

XV. CONCLUSIONES

- El Proyecto “Mejoramiento de la Carretera Huánuco – Conococha, Sector: Huánuco – La Unión – Huallanca”, se ha delimitado siguiendo los criterios establecidos en los Términos de Referencia y teniendo como base el Estudio de Factibilidad del proyecto. Determinando que la misma, está conformada por la proporción de territorio compuesta por los elementos bióticos y abióticos, incluyendo a las poblaciones humanas, en sus diferentes formas de organización asentamiento, que podrían ser afectados positiva o negativamente por la ejecución y puesta en funcionamiento del proyecto vial.
- El Área de Influencia Directa (AID) se ha definido por 200 m a cada lado del eje de la vía por ser el espacio considerado donde pueden ocurrir las afectaciones directamente tanto a los pobladores, especies forestales, agrícolas y flora y fauna autóctona del lugar.
- Se ha trabajado con las poblaciones que se mencionan a continuación, quienes están conformes con el desarrollo del proyecto. Esta conformidad se vio expuesta en las consultas públicas generales y específicas, además de las asambleas que se realizaron a lo largo del desarrollo del estudio, donde se habló con cada presidente y su comuna.

Nº	Localidad	Categoría según INEI	Distrito	PROVINCIA	Progresiva (Aproximada)
1	Huánuco	Capital provincia	Huánuco	Huánuco	0+000
2	Pucuchinche	Caserío	Huánuco	Huánuco	5+000
3	Huacalle	Caserío	Kichki	Huánuco	12+500
4	Higueras	Caserío	Kichki	Huánuco	13+600
5	Huancapallac	Pueblo	Kichki	Huánuco	18+000
6	Punchao Chico	Caserío	Kichki	Huánuco	23+500
7	San Pablo de Mitotambo	Caserío	Kichki	Huánuco	26+100
8	Mitocucho	Caserío	Kichki	Huánuco	26+800
9	Santa Ana de Pampas	Pueblo	Kichki	Huánuco	42+000
10	Chasqui	CPM	Jacas Chico	Yarowilca	47+000
11	San Cristóbal de Jacas Chico	Pueblo	Jacas Chico	Yarowilca	51+000

12	Punto Unión	CPM	Jacas Chico	Yarowilca	55+000
13	Ayapiteg	CPM	Chavinillo	Yarowilca	58+000
14	Chuntaragra	Caserío	Chavinillo	Yarowilca	60+000
15	Lliclla Tambo	CPM	Chavinillo	Yarowilca	63+000
16	Kutipuquio	Barrio	Chavinillo	Yarowilca	64+000
17	Puca Puca	Caserío	Chavinillo	Yarowilca	65+000
18	Pilco cancha	Caserío	Chavinillo	Yarowilca	67+000
19	Chavinillo	Capital provincia	Chavinillo	Yarowilca	70+000
20	Huayuculano	CPM	Chavinillo	Yarowilca	76+500
21	Huacuto	Caserío	Chavinillo	Yarowilca	77+000
22	Colquillas	CPM	Obas	Yarowilca	83+500
23	Villa de Acobamba	CPM	Aparicio Pomares	Yarowilca	96+000
24	Tingo Chico	Caserío	Chuquis	Dos de Mayo	103+000
25	Pachas	Pueblo	Pachas	Dos de Mayo	121+000
26	Villa Retama	Caserío	Shunqui	Dos de Mayo	124+000
27	Tunya	Pueblo	Shunqui	Dos de Mayo	127+000
28	Conoc	Caserío	Ripan	Dos de Mayo	134+000
29	Quishuar	Caserío	Ripan	Dos de Mayo	135+000
30	Agoqusha (Agokusha)	Barrio	Ripan	Dos de Mayo	136+000
31	Ripan	Caserío	Ripan	Dos de Mayo	136+500
32	La Unión	Capital provincia	La Unión	Dos de Mayo	137+000
33	Colpa	CPM	La Unión	Dos de Mayo	142+000
34	Huallanca	Urbano	Huallanca	Bolognesi	153+000

- La línea base ambiental nos refleja que las mejores condiciones para la construcción de la carretera se desarrolla dentro de los meses de Marzo a Octubre puesto que hay menos presencia de lluvias. Sin embargo la temperatura desciende en esos meses por lo que el frío puede ser obstáculo para la construcción de la carretera o representante de enfermedades principalmente respiratorias.
- En cuanto a la línea base biológica, no se ha presenciado muchas especies en peligro de extinción puesto que esta zona es altamente intervenida por el hombre. Se ha encontrado la especie *Haageocereus sp.cactacea* en estado crítico.
- En cuanