/.4,254,480.94	4.83%	R.D. Nº 005-2007-MTC/20	05/01/2007
Adicional Nº 06	Mayores Metrados en Movimiento de Tierras y Obras de Arte	S/.1,638,019.51	1.86%	R.D. Nº 034-2007-MTC/	11/01/2007
Adicional Nº 07	Mayores Metrados en Movimiento de Tierras, Obras de Arte y Drenaje, Gaviones, Medio Ambiente y Transporte.	S/.5,175,344.58	5.88%	Resolución de Vicecontralora Nº 028-2007-CG	07/08/2007
Adicional Nº 08	Mayores Metrados en Movimiento de Tierras, Medio Ambiente y Transporte.	S/.71,537.12	0.08%	Resolución de Vicecontralora Nº 034-2007-CG	11/09/2007
Adicional Nº 09	Mayores Metrados en Movimiento de Tierras, Medio Ambiente y Transporte.	S/.62,337.81	0.07%	Resolución de Vicecontralora Nº 036-2007-CG	02/10/2007
<b>PRESUPUESTOS DEDUCTIVOS</b>		<b>S/.10,693,622.56</b>	<b>12.14%</b>		
Deductivo Nº 01	Menores Metrados de Transporte	S/.1,595,115.19	1.81%	R.D. Nº 900-2006-MTC/20	07/04/2006
Deductivo Nº 02 (Vinculante al Adicional Nº 03)	Menores Metrados de Transporte de Materiales Granulares	S/.3,185,667.69	3.62%	R.D. Nº 2273-2006-MTC/20	15/08/2006
Deductivo Nº 03 (Vinculante al Adicional Nº 05)	Menores Metrados en Movimiento de Tierras, Pavimentos y Obras de Arte	S/.4,281,201.68	4.86%	R.D. Nº 005-2007-MTC/20	05/01/2007
Deductivo Nº 04 (Vinculante al Adicional Nº 06)	Menores Metrados en Obras de Arte	S/.1,631,638.00	1.85%	R.D. Nº 034-2007-MTC/20	11/01/2007
<b>INCIDENCIA TOTAL</b>		<b>S/.12,469,723.34</b>	<b>14.16%</b>		

En el cuadro 5.9, se presentan todos los Mayores Gastos Generales, como consecuencia de las Ampliaciones de Plazo, aprobados por la Entidad.

**Cuadro 5.9. Mayores Gastos Generales.**

ITEM.	PRÉSUPUESTO	CAUSA	MONTO APROBADO INC. IGV (S/.)
<b>MAYORES GASTOS GENERALES</b>			
1	Presupuestos Mayores Gastos Generales N° 01	Ampliación de Plazo N° 01	326,249.93
2	Presupuestos Mayores Gastos Generales N° 02	Ampliación de Plazo N° 02	149,029.56
3	Presupuestos Mayores Gastos Generales N° 03	Ampliación de Plazo N° 03	119,223.65
4	Presupuestos Mayores Gastos Generales N° 04	Ampliación de Plazo N° 04	119,810.95
5	Presupuestos Mayores Gastos Generales N° 05	Ampliación de Plazo N° 11	1,405,135.83
6	Presupuestos Mayores Gastos Generales N° 06	Ampliación de Plazo N° 12	865,223.03
7	Presupuestos Mayores Gastos Generales N° 07	Ampliación de Plazo N° 15	986,502.26
8	Presupuestos Mayores Gastos Generales N° 08	Ampliación de Plazo N° 18	1,938,118.38
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE MAYORES GASTOS GENERALES</b>			<b>S/ 5,909,293.59</b>

Una vez indicados, los resúmenes de los costos producidos durante la ejecución de la obra, se obtiene el siguiente resumen, descrito en el cuadro 5.10.

**Cuadro 5.10. Resumen de costos reales por ejecución de obra.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)
	Presupuesto Contractual	88,064,530.58
	Presupuesto Adicionales y/o Deductivos	12,469,723.34
	Presupuestos Mayores Gastos Generales	5,909,293.59
	Presupuesto Supervisión de Obra (inc. presupuestos adicionales)	6,229,345.43
<b>COSTO REALES POR EJECUCIÓN DE OBRA</b>		<b>112,672,892.94</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

#### 5.4.3. COSTOS DE INCIDENCIA DE COSTOS REALES DE EJECUCIÓN DE OBRA RESPECTO AL COSTO PROYECTADO DE OBRA.

Teniendo determinados tanto los costos proyectados, como los costos reales, podemos establecer la incidencia generada, tras la culminación de las labores.

Dicha incidencia se encuentra descrita en el cuadro 5.11.

**Cuadro 5.11.** Incidencia de costos reales frente a costos proyectados de obra.

ITEM	DESCRIPCION	COSTO (S/.)
1	Costos proyectados de obra	88,064,530.58
2	Costos reales de obra	112,672,892.94
INCIDENCIA $((2)/(1) - 1) \times 100$		(%) 27.94

**Fuente:** Elaboración propia.

Entonces podemos observar, que existe una gran incidencia de lo real frente a lo proyectado, estando la incidencia en un orden del 28%.

Esta incidencia no sólo indica una mala proyección de los costos, sino lo difícil que fue sacar adelante dicha obra, tras presentarse una serie de problemas. No sólo en los procesos constructivos o de condiciones climáticas, sino problemas que iban más allá de lo técnico, hablamos de los problemas sociales.

#### 5.5. INCIDENCIA DE COSTOS REALES POR AFECTACIONES FÍSICAS FRENTE AL COSTO REAL DE OBRA

Teniendo determinado todos los costos necesarios para elaborar las diferentes incidencias que podamos describir, se presenta una incidencia, cuya importancia se encuentra en conocer la necesidad de incluir los costos sociales de manera formal en los presupuestos de los Expedientes Técnicos de Obra.

En el cuadro 5.12 y 5.13, se puede apreciar la incidencia de los costos reales por afectaciones frente a los costos proyectados y reales de obra, respectivamente.

**Cuadro 5.12.** Incidencia de costos reales por afectaciones frente a costos proyectados de obra.

ITEM	DESCRIPCION	COSTO (S/.)
1	Costos reales por afectaciones físicas	1,402,975.49
2	Costos proyectados de obra	88,064,530.58
INCIDENCIA $(1)/(2) \times 100$		(%) 1.59

**Fuente:** Elaboración propia.



Si bien la incidencia se refiere al 1.59% del costo del proyecto, el monto determinado supera el millón de soles.

Asimismo, podemos determinar otra incidencia, con las misma importancia, que confronta los costos reales por afectaciones físicas, frente a los costos reales por ejecución de obra; dicha incidencia será menor a la anteriormente calculada, debido a que los costos reales de obra son mayores que los proyectados.

**Cuadro 5.13.** Incidencia de costos reales por afectaciones frente a costos reales para ejecución de la obra.

ITEM	DESCRIPCION	COSTO (S/.)
1	Costos reales por afectaciones físicas	1,402,975.49
2	Costos reales de obra	112,672,892.94
INCIDENCIA: $(1)/(2) \times 100$		(%) 1.25

Fuente: Elaboración propia.

Podemos apreciar que ambas incidencias superan el 1% (montos superiores al millón de soles), por lo tanto, es necesario dar importancia a estos costos sociales en la formulación de los proyectos.

Ante estos resultados, podemos concluir la importancia de considerar la inclusión de los costos sociales en la presentación de los Presupuestos de los Expedientes Técnicos de Obra. Si bien algunos Expedientes Técnicos presentan un monto estimado para contrarrestar la problemática social de las afectaciones, estas no presentan un sustento completo y adecuado; debiéndose mejorar las condiciones de formulación y diseño de los planes de afectaciones.

El plan de afectaciones no sólo debe estar diseñado para determinar costos, ya que pueden existir muchas alternativas de solución para atender estos problemas sociales. Si bien cada alternativa, presenta un presupuesto diferente, se debe optar por aquella alternativa que garantice la mejora de las condiciones de vida y disminuya los niveles de pobreza.

# CAPITULO 6

*DIAGNOSTICO FINAL Y ALTERNATIVAS DE  
SOLUCIÓN*

## CAPITULO 6.

### DIAGNÓSTICO FINAL Y ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

---

Después de observar todos los problemas sociales que se generan durante la ejecución de las obras, así como la determinación de los costos sociales y la descripción de los factores que influyeron en el incumplimiento de las metas programadas y la disminución de las condiciones de vida, demostrado en el capítulo anterior, se presenta el último capítulo, que resume la problemática que actualmente rodea el tema de afectaciones físicas. Asimismo se plantean alternativas de solución que colaborarán en la corrección y disminución de los problemas socioeconómicos, planeamiento e implementación de los planes de afectaciones.

Inicialmente se presenta las principales debilidades de los planes sociales, gracias a la experiencia recopilada, tras participar en los trabajos que comprendió el sistema vial en estudio.

Uno de los problemas que afecta considerablemente muchos planes sociales, es la debilidad que presenta la participación ciudadana; donde existen muchos factores intrínsecos que no permiten llevar a cabo los procesos de consulta. Por este motivo, la participación ciudadana es un punto que se analiza con mayor detalle en el presente capítulo.

Dentro de las alternativas de solución planteadas, se pueden mencionar tres puntos que necesitan un mayor desarrollo y una pronta aplicación en los temas sociales y planes de reasentamiento involuntario; basados en la **redefinición de principios** para los PACRI; **la garantía de recursos** económicos, humanos y administrativos; y por último, la implementación de una **supervisión social**, independiente a la Entidad contratante.

## 6.1. PROBLEMÁTICA SOCIAL EN LOS PLANES DE AFECTACIONES, COMPENSACIÓN Y REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO.

Los mecanismos de atención de los problemas por afectaciones físicas, en la ejecución del sistema vial Puente Paucartambo – Oxapampa fueron deficientes y casi nulos en muchos casos. Estas situaciones se reflejaron en el empeoramiento de las condiciones de vida de los pobladores. En esta obra vial, la información, los procesos de consulta, y la recolección de opiniones no velaron por los verdaderos intereses de la población directamente afectada, ya que durante la ejecución de obras lo más importante fue superar las labores programadas, con el objetivo de realizar mayores cobros en las respectivas valorizaciones mensuales de obra. A esto se suma, la falta de supervisión de los trabajos sociales; en otras palabras, la empresa ejecutora que prácticamente era juez y parte en la realización de los trabajos. El colapso dado durante la implementación del PACRI, se inició, cuando se agotaron los recursos designados para el cumplimiento de este plan. Las nuevas afectaciones que surgían tras los nuevos trabajos de obra, solicitaban atención inmediata, teniendo que emplearse parte de los recursos asignados en afectaciones físicas adicionales. Esta situación dio lugar, al incumplimiento de metas del plan inicial de afectaciones. La gestión realizada para conseguir nuevos recursos, fue infructuosa y lenta. Quedándose sin recursos para esta obra, PROVIAS tuvo que abandonar todos los esfuerzos realizados hasta ese momento, siendo los principales perjudicados, los pobladores identificados como afectados.

### 6.1.1. DEBILIDADES DE LOS PLANES DE AFECTACIONES

Se puede decir, que los puntos más débiles referentes a los temas socioeconómicos de las afectaciones físicas se resumen en tres puntos:

- **Deficiente participación ciudadana:** esta situación no permite el libre ejercicio de los derechos civiles. Además las afectaciones físicas involucran temas de propiedad privada, reconocimiento de daños y procesos de indemnización.
- **Ausencia de supervisión y arbitraje independientes:** actualmente no existe supervisión en la implementación de planes sociales, se impide garantizar la calidad del cumplimiento de metas y objetivos; así como la solución de controversias y conflictos entre la unidad ejecutora y la población afectada, a través de procesos de conciliación.

- **La falta de garantías y gestión retardada de recursos:** esto no permite cumplir oportunamente los trabajos sociales programados y trabajos adicionales; indemnizar justamente los daños ocasionados a la población afectada e impide cumplir con los planes de reinserción económica y mejoramiento de las condiciones de vida.

### 6.1.2. LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Si bien los presupuestos planteados en el expediente técnico, consideran programas de consulta en las partidas ambientales, estas sólo se realizan al inicio de las obras, con la participación mínima de pobladores, que no tienen la capacidad de transmitir a sus conciudadanos los objetivos que el proyecto persigue.

No existieron mecanismos de información a la población afectada. Los pobladores no tenían una idea concreta del grado de los impactos negativos que se generarían por las nuevas construcciones, como consecuencia, la participación ciudadana solo se remitía a través de reclamos individuales y rara vez existieron manifestaciones grupales.

Dichos reclamos fueron recepcionados por la Supervisión de Obra, debido a la ausencia de la entidad responsable, por motivos presupuestarios.

En este entorno se encontraron los afectados, sin saber por donde encaminar sus quejas e inquietudes; la Supervisión de Obra no tenía facultades para solucionar este tipo de problemas, y la Entidad carecía de recursos inmediatos para atender las necesidades primordiales de la población afectada.

Sin apoyo por parte de las autoridades, el grupo social conformado por los afectados optaron por agruparse e iniciar un proceso de organización que llevara sus reclamos directamente a la sede central del Ministerio de Transportes y Comunicaciones en la Ciudad de Lima. Pero la reacción fue demasiado tarde y las afectaciones en los predios y terrenos de cultivo ya estaban hechas, y peor aún, se incrementó el riesgo de futuras afectaciones, debido a las malas condiciones en que se dejaron dichos predios tras culminar las labores programadas.

Ante estas manifestaciones sociales, la Entidad responsable optó por encomendar a la Supervisión de Obra, la elaboración de un Expediente Técnico

que incluya un inventario de todas las necesidades pendientes para los afectados, a través de procesos de consulta con cada una de las familias afectadas, para conciliar una solución factible y razonable, con la finalidad de no disminuir la calidad de vida que se tenía antes de ejecutar las obras.

Durante la ejecución de la obra se presentaron factores que dificultaron un normal proceso de consulta y participación ciudadana; entre estos factores se presentaron los siguientes:

- **Dificultad para comunicar las propuestas técnicas especializadas**

Las obras de infraestructura vial poseen un carácter técnico y se requiere tener un conocimiento especializado para comprender las propuestas técnicas que se plantean.

Es muy difícil comunicar temas técnicos a la ciudadanía común, sobre todo a personas con bajos niveles de educación, problema presente en la zona en estudio, tal como se determinó en el capítulo 2.

Los esquemas técnicos fueron elaborados por profesionales, de un nivel superior a la de la gente común, por esta razón, el proceso de consulta en esta parte tuvieron una sola dirección: comunicar a las comunidades las acciones a realizar, mas no se comunicaron las consecuencias que se podían generar.

- **Dificultad para definir el bien común**

Este bien común busca satisfacer plenamente las necesidades primordiales de la sociedad civil. La perspectiva del bien común no es igual para todos los actores involucrados (sociedad, unidad ejecutora y entidad), cada uno de ellos ve la manera de cumplir los objetivos trazados, tratando de utilizar estrategias independientes y privadas.

La entidad posee un sentido estratégico para el bien común que difiere del punto de vista de la sociedad civil que posee intereses particulares y heterogéneos, mientras que la unidad ejecutora no participa en esta definición y sólo se limita a cumplir las labores de ejecución encomendadas.

Tras no existir una organización social que defienda los intereses de los afectados, los reclamos se realizaron de manera particular, la familia afectada pensaba primero en solucionar sus problemas y en segundo plano estaba la solución de los problemas comunales.

Así, tanto la propuesta como los intereses de la ciudadanía requieren de procesos de diálogo y ajuste, con el fin de elevar estos últimos al horizonte del bien común y de que la primera sea suficientemente inclusiva, al ampliar y enriquecer su perspectiva original. Este diálogo debería realizarse en un proceso participativo de consulta y no de concertación.

- **Prioridad de las actividades económicas**

La causa principal de la ausencia de muchos pobladores a las charlas técnicas y procesos de consulta ciudadana, fue la realización de las actividades económicas de los pobladores, como es la agricultura, actividad principal de la región estudiada, demostrada en el capítulo 2.

La zona estudiada tiene un alto nivel de pobreza, con muchas necesidades básicas por atender, siendo la prioridad principal generar ingresos económicos a través de la agricultura y el comercio de sus productos, considerando además que casi la totalidad de la producción esta destinada para el autosostenimiento de las familias en muchos sectores, requiriendo así la participación de todos los miembros de la familia aptos para realizar las actividades de producción.

De esta manera los procesos de consulta pasan a un segundo plano, donde solo asisten pobladores que no tienen terrenos importantes de cultivos que atender, o algún miembro que no tenga mayores actividades que realizar que finalmente no puedan transmitir adecuadamente los objetivos que la autoridad competente trata de comunicar.

- **Desigualdades sociales**

Las desigualdades sociales se concretan en la diferencia de recursos para el acceso a las oportunidades, estableciendo, por lo tanto, también diferencias en las posibilidades de ejercicio de los derechos. En estas condiciones, las capacidades de posicionarse e influir en los espacios públicos no son las mismas para todos los ciudadanos.

Esto ha sido demostrado claramente en la solución de muchos conflictos sociales, donde muchos propietarios influyentes, obtuvieron solución pronta a sus problemas; dichos problemas fueron resueltos por el Contratista y no por la Entidad.

El caso contrario, se plasma en pobladores de extrema pobreza, a quienes no se les ha dado la debida atención, siendo nula en algunos casos, aprovechándose de su bajo nivel de educación para otorgarles promesas tergiversadas, que hasta el momento no han sido cumplidas. Estas personas no tienen ningún concepto sobre participación ciudadana y defensa de derechos.

Por esta razón, los procesos de participación ciudadana deben imaginar y establecer estrategias y mecanismos específicos para neutralizar o eventualmente disolver el impacto de las desigualdades sociales y culturales en las dinámicas que desarrollen.

### **6.1.3. CRITERIOS PARA OBTENER UN ÓPTIMO PROCESO DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

La participación ciudadana considerada en la ejecución de las obras, presenta mecanismos que son brindadas por la autoridad competente, en este caso PROVIAS.

Es necesario diferenciar los tipos de participación ciudadana, si bien existen procesos que tienen como fin lograr un acuerdo común, como son los procesos electorales o los presupuestos participativos que se da en gobiernos municipales; esta idea no se presenta en la ejecución de los proyectos.

La participación ciudadana debe ser considerado como un sistema de conceptos e instrumentos metodológicos que permitan cumplir tanto con las exigencias de las normas legales como su aplicación en las condiciones reales, que son de por sí altamente variadas y complejas. Debe aparecer como una herramienta para mejorar las decisiones públicas, como mecanismo de vigilancia del desempeño de los gobernantes y como agencia de evaluación del ejercicio del mandato conferido, contribuyendo a la formación de la ciudadanía y de sus actores.

Los procesos de consulta informan a la ciudadanía y a sus actores involucrados, promueve sus aportes y los recoge, así como estimula y facilita la producción de sus opiniones.

En principio, la información a la ciudadanía debe cumplir con comunicar los objetivos del proyecto, informar sobre los impactos positivos y negativos, y las estrategias que se adoptarán para combatir los impactos negativos e impulsar los impactos positivos, concienciar a la población sobre las transformaciones que sufrirán sus niveles y condiciones de vida.



Al ser informada, la ciudadanía tiene la posibilidad de elaborar sus intereses y formular sus opiniones de modo activo y responsable, buscando aportar en el diseño del proyecto o en logro de mejores alternativas, tomando posición sobre el objeto de la consulta.

Por su parte, el titular o proponente del proyecto y su equipo técnico disponen del conocimiento que tienen los actores de su medio natural y social, al mismo tiempo que les informan e incorporan sus opiniones sobre los impactos que se producirían, estableciendo relaciones de confianza, e identificando y tratando las eventuales controversias. Pueden, por lo tanto, mejorar el diseño del proyecto, en términos de su eficiencia y sostenibilidad.

## **6.2. PROPUESTAS Y ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.**

Se hace mención a dos propuestas, que son las siguientes:

- La redefinición de principios.
- La Supervisión Social.

## **6.3. LA REDEFINICIÓN DE PRINCIPIOS**

Referente a los objetivos de los planes de reasentamientos, todos coinciden en decir, que el principal objetivo debe consistir en mejorar la calidad de vida, la seguridad física, la capacidad productiva y la mejora de los ingresos de todas las poblaciones afectadas o, como mínimo, dejarlos, dentro de un período razonable, en el mismo nivel que tenían antes.

Los principios a redefinir son los siguientes:

### **• Evitar o minimizar los desplazamientos de población**

Hay que evitar el reasentamiento cada vez que sea posible. Antes de adoptar las decisiones fundamentales hay que estudiar otras opciones y considerar lugares alternativos para los cuales no se necesite un reasentamiento o se necesite uno de menor magnitud. Cuando el reasentamiento sea inevitable, hay que tratar de reducir el número de personas afectadas por el proyecto.

### **• Asegurar la participación de la comunidad**

La participación de la comunidad es esencial para que el plan de reasentamiento culmine con éxito. La participación facilita el suministro de información y sirve para que el plan de reasentamiento tenga en cuenta las necesidades y las

aspiraciones de la población afectada. Promueve una mayor transparencia y alienta a la comunidad a tomar un papel más activo en el desarrollo económico y en el funcionamiento y el mantenimiento de la infraestructura local.

- **Considerar el reasentamiento una oportunidad de desarrollo sostenible**

El reasentamiento debe incluir, como mínimo, una compensación completa por la pérdida de bienes e ingresos. Para lograr un verdadero desarrollo sostenible, las medidas de reasentamiento deben incluir el desarrollo económico, la infraestructura y los servicios y no limitarse únicamente a las medidas de mitigación. La indemnización en dinero no suele constituir una solución viable de los problemas causados por el reasentamiento. En los proyectos de infraestructura vial, todos los hogares que están en la influencia inmediata del proyecto, cualquiera que fuera su situación antes del desplazamiento, deberán beneficiarse del mejoramiento de los servicios básicos, accesos a infraestructura pública, facilidad de transporte, participación de programas sociales, capacitaciones para procesos productivos y mejoramientos de las actividades económicas, entre otros.

- **Definir los criterios para la compensación**

Se necesitan definiciones legales para determinar el derecho a la reposición de tierras o vivienda, la indemnización en dinero, o la rehabilitación económica y otros beneficios. Las definiciones deben comprender conceptos básicos como qué constituye la “unidad familiar”, así como las fechas en que se han de tasar las pérdidas. Establecer tan pronto como fuese posible, procedimientos destinados a desalentar la especulación y evitar la llegada de gente que trate de aprovecharse de las medidas de compensación, incluido el establecimiento de una fecha límite para la determinación de quiénes tienen derecho a la compensación.

- **Compensar según el costo de reposición**

Las personas desplazadas no deberán subvencionar el proyecto principal por recibir una compensación injusta y, por lo tanto, deben recibir el costo íntegro de reposición de sus bienes. La indemnización únicamente en dinero no constituye por lo general la mejor solución. Si fuese preciso recurrir a ella, habría que ofrecer también apoyo para cerciorarse de que es utilizada para la reposición de

los bienes. En este proceso deberían participar tanto mujeres como hombres. Es preferible ofrecer diversas opciones, que tengan en cuenta las características económicas, sociales y culturales propias de la población. Esas opciones pueden incluir el canje de tierras, programas de desarrollo económico, vivienda, indemnización en dinero o una combinación de ellas.

- **Crear oportunidades económicas para la población desplazada**

La causa principal de problemas, incluso en los reasentamientos urbanos, es la pérdida de oportunidades económicas. Los programas de desarrollo económico sostenible deberían ser apropiados a los distintos grupos y comunidades afectadas y tener en cuenta sus aptitudes, sus aspiraciones y la disponibilidad de mano de obra. Debe asegurarse que las personas desplazadas tengan oportunidades de empleo en los planes de reasentamiento.

- **Proporcionar un nivel aceptable de vivienda y servicios**

El plan de reasentamiento debe servir de oportunidad para mejorar la calidad de la vivienda y la prestación de servicios. Las opciones en cuanto a la vivienda pueden incluir la construcción de unidades completas, el suministro de unidades básicas o lotes con servicios básicos. Como alternativa, se puede prestar asistencia a las familias para que repongan su vivienda utilizando la indemnización que perciben como pago total o parcial si la vivienda es de calidad considerablemente superior. Hay que discutir las alternativas con las familias desplazadas y cerciorarse de que sean aceptables desde los puntos de vista social, cultural y financiero. Habría que tener en cuenta el tamaño y la composición de la familia, el clima y las cuestiones de privacidad. Es prudente basar el diseño en estructuras tradicionales, tal vez incorporando nuevos materiales y tecnología a fin de mejorar la higiene, el aislamiento, el desagüe. En cuanto a la prestación de servicios, hay que tener en cuenta la necesidad de caminos de acceso, abastecimiento de agua, drenaje y saneamiento, así como de electricidad, alumbrado público, escuelas y centros de salud.

- **Tener en cuenta las cuestiones de seguridad**

Un reasentamiento mal planificado causa pobreza e inseguridad y sirve de terreno fértil para la delincuencia organizada, el tráfico de drogas y el terrorismo. Estos problemas no tienen una solución fácil, pero es posible hacerles frente

mediante la consulta con la comunidad y su participación, la seguridad de la tenencia, oportunidades de empleo, servicios de instalaciones de educación y esparcimiento y el diseño cuidadoso de los lugares de reasentamiento.

- **Obtener información precisa**

Es indispensable contar con información precisa acerca del número de personas afectadas. Estos estudios deben recabar información acerca de la composición social, económica y étnica de la población. El proyecto debería recurrir a las ciencias sociales para identificar los temas fundamentales y determinar si existen en la población afectada grupos particularmente vulnerables. En las zonas urbanas es menester prestar especial atención a las necesidades de las mujeres, los jóvenes y las personas de edad. En concreto, hay que asegurarse de que los grupos más vulnerables sean adecuadamente consultados y debidamente compensados en las actividades propuestas en el plan de reasentamiento. Como parte de los estudios básicos, habrá que proceder a un análisis de los interesados directos a fin de comprender e identificar bien a los distintos grupos de interés.

- **Incluir el costo del reasentamiento en el costo general del proyecto**

La planificación y ejecución del reasentamiento constituyen parte integrante del proyecto que lo causa. Al estudiar todas las alternativas en el proyecto y calcular la tasa de rentabilidad de éste hay que tener en cuenta el costo íntegro del reasentamiento y la compensación. El reasentamiento involuntario debe ser considerado también parte integrante del diseño del proyecto desde las primeras etapas de su preparación. El presupuesto del plan de reasentamiento debe ser preparado y programado en coordinación con las obras materiales del proyecto principal. La inclusión del costo del reasentamiento en el costo total del proyecto sirve para que el reasentamiento se lleve a cabo de forma coordinada con las actividades de construcción.

- **Tener en cuenta el marco institucional apropiado**

La selección de un marco institucional debe hacerse en la primera parte del ciclo del proyecto. Hasta ahora no se ha demostrado que haya un arreglo institucional preferible para la ejecución de actividades de reasentamiento. El hecho de asignar la responsabilidad operacional del reasentamiento al organismo que se

encarga de las obras civiles y de ingeniería no asegura automáticamente una coordinación adecuada entre la construcción y el reasentamiento. Muchas veces, es preferible establecer una unidad separada en el marco general del proyecto que cuente con la suficiente autoridad, un presupuesto adecuado y el personal necesario para ejecutar el plan de reasentamiento. Hay que enunciar claramente los vínculos entre la unidad de reasentamiento y el proyecto en general, al igual que los vínculos con las unidades administrativas locales involucradas. Los organismos del gobierno local deberán participar en el reasentamiento, porque pueden aportar su experiencia, conocen bien a las comunidades afectadas y, en última instancia, serán responsables de ellas.

- **Garantía y gestión de recursos**

Es necesario disponer de todos los recursos, ya sean humanos, logísticos, contables, financieros y administrativos. Esto asegurará que en cualquier etapa del plan de reasentamiento se disponga oportunamente de personal y equipo necesario para ejecutar las labores de reasentamiento. Asimismo, cumplir con los pagos de indemnizaciones económicas y otros programas necesarios para cumplir las metas de los planes.

Debe existir además la capacidad para gestionar los recursos suficientes para atender afectaciones físicas no consideradas en los planes de afectaciones y reasentamientos.

Asimismo, de haberse agotado los recursos, se debe establecer mecanismos para gestionar oportunamente recursos adicionales, que permitan cumplir los nuevos trabajos sociales generados por afectaciones adicionales causadas por la ejecución de los nuevos trabajos correspondientes a los presupuestos adicionales de obra.

- **Establecer procedimientos independientes de supervisión y arbitraje**

Los procedimientos de compensación económica deben ser supervisados independientemente para asegurar que se haga una valoración justa de los bienes y se indemnice únicamente a aquellos cuya propiedad es afectada.

Es importante llevar registros precisos de todos los pagos y establecer procedimientos independientes para resolver las diferencias respecto de la compensación y otros beneficios.

El proceso de arbitraje debe estar abierto a todos los afectados, sin costo alguno, y los resultados deben tener fuerza legal. Es conveniente reunir un grupo de expertos independientes a fin de que asesore sobre cuestiones técnicas.

La supervisión deberá permitir el cumplimiento de todos los derechos civiles de la población afectada y debe asegurar el cumplimiento de todas las metas y objetivos trazados en el plan de afectaciones.

Debemos mencionar que este último punto no se encuentra definido adecuadamente en la RD 007. Pero su importancia, es la línea que divide la calidad de resultados obtenidos.

Puede ejecutarse un plan social sin supervisión, inclusive cumpliéndose todas las metas programadas, pero nadie puede asegurar que los procedimientos y la metodología realizada por la Unidad ejecutora cumplan los requisitos mínimos de calidad, ya que para dicha entidad, lo más importante será cumplir sus trabajos programados y poder hacer efectivo sus utilidades.

La Supervisión debe asegurar que se obtengan resultados positivos que perduren a través de un periodo de tiempo adecuado, lo suficiente para que las familias logren la reinserción económica, asegurando su estabilidad familiar, social, económica y cultural.

#### **6.4. LA SUPERVISIÓN SOCIAL COMO PROPUESTA PARA ASEGURAR EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN AFECTADA**

En cumplimiento con el nuevo principio introducido en el presente capítulo: **“Establecer procedimientos independientes de supervisión y arbitraje”**, se determina la necesidad de independizar los procesos de supervisión, estableciéndose un nuevo término denominado **“Supervisión Social”**. Estos procedimientos deberán garantizar el buen desarrollo y cumplimiento de las labores que comprende el Plan de Compensaciones y Reasentamiento Involuntario.

Debe considerarse la importancia de las tareas de supervisión y gestión socio-económica de los proyectos viales, sin importar cual sea su naturaleza o envergadura, como una forma de asegurar la puesta en marcha de las regulaciones sobre la materia y la aplicación de las recomendaciones y medidas de consulta y participación ciudadana; de prevención y manejo de conflictos

sociales, y de mitigación de impactos negativos previstos en los estudios preliminares de los planes de reasentamiento.

“La supervisión de los aspectos sociales, como una herramienta de gestión pública, es indispensable en la ejecución de los proyectos de infraestructura vial, en la medida que éstos generan impactos diversos en los espacios donde se desarrollan, espacios que no son exclusivamente de naturaleza y carácter físico, sino que tienen asimismo una connotación social y cultural que define las estrategias de intervención y que requiere de una planificación que vaya más allá de la simple configuración de las obras físicas de ingeniería”.<sup>17</sup>

El referido instrumento será de utilidad para las instancias administrativas del Subsector Transportes, las empresas consultoras, los Gobiernos Regionales y Municipales y la propia población involucrada. En este capítulo, se describen los elementos necesarios para orientar las acciones de supervisión y para perfeccionar las tareas de monitoreo socio-ambiental que deban llevarse a cabo, apuntando siempre a mejorar el desempeño de las instituciones públicas y privadas vinculadas al desarrollo de los proyectos viales.

#### 6.4.1. EL CONCEPTO DE SUPERVISIÓN

“La supervisión, como proceso esencialmente técnico, no actúa como factor permanente a diferencia del monitoreo que es de naturaleza constante durante todo el proceso de ejecución del proyecto vial. El objeto de la supervisión es observar de manera crítica el desempeño del proyecto”.<sup>18</sup>

La supervisión viene a ser un proceso de constatación y verificación, al contrastar con la realidad de los hechos, lo sostenido en los estudios.

Es importante precisar que la supervisión, deberá ser ejercida por un órgano independiente que ejerza sus acciones sobre el Contratista que puede estar representado por los gobiernos regionales y locales, que garanticen la participación de la comunidad en las actividades del reasentamiento.

El ejercicio del derecho de consulta y participación ciudadana se constituye, desde esta óptica, en un proceso permanente, así como en el eje central que permite garantizar que la consideración de los aspectos sociales se cumpla.

---

<sup>17</sup> Mora Bernasconi Carlos, Supervisión de Aspectos Sociales para la ejecución de obras de Infraestructura Vial, 2006.

<sup>18</sup> Mora Bernasconi Carlos, Supervisión de Aspectos Sociales para la ejecución de obras de Infraestructura Vial, 2006.

#### **6.4.2. SUPERVISIÓN DEL PLAN DE COMPENSACIÓN Y REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO (PACRI)**

Desde el punto de vista social, una de las etapas cruciales de los proyectos de mejoramiento, rehabilitación y en particular, de construcción de caminos, es el referido a la liberación del derecho de vía. Ello implica la probabilidad de desplazamiento físico de la población o su reasentamiento involuntario para facilitar el desarrollo del proyecto vial.

La importancia y significación social de este hecho ha llevado a la necesidad de establecer políticas y normas de salvaguarda, que, como principio general, procuren evitar o minimizar el reasentamiento involuntario de la población, por las consecuencias sociales, culturales y económicas que ello pueda suponer.

Si como resultado de los estudios de factibilidad y de los estudios definitivos se determina la necesidad de desarrollar un Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI), se hace imprescindible que se prepare en forma participativa, asegurando que la población afectada reciba una compensación justa y soluciones adecuadas a la situación generada por el proyecto.

Respecto a los procesos de expropiación de predios y los reasentamientos que fueran necesarios realizar para el desarrollo de las obras del subsector, deben contemplarse los siguientes aspectos:

- Supervisar los programas de las expropiaciones y reasentamientos de acuerdo a los compromisos adquiridos con las unidades ejecutoras y a los establecidos en los estudios socio-ambientales.
- Supervisar en todas sus etapas, los procesos de expropiación y de reasentamiento realizados para el subsector.
- Atender, orientar y dar respuesta a las consultas y/o reclamos de los afectados en los procesos de expropiación y de reasentamiento de los proyectos del subsector. (D.S. 041-2002-MTC. Art. 76°).
- Siguiendo lo establecido en la R.D. N° 007-2004-MTC/16, es fundamental contar con un equipo técnico multidisciplinario y solvente con experiencia en el desarrollo de planes de compensación y reasentamiento involuntario para que conduzca la elaboración y aplicación del PACRI (Art. 1° II, inciso g). Deberá verificarse si dicho equipo realizó las siguientes tareas:



## **A. ESTUDIOS A PROFUNDIDAD DE LAS ALTERNATIVAS TENDIENTES A EVITAR O MINIMIZAR LOS DESPLAZAMIENTOS**

Debe certificarse si se desarrollaron los estudios necesarios para explorar las alternativas existentes, con la finalidad de evitar o reducir al mínimo la posibilidad de procesos de reasentamiento involuntario.

A este nivel deberán contemplarse los siguientes aspectos:

- Incluir metodologías participativas para la identificación de la población afectada y determinar sus condiciones socio-culturales y económicas, además de los riesgos e impactos a la que pueda estar sujeta como resultado del proceso de reasentamiento.
- Incorporar en el análisis, tanto la situación de la población afectada como la de la población de acogida, evaluando la naturaleza de las relaciones futuras e identificando los posibles conflictos sociales a generarse y los mecanismos apropiados para su resolución y/o mitigación.
- Realizar los estudios a profundidad en forma participativa, particularmente cuando se evidencia la posibilidad de afectar tierras comunales o de pueblos indígenas.
- Explorar alternativas diferentes al reasentamiento cuando como resultado de un proyecto de desarrollo vial se pueda afectar a familias o pueblos indígenas.
- Obtener el consentimiento libre e informado de la población afectada en caso de un posible reasentamiento.

## **B. DESARROLLO DEL PROCESO DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

Si bien el proceso de consulta y participación ciudadana debe desarrollarse a lo largo de todo proyecto vial, tiene una significación particular en el caso de la formulación y aplicación del PACRI, por los efectos del mismo sobre la vida de la población y por las posibilidades de generación de conflictos sociales.

La consulta específica a los propietarios afectados por el proyecto está indicada en la R.D. 007-2004-MTC/16, como una forma de conocer la condición de la propiedad afectada; el perfil socio-económico de los propietarios; la problemática

de la afectación, y finalmente el plan de compensación, revocación temporal o reasentamiento.

Durante esta fase se deberán supervisar los siguientes aspectos:

- Verificar que proceso de consulta para la formulación y aplicación del PACRI se lleve a cabo siguiendo las especificaciones formuladas en el Plan de Consultas y cuente con la activa participación de mujeres y de los sectores sociales más vulnerables al desarrollo del proyecto.
- Constatar que el proceso de consulta se desarrolle con la debida antelación, permitiendo recoger información relevante relativa a las personas o entidades susceptibles de verse afectadas y sobre sus características económicas y socio-culturales.
- Comprobar que la adopción de acuerdos se realice siguiendo adecuadamente los procedimientos legales establecidos cuando se afecten tierras de comunidades, debiendo contarse con el consentimiento libre e informado de la población respecto al proceso de reasentamiento y a los programas de compensación, indemnización y asistencia técnica que deben formar parte del PACRI.
- Constatar que las tareas de comunicación y divulgación sobre la planificación e implementación del PACRI formen parte sustancial del proceso de consulta y participación ciudadana, conforme a lo estipulado en la normatividad vigente del propio sector y en las políticas específicas del BID en materia de reasentamiento involuntario.

### **C. IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN AFECTADA Y LOS TIPOS DE PROPIEDAD INVOLUCRADA**

La identificación de la población afectada tiene como objetivo minimizar las alteraciones perjudiciales al modo de vida de las personas que viven en la zona de influencia del proyecto, evitando o disminuyendo la necesidad de desplazamientos físicos.

Dicha identificación deberá hacerse en función de los espacios sociales de actuación, priorizando la población vulnerable y aquella que mayores riesgos o impactos pueda sufrir como consecuencia de la ejecución del proyecto. Se

deberá poner especial énfasis cuando los sectores afectados sean comunidades o pueblos indígenas.

Los aspectos que se deberán supervisar en esta fase son los siguientes:

- Verificar que, como parte del proceso de elaboración del PACRI, se determine el tipo de población susceptible de verse afectada, su magnitud, sus condiciones sociales y económicas, la pérdida de bienes y fuentes de ingreso, y la alteración de su calidad de vida y de sus redes sociales y familiares.
- Constatar que se realice una clasificación idónea de la naturaleza de los predios y del tipo de propiedad afectada: estatal, municipal, de particulares, de comunidades indígenas y/o campesinas. Asimismo, comprobar que se establezcan adecuadamente los programas para la regularización de la tenencia, adquisición de áreas, compensaciones y asistencia técnica.
- En caso de que se trate de propiedad comunal, confirmar que se sigan los procedimientos adecuados para identificar la situación legal de las tierras y los sistemas tradicionales de uso y derecho sobre las mismas.
- Evaluar el hecho de que la identificación de la población afectada incluya consideraciones específicas en función de género y grupos vulnerables de alto riesgo, incorporando el análisis de los efectos adversos sobre la situación de las mujeres y de la población por debajo de la línea de pobreza.

#### **D. CUMPLIMIENTO DEL MARCO LEGAL APLICABLE**

Un elemento fundamental en el proceso de supervisión social de la planificación e implementación del PACRI está referido a evaluar la consistencia y pertinencia del marco legal para poner en práctica el mencionado Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario. Desde esta perspectiva debe constatar que se cumpla con considerar la base legal aplicable para la elaboración y ejecución del PACRI, establecida en la R.D. 007-2004-MTC/16.

Para supervisar el cumplimiento del marco legal se deberán contemplar los siguientes aspectos:

- Establecer que se sigan los procedimientos legales pertinentes para la adquisición de predios, previo análisis técnico legal de cada uno de los casos involucrados y que se respeten las etapas para desarrollar los procesos de

regularización de la tenencia, adquisición de tierras, inscripción y registro de predios.

- Verificar que las acciones relativas a la toma de acuerdos con los propietarios, para la valorización e indemnización de sus predios, se sujeten a los procedimientos establecidos por ley y se adopten en base a un justiprecio.
- Determinar que se actúe de acuerdo a ley en el proceso de liberación de áreas en zonas intangibles y que se manejen adecuadamente las contingencias y conflictos legales que se presenten en el proceso.
- En caso de afectación de tierras comunales, campesinas o nativas, verificar que se tome en cuenta la normatividad específica relativa a los derechos de propiedad territorial de los pueblos indígenas (ver anexo 2 Marco Legal e Institucional).
- Si se trata de derechos relativos a la propiedad comunal, constatar que se respeten los procedimientos establecidos por ley para la disposición de las tierras comunales.

## **E. INCORPORACIÓN DE LOS PRINCIPIOS RECTORES DEL PACRI**

En caso de que no sea posible evitar los desplazamientos de población, establece la necesidad de considerarlos como una oportunidad de desarrollo, debiendo actuarse con criterios de equidad y participación, buscando establecer soluciones diferenciadas, en función a los niveles de afectación de la población. Asimismo señala que se deberá tener en cuenta, tanto a la población afectada como a la población de acogida.

Los aspectos que se deberán contemplar en esta fase son los siguientes:

- El equipo técnico responsable del diseño y aplicación del PACRI deberá garantizar la incorporación de los principios rectores del mencionado Programa, utilizando formas y mecanismos adecuados para incorporar los temas de equidad social y de soluciones diferenciadas.
- Se deberán garantizar los derechos de la población afectada, específicamente en lo relativo a: 1) conocer su situación de afectado y los detalles relativos a la magnitud de la afectación, 2) tener saneado su derecho de propiedad para intervenir en el proceso de venta por trato directo y conocer los procedimientos relativos a la compensación por pérdidas y a la reubicación y rehabilitación

social; 3) diferir los avalúos y tasaciones de sus bienes, y 4) recibir el pago por su inmueble y haberse reubicado antes del inicio de las obras.

### 6.4.3. SUPERVISIÓN SOCIAL DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Durante la etapa de ejecución de obras (construcción, rehabilitación y/o mejoramiento de la vía) se producen los mayores riesgos de generación de impactos sociales debido a la naturaleza de las actividades tendientes a la transformación del entorno para la materialización del proyecto vial.

“La identificación de tales impactos, y de los riesgos asociados a los mismos, deben formar parte de los estudios de impacto social, que como instrumento de gestión, permiten planificar los mecanismos de evaluación, definir los criterios de mitigación y proponer alternativas de manejo socio-económico, en función a las características del espacio de intervención y de la naturaleza de los grupos sociales afectados”.<sup>19</sup>

Un adecuado control de estas actividades permitirá evitar posibles trabajos adicionales a causa de afectaciones físicas y económicas.

Debido a la complejidad de los estudios fue necesario dividir en dos etapas, las mayores necesidades de supervisión social: a) Supervisión Social de Instalaciones Auxiliares; b) Supervisión Social en obras diversas.

#### A. SUPERVISIÓN SOCIAL DE INSTALACIONES AUXILIARES

Entre las principales instalaciones auxiliares que afectan directamente los derechos, la propiedad y actividades económicas de la población, tenemos las siguientes:

- Establecimiento de campamentos y otras instalaciones
- Ubicación de canteras y fuentes de agua.
- Instalación de plantas de procesamiento de materiales.
- Acondicionamiento de Depósitos de Material excedente.

Estos espacios que son necesarios para facilitar las labores de obra, no sólo generan alteraciones al medio físico y al paisaje, sino que pueden disturbar áreas de propiedad de terceros, tierras comunales, etc., pudiendo crear conflictos de relación con la población local.

---

<sup>19</sup> Mora Bernasconi Carlos, Supervisión de Aspectos Sociales para la ejecución de obras de Infraestructura Vial, 2006.

Además de los riesgos asociados a los impactos sobre el entorno, en esta fase del desarrollo de las obras, la posibilidad de generación de conflictos sociales puede ser muy alta si no se toman en cuenta, en forma puntual y escrupulosa, las consideraciones sociales relativas a la información y consulta con las comunidades locales, para determinar tanto la ubicación de los campamentos y demás instalaciones, como el establecimiento del código de conducta y de relación con la población que debería seguir el personal de la obra.

En todas estas actividades es necesario supervisar las siguientes acciones:

- Constatar si la empresa contratista cuenta con la aprobación correspondiente de la empresa supervisora del proyecto al momento de proceder a la instalación de los campamentos, patios de máquinas, áreas de talleres, plantas de procesamiento, canteras y botaderos.
- Verificar si la elección del lugar corresponde a tierras de propiedad privada y/o comunal o si son de propiedad del Estado. En caso de que se trate de tierras de propiedad privada, cerciorarse de que se obtenga la autorización de uso respectiva y que se sigan los procedimientos adecuados para tal efecto.
- Si se trata de usufructuar tierras comunales, certificar que se obtenga la autorización expresa de la asamblea comunal y de las autoridades respectivas, y que se suscriba el acuerdo por el uso temporal de las tierras, incluyéndose las especificaciones ambientales y sociales que debe cumplir la empresa contratista, así como los términos de la compensación por el uso de las mismas.
- Confirmar que los campamentos y otras instalaciones no se instalen en áreas ambientalmente sensibles, de protección ecológica o de importante valor paisajístico, o en las inmediaciones de los cursos de agua que sirven como fuente de aprovisionamiento a poblaciones locales. Al mismo tiempo, asegurar que se respete el uso local de las fuentes de agua, sin afectar el acceso, la calidad y la disponibilidad de la misma para la población local.
- En el caso de que se efectúen las instalaciones en zonas boscosas, verificar que se utilicen las áreas estrictamente necesarias, a fin de evitar la deforestación de áreas mayores.
- Una vez instalados los campamentos, constatar que se cumpla con los estándares y exigencias ambientales relativos a la disposición de residuos

sólidos, aguas servidas, etc. con la finalidad de no afectar, en el lugar asignado, el entorno ni la calidad de los recursos, particularmente el agua y los suelos.

- Verificar que el desarrollo de los vínculos y relaciones de carácter laboral, social y comercial que se generen como resultado del establecimiento temporal de los campamentos en tierras comunales estén debidamente regulados para evitar conflictos o dificultades en la relación entre la empresa y la comunidad.
- Confirmar que el emplazamiento no afecte áreas de valor religioso, arqueológico, ritual o de importante significación social para los miembros de los centros poblados o comunidades.
- Constatar que la ubicación de las instalaciones. no afecte tierras productivas, de vocación agropecuaria o áreas sensibles de uso de las comunidades, particularmente zonas de pesca y de recolección. Asegurar que se dé cumplimiento a las normas de conducta relativas a la prohibición, para los trabajadores del proyecto, de cazar animales silvestres o traficar con los mismos o con especies vegetales, en especial si están consideradas como especies protegidas o en peligro de extinción. Ello es aún más importante en áreas amazónicas y de alta diversidad biológica.
- Verificar que se cumpla con compensar adecuadamente a los propietarios de los predios y comunidades por el uso temporal de sus tierras. En el caso de comunidades indígenas, confirmar que los sistemas de compensación sean culturalmente apropiados y que respondan a las prioridades reales de estas poblaciones.
- Asegurar que se cuente con un código de convivencia y conducta para los trabajadores de la empresa constructora, así como con normas específicas de trato con la población local, particularmente con las mujeres.
- Verificar que el personal de las empresas haya sido capacitado en el uso y prácticas del manual de conducta y del código de comportamiento con la población local. Igualmente, deberá constatarse que la población y las autoridades locales y comunales sean informadas acerca del código de conducta y las prácticas de convivencia social exigibles a los trabajadores de las obras.
- Confirmar que se desarrollen en forma participativa mecanismos para la prevención, manejo y resolución de conflictos sociales susceptibles de generarse

entre las familias, autoridades o población local y el personal instalado en los campamentos.

- Asegurar la existencia y puesta en marcha de programas preventivos de salud para los trabajadores de las empresas constructoras, con la finalidad de evitar que se conviertan los campamentos en un foco de riesgo para la población local en materia de salud pública.
- Supervisar que los campamentos cuenten con las medidas de salubridad necesarias, instalaciones sanitarias, disposiciones de residuos y de aguas servidas, etc. para no afectar ni los recursos naturales ni la calidad de vida de las poblaciones vecinas.
- Garantizar que los campamentos reúnan las condiciones necesarias para la permanencia de los trabajadores, no afectando su calidad de vida y sus derechos a condiciones dignas de vivienda y de provisión de servicios básicos.
- Asimismo la población aledaña debe participar en los planes de salud, educación, cultura, recreación brindadas por la empresa contratista.
- Constatar que la explotación de canteras no cause contaminación acústica y/o ambiental que perjudique la salud y la tranquilidad de la población.
- Certificar que se cumpla con la preparación, aprobación e implementación del plan de uso de explosivos, en particular en lo que atañe a la seguridad de las poblaciones y a garantizar la supervisión de dichas acciones por los responsables del plan de seguridad de la obra.
- Certificar que las plantas de procesamiento de materiales estén ubicadas lejos de los centros poblados, a no menos de dos kilómetros de los mismos y alejadas de los cuerpos de agua, sobre todo si éstos son de uso cotidiano de las poblaciones locales. Preferentemente se espera que las plantas sean instaladas en un mismo espacio como una forma de reducir el impacto sobre la población y el entorno.
- Ratificar que el plan de abandono cumpla con los requisitos desde el punto de vista ambiental y de los derechos de los propietarios de las tierras, asegurando la restitución más adecuada de la vegetación, paisaje, suelos y otros elementos del entorno.



## **B. SUPERVISIÓN SOCIAL EN OBRAS DIVERSAS**

Comprende las actividades propias de la obra como son. Los movimientos de tierra, la ejecución de obras de arte y drenaje, pavimentos y estructuras especiales.

La supervisión social para estas actividades está basada en el control de las afectaciones que puedan generarse a causa de estas labores. Como por ejemplo:

- En obras de movimientos de tierra, debe prestarse especial atención a los trabajos de excavación en taludes, que disminuyen el grado de estabilidad de las laderas, pudiendo ocasionar deslizamientos y derrumbes, que afecten la propiedad de terceros.
- En el caso de rellenos, un inadecuado diseño de las dimensiones pueden afectar el ingreso a las viviendas y modificar el paisaje, por construcción de los derrames laterales en rellenos de altura considerable.
- La construcción de alcantarillas nuevas, pueden generar nuevos cauces, aumentando el caudal existente que descarga en algunos terrenos, produciendo inundaciones y sobresaturación de los suelos de cultivo, pudiendo ocasionar la pérdida de muchas plantaciones.
- En el caso de pavimentación con asfalto, la mala disposición de materiales puede dañar predios aledaños a las zonas de trabajo.

Si bien la supervisión ambiental de la obra se encarga de supervisar estas labores, debe ser competencia de la Supervisión Social, actuar rápidamente para cuantificar las afectaciones sociales y económicas, tratando de conciliar una solución digna y adecuada para el afectado.

### **6.4.4. ETAPA DE ABANDONO DE OBRAS**

La etapa de abandono de obras está claramente normada en el desarrollo de los Estudios de Impacto Ambiental y constituye un momento crítico en lo que se refiere a la restauración de las áreas afectadas por el proceso de desarrollo de la infraestructura vial y en lo relativo a la aplicación de las medidas de acondicionamiento necesarias.

Por lo general, tales medidas están orientadas hacia la restauración física de las áreas utilizadas para el establecimiento de campamentos, patios de máquinas,

plantas de procesamiento de materiales y para el cierre adecuado y definitivo de canteras, depósitos de material excedente, etc., de acuerdo a las disposiciones establecidas como parte de esta etapa en los EIA.

Si bien muchas de las medidas a adoptarse durante el proceso de abandono de obras y de restauración de áreas tienen un claro impacto social, por lo general no se incorporan, en la aplicación de las mismas, criterios de “restauración social”. En ese sentido, deberán supervisarse los siguientes aspectos:

- Verificar que no queden sin resolver las quejas o reclamos de la población respecto a daños ambientales generados durante el desarrollo de las obras y que no hayan sido mitigados o reparados de manera adecuada.
- Asegurar que se proceda a desarrollar de manera apropiada las labores de compensación y resarcimiento por daños a la propiedad o bienes de naturaleza privada o comunal, verificando que se cancelen debidamente y que no existan reclamos pendientes.
- Cerciorarse de que el personal de las empresas contratistas no dejen obligaciones o deudas pendientes de cancelación con la población local por diversos servicios prestados.
- Verificar que se adopten mecanismos adecuados de información y comunicación con la población local, a fin de que ésta pueda participar, en forma organizada y a través de sus propias autoridades, en las tareas de supervisión y vigilancia del cumplimiento del plan de abandono de obras, sobre todo en aquellas áreas que involucren espacios de valor o significación local.
- Constatar que el plan de abandono cumpla con los requisitos desde el punto de vista ambiental y de los derechos de los propietarios de las tierras, asegurando la restitución apropiada de la vegetación, paisaje, suelo y otros elementos del entorno.
- Confirmar que se cumpla adecuadamente con la implementación del Plan de Evaluación de Pasivos Ambientales, particularmente de los pasivos ubicados en el derecho de vía, tierras comunales o de propiedad privada o zonas de ecosistemas sensibles, fuentes de agua, caminos vecinales, vías de acceso de uso local, entre otros.

#### 6.4.5. ETAPA DE OPERACIÓN DE LA VÍA

Culminada la etapa de cierre de operaciones y de abandono del área, y habiéndose cumplido con las exigencias planteadas para tal efecto en el EIA, se procede a la puesta en operación de la vía. En particular, deberá seguirse de manera rigurosa lo que podría denominarse monitoreo post-cierre de la obra, en el que no deben estar ausentes criterios e indicadores sociales relativos a la calidad de la obra, al cumplimiento de los planes socio ambientales y a la “certificación social” de la misma. Desde esta perspectiva es importante:

- Verificar la conformidad de la obra por parte de la población, midiendo de ser posible su nivel de satisfacción y las expectativas futuras vinculadas a la calidad de vida y a los beneficios económicos o sociales esperados de la construcción de la vía.
- Supervisar que los sistemas de señalización sirvan a efectos de brindar elementos de prevención a la población para evitar accidentes.
- Evaluar si los planes de información y comunicación local fueron eficientes a efectos de lograr la incorporación de las preocupaciones de la población en el diseño y desarrollo de la vía y si el nivel de participación local fue adecuado y sirvió para prevenir y/o manejar conflictos de naturaleza social.
- Identificar los elementos positivos y negativos del desempeño de la empresa concesionaria y del personal a cargo de la obra, en materia de relación y vinculación con la población de las comunidades y centros poblados afectados por el desarrollo del proyecto.
- Verificar si los sistemas de capacitación y educación a la población en temas ambientales y de vialidad fueron eficientes y adecuados a las características sociales y culturales de los grupos humanos involucrados.
- Certificar si los compromisos adoptados para el desarrollo de los programas del Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario han funcionado adecuadamente, en particular los relativos al Programa de Asistencia Técnica y al Programa de Reinserción Económica, los cuales con seguridad van a requerir de un plazo de maduración más largo que el proyectado para el desarrollo de la vía.

#### **6.4.6. MECANISMOS DE SUPERVISIÓN RELATIVOS A LA CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA LOCAL**

La contratación de mano de obra local vinculada al desarrollo de proyectos viales, en sus modalidades de construcción, rehabilitación, mejoramiento y/o mantenimiento, genera oportunidades importantes para las poblaciones locales, particularmente tratándose de áreas urbanas o de centros poblados rurales con cierto nivel de articulación económica y social a los espacios regionales.

También lo podrá ser para pequeñas comunidades rurales, indígenas o campesinas, ya que puede contribuir a dinamizar los niveles de ingreso familiar y a constituirse en una fuente de ingreso temporal para las familias.

Sin embargo, ello presenta también algunos riesgos asociados, que deben ser contemplados en los EIS, sobre todo cuando se trata de poblaciones indígenas, las que podrían verse afectadas con una política de empleo local que no sea culturalmente adecuada y que genere, por ejemplo, un desplazamiento significativo de la mano de obra local de sus actividades productivas tradicionales necesarias para la propia subsistencia familiar, o que produzca una sobrecarga de trabajo adicional para las mujeres.

De allí que sea necesario establecer mecanismos de consulta para el diseño de políticas y prácticas adecuadas de empleo de la mano de obra local, que privilegie las capacidades y habilidades locales y que genere oportunidades para el empleo de personal calificado o semi-calificado.

La supervisión de los planes de contratación de mano de obra local debe contemplar los siguientes aspectos:

- Verificar que estos planes se desarrollen de manera participativa y con activa presencia de la población beneficiaria, autoridades y líderes de opinión locales, bajo un sistema de concertación y acuerdos previos. Ello con la finalidad de que no se afecten los sistemas productivos propios de las comunidades. Será importante verificar el desarrollo de los sistemas productivos, el calendario agrícola, y el uso y la disponibilidad de la mano obra para actividades complementarias.
- Constatar que los mecanismos de consulta para el diseño de políticas y prácticas adecuadas de empleo de mano de obra local privilegien las capacidades y habilidades locales; generen oportunidades para el empleo de personal

calificado o semi-calificado; consideren los sistemas propios de redistribución de bienes, y que no beneficien en forma exclusiva o prioritaria a un sector o grupo familiar al interior de una comunidad determinada.

- Comprobar que el sistema de empleo local garantice que se cumplan las exigencias establecidas por ley referentes a las condiciones de trabajo, la jornada laboral, los niveles de ingresos, las medidas de seguridad y los beneficios sociales.
- Confirmar que las relaciones laborales se den en términos de brindar un trato justo y equitativo al personal local. Asimismo, debe registrarse la existencia de políticas no discriminatorias en el campo laboral y social, garantizando que las condiciones de trabajo sean similares a las exigibles para el personal foráneo.

# CAPITULO 7

## *CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES*

## CAPITULO 7.

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

---

#### 7.1. CONCLUSIONES.

1. A pesar de que en los últimos años se han realizado notables mejoras, muchos de los proyectos que conllevan reasentamiento involuntario, han presentando problemas que pudieron haber sido evitados con una planificación cuidadosa y oportuna, una preparación y seguimiento adecuados.
2. En el primer capítulo ha quedado demostrado que la ocupación de derecho de vía, es el origen de la problemática de las afectaciones, y que la única solución, para resolver este problema, es la institucionalización del derecho de vía. De esta manera se podrá crear mecanismos mas ágiles, que permitan encontrar soluciones prontas a los problemas de propiedad, generados en la implementación de programas de afectaciones físicas y legales; teniendo en cuenta que los problemas sociales involucran derechos humanos básicos, se hace necesario la pronta respuesta a sus dificultades.
3. La burocracia que rodea a los procesos de afectaciones, hacen lentos y difíciles los esfuerzos y soluciones a los problemas presentados; como son los procesos de valuación de predios afectados por parte de CONATA y los procesos de expropiación forzosa de terrenos. Ante esta situación el afectado opta por condicionar la entrega parcial o total de su terreno a cambio de cualquier tipo de compensación inmediata (dinero en efectivo, entrega de materiales de construcción y el otorgamiento de un puesto de trabajo), dejando de lado el verdadero valor de la afectación.
4. Se ha evidenciado que lo más importante, tanto para la Entidad, como para la empresa constructora, es el avance de obra. Dejándose de lado, el cumplimiento de las medidas de mitigación de impactos sociales y dejando en último lugar, la inscripción de áreas a favor del Estado.

5. Ha quedado demostrado también, que es casi imposible cumplir las promesas pactadas en las Actas de Acuerdo entre PROVIAS y los afectados, incluso después de finalizada y entregada la Obra.
6. Las afectaciones físicas se produjeron principalmente por los trabajos de explanaciones, a causa del ensanchamiento de la plataforma, en taludes recubiertos por plantaciones y frutales. Además, los trabajos de acondicionamiento de DME y la necesidad de encontrar nuevos DME, tras la ocurrencia de varios derrumbes, llegándose a colmatar la capacidad de los DME de proyecto, produjeron mayor cantidad de afectaciones físicas.
7. Los conflictos sociales, generados entre la sociedad civil y la Entidad, son producto de la desesperación e impotencia de los afectados por hacer cumplir sus derechos de propiedad. Son problemas que no pueden esperar y necesitan pronta atención, ya que tratamos con derechos humanos muy importantes, como son el derecho a una vivienda digna. Se ha comprobado que los conflictos sociales producen retrasos de obras, aumentando los costos de utilización de equipo mecánico y cuadrillas de personal.
8. Dadas la diversidad de circunstancias relacionadas con el perfil socio económico de las personas afectadas, es necesario desarrollar un marco legal e institucional, que siguiendo los principios planteados en el sexto capítulo, tenga la suficiente flexibilidad para adaptarse a todo tipo de situaciones y afectaciones provocadas por los procesos de reasentamientos involuntarios, programas de compensación y reinserción económica de las sociedades afectadas.
9. El censo realizado para obtener los resultados obtenidos en el segundo capítulo, cumplió con sus objetivos principales. A través de este proceso se pudo conocer la realidad social y económica de la población afectada, así como, las opiniones que tenían acerca de las estrategias y propuestas de solución planteadas en los planes de afectaciones.
10. En el segundo capítulo, se pudo determinar que existieron un total de 143 familias afectadas, distribuidas en 12 localidades, siendo las más afectadas las localidades de Puente Paucartambo y Mesapata.
11. A manera de resumen se mencionan los principales resultados obtenidos:



- Que en la mayoría de las familias, son los hombres los que dirigen los procesos productivos, mientras que las mujeres, manejan mayormente el presupuesto familiar.
- La población afectada, está compuesta en su mayoría por una población joven (de 0 a 35 años). Asimismo, esto evidencia que las familias están constituidas por una amplitud de parejas jóvenes, que según el estado civil de las familias, indican el alto grado de unión familiar, ya que se evidencia un bajo porcentaje de familias separadas o divorciadas. Situación que no se refleja en la organización social.
- En cuanto al estado de las viviendas, los resultados indican que la mayoría de las viviendas estaban culminadas dentro de las posibilidades de los propietarios, considerando que el material predominante de las viviendas era la madera, con techos de calamina y tijerales de madera para soportar la cobertura. Las viviendas generalmente estaban compuestas por uno o dos ambientes.
- Respecto a los servicios básicos, la mayoría de las viviendas, presentan los servicios mas importantes, como son, el abastecimiento de agua potable (siendo la principal fuente el agua proveniente de reservorios artesanales y redes de agua), sistema de desagüe (en su mayoría, el servicio consta de letrinas rurales) y el abastecimiento de energía eléctrica.
- Se evidencia que la principal actividad económica de la población afectada es la agricultura, sobre todo, la actividad frutícola. Entre los principales productos tenemos: el palto, los cítricos, el plátano y el café, empleando un nivel tecnológico intermedio. Además de estos productos, se cosechan otros de menor importancia, que son destinados principalmente para el autoconsumo de las familias, como son las verduras y tubérculos.
- En cuanto al nivel de educación de los pobladores, la mayoría presenta una a educación a nivel de secundaria, ya sea completa o incompleta. Se cuenta con 07 colegios y una universidad pública, como infraestructura educativa.
- Respecto a los servicios de salud, se puede mencionar la existencia de 05 puestos de salud localizados a lo largo de la carretera. El Hospital más cercano se encuentra en la ciudad de Oxapampa.

- Entre las principales actividades turísticas, se tienen las festividades, como Semana Santa, Fiestas Patrias, Fiestas de Aniversario y Fiestas Navideñas. Como principales recursos turísticos tenemos la Catarata del Río Tigre y el Barrio de Miraflores.
  - Respecto a las expectativas de la población afectada, frente a las estrategias y soluciones propuestas por los planes de afectaciones, se evidencia que un poco más de la mitad de involucrados conocían cierta información sobre los planes y estaban de acuerdo con las soluciones planteadas. Asimismo la mayoría estaba de acuerdo con la reubicación de las viviendas, ya que se utilizarían materiales nuevos en la reconstrucción, aunque de ser posible, aceptarían dinero en efectivo como medio de compensación.
  - La población afectada, consideraba preferentemente la entrega de dinero en efectivo, como indemnización, por alguna afectación hecha en sus predios. Aceptaban además la implementación de cursos y talleres, orientados a la reinserción económica de los afectados, para que en un futuro cercano, se desarrollen mejores formas de generar ingresos económicos. Siendo el curso preferido, la capacitación agropecuaria.
  - El 67.8% de los predios se encontraban inscritos en los registros públicos, mientras el resto, necesitaba regularizar y sanear legalmente la propiedad.
12. Queda demostrado entonces, en base a los resultados obtenidos en el quinto capítulo sobre incidencias de costo real frente a costos programados para afectaciones físicas, la mala planificación de los planes de afectaciones, que no estuvo acorde con la realidad social de la zona afectada. La falta de comunicación social y casi inexistente participación ciudadana fueron factores que disminuyeron la transparencia administrativa y propició el abuso contra pobladores vulnerables al inadecuado manejo de los recursos por parte de la autoridad competente.
13. Asimismo la incidencia determinada de los costos reales por ejecución de obra frente a los costos de proyectos es muy alta (27.94%). Debe suponerse que existió una mala planificación y formulación del proyecto, pero debe considerarse, que el tiempo transcurrido entre la realización de los estudios y la aprobación para ejecutar la obra es muy prolongado. En este tiempo, la calidad de los suelos disminuyeron a causa de las precipitaciones. Es por esta razón, que los presupuestos adicionales se generaron conforme

transcurría la ejecución de la obra. Se debe mencionar, que los mayores gastos generales son producto de las condiciones climáticas, escapando a toda proyección prevista durante la etapa de estudios, así como, la ocurrencia de nuevos derrumbes.

14. El abandono de las autoridades, que se retiró de obra tras agotarse los recursos económicos y físicos programados para la ejecución de los planes sociales, fue uno de los factores que influyó en la reducción de los niveles de vida de los afectados, que se quedaron sin canales de atención a sus reclamos.
15. El aumento de la pobreza y la disminución de las condiciones socioeconómicas, se debió principalmente al incumplimiento de las actas de compromiso que se acordaron entre la autoridad competente y la sociedad civil afectada. Como consecuencia disminuyeron la calidad de vivienda de muchas familias, incluso algunas familias, hasta la fecha no han recuperado las viviendas demolidas para facilitar la ejecución de los trabajos. Asimismo se afectaron las actividades productivas de muchos pobladores que vieron disminuidos sus ingresos económicos tras haber cedido áreas de cultivo afectados por los trabajos de explanaciones y acondicionamiento de depósitos de material excedente. Cabe mencionar que las familias mas afectadas, fueron aquellas que dependían del autoconsumo para su subsistencia.
16. La falta de organización social al inicio de las actividades fue otro factor que colaboró con la disminución de calidad de vida. Esta desorganización permitió el abuso de las autoridades competentes y sobre todo para la empresa contratista, debido a que los procesos de conciliación se realizaban de manera individual y no con la comunidad. La pluralidad de intereses facilitaba un acuerdo (dinero en efectivo, entrega de materiales u otorgamiento de un puesto de trabajo) entre el Contratista y el afectado, que velaba por sus propios intereses, considerando además que muchos afectados no tenían conciencia sobre lo que es una indemnización justa. Sólo pensaban en la satisfacción inmediata de sus necesidades, desconociendo que a largo plazo se afectaría gravemente el nivel de vida que tenían en ese momento.
17. Si se hubiesen seguido las pautas brindadas en el último capítulo sobre la implementación de una supervisión independiente que garantizara el óptimo

cumplimiento de todas las metas planteadas en los planes de afectaciones, por lo menos, se hubiese asegurado conservar las condiciones iniciales de vida de los pobladores afectados, que existían antes de la ejecución de los trabajos. Ya que ambos factores, fueron los puntos débiles en los planes de afectaciones, por no darse el tratamiento adecuado a la participación ciudadana que es la que garantiza la transparencia de los procesos y la armonía necesaria entre la sociedad civil, la autoridad competente y la entidad. La Supervisión social garantiza la no disminución de la calidad de vida de los pobladores afectados.

- 18.** Se hace necesario, emplear criterios adecuados en la formulación de proyectos sociales. De esta manera se podrá analizar y determinar la viabilidad de los planes y programas a considerar, así como, asegurar el principio de inclusión y elegibilidad de todos los pobladores con posibles afectaciones en sus predios. Además de contar con soluciones que estén acordes con la realidad de los problemas socioeconómicos, creando futuras relaciones transparentes entre la población y los proyectos sociales.
- 19.** Se ha comprobado la importancia de la incidencia de los costos de afectaciones respecto a los costos de obra. Esta situación hace necesaria la inclusión de los costos de afectaciones físicas y legales, así como, de los programas de capacitación y reinserción económica, en la formulación de los presupuestos de obra del Expediente Técnico. De esta manera, se llevará un control paralelo de los trabajos de afectaciones y las labores de ejecución de la nueva vía.
- 20.** Lo descrito en los puntos anteriores, indican la importancia de implementar una supervisión que se ocupe de los temas sociales, para asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida de los pobladores involucrados en los planes de afectaciones y reasentamiento involuntario. Es importante que la Supervisión Social, se encuentre en todas las fases del proceso de ejecución de obra. Debe ser independiente a la Entidad, pudiendo estar incluida en la Supervisión de Obra, pero debiendo contar con profesionales especializados en la problemática social y económica, así como, en el saneamiento físico legal de predios. Debe ser autónoma y disponer de los recursos necesarios, para hacer cumplir las metas trazadas y programas establecidos en los planes de afectaciones.

21. Como conclusión final, se puede establecer; que debido a un mal manejo de los recursos programados, se incrementaron las incidencias de los costos reales, frente a los costos programados, como consecuencia, se disminuyeron la calidad de vida y se aumentaron los niveles de pobreza de los pobladores participantes en los planes de afectaciones físicas (según el sexto capítulo la disminución de las condiciones de vida equivalen a un 28%). Estas situaciones han generado diversos conflictos sociales y el descontento de la población, durante todas las fases de la ejecución de la obra, que hasta la fecha, muchas de las familias afectadas no encuentran solución a sus reclamos por parte de PROVIAS. Consideran al Estado peruano como principal causante de sus desgracias.

## 7.2. RECOMENDACIONES.

1. Es necesario establecer y fortalecer alianzas entre los sectores involucrados bajo la responsabilidad del Estado (transporte, interior, salud, agricultura, vivienda, educación, minería, y otros), a fin de garantizar eficiencia, costo - oportunidad, logrando de esta manera, viabilizar los procesos de recuperación y preservación del derecho de vía. Situación que puede mejorar si se crea un **Consejo Nacional del Derecho de Vía** que agrupe a los sectores mencionados, evitando duplicidad de funciones y orientando todos los esfuerzos y procedimientos en una sola dirección.
2. El MTC, debe promover la reestructuración del marco legal e institucional vigente, que exija las mejoras de las condiciones de vida de los afectados, a través de la implementación de una **Supervisión Social**, que asegure el cumplimiento de las metas planteadas en los diversos planes de afectaciones. Una forma de asegurar que se mejoren las condiciones económicas es exigir que el coeficiente K de medición de impacto social (MIS) sea mayor o igual que la unidad.
3. Todo proceso de reasentamiento presenta varios inconvenientes: se precisan respuestas rápidas por parte del gobierno de turno, pues la misma comunidad así lo requiere. Sin embargo, hay que velar, en un caso como este, por tomarse el tiempo de pensar, planear y preparar un sistema de información que permita monitorear toda la acción.

4. Se propone el desarrollo de un espíritu empresarial y la promoción de la microempresa y pequeña empresa, vinculados a una reestructuración productiva que permita mejorar los ingresos que conlleven a una mejor calidad de vida. Esto se puede dar a través de los diferentes programas de capacitación técnica incluidos en los planes sociales. Esta reestructuración debe tener como principales actores a los afectados en cada centro poblado y/o caserío, quienes deben mejorar y fortalecer la organización social a través de los Comités de Gestión Local y en comités de productores.
5. Es así que deben determinarse las principales actividades económicas para potencializarlas. Los planes de compensación no deben estar destinados sólo a brindar una indemnización económica, sino que debe identificar las ventajas y potencialidades para una propuesta de asistencia técnico – productiva que incluya módulos de desarrollo integral socio – productivos.
6. Es recomendable evaluar las lecciones aprendidas, con el objetivo de aumentar los bancos de información referente a los impactos negativos generados en este tipo de planes sociales. Asimismo, rescatar los impactos positivos, como son la generación de empleo y el empleo de materiales nuevos en la reconstrucción de viviendas.
7. Se recomienda la participación permanente de un perito del CONATA, que evalúe constantemente la valuación de las afectaciones físicas programadas en los planes de afectaciones, así como, las nuevas afectaciones generadas por los procesos constructivos y nuevos replanteos de obra. Dicho perito debe ser preferentemente un ingeniero civil, que tenga la suficiente autoridad, para asegurar la determinación de valuaciones que su persona elabore. Asimismo, debe incluirse la participación permanente de un representante para la formalización de la propiedad, ya sea de RR.PP o PETT, que permita gestionar de manera inmediata la situación legal de los nuevos predios a afectar, así como la regularización de las propiedades consideradas en los estudios iniciales. De esta manera PROVIAS ahorraría el tiempo que demora en solicitar la presencia de peritos para determinar las valuaciones comerciales de los predios y terrenos afectados. Proceso que se vuelve cíclico en muchos casos, hasta la aprobación definitiva de los expedientes de afectaciones que se presentan.

8. El Estado debe crear mecanismos que permita la intervención del sector privado en los planes de afectaciones físicas. Estas acciones pueden estar incluidas en la entrega de concesiones viales. De esta manera, se eliminaría los procesos burocráticos, como consecuencia, se ahorraría tiempo en solucionar los problemas socioeconómicos.
9. Se recomienda incluir los presupuestos de afectaciones físicas, en el Presupuesto de Obra, de esta manera, se pueden gestionar los presupuestos adicionales por afectaciones a través de la Supervisión de Obra, permitiendo una agilidad superior a la actual, respecto a estos temas.
10. El Contratista puede solucionar problemas de afectaciones temporalmente, para evitar los retrasos de obra, siempre bajo el control adecuado y planificado de la Supervisión de Obra en coordinación con la Supervisión Social. Estos costos solventados por el Contratista, deben ser regularizados al gestionar algún Presupuesto Adicional. Para cumplir esto, una nueva estructuración del marco legal, debe permitir tramitar presupuestos adicionales para la ejecución de mayores trabajos en temas socio – económicos.
11. Por último, el presente tema de investigación sugiere, que comprendamos la situación de los pobladores afectados y que nos pongamos en el lugar de ellos; sólo desde ese punto de vista, sabremos lo que sufre día a día, un poblador que de la noche a la mañana le dicen que su propiedad será destruida en nombre del desarrollo de la región. Estos pobladores utilizaron cualquier mecanismo de defensa y reclamos, para hacer cumplir sus derechos, llegando al punto de utilizar la violencia y paralizar las labores de ejecución de las obras. Para que tengan que reclamar por última instancia al Estado (que supuestamente vela por los intereses sociales y el cumplimiento de los derechos humanos), por una promesa no cumplida (la promesa de la mejora en sus condiciones de vida), quedando en el más profundo desamparo por parte de las autoridades. Finalmente, después de tantas luchas y esfuerzos, las familias mas afectadas no consiguen atención a sus reclamos, cuya consecuencia, es dejar de tener un lugar digno donde vivir, buscando nuevas formas de sobrevivencia, ya que se afectaron las actividades productivas que les permitían tener cierta sostenibilidad económica.



*BIBLIOGRAFIA*



---

## BIBLIOGRAFIA

---

1. Asociación Internacional de la Evaluación del Impacto (IAIA), "Principios Internacionales de la Evaluación del Impacto Social", IAIA, Australia, 2003.
2. Banco Interamericano de Desarrollo BID, "Reasentamiento Involuntario – Política Operativa", BID, 1998.
3. Banco Mundial (BM), "Manual de Operaciones del Banco Mundial sobre Reasentamiento Involuntario BP 4.12", EE.UU, 2001.
4. Bebbington Anthony, "La Sostenibilidad Social de los Recursos Rurales", Centro Peruano de Estudios Sociales, Lima, 2005.
5. Consorcio Espinar, "Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario de la Obra: Carretera Patahuasi – Sauri - Sicuani", Lima, 2007.
6. CPS – HOB Consultores, "Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario de la Obra: Carretera Callacuyán – Huamachuco", HOB, Lima, 2007.
7. Dirección de Procesos Integrales Subdirección de Reasentamiento, "Marco de política y metodología de reasentamientos de población localizada en zonas de alto riesgo no mitigable, e inundación y obras públicas", Alcaldía Mayor de Bogotá, Colombia, 2007.
8. Duque Botero Juan, "El Reasentamiento Poblacional, fenómeno social, político y de progreso", Universidad del Rosario, Colombia, 2006.
9. Fuentes Zambrano Lilia, "Reasentamiento de personas sin títulos legales", Instituto de Desarrollo Urbano, Colombia, 2005.
10. HOB Consultores S.A, "Expediente Técnico de la Obra: Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Puente Paucartambo – Oxapampa", HOB, Lima, 2003.
11. HOB Consultores S.A, "Informe de Liquidación de la Obra: Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Puente Paucartambo – Oxapampa", HOB, Lima, 2007.

12. Instituto de Desarrollo Urbano de Colombia (IDUC), "Marcos Legales aplicables al Reasentamiento: Caso de Reasentamiento por Obra Pública en Bogotá D.C", IDUC, Colombia, 2005.
13. Instituto Nacional de Desarrollo Urbano (INADUR) – Unidad de Reasentamiento, "Plan de Reasentamiento y Compensación de los afectados por construcción de la Carretera Tarapoto – Juanjui", INADUR, Lima, 2000.
14. Instituto Peruano de Economía (IPE), "El Camino para reducir la Pobreza", IMPRESSING SAC, Lima, 2006.
15. Jiménez Ahumada Rosa, "El Censo en los planes de reasentamiento como instrumento metodológico para la aplicación de las políticas sociales", BID, Colombia 2005.
16. LOHV Consultores E.I.R.L, "Plan de Afectación, Compensación y Reasentamiento Involuntario del Proyecto: Corredor Vial Amazonas Norte", LOHV, Lima, 2005.
17. López Obregón Hercilia, "Derecho de Vía y Seguridad Vial", LOHV, Lima, 2007.
18. López Obregón Hercilia, "Planes de Compensación y Reasentamiento Involuntario para Obras de Infraestructura Pública de Transporte ¿Cuanto hemos avanzado?", LOHV, Lima, 2007.
19. López Obregón Hercilia, "Gestión Pública y Privada para Obras de Infraestructura Pública de Transporte", LOHV, Lima, 2007.
20. Minera Barrick Misquichilca S.A, "Evaluación del Impacto Social del Proyecto Alto Chicama", Minera Barrica, Trujillo, 2003.
21. Ministerio de Energía y Minas (MEM), "Guía práctica para la identificación de reasentamientos y elaboración de los planes de compensación y reasentamiento involuntario (PACRI)", MEM, Lima, 2007.
22. Ministerio de Energía y Minas (MEM), "Marco de Política de Reasentamiento y Adquisición de Tierras", MEM, Lima, 2005.
23. Mora Bernasconi Carlos, "Marco de Desarrollo de Pueblos Indígenas", MEM, Lima, 2005.
24. Mora Bernasconi Carlos, "Manual de Relaciones Comunitarias para proyectos de Infraestructura Vial", DGASA, Lima, 2006.

25. Mora Bernasconi Carlos, "Manual de Supervisión de aspectos sociales para la ejecución de obras de Infraestructura Vial", DGASA, Lima, 2006.
26. METROCALI, "Plan de Compensación, Rehabilitación y Relocalización de la población afectada directamente por el Sistema Integrado de Transporte Masivo", METROCALI, Colombia, 2004.
27. Ministerio de Transportes y Comunicaciones, "Guía Metodológica de los procesos de consulta y participación ciudadana en la evaluación social y ambiental en el subsector transportes", DGASA, Lima 2004.
28. PROVIAS DEPARTAMENTAL – Programa de Caminos Departamentales, "Marco Conceptual del Reasentamiento Involuntario", MTC, Lima, 2005.
29. PROVIAS DEPARTAMENTAL – "Afectación de predios e inmuebles – reasentamiento involuntario, compensación económica, reubicación de postes y cajas de energía eléctrica", MTC, Lima, 2006.
30. PROVIAS NACIONAL – "Compensación económica por afectación de plantaciones, frutales y terrenos de cultivo", MTC, Lima, 2007.
31. PROVIAS NACIONAL – "Afectación de predios e inmuebles reasentamiento involuntario y compensación económica - Etapa de afectaciones nuevas producto del proceso constructivo", MTC, Lima, 2007.
32. PROVIAS RURAL – Programa de Transporte Rural Descentralizado, "Informe de Evaluación Socio Ambiental", MTC, Lima, 2006.
33. PROVIAS RURAL – Programa de Transporte Rural Descentralizado, "Marco de Política para el Reasentamiento Involuntario", MTC, Lima, 2006.
34. SERCONSULT S.A, "Componente Social del Plan de Acción de Compensación y Reasentamiento Involuntario – PACRI Amazonas Norte", SERCONSULT, Lima, 2007.
35. Zambrano Marco, "Evaluación Ambiental Estratégica", MTC, Lima, 2006.



**ANEXOS**

## **ANEXO A**

### **PLANO CLAVE DE EJECUCIÓN DE OBRA: SISTEMA VIAL PUENTE PAUCARTAMBO - OXAPAMPA**

## **ANEXO B**





### **UBICACIÓN DE AFECTACIONES FÍSICAS PROGRAMADAS Y ADICIONALES**

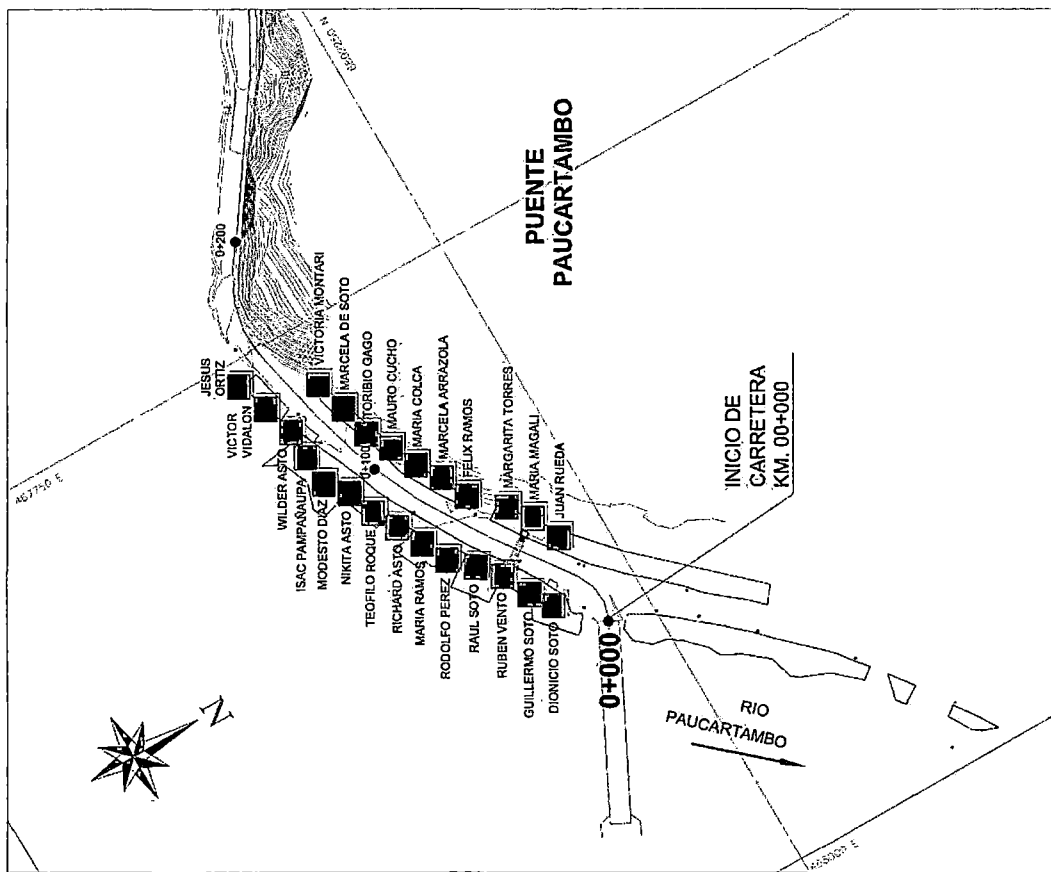
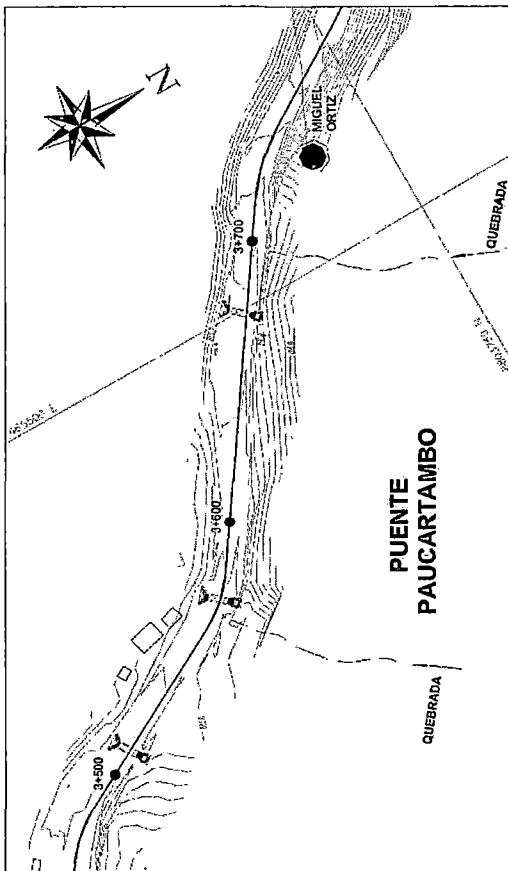
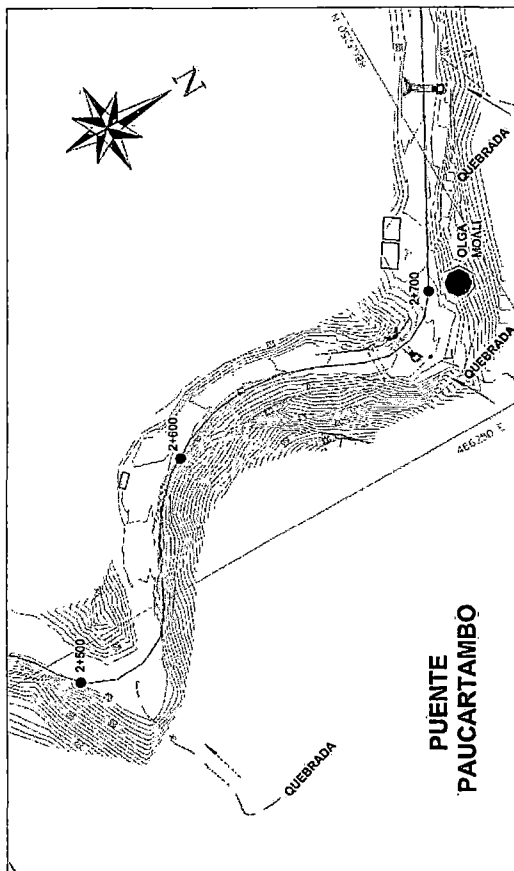
## UBICACIÓN DE LAS AFECTACIONES FÍSICAS

En las siguientes páginas, se ubican todas las afectaciones físicas programadas y adicionales producidas en las viviendas y en las plantaciones, a lo largo del todo el sistema vial, así como, la ubicación del derrumbe producido en la localidad de Mesapata el 31 de diciembre del 2006.

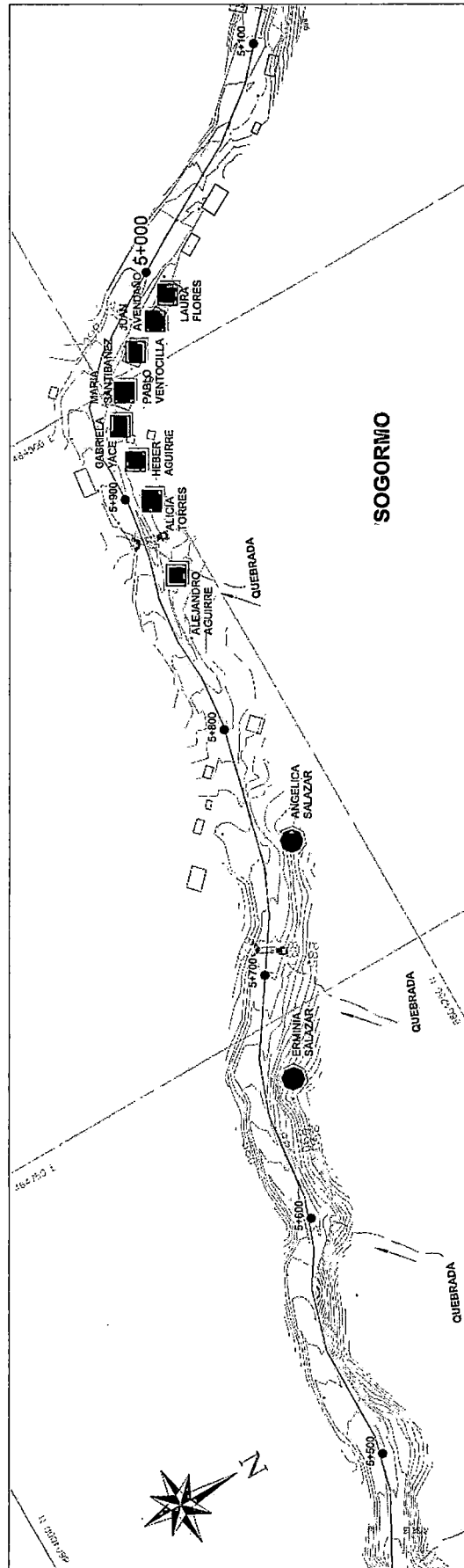
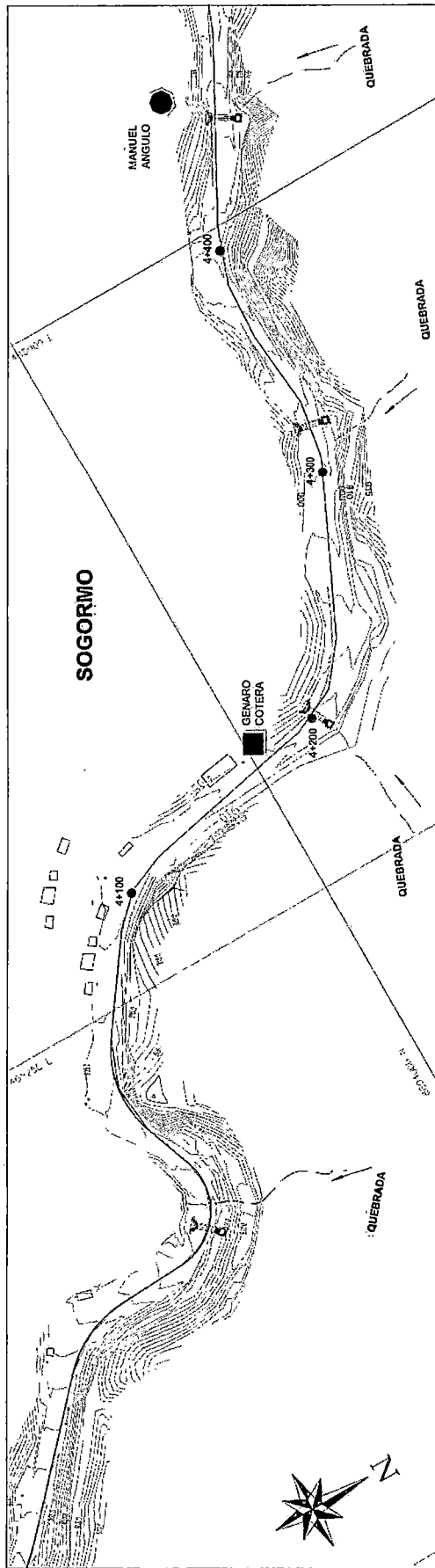
Podemos apreciar que la mayor cantidad de afectaciones se han producido en la localidad de Mesapata.

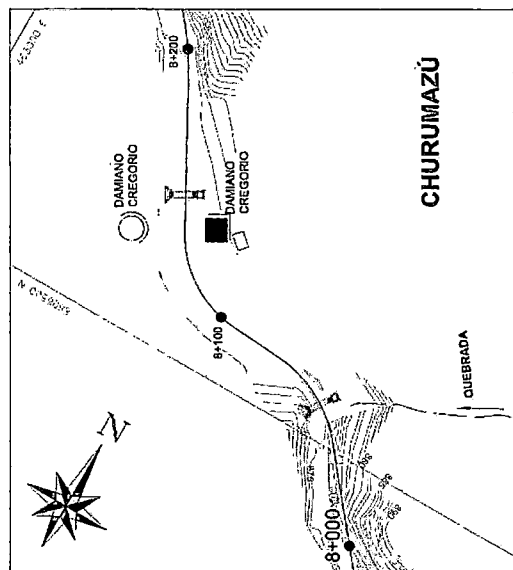
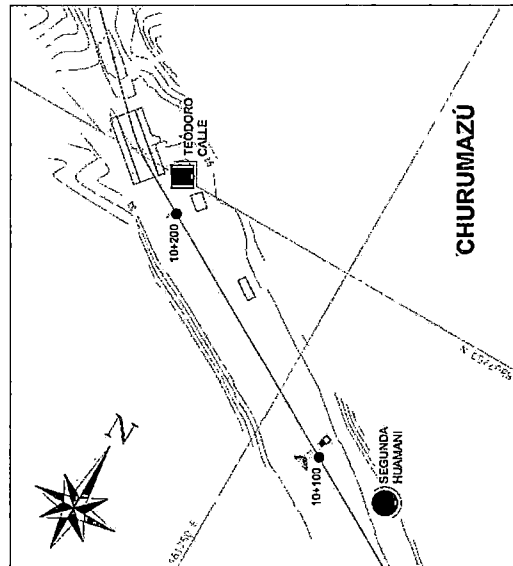
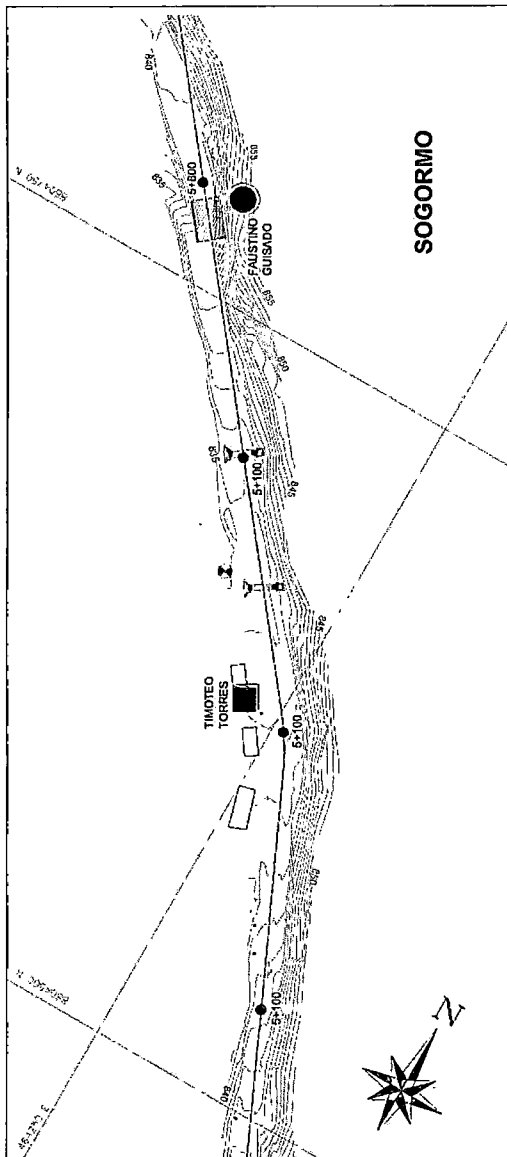
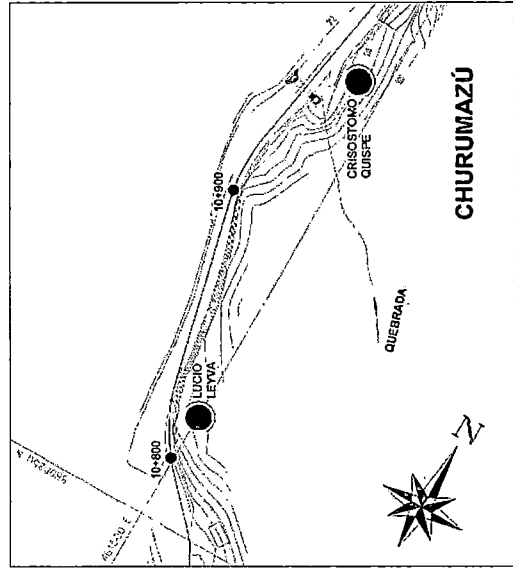
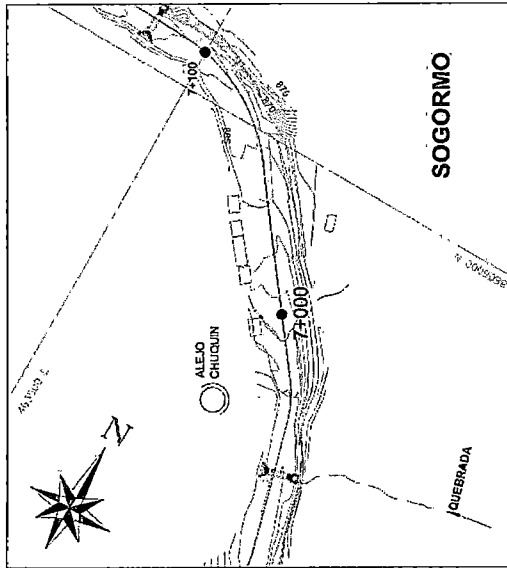
Para facilitar la comprensión de los planos, se ha utilizado la siguiente leyenda aplicable a todos los planos de las páginas siguientes:

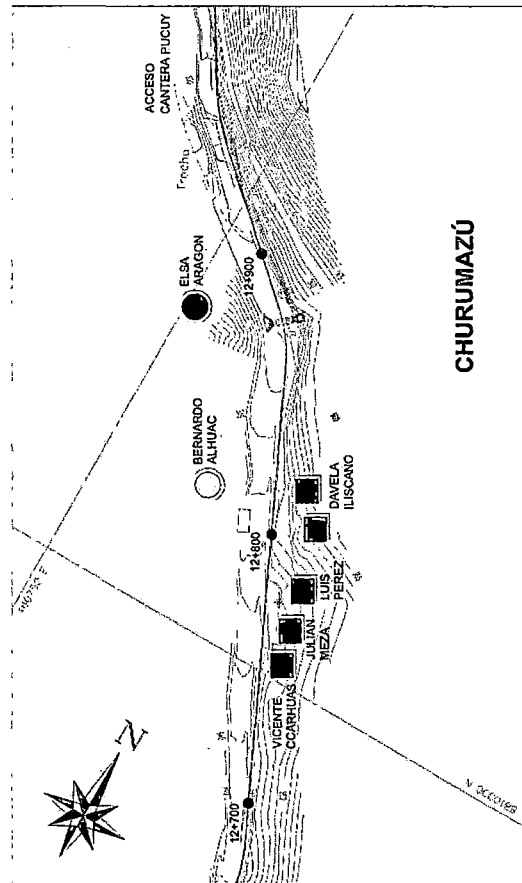
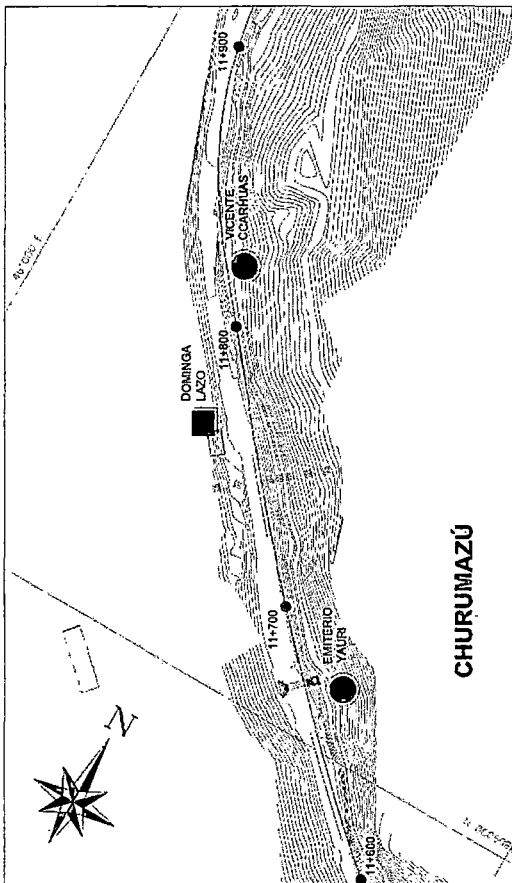
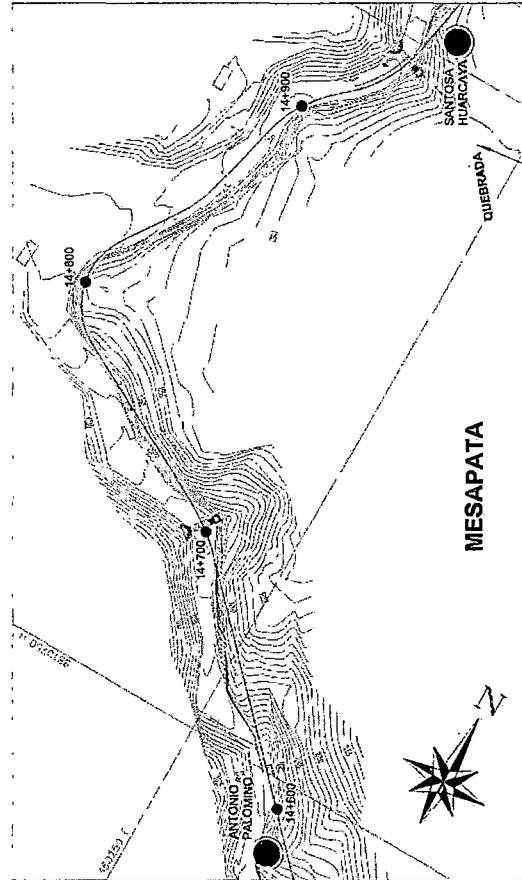
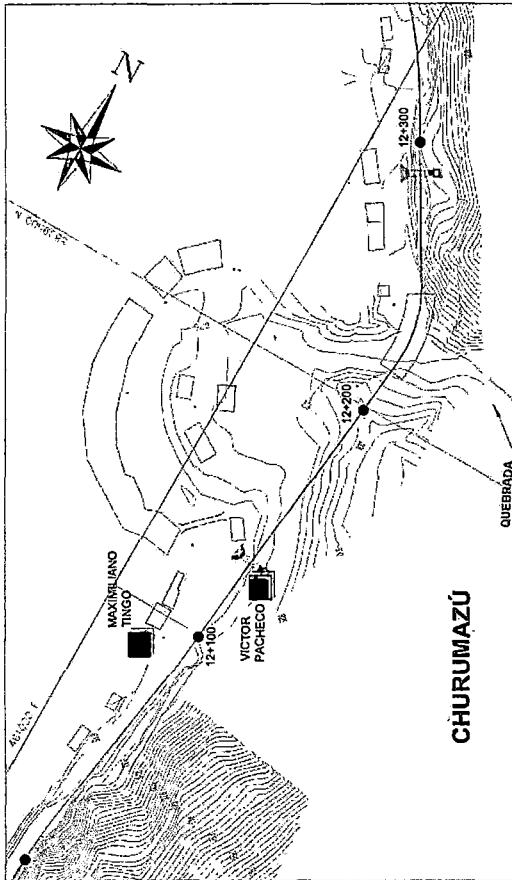
<b>LEYENDA</b>	
	AFECTACIONES PROGRAMADAS PRODUCIDAS EN PLANTACIONES
	AFECTACIONES ADICIONALES PRODUCIDAS EN PLANTACIONES
	AFECTACIONES PROGRAMADAS PRODUCIDAS EN PREDIOS E INMUEBLES
	AFECTACIONES ADICIONALES PRODUCIDAS EN PREDIOS E INMUEBLES

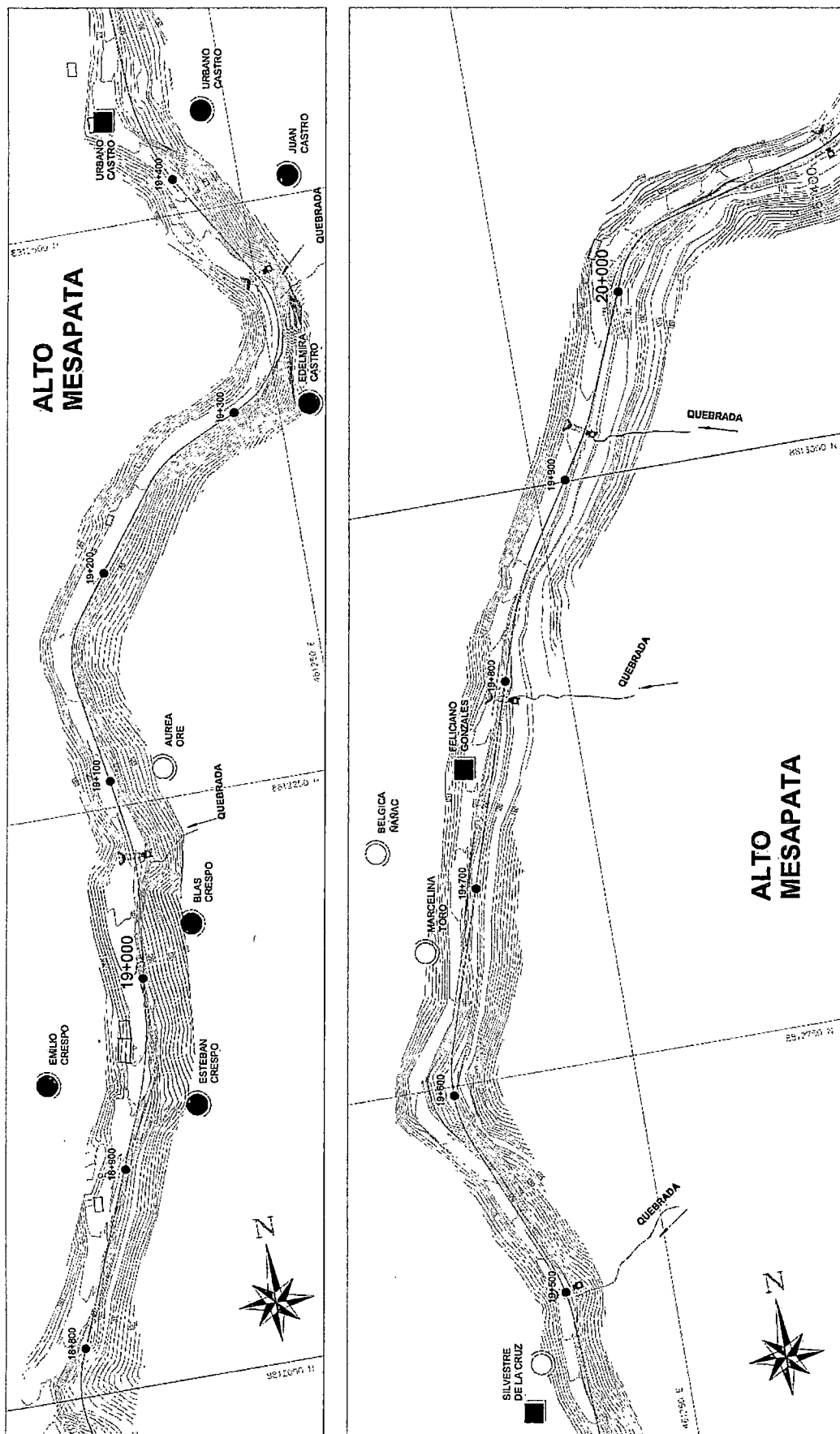


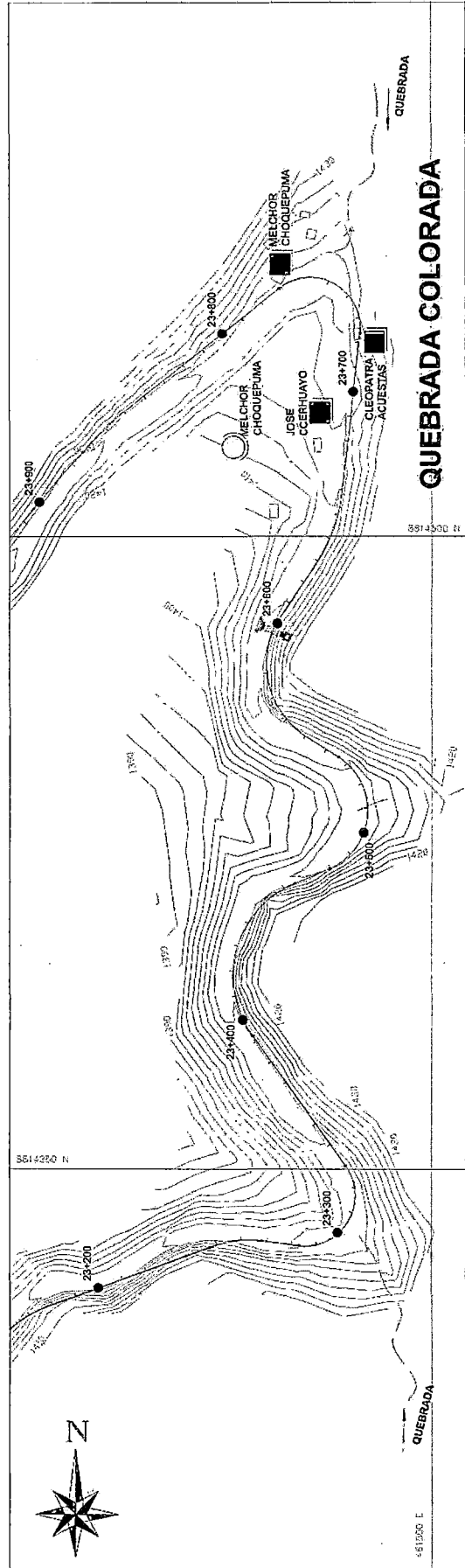
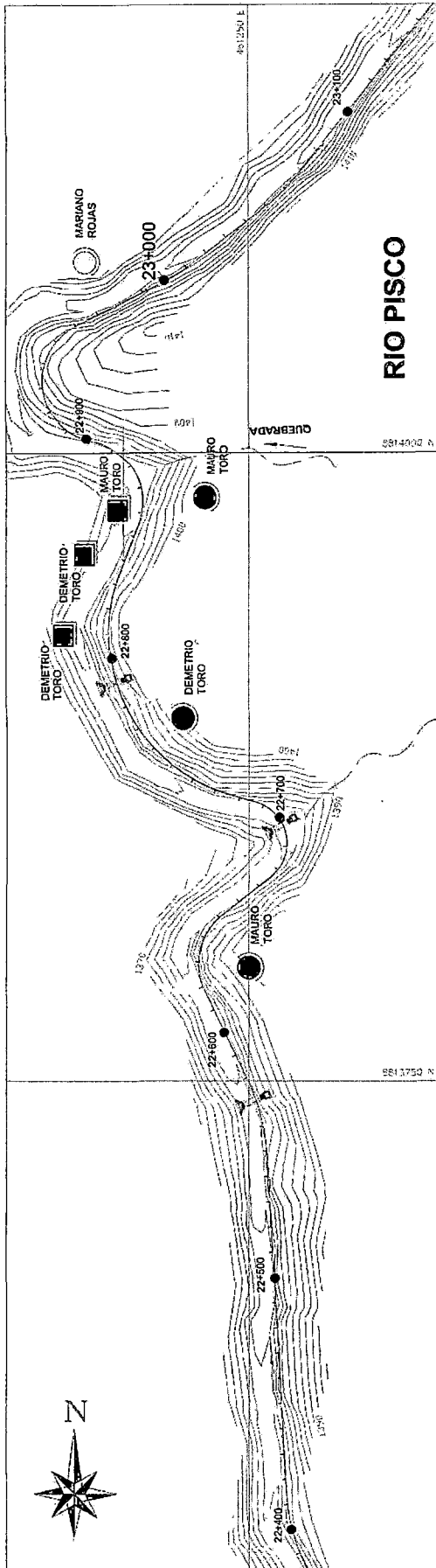


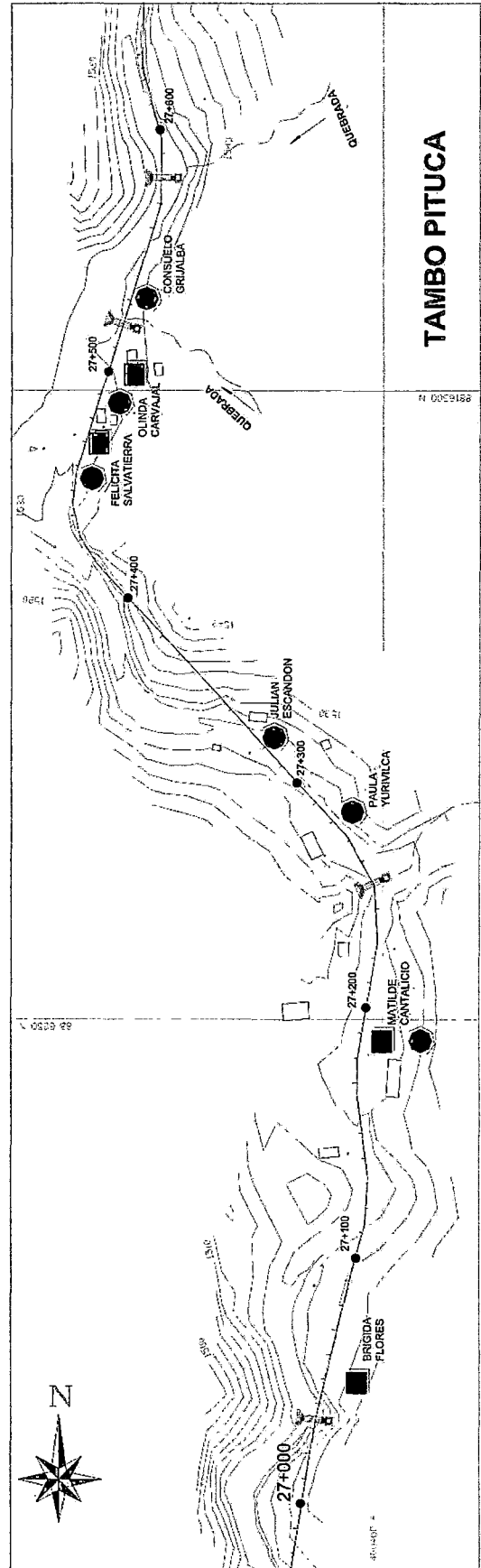
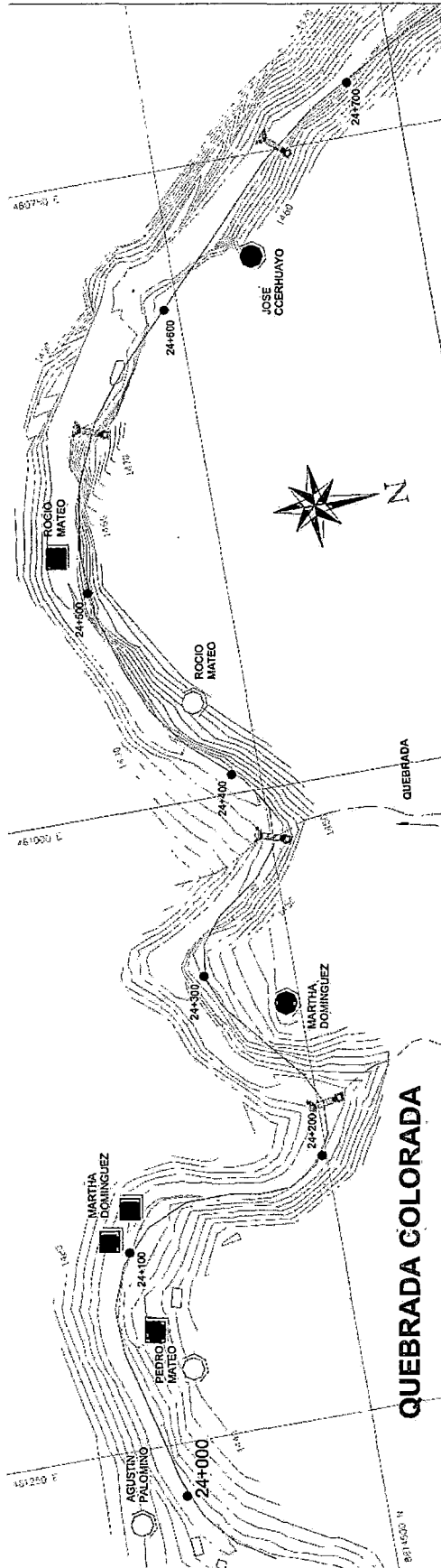


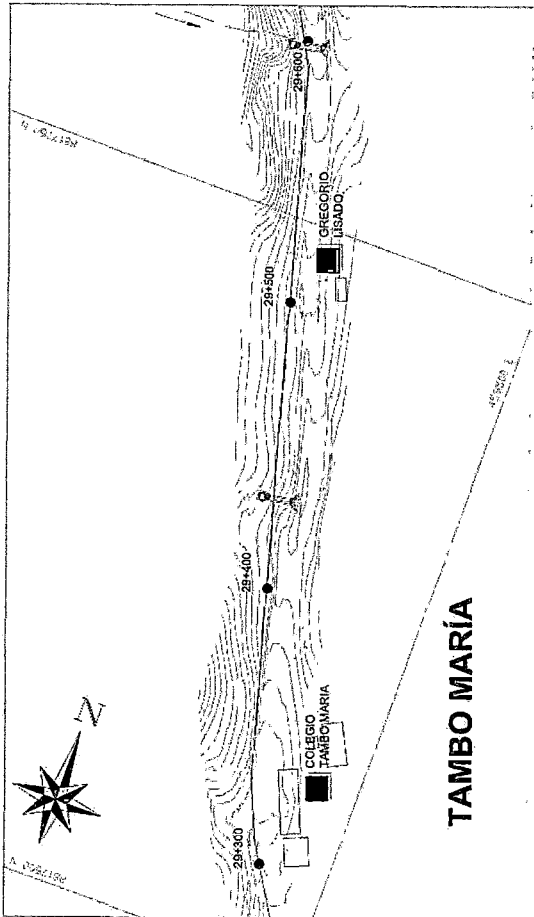
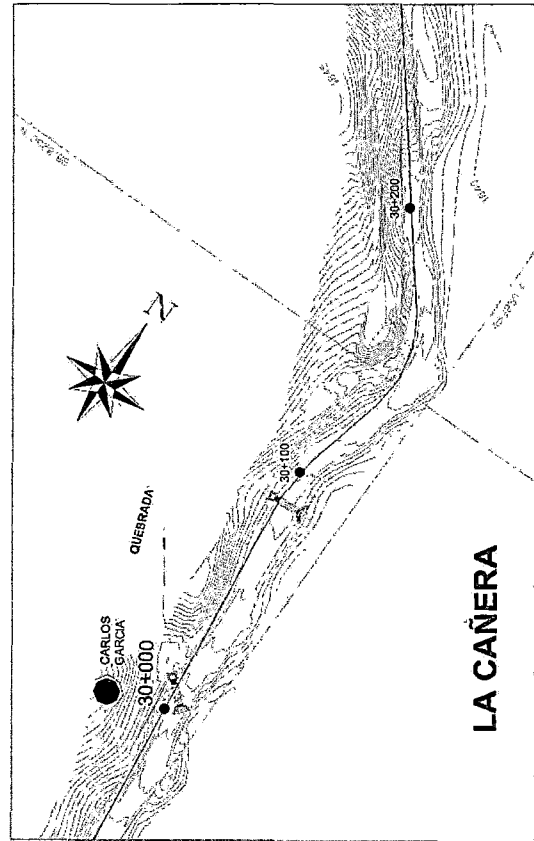
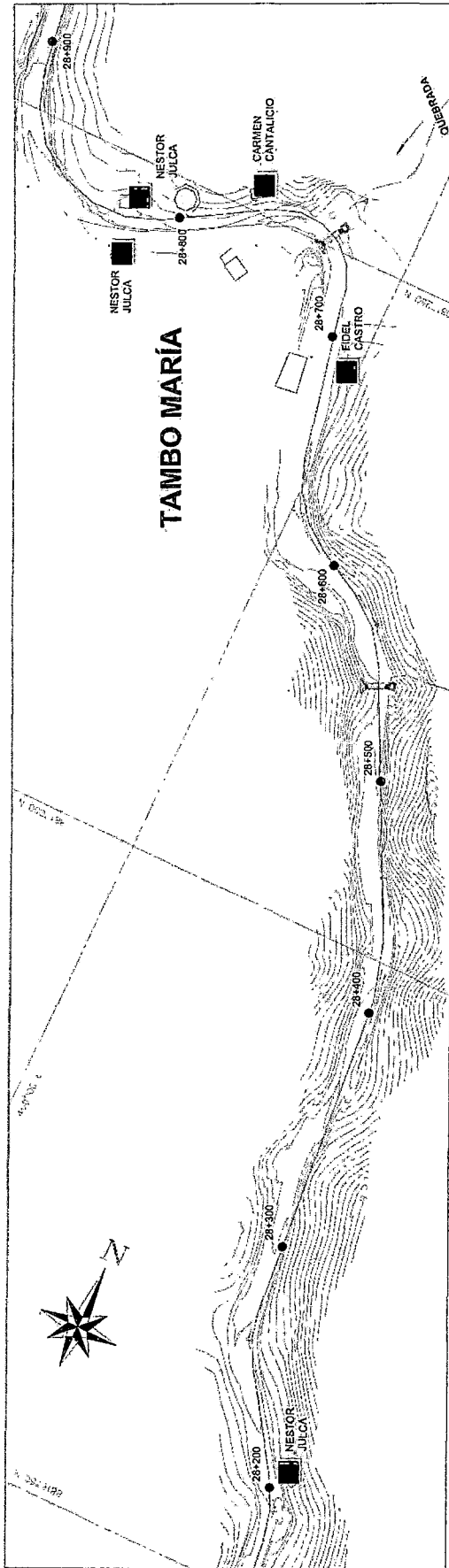


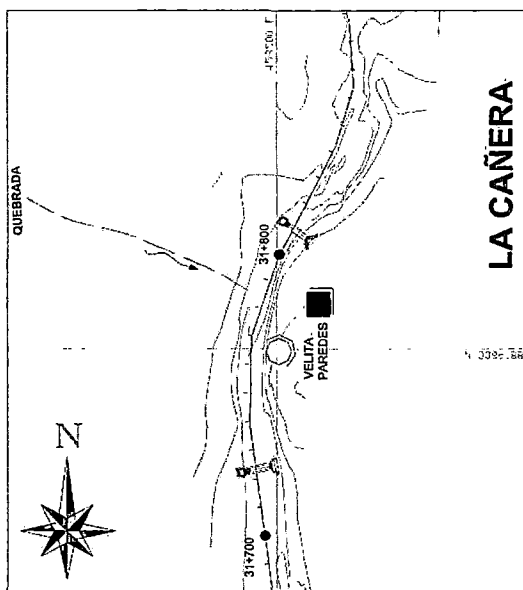
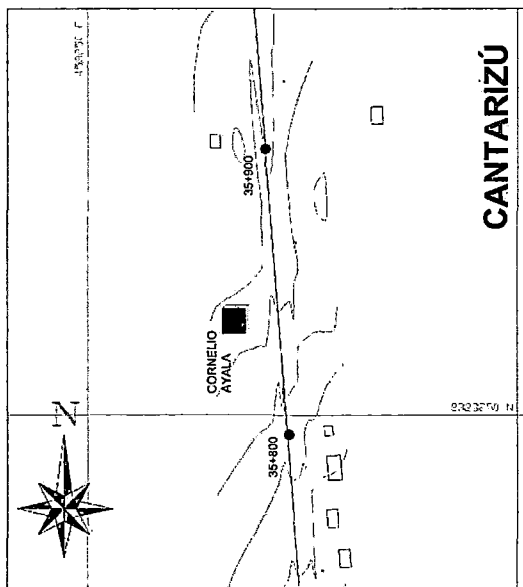
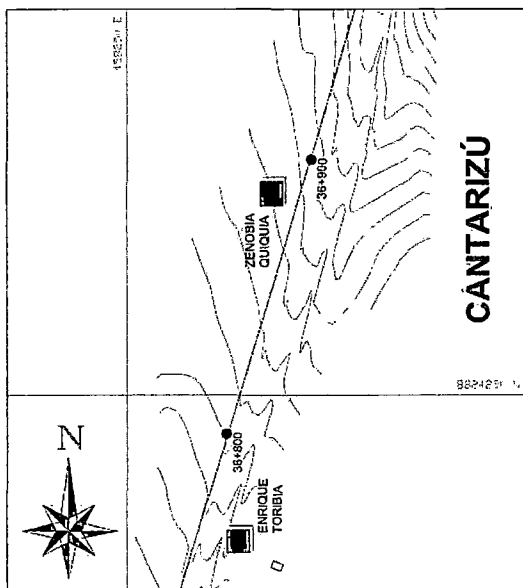
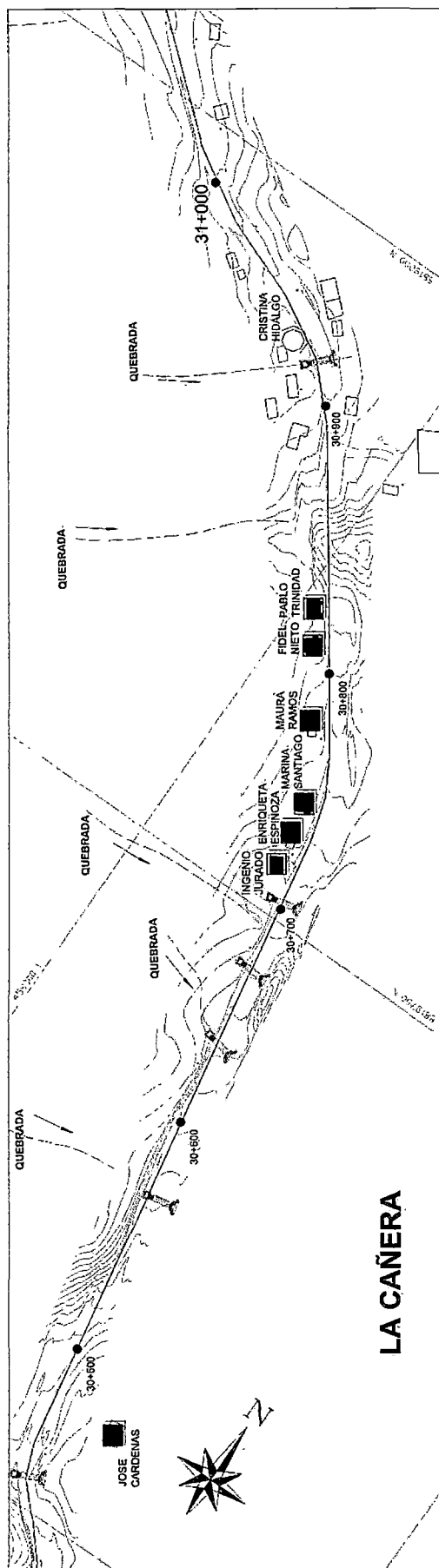




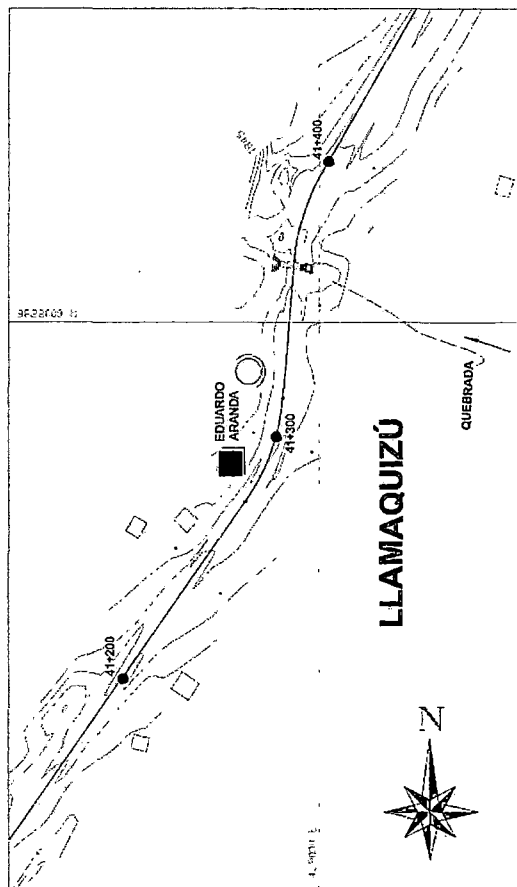
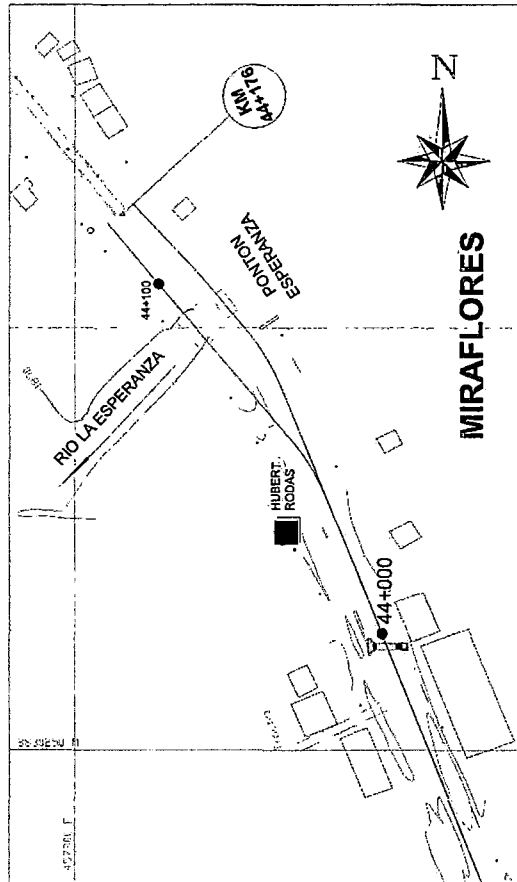
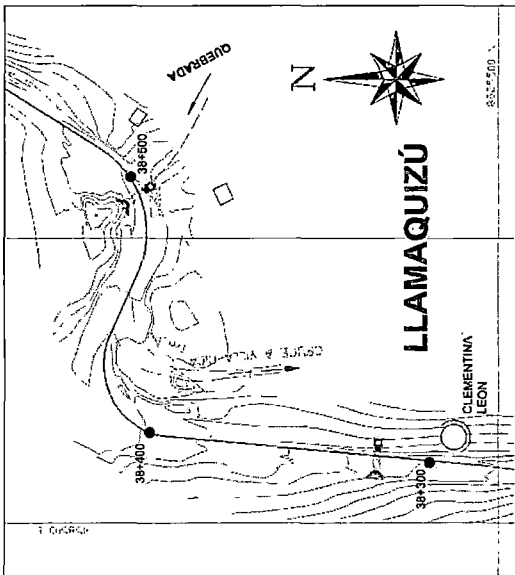
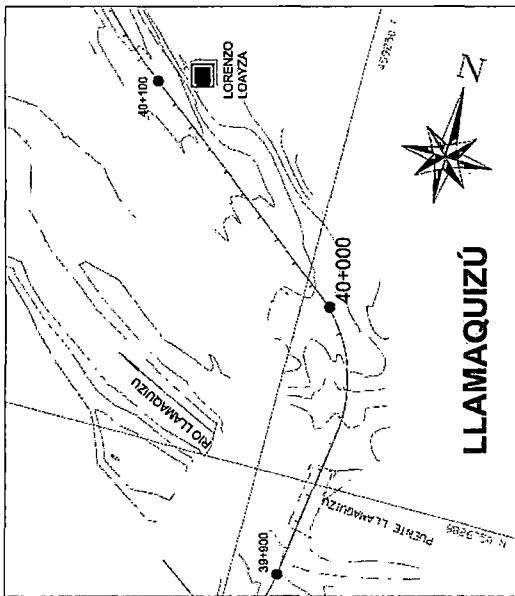
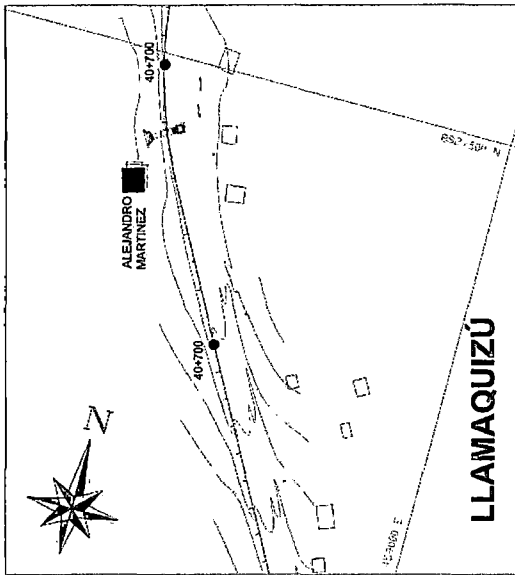












## **ANEXO C**

### **RESUMEN CENSO DE POBLACIÓN Y DE VIVIENDA PERTENECIENTE AL AREA DE INFLUENCIA, UTILIZADO EN EL EXPEDIENTE ADICIONAL DE AFECTACIONES**

RELACIÓN GENERAL DE FAMILIAS AFECTADAS

Nº	LOCALIDAD	PROG. KM	LADO	FAMILIA AFECTADA E IDENTIFICADA	TIPO DE AFECTACIÓN		OBSERVACIONES
					Vivienda	Plantación	
1	Puente Paucartambo	00+015	D	RUEDA TELLO, Juan José	SI		
2		00+023	D	MAGALI SANTA, María Jorge	SI		
3		00+023	I	SOTO RIBEROS, Dionicio	SI		
4		00+030	I	SOTO CASABONA, Guillermo	SI		
5		00+032	D	TORRES QUISPE, Margarita	SI		
6		00+040	I	VENTO CASABONA, Rubén	SI		
7		00+045	D	RAMOS FLORES, Félix	SI		
8		00+047	I	SOTO CASABONA, Raúl	SI		
9		00+053	D	ARRASOLA PARIPANCA, Marcela	SI		
10		00+055	I	PEREZ CHUQUIN, Rodolfo	SI		
11		00+064	D	COLCA ORDOÑEZ, María	SI		
12		00+065	I	RAMOS RÍOS, María	SI		
13		00+072	I	ASTO SEDANO, Richard	SI		
14		00+072	D	CUCHO GUERRE, Mauro	SI		
15		00+084	I	ROQUE SANTIAGO, Teófilo	SI		
16		00+085	D	GAGO FIGUEROA, Toribio	SI		
17		00+092	I	ASTO TORRES, Nikita	SI		
18		00+100	I	DIAZ GONZALES, Modesto	SI		
19		00+102	D	DE SOTO, Mercedes	SI		
20		00+105	I	PAMPAÑAUPA, Isac	SI		
21		00+111	I	ASTO SERRANO, Wilder	SI		
22		00+114	D	MONTARI, Victoria	SI		
23		00+124	I	VIDALÓN, Victor	SI		
24		00+143	I	ORTIZ, Jesus	SI		
25		02+700	D	MOALI VIUDA DE NOLI, Olga		SI	
26		03+730	D	ORTIZ HUACACHI, Miguel		SI	
27	Sogorno	04+190	I	COTERA DÁVILA, Genaro	SI		
28		04+470	I	ANGULO SALAZAR, Manuel Antonio		SI	
29		05+100	I	TORRES MACEDO, Timoteo	SI		
30		05+580	D	GUISADO GALDOS, Faustino		SI	
31		05+660	D	SALAZAR MANSISIDOR, Erminia Rafaela		SI	
32		05+750	D	SALAZAR LUCEN, Anegolica Isabel		SI	
33		05+860	D	AGUIRRE, Alejandro	SI		
34		05+875	D	AGUIRRE, Heber	SI		
35		05+875	D	TORRES RIVERA, Alicia	SI		
36		05+920	D	YACE PARIONA, Gabriela	SI		
37		05+930	D	SANTIVAÑES SANTOS, María	SI		
38		05+945	D	VENTOCILLA AMARO, Pablo	SI		
39		05+970	D	AVENDAÑO TAIPE, Juan	SI		
40		05+985	D	FLORES AQUILA, Laura	SI		
41		06+990	I	ALEJO CHUQUIN, Felipe		SI	
42	Churumazú	08+140	ID	GREGORIO ORTIZ, Damiano	SI	SI	
43		10+080	D	HUAMANI HUARHUAN, Segundina		SI	
44		10+210	D	CALLE GOMEZ, Teodoro	SI		
45		10+820	D	LEYVA RAMIREZ, Lucio		SI	
46		10+960	D	QUISPE CAJAHUANCA, Crisostomo		SI	
47		11+670	D	YAURI CHOCCE, Emitterio		SI	
48		11+780	I	LAZO DE GUTIERREZ, Dominga	SI		
49		12+100	I	TINGO TICO, Maximiliano	SI		
50		12+125	D	PACHECO BARRIGA, Victor Manuel	SI		
51		12+750	D	CCARHUAS RAMOS, Vicente	SI	SI	
52		12+760	D	MEZA YSAIAS, Julián	SI		
53		12+780	D	PEREZ, Luis	SI		
54		12+800	D	ILISCANO GARCIA, Davela	SI		2 VIVIENDAS
55		12+820	I	ALHUAC ROSI, Bernardo		SI	
56		Mesapata	14+590	I	PALOMINO FLORES Antonio Emiliano		SI
57	14+950		D	HUARCAYA LOPEZ, Santosa Aurelia		SI	2 TERRENOS
58	15+350		ID	HUANCAUQUI DE SALAZAR, Margarita		SI	
59	15+850		D	BRICEÑO CASTRO, Paola	SI		
60	15+865		D	BRICEÑO TICLAVILCA, Serapio	SI		
61	15+990		D	CARMONA RODRIGUEZ, Oswaldo	SI		
62	16+000		D	BRICEÑO DE MORALES, Carlota	SI		
63	16+050		D	CUEVA GUADALUPE, Faustino	SI		
64	16+140		D	MOALI OSIRIS, Faraón		SI	
65	16+170		D	MOALI PARDAVE, Cesar	SI	SI	
66	16+300		I	ESPINOZA SALAZAR, Sandro	SI		
67	16+560		D	FLORES GONZALES, Julia Lorenza	SI	SI	2 VIVIENDAS

RELACIÓN GENERAL DE FAMILIAS AFECTADAS

N°	LOCALIDAD	PROG. KM	LADO	FAMILIA AFECTADA E IDENTIFICADA	TIPO DE AFECTACIÓN		OBSERVACIONES
					Vivienda	Plantación	
68	Mesapata	16+600	D	VENTO CASABONA, Guisella	SI		
69		16+620	D	RODRIGO GONZALES, Lucía	SI		
70		16+630	D	HUARCAYA LOPEZ, Joel	SI		
71		16+700	I	HUAMAN VDA. DE BARRIENTOS, Martina	SI		
72		16+840	I	CARRASCO FAUSTO, Juan	SI		
73		17+420	I	MORCOLLA HUARCAYA, Carmen	SI	SI	2 VIVIENDAS
74		17+790	D	HUARCAYA DURAND, Marcelo	SI	SI	
75		17+820	I	ARAGON MONTES, Elsa Maria	SI	SI	2 VIVIENDAS + 2 TERRENOS
76		17+850	D	TEODORO CARMONA, Enrique	SI		
77		17+860	ID	MONTES POLO, Valentina	SI	SI	
78		17+900	I	BRICEÑO TICLAVILCA, Marco	SI		
79		17+990	D	CACERES RODAS, Moisés		SI	
80		18+200	D	HUARCAYA LOPEZ, Armando	SI	SI	2 TERRENOS
81		18+380		MINA HUARCAYA, Catalina	SI	SI	
82		18+930	I	CRESPO ROJAS, Emilio		SI	
83		18+930	D	CRESPO ROJAS, Esteban		SI	
84		19+020	D	CRESPO ROJAS, Blas		SI	
85		19+100	D	ORE SANCHEZ, Aurea		SI	
86		19+320	D	CASTRO LOBATON, Edlemira		SI	
87		19+360	D	CASTRO SANTOS, Juan		SI	
88		19+450	ID	CASTRO VARGAS, Uebano	SI	SI	
89		19+480	I	DE LA CRUZ FEREL, Silvestre	SI	SI	
90		19+600	I	GARCIA TASAS, Grimaldo		SI	
91	19+660	I	TORO CHAVARRIA, Marcelina		SI		
92	19+700	I	ÑAÑAC RODAS, Bélgica		SI		
93	19+780	I	GONZALES MUÑOZ, Feliciano	SI			
94	Río Pisco	20+010	I	RODAS SALAZAR, Marcosa Flor		SI	2 TERRENOS
95		20+780	D	CRESPO GALLEGOS, Fortunata		SI	
96		20+800	I	ACUESTAS PEDROZA, Cleopatra	SI	SI	2 VIVIENDAS
97		20+810	D	ARAGON SALAZAR, Julio	SI		
98		20+975	D	PEREZ GUIADO, Constantino	SI		
99		21+140	ID	PITTOY ALFARO, Vicenta	SI	SI	
100		21+150	I	CASTRO DE LA CRUZ, Fredy	SI		
101		21+150	D	NANO MEDRANO, Blácida		SI	
102		21+700	D	HUAMANI GOMEZ, Victoria		SI	
103		22+200	I	AGUILAR ARIAS, Gladys		SI	
104		22+250	I	AGUILAR ARIAS, Tony		SI	
105	22+790	ID	TORO CHAVARRIA, Demetrio	SI	SI	2 VIVIENDAS	
106	22+860	I	TORO MUÑOZ, Mauro	SI	SI	2 TERRENOS	
107	22+970	I	ROJAS GOMEZ, Mariano		SI		
108	Quebrada Colorada	23+690	I	CCERHUAYO SANTOYO Jose	SI	SI	
109		23+770	ID	CHOQUEPUMA QUISPE, Melchor	SI	SI	
110		24+000	I	PALOMINO MOSCOZO, Agustín		SI	
111		24+070	D	MATEO DOMINGUEZ, Pedro	SI	SI	
112		24+100	I	MATEO DOMINGUEZ, Marta	SI	SI	2 VIVIENDAS
113	24+500	I	MATEO GOMEZ, Rocio	SI	SI		
114	Tambo Piltuca	27+050	D	FLORES CHIRI, Brígida	SI		
115		27+200	D	CANTALICIO CARDENAS, Matilde	SI	SI	
116		27+270	D	YURIVILCA BERAUN, Paula		SI	
117		27+320	D	ESCANDON ROSAS Julian		SI	
118		27+450	D	SALVATIERRA ANYOSA Felicitas	SI	SI	
119		27+500	D	CARBAJAL OSORIO, Olinda	SI	SI	
120		27+540	D	GRIJALBA COLORADO, Consuelo Pilar		SI	
121	Tambo María	28+700	D	CASTRO CANTALICIO, Fidel	SI		
122		28+770	D	CANTALICIO DE CASTRO, Carmen	SI		
123		28+820	D	JULCA CASTRO, Nestor	SI	SI	3 VIVIENDAS
124		29+320	D	COLEGIO TAMBO MARÍA	SI		
125		29+510	D	LISADO, Gregorio	SI		
126	La Cañera	30+000	I	GARCIA JARA, Carlos		SI	
127		30+450	D	CARDENAS, Jose	SI		
128		30+710	I	JURADO ESPINOZA, Ingenio	SI		
129		30+720	I	ESPINOZA HERRERA, Enriqueta	SI		
130		30+735	I	SANTIAGO PIRISHICO, Marina	SI		
131		30+780	I	RAMOS SIMON, Maura	SI		
132		30+815	I	NIETO CABRERA, Fidel	SI		
133		30+830	I	TRINIDAD USURIAGA, Pablo	SI		

RELACIÓN GENERAL DE FAMILIAS AFECTADAS

Nº	LOCALIDAD	PROG. KM	LADO	FAMILIA AFECTADA E IDENTIFICADA	TIPO DE AFECTACIÓN		OBSERVACIONES
					Vivienda	Plantación	
134	La Cañera	30+930	I	HIDALGO CABELLO, Cristina Gloria		SI	
135		31+760	D	VELITA PAREDES, Simeon	SI	SI	
136	Cantarizú	35+850	I	AYALA FLORES, Cornelio	SI		
137		36+780	D	TORIBIA BALTAZAR, Enrique	SI		
138		36+880	I	QUIQUIA TORIBIA, Zenovia	SI		
139	Llamaquizú	38+300	D	LEON DE TOLENTINO, Clementina		SI	
140		40+100	D	LOAYZA CARDENAS, Lorenzo	SI		
141		40+670	I	MARTINEZ HIDALGO, Alejandro	SI		
142	Miraflores	41+300	I	ARANDA PAREDES, Eduardo	SI	SI	
143		44+100	I	RODAS SALZAR, Hubert	SI		

RESUMEN - CENSO DE POBLACION AFECTADA

UBICACIÓN		DATOS FAMILIARES						DATOS DE VIVIENDA					SERVICIOS PÚBLICOS*				SITUACIÓN DE PROPIEDAD				
Prop.	Km	Lado	N° Miembros	padre	madre	hijos	otros	Etnia/raza	Vivienda	Estado	N° pisos	Material predominante			energía eléctrica	agua potable	saneamiento	otros	Documento de propiedad	conflictos de propiedad	N° propietarios
												Piso.	Paredes	Techo							
00+015	D		6	1	1	4	0	1	propia	Nuevo	2	Cemento	Ladrillo	Calamina	Si	Si	Si	Cable	Título		1
00+023	D		7	1	1	4	1	0	propia	Malo	2	Cemento	Ladrillo	Concreto	Si	Si	Si	Cable	compra venta	litigio	2
00+023	I		5	1	1	3	0	0	propia	Regular	2	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	Si		Título		1
00+030	I		3	1	1	1	0	0	propia	Regular	2	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	Si		Título		1
00+032	D		3	0	1	2	0	0	propia	Regular	1	Madera	Ladrillo	Calamina	Si	Si	Si		compra venta		1
00+040	I		2	1	1	0	0	0	propia	Regular	1	Cemento	Madera	Calamina	Si	Si	Si		posesión		2
00+045	D		4	1	1	2	0	0	propia	Regular	1	Cemento	Bloques	Concreto	Si	Si	Si		Título		1
00+047	I		6	1	1	4	0	1	propia	Regular	1	Tierra	Madera	Concreto	Si	Si	Si		Título		2
00+053	D		3	1	1	0	1	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	No	Si	Si		Título		2
00+055	I		4	1	1	2	0	2	propia	Regular	2	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	Si		compra venta		1
00+064	D		4	1	1	2	0	0	alquilada	Regular	1	Tierra	Madera	Calamina	Si	Si	Si		Título		1
00+065	I		11	1	1	7	2	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	Si		posesión		1
00+072	I		6	0	1	5	0	2	propia	Malo	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	Si		Título		1
00+072	D		1	0	0	1	0	0	propia	Regular	2	Cemento	Ladrillo	Concreto	Si	Si	Si		compra venta		1
00+084	I		3	1	1	0	1	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	Si		compra venta		1
00+085	D		8	1	1	5	1	3	alquilada	Regular	1	Cemento	Ladrillo	Calamina	Si	Si	Si		Título		1
00+092	I		4	1	1	2	0	0	propia	Regular	1	Cemento	Ladrillo	Calamina	No	No	No		Título		2
00+100	I		1	0	1	0	0	0	propia	Regular	3	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	Si		posesión		1
00+102	D		6	0	1	5	0	0	propia	Regular	2	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	Si		posesión		1
00+105	I		7	1	1	5	0	0	propia	Regular	2	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	Si		Título		1
00+111	I		5	1	0	4	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	Si		Título		1
00+114	D		4	1	1	1	1	1	propia	Regular	2	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	Si		Título		1
00+124	I		5	1	1	3	0	0	propia	Malo	2	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	Si		compra venta		1
00+143	I		6	1	1	3	1	0	propia	Malo	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	Si		Título	gravamen	1
02+700	D		6	0	1	5	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	No	No	No		Título		1
03+730	D		5	1	1	3	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	No	No		compra venta		2
04+190	I		4	1	1	2	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	No	No		Título		1
04+470	I		2	0	1	1	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	No	No		Título		1
05+100	I		3	1	1	1	0	0	propia	Regular	1	Cemento	Madera	Calamina	Si	No	No		Título		1
05+560	D		2	1	1	0	0	1	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	No	Si		posesión		1
05+660	D		6	1	1	1	3	2	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	No	Si	Cable	Título		1
05+750	D		6	1	1	4	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	No	Si		Título		2
05+880	D		7	0	1	6	0	1	propia	Malo	1	Madera	Madera	Calamina	Si	No	No		posesión		1
05+875	D		2	1	1	0	0	0	propia	Malo	1	Madera	Madera	Calamina	Si	No	No		posesión	litigio	1
05+875	D		7	1	1	5	0	2	propia	Regular	1	Cemento	Ladrillo	Calamina	Si	No	No		Título		2
05+920	D		6	1	1	4	0	2	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	No	No		Título		2
05+930	D		6	1	1	4	0	1	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		Título		1
05+945	D		5	1	1	3	0	1	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		Título		1
05+970	D		4	1	1	2	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		Título		1
05+985	D		4	1	1	2	0	1	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	No	Si		posesión		2
06+990	I		5	1	1	3	0	1	propia	Regular	1	Madera	Madera	Palmera	No	No	No		Título		2
08+140	ID		1	1	0	0	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Palmera	No	Si	Si		posesión		1
10+050	D		1	0	1	0	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	Si		Título		1
10+210	D		2	1	1	0	0	1	alquilada	Regular	1	Cemento	Madera	Calamina	Si	Si	Si		Título		1
10+820	D		6	1	1	3	1	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Palmera	Si	Si	No		Título		2
10+960	D		3	1	1	1	0	0	propia	Malo	1	Madera	Madera	Palmera	Si	No	No		Título		2
11+670	D		4	1	1	2	0	1	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	No	No		Título		1
11+780	I		7	1	1	5	0	0	propia	Regular	1	Cemento	Ladrillo	Calamina	Si	No	No		Título		2
12+100	I		8	1	1	6	0	3	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	No	No		Título		1
12+125	D		9	1	1	4	3	4	propia	Malo	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		Título		2
12+750	D		3	1	1	1	0	1	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		Título		1
12+760	D		5	1	1	3	0	0	propia	Regular	2	Tierra	Madera	Calamina	Si	Si	No		Título		1
12+780	D		3	1	1	1	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		posesión		1
12+800	D		4	1	1	2	0	1	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		Título		2
12+820	I		3	1	1	1	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	No	No		Título		1
14+590	I		4	1	0	3	0	0	propia	Regular	1	Cemento	Madera	Calamina	Si	No	No		Título		1
14+950	D		7	1	1	5	0	2	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	No	No		posesión		1
15+350	ID		4	1	1	2	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	Si		Título		1
15+850	D		5	1	1	3	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		posesión		2
15+885	D		6	1	1	4	0	1	propia	Regular	1	Madera	Bloques	Concreto	Si	Si	No		Título		2
15+990	D		5	1	1	3	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		Título		1
16+000	D		4	1	1	2	0	2	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		Título		1
16+050	D		6	1	1	4	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		posesión		2
16+140	D		3	1	1	1	0	0	propia	Malo	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		posesión		2
16+170	D		6	0	1	5	0	2	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		Título		1
18+300	I		7	0	1	6	0	3	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		Título		1
16+560	D		3	1	1	1	0	0	alquilada	Regular	1	Cemento	Ladrillo	Calamina	Si	Si	No		compra venta		2
16+600	D		2	1	1	0	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		Título		1
16+620	D		5	1	1	3	0	1	propia	Nuevo	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		Título		1
16+630	D		6	1	1	4	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		Título		2
16+700	I		6	1	1	3	1	3	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		Título		2
16+840	I		6	1	1	4	0	2	propia	Regular	2	Tierra	Madera	Calamina	Si	Si	No		posesión		2
17+420	I		4	1	1	2	0	1	propia	Regular	1	Cemento	Madera	Calamina	Si	Si	No		Título		2
17+790	D		4	1	1	2	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		Título		2
17+820	I		5	1	1	3	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	No	No		Título		1
17+850	D		7	1	1	5	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	No	Si		Título		2
17+860	ID		9	1	1	7	0	1	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	No	No		Título		1
17+900	I		7	1	1	5	0	0	propia	Regular	1	Cemento	Bloques	Calamina	Si	No	No		compra venta		1
17+990	D		4	1	1	2	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	No	No	No		Título		1
18+200	D		4	1	1	2	0	0	propia	Malo	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		Título		1
18+380	I		9	1	1	6	1	1	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		Título		1
18+930	I		5	1	1	3	0	2	propia	Regular	1	Cemento	Madera	Calamina	Si	Si	No		Título		1
18+930	D		5	1	1	3	0	1	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		posesión	litigio	1
19+020	D		7	1	1	5	0	1	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		Título		1
19+100	D		7	1	1	5	0	2	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		Título		2
19+320	D		4	1	1	1	1	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	Si	Si	No		Título		1
19+350	D		8	1	1	6	0	1	propia	Regular	1										

RESUMEN - CENSO DE POBLACION AFECTADA

UBICACIÓN		DATOS FAMILIARES						DATOS DE VIVIENDA					SERVICIOS PUBLICOS				SITUACION DE PROPIEDAD			
Prop. Km	Lado	N° Miembros	padre	madre	hijos	otros	Emigrantes	Vivienda	Estado	N° pisos	Material predominante			energía eléctrica	agua potable	desague	otros	Documento de propiedad	conflictos de propiedad	N° propietarios
											Piso	Paredes	Techo							
20+010	I	4	1	1	2	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	SI	No	No		compra venta		2
20+780	D	9	1	1	6	1	4	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	No	No	No		Título		2
20+800	I	8	1	1	6	0	2	propia	Malo	1	Madera	Madera	Calamina	SI	No	No		posesión		1
20+810	D	4	1	1	2	0	0	propia	Malo	1	Madera	Madera	Calamina	SI	No	No		posesión		1
20+975	D	4	1	1	2	0	1	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	No	No	No		compra venta		2
21+140	ID	4	1	0	3	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	SI	No	No		posesión	litigio	1
21+150	I	3	1	1	1	0	0	propia	Regular	1	Cemento	Madera	Calamina	SI	No	No		Título		2
21+150	D	4	1	1	2	0	1	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	SI	No	No		Título		1
21+700	D	5	1	1	3	0	0	propia	Malo	1	Tierra	Madera	Calamina	No	No	No		compra venta		1
22+200	I	3	1	1	0	1	2	propia	Regular	1	Tierra	Madera	Palmera	No	No	No		posesión		2
22+250	I	10	1	1	8	0	0	propia	Malo	1	Madera	Madera	Palmera	No	No	No		Título		1
22+790	ID	2	1	1	0	0	0	propia	Malo	1	Madera	Madera	Calamina	SI	No	No		Título		1
22+860	I	4	1	1	2	0	1	alquilada	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	SI	No	No		compra venta		2
22+970	I	5	1	1	3	0	0	propia	Malo	1	Tierra	Madera	Calamina	SI	No	No		Título		1
23+690	I	6	0	1	5	0	2	alquilada	Regular	1	Cemento	Madera	Calamina	No	No	No		Título		1
23+770	ID	3	1	0	2	0	0	propia	Malo	1	Cemento	Madera	Calamina	No	No	No		Título		1
24+000	I	3	1	1	1	0	0	propia	Malo	1	Madera	Madera	Calamina	No	No	No		posesión		1
24+070	D	5	1	1	2	1	0	propia	Malo	1	Tierra	Madera	Calamina	SI	No	No		Título		2
24+100	I	9	1	1	7	0	3	propia	Malo	1	Madera	Madera	Calamina	SI	No	No		posesión		1
24+500	I	6	1	1	4	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	SI	No	No		Título		1
27+050	D	9	1	1	7	0	3	alquilada	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	SI	No	No		Título		2
27+200	D	5	1	1	3	0	0	propia	Regular	1	Cemento	Madera	Calamina	SI	No	No		posesión		1
27+270	D	2	1	1	0	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	SI	No	No		Título		2
27+320	D	7	1	1	5	0	2	propia	Malo	1	Madera	Madera	Palmera	SI	No	No		posesión		2
27+450	D	8	1	1	6	0	3	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	SI	No	No		posesión		1
27+500	D	4	1	1	2	0	0	propia	Malo	1	Cemento	Madera	Calamina	No	No	No		Título		2
27+540	D	5	1	1	3	0	1	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	SI	No	No		Título		1
28+700	D	7	1	1	5	0	1	propia	Regular	1	Cemento	Madera	Calamina	SI	No	No		Título		1
28+770	D	5	1	1	3	0	1	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	SI	No	No		posesión		1
28+820	D	5	1	1	3	0	0	propia	Malo	1	Madera	Madera	Calamina	SI	No	No		Título		1
29+320	D	4	1	1	2	0	0	propia	Malo	1	Madera	Madera	Calamina	No	No	No		Título		2
29+510	D	3	1	1	1	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	SI	No	No		compra venta		1
30+000	I	6	1	1	4	0	1	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	SI	No	No		posesión		1
30+450	D	5	1	1	3	0	0	propia	Malo	1	Madera	Madera	Calamina	No	No	No		posesión	litigio	2
30+710	I	4	1	1	2	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	SI	No	No		Título		2
30+720	I	6	1	1	3	1	1	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	SI	No	No		Título		1
30+735	I	5	1	1	3	0	1	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	No	No	No		compra venta		1
30+780	I	3	1	0	2	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	No	No	No		Título		1
30+815	I	6	1	1	4	0	0	propia	Regular	1	Cemento	Madera	Calamina	SI	No	SI		compra venta		2
30+830	I	7	1	1	5	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	SI	No	SI		Título		2
30+930	I	5	1	1	3	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	SI	No	SI		Título		1
31+760	D	6	1	1	4	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	SI	SI	No		Título		2
35+850	I	3	1	1	1	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	SI	SI	No		compra venta	litigio	1
36+780	D	6	1	1	4	0	2	propia	Regular	1	Tierra	Madera	Calamina	SI	No	No		Título		1
36+880	I	5	1	1	3	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	SI	No	No		Título		2
38+300	D	3	0	1	2	0	1	propia	Regular	1	Cemento	Madera	Calamina	SI	No	No		Título		1
40+100	D	4	1	1	2	0	0	propia	Regular	1	Tierra	Madera	Calamina	SI	SI	No		Título		2
40+670	I	5	1	1	3	0	0	propia	Regular	1	Madera	Madera	Calamina	SI	SI	No		Título		2
41+300	I	4	1	1	2	0	0	propia	Regular	1	Cemento	Madera	Calamina	SI	SI	No		compra venta		1
44+100	I	4	1	1	2	0	0	propia	Regular	1	Cemento	Madera	Calamina	SI	SI	SI		Título		2

RESUMEN - CENSO DE POBLACION AFECTADA

UBICACIÓN		EDUCACIÓN				ECONOMÍA				ACTIVIDADES ECONÓMICAS							
Prog. Km	Lado	Nivel Superior	Nivel Secund.	Nivel Primaria	Sin educación	PEA > 15 años	PEA < 15 años	PEA dentro del AID	PEA fuera del AID	Agricultura	Ganadería	Comercio	Industrial	Otros	Auto consumo	Actividad principal N° 01	Actividad principal N° 02
00+015	D	1	4	1	0	2	0	1	1	1	0	0	1	0	Si	Comercio	Industrial
00+023	D	0	4	3	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Comercio	
00+023	I	0	3	2	0	1	1	2	0	0	0	2	0	0	No	Comercio	
00+030	I	0	2	1	0	1	1	2	0	2	0	0	0	0	Si	Comercio	
00+032	D	0	3	0	0	1	1	2	0	0	0	2	0	0	No	Comercio	
00+040	I	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	No	Comercio	
00+045	D	0	2	1	1	1	1	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
00+047	I	0	4	2	0	0	2	1	1	1	0	1	0	0	Si	Agricultura	
00+053	D	0	3	0	0	1	1	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
00+055	I	0	2	2	0	2	0	1	1	1	0	0	1	0	Si	Agricultura	
00+064	D	0	4	0	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
00+065	I	2	6	3	0	1	1	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
00+072	I	0	4	2	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	No	Comercio	
00+072	D	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	Si	Agricultura	
00+084	I	0	2	1	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
00+085	D	0	7	1	0	1	1	0	2	0	0	0	1	1	No	Comercio	Construcción
00+092	I	0	4	0	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
00+100	I	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	Si	Agricultura	
00+102	D	0	6	0	0	1	2	3	0	3	0	0	0	0	Si	Agricultura	
00+105	I	0	6	1	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
00+111	I	0	3	2	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	Si	Agricultura	
00+114	D	0	3	1	0	2	0	1	1	0	0	1	1	0	No	Comercio	
00+124	I	0	4	1	0	1	1	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
00+143	I	0	5	0	1	0	2	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
02+700	D	0	4	2	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	Si	Agricultura	
03+730	D	0	4	0	1	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
04+190	I	0	3	1	0	1	1	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
04+470	I	0	0	2	0	1	2	3	0	3	0	0	0	0	Si	Agricultura	
05+100	I	0	2	1	0	1	1	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
05+580	D	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	No	Comercio	
05+660	D	0	3	3	0	2	0	0	2	0	0	0	2	0	No	Comercio	
05+750	D	1	3	2	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
05+860	D	0	2	3	2	0	1	1	0	1	0	0	0	0	No	Agricultura	
05+875	D	0	1	0	1	2	0	2	0	2	0	0	0	0	No	Agricultura	
05+875	D	0	7	0	0	0	2	1	1	1	0	0	1	0	No	Agricultura	
05+920	D	0	6	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	No	Construcción	
05+930	D	0	4	2	0	2	0	1	1	1	0	0	1	0	Si	Agricultura	
05+945	D	0	4	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	Si	Agricultura	
05+970	D	0	3	0	1	0	2	2	0	2	0	0	0	0	No	Agricultura	
05+985	D	0	2	2	0	2	0	1	1	1	0	0	1	0	Si	Agricultura	
06+990	I	0	5	0	0	0	2	1	1	1	0	0	1	0	Si	Agricultura	
08+140	ID	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	Si	Agricultura	
10+080	D	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	Si	Agricultura	
10+210	D	0	0	2	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	No	Comercio	Industria
10+820	D	0	5	0	1	1	1	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
10+860	D	0	3	0	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
11+670	D	0	3	0	1	2	0	1	1	1	0	0	1	0	Si	Agricultura	
11+780	I	0	7	0	0	1	1	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
12+100	I	0	8	0	0	1	2	0	3	0	0	0	2	1	No	Comercio	Industria
12+125	D	0	9	0	0	2	0	0	2	0	0	0	2	0	No	Comercio	
12+750	D	0	1	2	0	0	2	1	1	1	0	0	1	0	Si	Agricultura	
12+760	D	0	5	0	0	1	1	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
12+780	D	0	2	1	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
12+800	D	0	3	1	0	2	0	1	1	1	0	0	1	0	Si	Agricultura	
12+820	I	0	1	1	1	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
14+590	I	0	1	3	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	Si	Agricultura	
14+950	D	0	5	2	0	2	1	1	2	1	0	0	2	0	Si	Agricultura	
15+350	ID	0	4	0	0	1	1	2	0	1	0	1	0	0	Si	Agricultura	
15+850	D	0	5	0	0	1	1	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
15+865	D	0	6	0	0	2	0	1	1	1	0	0	1	0	Si	Agricultura	
17+900	I	0	6	1	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
17+990	D	0	3	1	0	1	1	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
18+200	D	0	2	1	1	1	1	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
18+380	I	0	8	1	0	2	0	1	1	1	0	0	1	0	Si	Agricultura	
18+930	I	0	5	0	0	2	0	0	2	0	0	0	2	0	No	Industria	
18+930	D	0	3	2	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	Si	Agricultura	
19+020	D	0	4	3	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	Si	Agricultura	
19+100	D	0	5	2	0	2	0	0	2	0	0	0	2	0	No	Industria	
19+320	D	0	2	1	1	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
19+360	D	0	7	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	Si	Agricultura	
19+450	ID	0	4	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	Si	Agricultura	
19+480	I	0	6	0	0	2	0	0	2	0	0	0	2	0	No	Industria	
19+500	I	0	3	2	0	1	1	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
19+660	I	0	3	2	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
19+700	I	0	5	0	0	2	0	1	1	1	0	0	1	0	Si	Agricultura	
19+780	I	0	6	1	0	2	0	2	0	0	0	1	0	1	No	Forestal	

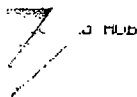


RESUMEN - CENSO DE POBLACION AFECTADA

UBICACIÓN		EDUCACIÓN				ECONOMÍA				ACTIVIDADES ECONÓMICAS							
Prog. Km	Lugar	Nivel Superior	Nivel Secundaria	Nivel Primaria	Sin educación	PEA > 15 años	PEA < 15 años	PEA dentro del AID	PEA fuera del AID	Agricultura	Ganadería	Comercio	Industrial	Otros	Auto-consumo	Actividad principal N° 01	Actividad principal N° 02
20+010	I	0	4	0	0	1	1	2	0	1	0	0	0	1	Si	Agricultura	Forestal
20+780	D	0	5	3	1	2	0	1	1	1	0	0	1	0	Si	Agricultura	
20+800	I	0	6	1	1	2	0	0	2	0	0	0	2	0	No	Industria	
20+810	D	0	3	1	0	1	1	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
20+975	D	0	4	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	No	Comercio	
21+140	ID	1	3	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	Si	Agricultura	
21+150	I	0	2	1	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
21+150	D	0	3	0	1	2	0	1	1	1	0	0	1	0	Si	Agricultura	
21+700	D	0	2	3	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
22+200	I	1	0	2	0	2	0	0	2	0	0	0	2	0	No	Industria	
22+250	I	0	6	3	1	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
22+790	ID	0	1	1	0	1	1	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
22+880	I	0	4	0	0	2	0	1	1	1	0	0	1	0	Si	Agricultura	
22+970	I	0	5	0	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
23+690	I	0	6	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	No	Industria	
23+770	ID	0	0	3	0	1	1	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
24+000	I	0	3	0	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
24+070	D	0	3	1	1	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
24+100	I	0	8	1	0	1	1	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
24+500	I	0	4	2	0	1	1	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
27+050	D	0	8	1	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
27+200	D	0	2	2	1	1	1	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
27+270	D	0	2	0	0	2	0	2	0	1	0	1	0	0	Si	Agricultura	
27+320	D	0	4	3	0	1	1	0	2	0	0	0	1	1	No	Industria	
27+450	D	0	6	1	1	2	0	0	2	0	0	0	2	0	No	Industria	
27+500	D	0	4	0	0	1	1	2	0	1	1	0	0	0	Si	Agricultura	Ganadería
27+540	D	0	3	2	0	2	0	1	1	1	0	0	1	0	Si	Agricultura	
28+700	D	0	6	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	Si	Agricultura	
28+770	D	0	3	2	0	2	0	1	1	0	0	1	1	0	No	Comercio	
28+820	D	0	2	3	0	1	1	2	0	1	1	0	0	0	Si	Agricultura	Ganadería
29+320	D	0	3	1	0	0	2	2	0	1	1	0	0	0	Si	Agricultura	Ganadería
29+510	D	0	0	2	1	1	1	2	0	2	0	0	0	0	No	Agricultura	
30+000	I	0	5	1	0	2	0	1	1	1	0	0	1	0	Si	Agricultura	
30+450	D	0	4	1	0	1	1	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
30+710	I	0	4	0	0	1	1	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
30+720	I	1	5	0	0	0	2	1	1	1	0	0	1	0	Si	Agricultura	
30+735	I	0	3	2	0	2	0	1	1	1	0	0	1	0	Si	Agricultura	
30+780	I	0	0	2	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	Si	Agricultura	
30+815	I	0	6	0	0	2	0	2	0	1	1	0	0	0	Si	Agricultura	Ganadería
30+830	I	0	5	1	1	2	0	2	0	1	1	0	0	0	Si	Agricultura	Ganadería
30+930	I	0	2	3	0	2	0	2	0	1	1	0	0	0	Si	Agricultura	Ganadería
31+760	D	0	4	1	1	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
35+850	I	0	2	0	1	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
36+780	D	0	4	2	0	2	0	0	2	1	1	0	0	0	Si	Agricultura	Ganadería
36+880	I	0	2	3	0	2	0	2	0	1	1	0	0	0	Si	Agricultura	Ganadería
38+300	D	0	0	3	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	No	Ganadería	
40+100	D	1	1	2	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	
40+670	I	0	3	2	0	1	1	2	0	1	0	0	0	1	Si	Agricultura	Forestal
41+300	I	1	2	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	Si	Agricultura	
44+100	I	0	2	2	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	Si	Agricultura	

## **ANEXO D**

### **MODELO DE ACTA DE COMPROMISO DE PROVIAS NACIONAL**



PHONE NO. : 511 2721078

May. 02 2007 01:54PM P4



### Acta de Compromiso

Yo, CARLOS GERARDO JARA....., identificado(a) con DNI N° 04200155..... domiciliado en CALLE MARIE / AV. PASCO Distrito de OXAPAMPA Provincia de OXAPAMPA, Departamento de Pasco, manifiesto estar de acuerdo con el inicio de la Obra: "REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA PUENTE PAUCARTAMBO - OXAPAMAPA"; el cual traerá progreso a la Provincias de Oxapampa y zonas aledañas; por lo que autorizo al Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - PROVIAS NACIONAL, intervenir en el área que será afectada; ubicada a la altura del 29+800 - 31+000 Km..... Lado EXTERIOR con código PETT N° ..... de la carretera puente Paucartambo - Oxapampa.

PROVIAS NACIONAL - compensará al AFECTADO por el área de afectación de acuerdo a lo indicado en el artículo 1° lo siguiente; La adquisición de inmuebles afectados por trazos en vías publicas se realizara por trato directo entre la entidad ejecutora y los propietarios, o conforme a lo establecido en la Ley General de Expropiaciones, y el artículo 2° El valor de tasación para la adquisición de inmuebles por el trato directo afectados por trazos en vías publicas será fijado por el Consejo Nacional de Tasaciones - CONATA, sobre la base del valor comercial actualizado de los mismos, que será aprobada con resolución ministerial del sector de Transportes, Comunicaciones.

EL PROPIETARIO - no efectuará ningún reclamo así como su familia, por los acuerdos arriba señalados.

En señal de conformidad con lo actuado y siendo las 3:30 <sup>PM.</sup> horas del 02 de MAYO del 2006, suscriben la presente Acta.

PROVIAS NACIONAL  
Ing. Silvio Román Campana

AFECTADO  
CARLOS GERARDO JARA  
DNI N° 04200155

Observaciones:

PRIMERA COMPENSADA POR LA CANTIDAD DE PASOS (SISTEMA)  
HEMERA. CA. EN KM. 29+800 AL 30+400 / 30+600 AL 30+800 /  
31+000 AL 31+000.

PROVIAS NACIONAL - PROVIAS DEPARTAMENTAL

## **ANEXO E**

### **SUSTENTO DE METRADOS DE AFECTACIONES ASUMIDAS POR EL CONTRATISTA**

**PRESUPUESTO DEL CONTRATISTA PARA SÓLUCIONAR AFECTACIONES FÍSICAS**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNO	METRADO	0+150	8+100	9+050	22+300	P.U.	PARCIAL
<b>01.00.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>								<b>518.60</b>
01.01.00	Limpieza de terreno manual	m2	134.70	30.00	60.00	2.70	42.00	0.48	64.66
01.02.00	Trazo y replanteo	m2	134.70	30.00	60.00	2.70	42.00	3.37	453.94
<b>02.00.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>								<b>998.84</b>
02.01.00	Refine, nivelación y compactación de terreno	m2	138.70	30.00	60.00	6.70	42.00	1.94	269.08
02.02.00	Excavación de zanja para cimientos hasta H = 1.0 m	m3	15.19	6.42	2.75	1.82	4.20	12.64	191.94
02.03.00	Acarreo de material excedente hasta = 30 m	m3	11.39		3.58	2.36	5.46	10.77	122.72
02.04.00	Eliminación material excedente de excavación	m3	11.39		3.58	2.36	5.46	36.43	415.10
<b>03.00.00</b>	<b>ESTRUCTURAS DE MADERA Y COBERTURAS</b>								<b>3,257.54</b>
03.01.00	Viga solera inferior de madera de 4"x6"	m	66.98	66.98				23.35	1,563.87
03.02.00	Paredes de tablas de madera e=1"	m2	26.79	26.79				37.67	1,009.18
03.03.00	Cobertura con calamina galvanizada	m2	36.96	36.96				18.52	684.50
<b>04.00.00</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>								<b>8,284.75</b>
04.01.00	Concreto ciclópeo 1:10 + 30% P.M.	m3	16.05	3.85	3.93	1.98	6.29	140.21	2,250.51
04.02.00	Concreto ciclópeo 1:8 + 30% P.M.	m3	29.38	4.53	15.50	9.35		154.30	4,533.80
04.03.00	Encofrado y desencofrado	m2	80.45		36.00	44.45		17.60	1,415.92
04.04.00	Juntas de dilatación asfáltica	ml	24.50		9.80	2.50	12.20	3.45	84.53
<b>05.00.00</b>	<b>MUROS Y TABIQUERÍA</b>								<b>1,170.38</b>
05.01.00	Muro de bloque de concreto e=20 cm mezcla 1:5	m2	47.06	47.06				24.87	1,170.38
<b>06.00.00</b>	<b>REVOQUES Y ENLUCIDOS</b>								<b>2,162.37</b>
06.01.00	Tarrajeo con cemento y arena	m2	60.50		38.00	22.50		10.73	649.17
06.02.00	Piso de 3" concreto 1:10	m2	90.72		53.76		36.96	16.68	1,513.21
06.03.00	Piso de cemento pulido (e=1")	m3						7.84	
<b>COSTO DIRECTO POR AFECTACION DE PREDIOS E INMUEBLES</b>									<b>16,392.49</b>

### SUSTENTO DE METRADOS

#### ETAPA DE REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO Y COMPENSACIÓN ECONÓMICA

**Ubicación :** 22+300

**Afectado :** Demetrio Toro

**Detalle :** Se reconstruirá un tendal para café de 7.0m x 6.0m de concreto.

ITEM	PARTIDA	Unid.	Nº	DIMENSIONES (m)			PARCIAL	TOTAL
			VECES	L	A	H		
<b>01.00.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>							
01.01.00	Limpieza de terreno manual	m <sup>2</sup>	1	7.00	6.00			42.00
01.02.00	Trazo y replanteo	m <sup>2</sup>	1	7.00	6.00			42.00
<b>02.00.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
02.01.00	Refine, nivelación y compactación de terreno	m <sup>2</sup>	1	7.00	6.00			42.00
02.02.00	Excavación de zanja para cimientos hasta H = 1.0 m Plataforma para losa	m <sup>3</sup>	1	7.00	6.00	0.10	4.20	4.20
02.03.00	Acarreo de material excedente hasta = 30 m + 30% Adicional de material excavado	m <sup>3</sup>	1.3				4.20	5.46
02.04.00	Eliminación material excedente de excavación	m <sup>3</sup>	1.3				4.20	5.46
<b>04.00.00</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>							
04.01.00	Concreto ciclópeo 1:10 + 30% P.M. Zanjas para muros Bloquetas Zanjas para muros Bloquetas Plataforma para losa	m <sup>3</sup>	2 2 1	7.00 5.30 7.00	0.35 0.35 5.30	0.30 0.30 0.10	1.47 1.11 3.71	6.29
04.04.00	Juntas de dilatación asfáltica Tendal eje x Tendal eje y	ml	1 1	6.60 5.60			6.60 5.60	12.20
<b>06.00.00</b>	<b>REVOQUES Y ENLUCIDOS</b>							
06.02.00	Piso de 3º concreto 1:10 Paños	m <sup>2</sup>	4	3.30	2.80		36.96	36.96

**SUSTENTO DE METRADOS**  
AFECTACIONES SOLUCIONADAS POR EL CONTRATISTA

**Ubicación :** 0+150

**Afectado :** Pedro Ortiz

**Detalle :** Se reconstruirá por completo la vivienda.

ITEM	PARTIDA	Unid.	Nº	DIMENSIONES (m)			PARCIAL	TOTAL
			VECES	L	A	H		
<b>01.00.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>							
01.01.00	Limpieza de terreno manual	m <sup>2</sup>	1	6.00	5.00		30.00	30.00
01.02.00	Trazo y replanteo	m <sup>2</sup>	1	6.00	5.00		30.00	30.00
<b>02.00.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
02.01.00	Refine, nivelación y compactación de terreno	m <sup>2</sup>	1	6.00	5.00		30.00	30.00
02.02.00	Excavación de zanja para cimientos hasta H = 1.0 m	m <sup>3</sup>						6.42
	Pared		2	6.00	0.30	0.60	3.60	
	Pared		2	4.70	0.30	0.60	2.82	
<b>03.00.00</b>	<b>ESTRUCTURAS DE MADERA Y COBERTURAS</b>							
03.01.00	Viga solera inferior de madera de 4"x6"	m <sup>2</sup>	14	4.70			66.98	66.98
03.02.00	Piso o pared con tablas de madera	m <sup>2</sup>	1	4.70	5.70		26.79	26.79
03.03.00	Cobertura con calamina galvanizada	m <sup>2</sup>	1	6.60	5.60		36.96	36.96
<b>04.00.00</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>							
04.01.00	Concreto ciclópeo 1:10 + 30% P.M.	m <sup>3</sup>						3.85
	Cimiento		2	6.00	0.30	0.60	2.16	
	Cimiento		2	4.70	0.30	0.60	1.69	
04.02.00	Concreto ciclópeo 1:8 + 30% P.M.	m <sup>3</sup>						4.53
	Losa		1	5.70	4.70	0.10	2.68	
	Sobrecimiento		2	6.00	0.15	0.60	1.08	
	Sobrecimiento		2	4.70	0.15	0.60	0.85	
	Puerta		-1	0.80	0.15	0.60	-0.07	
<b>05.00.00</b>	<b>MUROS Y TABIQUERIA</b>							
05.01.00	Muro de bloque hueco de concreto e=20 cm mezcla 1:5	m <sup>2</sup>						47.06
	Pared		4	6.00		1.20	28.80	
	Pared		4	4.70		1.20	22.56	
	ventana		-3	1.00		0.90	-2.70	
	Puerta		-1	0.80		2.00	-1.60	

**SUSTENTO DE METRADOS**  
AFECTACIONES SOLUCIONADAS POR EL CONTRATISTA

**Ubicación :** 8+100

**Afectado :** Yolanda Aldana

**Detalle :** Se construirá un muro de contención con concreto 1:8 +P.M.+Tendal de concreto de 10m x 6m.

ITEM	PARTIDA	Unid.	Nº	DIMENSIONES (m)			PARCIAL	TOTAL
			VECES	L	A	H		
<b>01.00.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>							
01.01.00	Limpieza de terreno manual	m <sup>2</sup>	1	10.00	6.00			60.00
01.02.00	Trazo y replanteo	m <sup>2</sup>	1	10.00	6.00			60.00
<b>02.00.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
02.01.00	Refine, nivelación y compactación de terreno	m <sup>2</sup>	1	10.00	6.00		60.00	60.00
02.02.00	Excavación de zanja para cimientos hasta H = 1.0 m	m <sup>3</sup>	1	10.00	0.50	0.55	2.75	2.75
02.03.00	Acarreo de material excedente hasta = 30 m + 30% Adicional de material excavado	m <sup>3</sup>	1.3				2.75	3.58
02.04.00	Eliminación material excedente de excavación	m <sup>3</sup>	1.3				2.75	3.58
<b>04.00.00</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>							
04.01.00	Concreto ciclópeo 1:10 + 30% P.M.	m <sup>3</sup>						3.93
	Cimiento muro		1	10.00	0.50	0.40	2.00	
	Cimiento tendal		2	5.70	0.30	0.30	1.03	
			1	10.00	0.30	0.30	0.90	
04.03.00	Encofrado y desencofrado	m <sup>2</sup>						36.00
	Pantalla		1	7.00	4.80		33.60	
	Laterales		2	4.80	0.25		2.40	
04.02.00	Concreto ciclópeo 1:8 + 30% P.M.	m <sup>3</sup>						15.50
	Muro		1	10.00	0.25	3.80	9.50	
	Tendal		1	10.00	6.00	0.10	6.00	
04.04.00	Juntas de dilatación asfáltica	ml						9.80
	Muro		1	3.80			3.80	
	Tendal		1	6.00			6.00	
<b>06.00.00</b>	<b>REVOQUES Y ENLUCIDOS</b>							
06.01.00	Tarrajeo con cemento y arena	m <sup>2</sup>						38.00
	Cuerpo de muro (pantalla)		1	10.00	3.80		38.00	
06.02.00	Piso de 3" concreto 1:10	m <sup>2</sup>						53.76
	Paños		4	4.80	2.80		53.76	



**SUSTENTO DE METRADOS**  
AFECTACIONES SOLUCIONADAS POR EL CONTRATISTA

Ubicación : 9+050

Afectado : Jose Delgado

Detalle : Se construirá un muro de contención con concreto + escalera de concreto 1:8 +P.M

ITEM	PARTIDA	Unid.	Nº	DIMENSIONES (m)			PARCIAL	TOTAL
			VECES	L	A	H		
<b>01.00.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>							
01.01.00	Limpieza de terreno manual	m <sup>2</sup>	1	9.00	0.30			2.70
01.02.00	Trazo y replanteo	m <sup>2</sup>	1	9.00	0.30			2.70
<b>02.00.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
02.01.00	Refine, nivelación y compactación de terreno							
	muro	m <sup>2</sup>	1	9.00	0.30		2.70	6.70
	escalera	m <sup>2</sup>	1	2.00	2.00		4.00	
02.02.00	Excavación de zanja para cimientos hasta H = 1.0 m	m <sup>3</sup>	1	11.00	0.30	0.55	1.82	1.82
02.03.00	Acarreo de material excedente hasta = 30 m + 30% Adicional de material excavado	m <sup>3</sup>	1.3				1.82	2.36
02.04.00	Eliminación material excedente de excavación	m <sup>3</sup>	1.3				1.82	2.36
<b>04.00.00</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>							
04.01.00	Concreto ciclópeo 1:10 + 30% P.M.	m <sup>3</sup>						1.98
	Cimiento muro		1	9.00	0.50	0.40	1.80	
	Cimiento escalera		1	2.00	0.30	0.30	0.18	
04.03.00	Encofrado y desencofrado	m <sup>2</sup>						44.45
	Pantalla		1	9.00	4.80		43.20	
	Laterales		2	2.50	0.25		1.25	
04.02.00	Concreto ciclópeo 1:8 + 30% P.M.	m <sup>3</sup>						9.35
	Muro		1	9.00	0.25	3.80	8.55	
	Escalera		8	2.00	0.20	0.25	0.80	
04.04.00	Juntas de dilatación asfáltica	ml						2.50
	Muro		1	2.50			2.50	
<b>06.00.00</b>	<b>REVOQUES Y ENLUCIDOS</b>							
06.01.00	Tarrajeo con cemento y arena	m <sup>2</sup>						22.50
	Cuerpo de muro (pantalla)		1	9.00	2.50		22.50	

**SUSTENTO DE METRADOS**  
AFECTACIONES SOLUCIONADAS POR EL CONTRATISTA

**Ubicación :** La Cañera, Miraflores

**Afectado :** Caminos de acceso.

**Detalle :** Diseño de un nuevo trazo par los accesos afectados.

ITEM	PARTIDA	Unid.	Nº	DIMENSIONES (m)			PARCIAL	TOTAL
			VECES	L	A	H		
<b>07.00.00</b>	<b>CAMINOS DE ACCESO</b>							
07.01.00	Trazo y replanteo	m						<b>320.00</b>
	30+000		1	50.00			50.00	
	30+200		1	150.00			150.00	
	32+150		1	80.00			80.00	
	41+200		1	30.00			30.00	
	Varios en localidad Miraflores		12	10.00			10.00	
07.02.00	Excavación no clasificada para explanaciones	m3						<b>607.00</b>
	30+000		1	50.00	2.80	1.30	182.00	
	30+200		1	150.00	2.80	0.40	168.00	
	32+150		1	80.00	2.80	0.75	168.00	
	41+200		1	30.00	2.80	1.00	84.00	
	Varios en localidad Miraflores		12	10.00	2.50	0.20	5.00	
07.03.00	Conformación de terraplenes	m3						<b>227.60</b>
	30+000		1	50.00	2.80	0.25	35.00	
	30+200		1	150.00	2.80	0.30	126.00	
	32+150		1	80.00	2.80	0.20	44.80	
	41+200		1	30.00	2.80	0.20	16.80	
	Varios en localidad Miraflores		12	10.00	2.50	0.20	5.00	
07.03.00	Gaviones	m3						<b>67.50</b>
	30+200		1	15.00	2.00	1.00	30.00	
				15.00	1.50	1.00	22.50	
				15.00	1.00	1.00	15.00	

**PRESUPUESTO DEL CONTRATISTA PARA SOLUCIONAR AFECTACIONES FÍSICAS**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO I	P.U.	PARCIAL
<b>01.00.00</b>	<b>CANCHA DEPORTIVA MESAPATA</b>				<b>18,580.30</b>
01.01.00	Grass	m2	2,400.00	2.50	6,000.00
01.02.00	Arco metálico	u	2.00	425.00	850.00
01.03.00	Pintura	m	305.00	38.46	11,730.30
<b>02.00.00</b>	<b>PUENTE SANTA CRUZ</b>				<b>17,559.85</b>
02.01.00	Excavación para estructuras	m3	40.00	6.58	263.20
02.02.00	Gaviones	m3	95.00	182.07	17,296.65
<b>03.00.00</b>	<b>LINEAS DE AGUA</b>				<b>3,177.36</b>
03.01.00	Tubería PVC Ø 1"	m	60.00	3.07	183.96
03.02.00	Tubería PVC Ø 3/4"	m	245.00	2.44	597.80
03.03.00	Tubería PVC Ø 1/2"	m	340.00	1.90	646.00
03.04.00	Cemento Portland Tipo I	bls	30.00	19.40	582.00
03.05.00	Válvulas Ø 1/2"	u	24.00	11.15	267.60
03.06.00	Hormigón	m3	30.00	30.00	900.00
<b>04.00.00</b>	<b>LINEAS DE DESAGÜE</b>				<b>17,699.30</b>
04.01.00	Excavación de zanjas (h>1m)	m3	230.40	16.24	3,741.70
04.02.00	Cama de Apoyo	m3	19.20	3.66	70.27
04.03.00	Tendido de tuberías Ø 8"	m	55.45	3.98	220.69
04.04.00	Relleno de estructuras	m3	179.20	49.20	8,816.64
04.05.00	Buzones de concreto armado (inc. accesorios)	u	10.00	485.00	4,850.00
<b>05.00.00</b>	<b>REVESTIMIENTO DE TALUDES</b>				<b>34,608.55</b>
05.01.00	Excavación para estructuras	m3	41.25	6.58	271.43
05.02.00	Emboquillado de piedra (e=15cm)	m2	827.60	41.49	34,337.12
<b>06.00.00</b>	<b>ACCESOS PEATONALES Y VEHICULARES</b>				<b>3,983.58</b>
06.01.00	Accesos peatonales	u	45.00	42.78	1,925.10
06.02.00	Accesos vehiculares	u	24.00	85.77	2,058.48
<b>07.00.00</b>	<b>CAMINOS DE ACCESO</b>				<b>17,644.85</b>
07.01.00	Trazo y replanteo	m	320.00	4.42	1,414.40
07.02.00	Excavación no clasificada para explanaciones	m3	607.00	3.20	1,942.40
07.03.00	Conformación de terraplenes	m3	227.60	8.78	1,998.33
07.04.00	Gaviones	m3	67.50	182.07	12,289.73
<b>COSTO DIRECTO POR AFECTACION DE PREDIOS COMUNALES</b>					<b>113,253.79</b>

**SUSTENTO DE METRADOS**  
AFECTACIONES SOLUCIONADAS POR EL CONTRATISTA

**Ubicación :** 17+000

**Afectado :** Localidad de Mesapata

**Detalle :** Adecuación de botadero como cabcha deportiva de grass (inc. arcos metálicos).

ITEM	PARTIDA	Unid.	Nº	DIMENSIONES (m)			PARCIAL	TOTAL
			VECES	L	A	H		
<b>01.00.00</b>	<b>CANCHA DEPORTIVA MESAPATA</b>							
01.01.00	Grass	m <sup>2</sup>	1	60.00	40.00		2,400.00	<b>2,400.00</b>
01.02.00	Arco metálico	m <sup>2</sup>	2					<b>2.00</b>
01.03.00	Pintura	m	2	60.00			120.00	<b>305.00</b>
			3	35.00			105.00	
			2	40.00			80.00	

**SUSTENTO DE METRADOS**  
AFECTACIONES SOLUCIONADAS POR EL CONTRATISTA

**Ubicación :** 43+010 - 43+330

**Afectado :** Localidad de Miraflores

**Detalle :** Se instalaron 320 m de tubería para conducción de desagüe + 10 buzones de concreto simple

ITEM	PARTIDA	Unid.	Nº	DIMENSIONES (m)			PARCIAL	TOTAL
			VECES	L	A	H		
<b>04.00.00</b>	<b>LÍNEAS DE DESAGÜE</b>							
04.01.00	Excavación de zanjas (h>1m)	m3	1	320.00	0.80	0.90	230.40	<b>230.40</b>
04.02.00	Cama de Apoyo	m3	1	320.00	0.80	0.08	19.20	<b>19.20</b>
04.03.00	Tendido de tuberías Ø 8"	m	1	320.00			320.00	<b>189.20</b>
04.04.00	Relleno de estructuras	m3	1	320.00	0.80	0.70	179.20	<b>179.20</b>
04.05.00	Buzones de concreto armado (inc. accesorios)	u	10				10.00	<b>10.00</b>

**SUSTENTO DE METRADOS**  
AFECTACIONES SOLUCIONADAS POR EL CONTRATISTA

**Ubicación :** Varios

**Afectado :** Localidades de Sogorno, Mesapata y Llamaquizú

**Detalle :** se revistieron taludes de relleno con emboquillados de piedra (e=0.15m).

ITEM	PARTIDA	Unid.	Nº	DIMENSIONES (m)			PARCIAL	TOTAL
			VECES	L	A	H		
<b>05.00.00</b>	<b>REVESTIMIENTO DE TALUDES</b>							
05.01.00	Excavación para estructuras 5+100 - 5+200 Puesto de Salud Mesapata Comedor Llamaquizú	m3	1	100.00	0.60	0.30	18.00	<b>41.25</b>
			1	60.00	4.00	0.05	12.00	
			1	45.00	5.00	0.05	11.25	
05.02.00	Emboquillado de piedra (e=15cm) 5+100 - 5+200 Puesto de Salud Mesapata Comedor Llamaquizú	m2	1	100.00	0.60		60.00	<b>525.00</b>
			1	60.00	4.00		240.00	
			1	45.00	5.00		225.00	

## **ANEXO F**

### **RELACIÓN DE ASUNTOS DE CUADERNO DE OBRA REFERIDOS A AFECTACIONES Y SUS CONSECUENCIAS**

Nº Asiento	Referencia Asiento Nº	Fecha	Dof	Asunto	Descripción
34		05/12/05	Supervisor	Afectaciones	Se deja constancia de la llegada del Ing Morante para los trabajos de expropiación
315		14/03/06	Supervisor	Afectaciones	Se deja constancia que se ha dado respuesta a la carta emitida por la municipalidad ante PROVIAS
319		15/03/06	Supervisor	Afectaciones	Se indica que se encuentra el personal de PROVIAS DEPARTAMENTAL, que se hará cargo de las afectaciones existente en el tramo
328		16/03/06	Contratista	Afectaciones	Se paralizan los trabajos de explanaciones en las progresivas 28+700 al 28+740 por verse afectado una vivienda, y del 29+380 al 29+390 existe un tanque de concreto depósito de agua
329		16/03/06	Contratista	Afectaciones	Se solicita la reubicación de tubería en el km. 7+000 al 9+000 y del 39+950 al 44+177
336	328-329	18/03/06	Supervisor	Afectaciones	Provias Departamental solicita el apoyo del ubicación del trazo para poder acelerar el trabajo de liberación de tramos.
337		18/03/06	Supervisor	Afectaciones	Se solicita el reconocimiento de pago por daños a la sra. Juana Rodrigo Medrano km. 26+500
343	347	22/03/06	Contratista	Afectaciones	Se esta coordinando con la propietaria de los terrenos ubicada en el km. 26+500 para el reconocimiento del pago solicitado
345		22/03/06	Contratista	Afectaciones	A la fecha no se han reubicado los bienes ( viviendas, instalaciones de servicio de agua y luz) que se encuentran dentro del área de la vía y/o influencia, lo que viene originando nuestro desplazamientos a otros frentes de trabajo
351	345	24/03/06	Supervisor	Afectaciones	Con carta Nº 262-206 se lo ha adjuntado los oficios 05 y 06 de Provias Departamental donde indica la disponibilidad de frentes de trabajo para los frentes I y II asimismo la carta 265-2006 haciendo las aclaraciones al respecto en respuesta a la carta 235-R/PP-OXA-2006
363	351-345	26/03/06	Contratista	Afectaciones	Manifiesta que se ha impartido instrucciones personal para que coordinadamente con el MTC se efectuen los trabajos de reubicaciones, expropiaciones, etc.
367	357	26/03/06	Contratista	Afectaciones	Rpta. Asiento Nº 357, Agradecerá se hagan las gestiones con las Autoridad competente.
413		10/04/06	Supervisor	Afectaciones	Daños a terceros, en los km. 11+750 al 11+86, y del km. 25, km. 31+150
433	413	17/04/06	Contratista	Afectaciones	Se esta efectuando las coordinaciones con los propietarios de los sectores sin embargo se ha remitido a los asesores legales del consorcio sus observaciones para las acciones pertinentes Ref. asiento 413
442		17/04/06	Contratista	Afectaciones	Hasta la fecha no se han reubicado los postes de energía eléctrica cuya ubicación es 27+380 , 27+600 y 27+700 . Esta situación no permite la continuidad de los trabajos d explanaciones y la conformación de la subrasante constituyendo un atraso
443		17/04/06	Contratista	Afectaciones	El propietario del terreno ubicado en el km. 15+715 al 15+88, nos impide continuar con los trabajos de explanación ya que no ha sido liberado por el MTC
446	442-443	17/06/06	Supervisor	Afectaciones	Para su conocimiento se esta remitiendo un memorandum al Ing San Roman do Provias, para priorizar la liberación de los trabajos.
452		20/04/06	Supervisor	Afectaciones	Ha llegado una carta notarial por el reconocimiento de pago de afectaciones realizada por el contratista
454	446	19/04/06	Contratista	Afectaciones	Se han ejecutado todas las coordinaciones con el Ing Silvio Roman
459		20/04/06	Contratista	Afectaciones	Se describe las interrupciones que se viene ejecutando a lo largo del tramo, y que a la fecha no han sido liberados
565	459	22/04/06	Supervisor	Afectaciones	Se le indica al contratista ver su propio asiento Nº 454, para coordinar con el Ing. Silvio Roman. Asimismo tambien se le indica que necesariamente debe de coordinar con su personal de campo para indicar los trabajos en zonas liberadas y no buscar zonas comprometidas
573	565	25/04/06	Contratista	Afectaciones	Para reiterar nuestras consultas y requerimientos sobre el desarrollo de la obra es con la SUPERVISION de conformidad al numeral 7.5 del contrato de obra y a través del libro de obra, en cumplimiento al artículo 152 del Reglamento del TUO de la ley, Los sectores sin obstaculos los estamos trabajando, dejando los sectores comprometidos lo que hace que los trabajos no sean continuos y
579		25/04/06	Contratista	Afectaciones	Impedimentos físicos en la construcción de la carretera, no podemos ejecutar los trabajos con normalidad continuidad y secuencia
584	573	26/04/06	Supervisor	Afectaciones	Se aclara que efectivamente así debe de ser pero existiendo un convenio entre PVN y PVD, el Ing. Silvio maneja directamente las afectaciones y las reubicaciones de los postes
608		05/05/06	Contratista	Afectaciones	Poste de media tensión en el km. 14+330, esta estructura puede caer en cualquier momento ya que en el talud se esta produciendo derrumbes y el poste se encuentra a solo 3.00 mts.
613	608	06/05/06	Supervisor	Afectaciones	Se ha cursado carta al Ing. Silvio Roman con los asientos del cuaderno de obra referente a las reubicaciones de los postes, al respecto esta Jofatura opina al ver la foto, el contratista debe ser prudente con los cortes y no dejarlos al extremo tal como se puede apreciar, en caso de deslizamiento el contratista podría ser responsable por haber quitado protección de los mismos
620	613	10/05/06	Contratista	Afectaciones	Hemos anotado que se estan produciendo derrumbes en la ubicación del poste, eso no es nuestra responsabilidad.

Nº Asiento	Referencia Asiento Nº	Fecha	Del	Asunto	Descripción
621		10/05/06	Contratista	Afectaciones	El contratista debió encontrar totalmente liberado el terreno de postes, viviendas, terrenos de cultivo y otros, para ejecutar la obra, han transcurrido 6 meses desde el inicio y la entidad no libera esos obstáculos ocasionando atraso a la obra, y desplazamiento de equipos a lugares libres, no haya continuidad de obra en explanaciones, los postes se han dejado sobre material sobre talud estable, las lluvias están ocasionando derrumbes y la caída de estos no puede ser daño a terceros como menciona la supervisión.
628	620 /613	12/05/06	Supervisor	Derrumbes	Se ratifica en que la responsabilidad es exclusivamente del contratista del colapso de los postes de energía eléctrica por el simple hecho de haber cortado hasta la ubicación existente sin ningún criterio de acuerdo a la foto que anexa.
629	621	13/05/06	Supervisor	Afectaciones	La supervisión se ratifica en su asiento Nº 613 528, existen sectores liberados y sin ningún problema
634	Carta 407-2006/JS	15/05/06	Supervisor	Afectaciones	Con carta de la referencial se ha cursado al contratista la disponibilidad de frente de trabajo liberados por PROVIAS DEPARTAMENTAL para ambos sectores
639	634	16/05/06	Contratista	Afectaciones	Estamos verificando en terreno las áreas liberadas sin embargo no se reubica hasta la fecha las estructuras de energía eléctrica con los peligros e interrupciones que conocemos
640	637/628/629	16/05/06	Supervisor	Afectaciones	Nuevamente se le indica al contratista que es de entera responsabilidad los colapsos de algún poste de energía eléctrica
649	640	18/05/06	Contratista	Afectaciones	Reiteramos que se reubiquen esas estructuras fuera de la vía que permita un trabajo continuo y sin peligro para el equipo y personal de obra ya nos han ocasionado perjuicios en el proceso constructivo y que está registrado en el libro de obra
657	649	20/05/06	Supervisor	Afectaciones	Se le reitera al contratista que la supervisión se ratifica que cualquier daño a la propiedad de terceros es de responsabilidad del contratista y del accionar del respectivo seguro de obra
663		23/05/06	Supervisor	Afectaciones	Se indica al contratista que en el sector km. 12+500 se han caído 03 postes de energía a consecuencia del derrumbe ocurrido el día de ayer agradecer al contratista presente un informe técnico a esta jefatura referente al daño eléctrico con relación a nuestro asiento 640 y 657
666	657	23/05/06	Contratista	Afectaciones	Nos ratificamos en nuestro asiento referente a que la vía no se encuentra liberada de interrupciones para el trabajo continuo con los perjuicios consiguientes
673		25/05/06	Contratista	Afectaciones	Reiteramos que no podemos dar continuidad a los trabajos de explanaciones y partas subsiguientes por los postes ubicados en el Km. 27+600, 27+525.27+380.27+190 y 31+630
686	666	26/05/06	Supervisor	Afectaciones	Se indica al contratista que de acuerdo a lo indicado por PVD se requiere Iso planos respectivos para la acción correspondiente.
694	686	30/05/06	Contratista	Afectaciones	Se solicita reubicación de viviendas, postes y otros estructuras ya que la supervisión tiene toda la información necesaria.
695	687	30/05/06	Contratista	Afectaciones	Manifiesta que por la presencia de postes no se pueda dar continuidad a los trabajos mas no por falta de replanteo.
699		30/05/06	Contratista	Afectaciones	Cruces de tuberías de Agua en Zogorno Churumazú y Mesapata por lo cual se solicita disponer la reubicación definitiva de este servicio.
700		30/05/06	Contratista	Afectaciones	Tubería de Agua en Río Pisco - Mesapata -Red Principal, solicitamos su reubicación inmediata de la Red de Agua de 2" desde el Km. 21 + 050,00
702	694	02/06/06	Supervisor	Afectaciones	Lo solicitado ha sido por exigencia al Ing. De Provias Departamental para poder liberar los sectores .
706	699-700	03/06/06	Supervisor	Afectaciones	Se ha tomado nota y el especialista hará las evaluaciones del caso.
720		08/06/06	Contratista	Afectaciones	Caída de árboles sobre la línea eléctrica Km. 12 + 500 cortando el servicio de energía eléctrica a los centros poblados.
727	720	10/06/06	Supervisor	Afectaciones	Manifiesta que se haga las gestiones respectivas con la CIA de seguros y reaseguros para el pago por daños a terceros.
735	720	12/06/06	Contratista	Afectaciones	Manifiesta que los árboles que han caído no han estado en las áreas de nuestros trabajos, hacemos de conocimiento para que no nos responsabilicen por las consecuencias.
736		13/06/06	Contratista	Afectaciones	Se ha concuido con retirar los postes ubicados en el Km. 27 + 190, 27 + 380, 27 + 600, 27 + 700 y 218 +400 se reinician los trabajos de explanaciones en esa zona.
739		13/06/06	Contratista	Afectaciones	Obstáculos de bienes a ejecución de trabajos, en el km. 12 + 000 al 12 + 200 existe una losa de concreto el cual no permite la ejecución de los trabajos de explanaciones igual que en el Km. 15 + 950 al Km. 15 + 970.
745	740	15/06/06	Supervisor	Afectaciones	Se ha tomado nota y se ha coordinado con el personal de Provias departamental.
754		20/06/06	Contratista	Afectaciones	Reubicación de postes de energía eléctrica de media tensión en las progresivas 12 + 200,00 al Km. 14 + 200,00
756		20/06/06	Contratista	Afectaciones	En el Km 22 + 820 al 22 + 980 el sr. Demetrio Toro ha impedido continuar con los trabajos de corte en explanaciones por poseer un sector de plantaciones de Café.
757	745	20/06/06	Contratista	Afectaciones	No es responsabilidad del contratista la reubicación de los obstáculos , los mismos que están impidiendo la continuidad de los trabajos.

Nº Asiento	Referencia Asiento Nº	Fecha	Del	Asunto	Descripción
765	754 - 757	27/06/06	Supervisor	Afectaciones	Se esta acompañando los trabajos que esta realizando PROVIAS en el cual viene reubicando los postes del Frente I y II
768		03/07/06	Supervisor	Contaminación	Carta Nº 556-2006/JS, contaminación ambiental y daños y perjuicios presentar descargo en un plazo máximo de 48 hors.
772	765	04/07/06	Contralista	Afectaciones	Se ha verificado que a la fecha se han superado los obstáculos señalados en el asiento Nº 765
780	768	05/07/06	Contralista	Afectaciones	Con Carta Nº 566 - R/PP - OXA - 2006 se ha cumplido y superado el problema
783	772 - 765	06/07/06	Supervisor	Afectaciones	Indica que desde el mes de Marzo se viene dando disponibilidad de trabajo en ambos frentes por lo que los jefes de tramo no han indicado que tienen obstáculos para la continuación de cortes y/o trabajos.
789	780 - 768	08/07/06	Supervisor	Afectaciones	Manifiesta que solo se ha resuelto los daños ocasionados a la propiedad del Sr. Salazar Ruffner, mas no el problema de Quebrada Pisco el cual esta en denuncia (Ofi. Nº 002-2006-CPSC-M-OXAP)
794	789	10/07/06	Contralista	Afectaciones	Con Carta Nº 566-R/PP-OXA-2006 fue superado los problemas señalados y se ha detectado que existe controversias entre las autoridades de Mesapata.
831		24/07/06	Contralista	Afectaciones	Solicita la expropiación de terrenos para salida de alcantarillas considerados en el expediente técnico.
832		24/07/06	Contralista	Afectaciones	Solicitamos la reubicación de tubería de 2" de agua para Mesapata, toda vez que no se puede continuar con los trabajos en la partida 02.01 entre ls Km. 17 + 400 al Km. 17 + 750
834		24/07/06	Contralista	Afectaciones	Manifestamos que falta reubicar poste de media tensión en la progresiva 16 + 460.00
838	832	24/07/06	Supervisor	Afectaciones	Manifiesta que el MTC esta haciendo las gestiones con respecto al obstáculo, además manifiesta que la falta de trabajo en el Km. 19 + 000 se debe a la falta de equipos.
853	832 - 838	27/07/06	Contralista	Afectaciones	Solo se pide que se reubique la tubería de 2" para dar continuidad a los trabajos.
867	853	01/08/06	Supervisor	Afectaciones	Manifiesta que ese sector ha paralizado por fiestas patrias y por falta de equipos.
875	867	02/08/06	Contralista	Afectaciones	Manifiesta que la tubería de agua del sector de mesapata ha sido inhabilitada y la comunidad se encuentra sin servicio de agua.
883	875	07/08/06	Supervisor	Afectaciones	Manifiesta que PROVIAS DEPARTAMENTAL esta en vías de solución.
924		20/08/06	Contralista	Afectaciones	Manifestamos que en la Red de Agua del sector miraflores se vienen produciendo roturas de tuberías de agua por el proceso constructivo.
942	883	22/08/06	Contralista	Afectaciones	El personal técnico se encuentra permanentemente en obra para solucionar cualquier interferencia que se detecte para su solución.
972		07/09/06	Contralista	Afectaciones	Solicitamos definición de obra de arto para reemplazo de la tubería de desague en la progresiva 42 + 800
976	964	08/09/06	Supervisor	Afectaciones	Se ha realizado las coordinaciones para la reubicación del poste con relación al derrumbe.
977		08/09/06	Supervisor	Afectaciones	Manifiesta que se viene incumpliendo con lo firmado en las Actas de Acuerdo del Sr. Gracia y el Sr. Leandro Quispe.
978		08/09/06	Supervisor	Afectaciones	Manifiesta que el poste de energía eléctrica del Km. 16 + 385 debe ser repuesto por nuestra representada.
994	977	11/09/06	Contralista	Afectaciones	La solución es competencia del >Proviás departamental (Sr. Garcia y Sr. Quispe)
995	978	11/09/06	Contralista	Afectaciones	Se reparará dicho poste.
1001		12/09/06	Contralista	Afectaciones	En la progresiva 03 + 600 al Km. 03 + 700 no se realiza trabajos de explanaciones por oposición del Sr. Mario Ortiz.
1027	972	20/09/06	Contralista	Afectaciones	No se resuelve el problema de la tubería de desague en el Km. 42 + 800.
1034	1027	22/09/06	Supervisor	Afectaciones	Manifiesta que PROVIAS DEPARTAMENTAL esta en solución, y que ambos frentes tienen trabajo que realizar.
1041	978-995	25/09/06	Contralista	Afectaciones	Manifestamos que el poste ha sido reparado
1054	972 - 1027	30/09/06	Contralista	Afectaciones	Manifestamos que se entregará el diseño de la alcantarilla TMC 36" en el Km. 42 + 800,00
1100		13/10/06	Contralista	Afectaciones	Solicito que a través de PROVIAS DEPARTAMENTAL se resuelva los problemas ocasionados por vecinos de Urb. Miraflores.
1113	1105	16/10/06	Contralista	Afectaciones	Reclamos de vecinos del sector Miraflores.
1118		16/10/06	Contralista	Afectaciones	Reubicación definitiva de la tubería Matriz de agua en el Km. 04 + 050,00
1124	1113	16/10/06	Supervisor	Afectaciones	Manifiesta que no han recibido ninguna queja hasta la fecha.
1129	1118	16/10/06	Supervisor	Afectaciones	Se deja constancia que en el Km. 04 + 050 ha sido cortado el mes pasado.
1131		16/10/06	Supervisor	Contaminación	SE ha verificado que en ambos frentes viene arrojando desperdicios y basura en los cauces de las laderas.



Nº Asiento	Referencia Asiento Nº	Fecha	Del	Asunto	Descripción
1140	1131	18/10/06	Contratista	Contaminación	Manifiestamos que en los sectores de trabajo tienen recojo de desperdicios de alimentos y de materiales de obra.
1149	1140	20/10/06	Supervisor	Contaminación	El contratista debe asumir su responsabilidad con respecto a la contaminación Ambiental.
1169		28/10/06	Contratista	Afectaciones	Manifiestamos que en el Km. 39 + 950,00 al Km. 39 + 980,00 se tiene cables eléctricos muy bajos referente a la pataforma de la vía; los que pueden ocasionar accidentes por o que solicitamos su reubicación.
1172	1169	29/10/06	Supervisor	Afectaciones	Se ha tomado nota, se aclara que la solicitud es extemporanea.
1189		08/11/06	Contratista	Afectaciones	Se solicita a la supervisión se sirva gestionar la liberación del tramo 00 + 000 al 00 + 160 para poder ejecutar los trabajos de replanteo de las variantes ejecutadas.
1222		14/11/06	Contratista	Afectaciones	Se solicita disponer reubicar el poste de media tensión que esta por caer Km. 12 + 400 por ser un peligro para los transeuntes y vehículos
1227	1222	15/11/06	Supervisor	Afectaciones	Se indica que ese poste fue reubicado en su debida oportunidad, notificar a la empresa eléctrica
1272		05/12/06	Supervisor	Afectaciones	Se indica que en presencia de la fiscal de oxapampa se ha estado coordinando los trabajos a realizar en el Km. 42 + 800 - Aguas hervidas.
1281	1272	06/12/06	Contratista	Afectaciones	Se solicito resolver el problema del Km. 42+700/850 con los asientos dNº 972 - 1027 - 1111
1289	1281	10/12/06	Supervisor	Afectaciones	Se aclara que se ha conversado con el representante quien ha aceptado la solución adoptada firmando el acta de acuerdo.
1312	1281/1289	14/12/06	Contratista	Afectaciones	El problema persiste tal como se señalo en el asiento N° 1281, Sector de Miraflores Km. 42
1316	1281/1289/1312	16/12/06	Contratista	Afectaciones	Se conto con el equipo y personal para ejecutar los trabajos en el Km. 42 + 600 al 43 + 000, no hubo las garantias solicitadas.
1328		20/12/06	Supervisor	Afectaciones	Manifiesta que la Supervisión a realizado las coordinaciones para las garantias del caso ante la fiscalia y la PNP, manifiestar nueva fecha de realización del trabajo en dicho sector.
1355		28/12/06	Contratista	Afectaciones	Peligros de postes electricos en el Km. 12 + 960 y Km. 14 + 670 las cuales se encuentran inestables y es inminente su calda.
1360		31/12/06	Contratista	Alud	Alud ocurrido en el Km. 17 + 800 al 16 + 700
1361		31/12/06	Supervisor	Alud	Lamenta el incidente ocurrido ocurrido por fenómeno natural debido a las intensas lluvias.
1397	1360/1361	08/01/07	Contratista	Alud	Se ha apoyado a la comunidad con 02 excavadoras, 01 retroexcavadora y 01 cargador para la búsqueda de los cadáveres, habiéndose encontrado los cuerpos de los 06 fallecidos.
1576		07/03/07	Supervisor	Contaminación	Indica que en la cantera Peña Flor II se esta lavando material y esta contaminando el río Santa Cruz, lo cual ha sido observado por nuestro Ing. Ambientalista, por lo cual debe de hacer pozas de sedimentación, caso contrario se suspende el trabajo de lavado.
1677		04/04/07	Contratista	Daños	Dejamos constancia q los continuos derrumbes q ocurren en las progresivas del km 29+690-29+800 se estan dañando la imprimacion y la base granular
1744		24/04/07	Contratista	Afectaciones	Comunicamos a la supervisión que en el tramo comprendido entre las progresivas del km 5+350 al km 5+450, a consecuencia de las precipitaciones pluviales ocurridas ultimadamente, ha afectado algunas viviendas ubicadas sobre el lado izquierdo
1754	1744, 1746	28/04/07	Supervisor	Afectaciones	Se hara una verificación de lo solicitado el día 02/05/07 para conocimiento y accion al respecto.
1763		02/05/07	Supervisor	Contaminación	Se le da un plazo de 48 horas al contratista para que solucione la contaminación del Río Santa Cruz.
1786		18/05/07	Supervisor	Daños	Se reitera al contratista que de inmediato debe de retirar todo material arrojado sin autorizacion en las laderas del km 13+600 LI (material rocoso) colmatando y disturbando el normal curso del río 3 aguas.
1799		23/05/07	Supervisor	Daños	Tenemos la denuncia del señor Gregorio Ortiz D. quien denunció al contratista por haber destruido la casa de 02 pisos ubicada en el km 0+100 sin que hayan comunicado al supervisor por este medio la Obstaculizacion del predio en el derecho de vía.
1801		23/05/07	Contratista	Afectaciones	El señor Vicente Carhua Ramos ha impedido tenazmente la ejecución de los trabajos referentes a las explanaciones en el km 11+700, aduciendo incumplimiento de acuerdos efectuados con PROVIAS NACIONAL
1809	1801	26/05/07	Supervisor	Afectaciones	Se le indica al Ing. Residente que la situación del Sr. Vicente Carhuas Ramos ha sido solucionado y pueden continuar con los trabajos de acuerdo contrato
1867		18/06/07	Supervisor	Afectaciones	Se indica al contratista que con Carta N°504-2007/JS situación definitiva en obra Ing. Residente Atenor Kjuro
1870		18/06/07	Supervisor	Afectaciones	Agradecere al contratista seguir las recomendacione indicada en nuestra carta N° 297-2007/JS.
1877		19/06/07	Supervisor	Daños	Con fecha 18.05.07 se les curso la carta N° 240-2007/JS. Dando a conocer el reclamo formal de la Sra. Aguilar. Con fecha 11.06.07 nuevamente se les reiteró y se presento la valorizacion por daños causados.
1884	1877	20/06/07	Contratista	Afectaciones	Respuesta al asiento 1877 de la carta 240 y 288-2007/cvspd/JS

Nº Asiento	Referencia Asiento Nº	Fecha	Del	Asunto	Descripción
1886	1877, 1884	25/06/07	Supervisor	Afectaciones	Lamentablemente no concordamos con su apreciación el material arrojado a la ladera de propiedad Aguilarse debe exclusivamente a derrumbes y voladuras, se le indica claramente q mientras no exista una acta de conciliación y de conformidad del ado del propietario, se mantendra observado
1905		27/06/07	Contratista	Afectaciones	Tramo comprendido entre las progresivas del Km 15+240- Km 15+440, lado derecho, el propietario de los terrenos impide realizar la remarcación de derrumbes así como la limpieza de las cunetas etc
1906		27/06/07	Contratista	Afectaciones	Como consecuencia del desbloques de la carretera central (Km 105-120) dedes el 26 de presente hasta la fecha sin que haya posibilidad de solución inmediata, nuestra Obra a quedado desabastecida de material como el petróleo y asfalto RC-250
1909	1905	28/06/07	Supervisor	Afectaciones	Información con relación a lo indicado en el asiento de la referencia no indica nombre del propietario, motivo y razon por la cual esat impidiendo la continuación de los trabajos
1911	1906, 1908	29/06/07	Supervisor	Afectaciones	A la fecha se ha cordinado el tránsito en el Km 110 carretera central (casapalca
1926		03/07/07	Supervisor	Afectaciones	En el Km. 29+370 han construido una escalera sobre la cuneta obstruyendo el pase de las aguas
1934	1926	09/07/06	Contratista	Afectaciones	Se informa a la Supervisión, que la escalera de concreto fue construida a solicitud del Centro Educativo de Tambo María para el subid de los alumnos
1961		18/07/07	Contratista	Afectaciones	En el cabezal de salida de la alcantarilla , TCM Æ 48" ubicado en el Km. 42+505, los vecinos del sector de miraflores han construido sin autorización, un canal rectangular de concreto armado en la indicada salida, levantado incluso sobre el emboquillado de piedra.
1965	1744, 1754	19/07/07	Contratista	Afectaciones	Habiendose ejecutado la inspección en el campo solicitado y aprobada mediante los asientos de la referencia,
1969		20/07/07	Supervisor	Afectaciones	En el mencionado sector Km 42+505 todo los días tanto la residencia como su personal pasan todo los días, sin haber nolado dicha construcción que ha podico ser denunciada por tratarse de un bien del estado
1971	1965	20/07/07	Supervisor	Afectaciones	Se indica al contratista que dichos trabajos se han cordinda con el especialista de obra de arte del contratista habiendo saldo de matrados.
1984		23/07/07	Contratista	Afectaciones	En las progresivas Km 32+770 sobre el lado izquierdo de la plataforma se han presentado filtraciones de agua despues de haber concluido con las explamaciones, por lo que solicitamos la verificación en el campo, a fin de determinar la solución mas adecuada.
1997		25/07/07	Supervisor	Afectaciones	El contratista con carta Nº 297-2007-R-PP-OXA, no presentaron el programa por listas patrias siendo Km0+000 al Km.20+400 Actividades normales días 27, 28, 29 y 30. Km. 20+400 al Km 44+177 se suspenden los trabajos desde el día 27/07 al 30/07 dejando una cuadría de mantenimiento.
2008		04/08/07	Supervisor	Afectaciones	Se ha observado una disminución de los trabajos en dicho sector por: por falta de equipos, falta de personal y logística. Agradesere al Ing. Residente se sirva hacer las cordinaciones necesarias puesto que dicho sector no están cumpliendo con las metas previstas en relación a lo programado.
2009		04/08/07	Supervisor	Afectaciones	Se está cordinando en el campo que por ausencia de capataz y laboratorio del frente 20+400 al 23+000, no hay ningun control en el riego de agua para la humedad ya que estan saturando la capa respectiva.
2021	1984	13/08/07	Contratista	Afectaciones	Lo solicitado en nuestro asiento de la referencia puesto que hasta el momento no podemos dar continuidad a los trabajos en dicho sector debido al problema inmediato
2023	2021	13/08/07	Supervisor	Afectaciones	En su oportunidad se ha dado instrucciones en el mismo campo a su especialista siendo necesario colocaciones se subarian longitudinal en la extensión indicada con descarga transversal
2045	2038 y 2044	22/08/07	Supervisor	Afectaciones	Esta jefatura el día de hoy ha conversado con el propietario Sr. Vicente Carhuas Ramos y me indica que en ningun momento se ha opuesto al inicio de las excavaciones y construcción de los gaviones en el frente de du terrenos HFF80/B30 y km 11+867 al 11+959, todo lo contrario porque estas estructuras dan estabilidad a su terreno de plantaciones.
2105		08/09/07	Supervisor	Afectaciones	Hay muchos reclamos de afectados que han presentado sus reclamos y que el contratista no ha dado ninguna solución
2155	2149, 2151	25/09/07	Supervisor	Afectaciones	Deben presentar los certificados correspondientes, así como las solicitudes de trabajo correspondiente de las partidas que no han podico ejecutar por causa de estas lluvias;
2216	2191	14/10/07	Supervisor	Afectaciones	El suscrito se rectifica en lo indicado en el asiento de la referencia ya que hasta la fecha no están cumpliendo con lo indicado en todo sentido, en su responsabilidad como Ing. Residente y hacer cumplir con el contrato
2299		10/11/07	Supervisor	Afectaciones	Se indica al contratista que desde el inicio de la obra, ha existido un sin número de reclamos de afectados por el mismo proceso constructivo, por haber arrojado material en terrenos no autorizados o haber prometido algunas algunas reparaciones y que ha la fecha no han cumplido, en muchas cosas estos reclamos han sido considerados en actas y resueltos, en otros casos a la fecha estan sin solución en salvaguarda los que presenten a la comisión de recepción la constancia respectiva de no tener nada pendiente o algun reclamo dado por alguna autoridad de cada caserío ya sea: Paucartambo, Quebrada Honda Grande, Tambo María, Cañera, Cantarizú, Llamaquizu, Miraflores, etc.

## **ANEXO G**

### **RESUMEN DE PLANILLAS DE CONTROL DE TRABAJOS EN CAMPO REFERIDO A RETRASOS DE OBRA A CAUSA DE AFECTACIONES**



5° **AFFECTACIÓN A POSTES DE ENERGÍA**

**Afectado** : Empresa Electrocentro                      **Inspector de Campo** : Sr. Bruno Cáceres  
**Fecha** : 25.05.2006                                      **Ing. Residente** : Ing. Antenor Kjuro  
**Ubicación** : Km. 11+200 - km. 11+400              **Jefe Supervisión** : Ing. Eduardo Benavente

**Periodo de paralización** : De las 8.00 am hasta las 10.00 m.  
**Comentario Breve** : La falta de reubicación de postes, no permite continuar las labores de explanaciones teniéndose que paralizar una excavadora y dos volquete, así como sus operadores, tres peón. La cuadrilla estaba a cargo del operador José Santillán.  
**Otros daños ocasionados** : Dos postes de energía, quedaron inutilizables, teniendo PROVIAS que indemnizar.

6° **AFFECTACIÓN A LÍNEAS DE AGUA**

**Afectado** : Localidad Sogormo                      **Inspector de Campo** : Sr. Julio Donayre  
**Fecha** : 30.05.2006                                      **Ing. Residente** : Ing. Antenor Kjuro  
**Ubicación** : Km. 7+100 - km. 7+400              **Jefe Supervisión** : Ing. Eduardo Benavente

**Periodo de paralización** : De las 8.00 am hasta las 11.30 pm.  
**Comentario Breve** : La comunidad cerró este tramo impidiendo las labores, bajo la amenaza de dañar los equipos. Se paralizaron temporalmente una excavadora incluido el operador, dos peones bajo la dirección del capataz Felipe Santibañez.  
**Otros daños ocasionados** : Un peón sufrió lesiones tras discutir con uno de los afectados.

7° **AFFECTACIÓN A LÍNEAS DE AGUA**

**Afectado** : Localidad Mesapata                      **Inspector de Campo** : Bach. Edwin Mamani  
**Fecha** : 30.05.2006                                      **Ing. Residente** : Ing. Antenor Kjuro  
**Ubicación** : Km. 16+050 - km. 16+400              **Jefe Supervisión** : Ing. Eduardo Benavente

**Periodo de paralización** : De las 1.00 pm hasta las 3.30 pm.  
**Comentario Breve** : Este conflicto se produjo como consecuencia del anterior. Exigiendo reemplazo de las tuberías matrices, afectadas por los trabajos de explanaciones.  
Entre los equipos paralizados tenemos: 02 volquetes. En cuanto a personal mencionamos dos operadores y cuatro peones, sin dirección técnica.  
**Otros daños ocasionados** : No existieron daños, pero sí la amenaza de incendiar los equipos.

8° **AFFECTACIÓN A VIVIENDA**

**Afectado** : Damiano Ortiz                              **Inspector de Campo** : Sr. Celso Roncal  
**Fecha** : 30.05.2006                                      **Ing. Residente** : Ing. Antenor Kjuro  
**Ubicación** : Km. 8+100                                      **Jefe Supervisión** : Ing. Eduardo Benavente

**Periodo de paralización** : De las 9.00 am hasta las 11.30 pm.  
**Comentario Breve** : El Contratista no cumplió lo pactado con el propietario ( S/. 500 y un volquete de material hormigón), para ceder su terreno y ser usado como depósito de material excedente.  
Entre los equipos paralizados tenemos: un cargador frontal. Asimismo se contaba con dos operadores y tres peones, sin dirección técnica.  
**Otros daños ocasionados** : No se presentaron otros daños.



13° AFECTACIÓN EN VIVIENDAS

**Afectado** : Localidad Miraflores  
**Fecha** : 16.10.2006  
**Ubicación** : Km. 42+100

**Inspector de Campo** : Sr. Bruno Cáceres  
**Ing. Residente** : Ing. Antenor Kjuuro  
**Jefe Supervisión** : Ing. Eduardo Benavente

**Periodo de paralización** : De las 9.00 am hasta las 1.00 pm.  
**Comentario Breve** : Los pobladores reclamaron la afectación de sus viviendas por el empozamiento producido como consecuencia de la falta de sistemas de drenaje. Entre el equipo paralizado tenemos una motoniveladora, un rodillo liso y un volquete. Asimismo el personal paralizado constó de un capataz, tres operadores y cuatro peones.  
**Otros daños ocasionados** : No existieron daños.

14° AFECTACIÓN A VIVIENDAS

**Afectado** : Localidad Miraflores  
**Fecha** : 16.12.2006  
**Ubicación** : Km. 42+100

**Inspector de Campo** : Sr. Julio Donayre  
**Ing. Residente** : Ing. Antenor Kjuuro  
**Jefe Supervisión** : Ing. Eduardo Benavente

**Periodo de paralización** : De las 9.00 am hasta las 1.00 pm.  
**Comentario Breve** : Los problemas no se han solucionado. Los vecinos del Barrio de Miraflores se opusieron al avance de los trabajos. Siguen los empozamientos de agua, originándose focos infecciosos. El equipo paralizado constó de una motoniveladora y un volquete, así como sus operadores, dos oficiales y dos peones. Las labores estuvieron dirigidas por el capataz Francisco Luque. Se afectaron trabajos de sub base.  
**Otros daños ocasionados** : Un peón fue lastimado, tras impactarle una roca en la cabeza.

15° AFECTACIÓN POR DERRUMBE

**Afectado** : Localidad Mesapata  
**Fecha** : 02.01.2007  
**Ubicación** : Km. 16+500 - km. 16+700

**Inspector de Campo** : Sr. Bruno Cáceres  
**Ing. Residente** : Ing. Antenor Kjuuro  
**Jefe Supervisión** : Ing. Eduardo Benavente

**Periodo de paralización** : De las 6.30 am hasta las 6.30 pm.  
**Comentario Breve** : El derrumbe producido en la localidad de Mesapata, ocasionó la muerte de seis personas. Se contó con el apoyo de defensa civil para reubicar temporalmente a las 24 familias afectadas y el Contratista apoyó con equipo mecánico para remover los escombros. Durante un día se paralizaron las labores producto de la paralización de tránsito, ya que la vía fue totalmente bloqueada, en varios sectores. Entra la maquinaria paralizada tenemos: un tractor, una excavadora, un cargador y tres volquetes. Se incluyen a los operadores. Se aprovechó algunas máquinas para apoyar con la remoción de derrumbes.  
**Otros daños ocasionados** : Un rodillo tandem y una mezcladora de concreto quedaron enterradas, por estar guardadas en una vivienda afectada.

16° AFECTACIÓN A PLANTACIONES

**Afectado** : Viente Ccarhuas  
**Fecha** : 23.05.2007  
**Ubicación** : Km.12+180

**Inspector de Campo** : Bach. Hugo Ponte  
**Ing. Residente** : Ing. Antenor Kjuuro  
**Jefe Supervisión** : Ing. Eduardo Benavente

**Periodo de paralización** : De las 10.00 am hasta las 3.00 pm.  
**Comentario Breve** : A la fecha, no existe solución al problema por parte de PROVIAS, que aún no cumple con indemnizar económicamente al propietario. Este problema tiene su origen desde el año pasado. El conflicto consistió en la obstaculización de la vía. Se detuvieron trabajos de explanaciones. Entre los equipos detenidos tenemos: una excavadora y dos volquetes. Asimismo dejaron de laborar un capataz, tres operadores, un oficial y cuatro peones.  
**Otros daños ocasionados** : No existieron daños.

17° AFECTACIÓN EN VIVIENDA

**Afectado** : Damiano Ortiz  
**Fecha** : 25.05.2007  
**Ubicación** : Km. 0+150

**Inspector de Campo** : Sr. Julio Donayre  
**Ing. Residente** : Ing. Antenor Kjuero  
**Jefe Supervisión** : Ing. Eduardo Benavente

**Periodo de paralización** : De las 11.00 am hasta las 4.00 pm.  
**Comentario Breve** : El propietario continúa reclamando la afectación a la vivienda de sus padres, tras impactar bloques de roca, provenientes de los trabajos de voladuras de roca. El conflicto consistió en paralizar los trabajos de sub base granular. Dos motoniveladoras y dos rodillos lisos fueron paralizados, así como sus operadores, un oficial y cuatro peones. las labores eran dirigidas por el capataz Tony Fernandez.  
**Otros daños ocasionados** : Un oficial fue lesionado por un poblador de la zona, se necesitó la intervención policial.

18° AFECTACIÓN A VIVIENDAS

**Afectado** : Varias localidades  
**Fecha** : 08.09.2007  
**Ubicación** : Km. 16+050 - Km. 16+500

**Inspector de Campo** : Sr. Julio Donayre  
**Ing. Residente** : Ing. Antenor Kjuero  
**Jefe Supervisión** : Ing. Eduardo Benavente

**Periodo de paralización** : De las 10.00 am hasta las 4.00 pm.  
**Comentario Breve** : Los vecinos de las localidades de Sogormo, Churumazú y Mesapata, obtaculizaron la vía, paralizando el tránsito, demandadndo pronta respuesta por parte de PROVIAS, para dar solución a las afectacioens provocadas. Se detuvieron los trabajos de base granular. Una motoniveladora, dos rodillos lisos y un volquete fueron detenidos, así como sus operadores, cuatro peones. Las labores fueron dirigidas por el capataz Tony Fernandez.  
**Otros daños ocasionados** : Se incendiaron las cuatro llantas de un volquete.



## **ANEXO H**

### **RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS TRAS LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

## RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS TRAS LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Para poder determinar el MPI, descrito en el séptimo capítulo, era necesario recopilar algunos datos posteriores a la ejecución de obra. Estos datos no pudieron determinarse en la realización del Informe Final de Obra. Por lo que fue necesario, regresar a la zona estudiada.

A manera general, se puede resaltar el malestar de la población por el incumplimiento de las promesas realizadas por PROVIAS; pese a esta situación los pobladores fueron muy generosos en brindar la información solicitada.

De esta manera, pudimos obtener datos que colaboraron en determinar las variaciones de las condiciones socioeconómicas de la población afectada.

Entre los principales datos necesarios recopilados, mencionamos los siguientes:

**Cuadro H.1.** Participación de la comunidad en organizaciones comunales.

PARTICIPACIÓN EN ORGANIZACIONES DE BASE	CANTIDAD	%
Comedores populares	12	17.9
Club de madres	07	10.4
Vaso de leche	05	7.5
Club deportivo	02	3.0
Iglesia	20	29.9
Comités vecinales	18	26.9
Otros	03	4.5
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro H.2.** Participación de la comunidad en el proceso constructivo del plan de reasentamiento involuntario y compensaciones económicas

PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO	CANTIDAD	%
Reconstrucción de viviendas	60	53.1
Transporte de materiales	11	9.7
Reconstrucción de líneas de agua	15	13.3
Reconstrucción de accesos	17	15.0
Charlas participativas	03	2.7
Almacenes para materiales	07	6.2
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro H.3.** Familias que no se sintieron beneficiadas tras la implementación del PACRI.

FAMILIAS QUE NO SE SINTIERON BENEFICIADAS	CANTIDAD	%
Por afectación a sus predios	19	54.3
Por afectación a sus terrenos de cultivo	16	45.7
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro H.4.** Situación de los ingresos económicos familiares tras la culminación de las labores de ejecución de obra.

SITUACIÓN DE LOS INGRESOS FAMILIARES	CANTIDAD	%
Aumentaron respecto a los ingresos iniciales antes de la ejecución de los trabajos	16	11.2
Permanecieron constantes respecto a los ingresos iniciales antes de la ejecución de los trabajos	56	39.2
Disminuyeron respecto a los ingresos iniciales antes de la ejecución de los trabajos	71	49.7
<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro H.5.** Situación de las viviendas de la población tras la culminación de las labores de ejecución de obra.

MEJORAMIENTO DE CONDICIONES DE VIVIENDA	CANTIDAD	%
Mejoraron las condiciones respecto a las condiciones iniciales antes de la ejecución de los trabajos	26	21.7
Permanecieron constantes respecto a las condicionales iniciales antes de la ejecución de los trabajos	46	38.3
Disminuyeron respecto a las condiciones iniciales antes de la ejecución de los trabajos	48	40.0
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro H.6.** Situación de los servicios básicos tras la culminación de las labores de ejecución de obra.

MEJORAMIENTO DE SERVICIOS BÁSICOS	CANTIDAD	%
Mejoraron las condiciones respecto a las condiciones iniciales antes de la ejecución de los trabajos	55	45.8
Permanecieron constantes respecto a las condiciones iniciales antes de la ejecución de los trabajos	46	38.3
Disminuyeron respecto a las condiciones iniciales antes de la ejecución de los trabajos	19	15.8
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

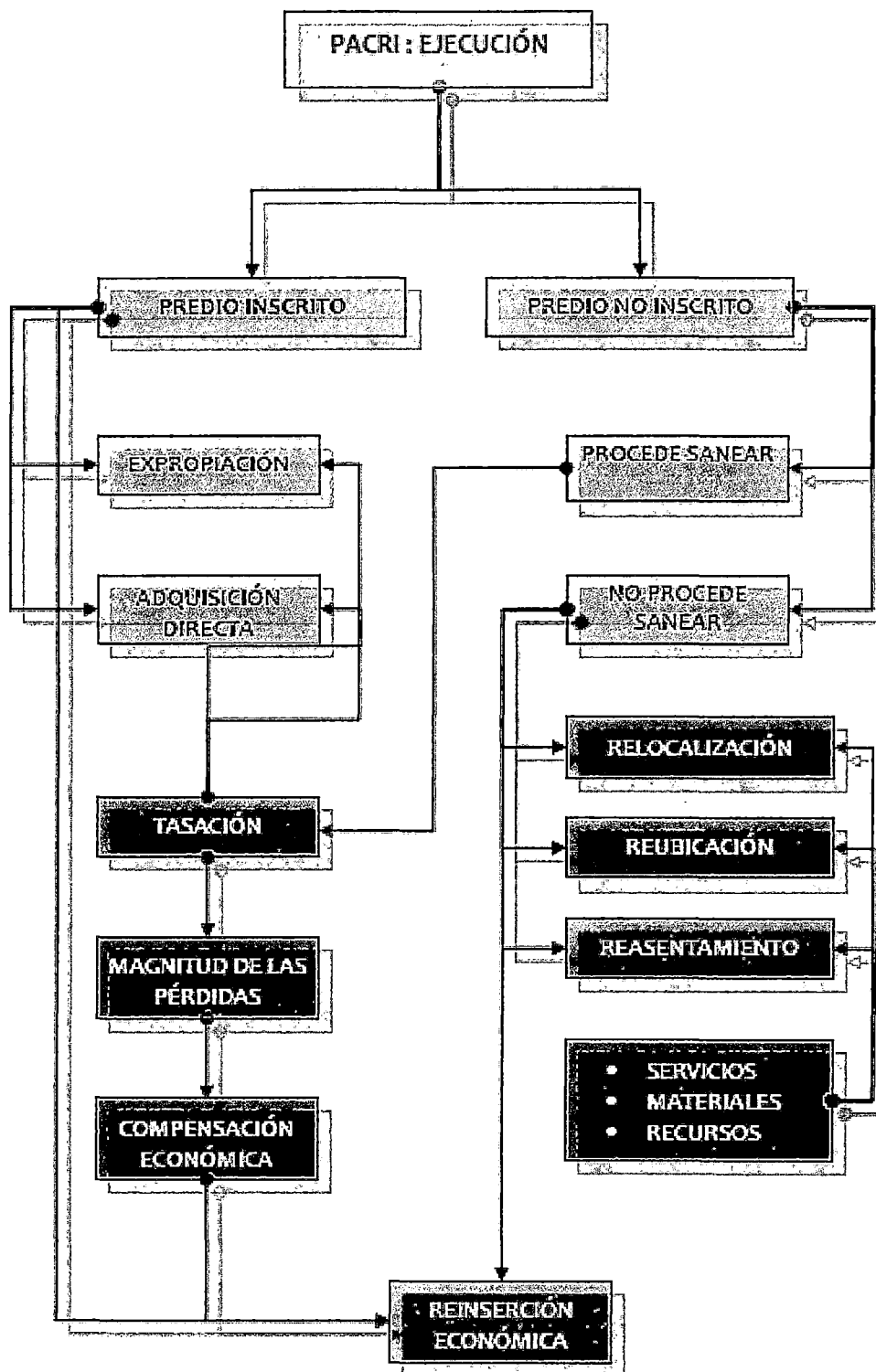
**Cuadro H.7.** Situación de la propiedad tras la culminación de las labores de ejecución de obra.

SITUACIÓN DE LA PROPIEDAD	CANTIDAD	%
Inscrito en registros públicos	111	77.6
Compra Venta del predio	04	2.8
Posesión menor de 05 años	07	4.9
Posesión mayor de 05 años	21	14.7
<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

## **ANEXO I**

### **FLUJOGRAMA DEL PROCESO EJECUTIVO DEL PACRI**

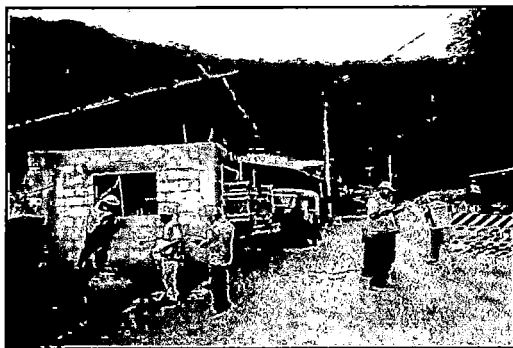


**Fuente:** Elaboración propia en base al Informe sobre Gestión Pública y Privada en Procesos de Reasentamiento Involuntario para Infraestructura Pública de Transporte, elaborado por LOHV Consultores.

## **ANEXO J**

### **PANEL FOTOGRÁFICO DE LAS AFECTACIONES IDENTIFICADAS**

## ANEXO J.1. PANEL FOTOGRÁFICO DE AFECTACIONES EN VIVIENDAS PLAN INICIAL DE AFECTACIONES



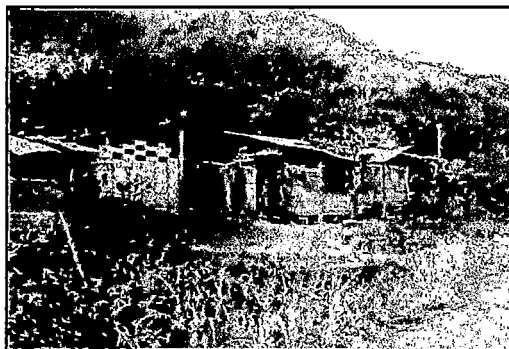
00+090. Nikita Asto Torres



00+150. Jesús Ortiz



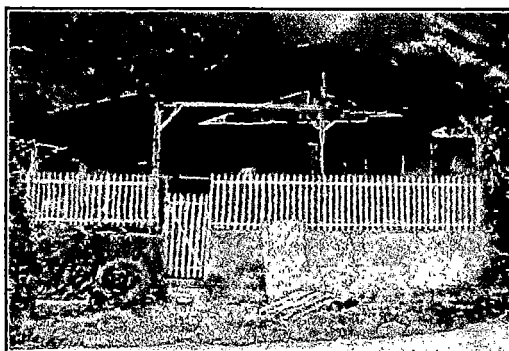
04+845. Alicia Torres Rivera



04+860. Heber Aguirre Castillo

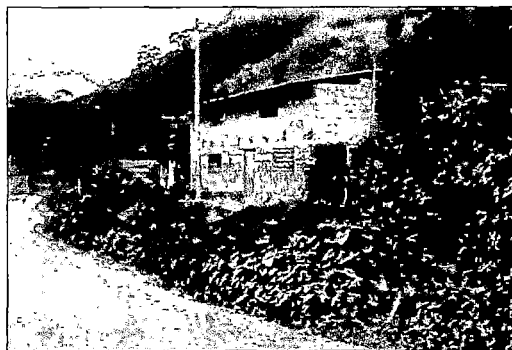


04+910. María Santibáñez Santos



04+940. Laura Flores Aquila





04+960. Juana Abendaño Taipe



10+200. Teodoro Calle Gómez



12+120. Victor Pacheco Barriga



12+750. Vicente Ccarhuas Ramos



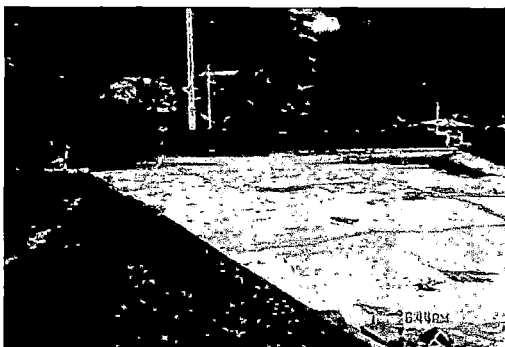
12+765. Julián Mesa Isaías



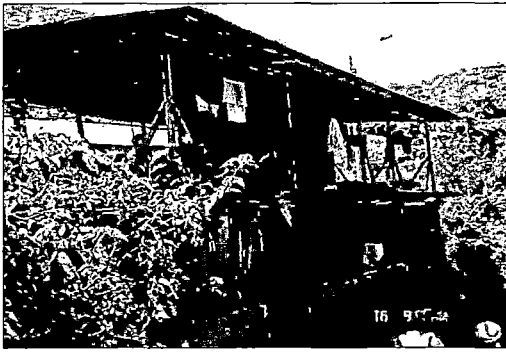
12+780. Davela Iliscano García



12+820. Davela Iliscano García



15+990. Oswaldo Carmona Rodriguez



16+000. Faustino Cueva Guadalupe



16+040. Carlota Briceño de Morales



17+440. Carmen Morccolla Huarcaya



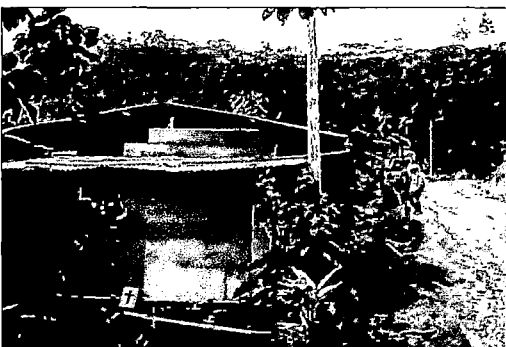
17+450. Carmen Morccolla Huarcaya



17+800. Marcelo Huarcaya Durand



17+810. Elsa Aragón Montes



17+840. Elsa Aragón Montes



18+200. Armando Huarcaya Lopez



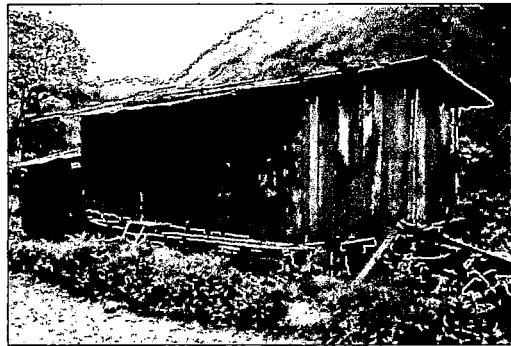
18+410. Mina Huarcaya Catalina



21+100. Vicente Pitoy Alfaro



22+825. Demetrio Toro Chavarria



22+840. Demetrio Toro Chavarria



22+870. Mauro Toro Muñoz



23+720. Jose Ccerhuaya Santoyo



23+750. Cleopatra Acuestas Pedroza



24+075. Pedro Mateo Dominguez



24+090. Rocío Mateo Gomez



24+110. Marta Mateo Dominguez



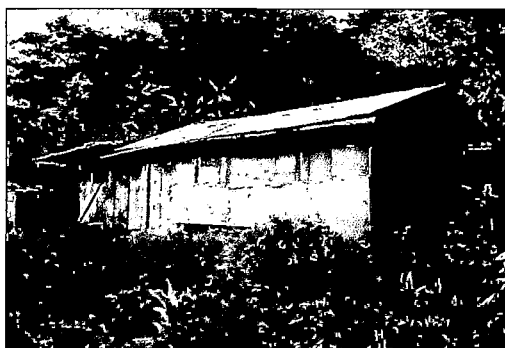
27+190. Matilde Cantalicio Cárdenas



27+480. Felicita Salvatierra Anyosa



27+515. Olinda Carvajal Osorio



28+670. Nestor Castro julca



28+720. Marco Ruiz Choquepuma.



29+640. Gregorio Lisado Osorio



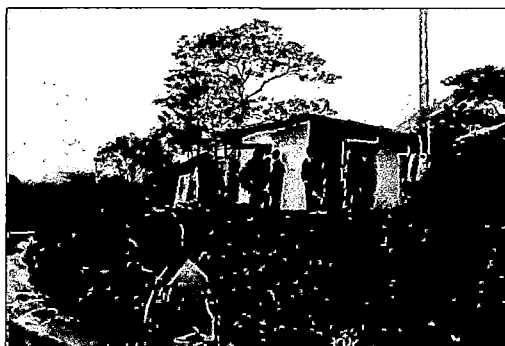
30+700. Enriqueta Espinoza Herrera



30+705. Marina Santiago Pirishinco



30+770. Maura Ramos Simón



30+800. Fidel Nieto Cabrera



40+090. Lorenzo Loayza Cárdenas

**ANEXO J.2. PANEL FOTOGRÁFICO DE AFECTACIONES EN  
PLANTACIONES Y TERRENOS DE CULTIVOS  
PLAN INICIAL DE AFECTACIONES**



02+700. Olga Moalf Viuda de Noli



04+600. Erminia Salazar Mansisidor



04+700. Angélica Salazar Lucen



05+550. Faustino Guisado Galdós



09+980. Segundina Huamaní Huarhuan



10+700. Lucio Leyva Ramirez



11+000. Crisóstomo Quispe Cajahuanca



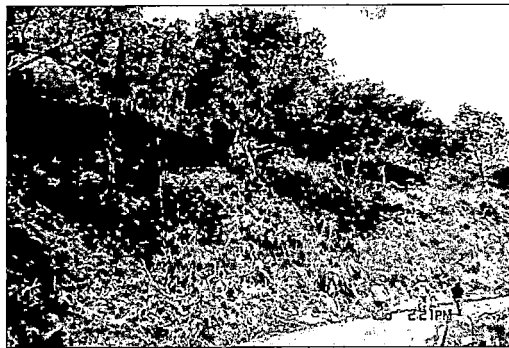
11+470. Emitterio Saucrí Chocce



11+650. Vicente Ccarhuas Ramos



12+870. Elsa Aragón Montes



14+950. Antonio Palomino Flores



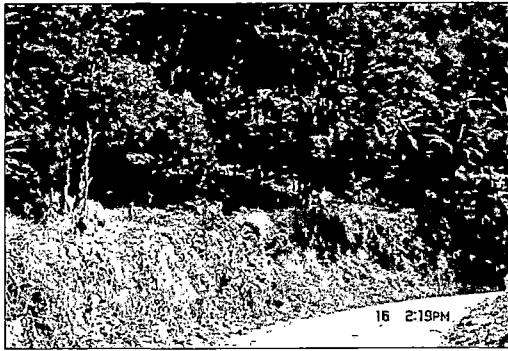
15+350. Margarita Huancauqui Salazar



15+600. Julia Flores Gonzales



16+150. Faraón Moale Abel



16+700. Armando Huarcaya Lopez



16+900. Carmen Morccolla Huarcaya



17+430. Valentina Montes Polo



17+800. Marcelo Huarcaya Duran



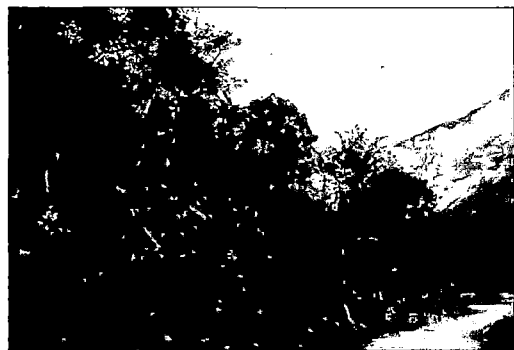
17+900. Santosa Huarcaya Lopez



18+000. Moisés Cáceres Rodas



18+170. Armando Huarcaya Lopez



18+250. Marcosa Rodas Salazar





18+450. Catalina Mina Huarcaya



18+700. Esteban Crespo Rojas



18+850. Emilio Crespo Rojas



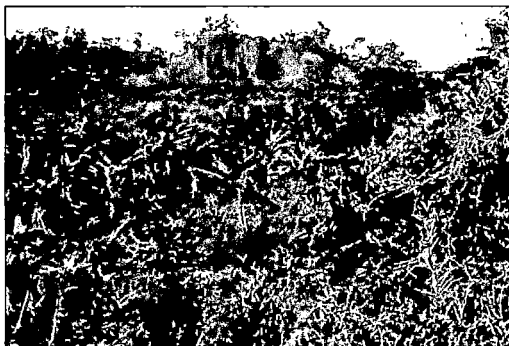
19+050. Blas Crespo Rojas



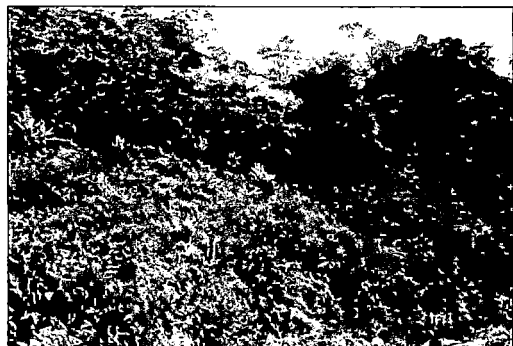
19+200. Edelmira Castro Lobatón



19+550. Juan Castro Santos



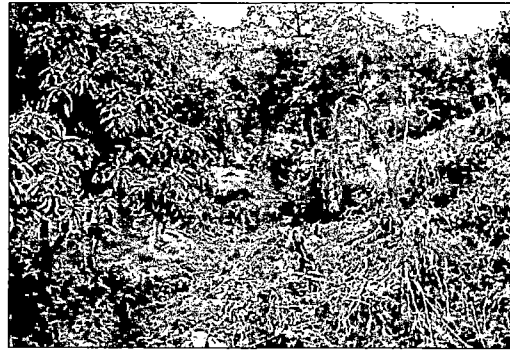
20+500. Marcosa Rodas Salazar



20+900. Fortunata Crespo Gallegos



21+850. Victoria Huamaní Gomez



22+650. Mauro Toro Muñoz



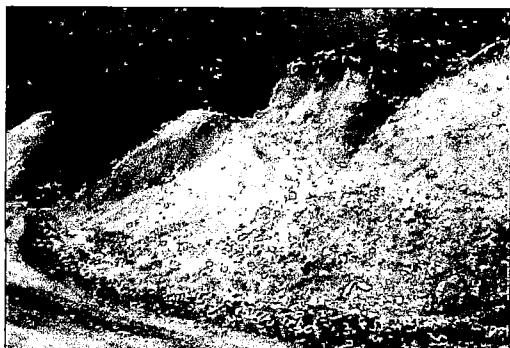
27+350. Julián Escandón Rojas



27+400. Felicita Salvatierra Anyosa



27+550. Consuelo Colorado Grijalva



29+900. Carlos García Jara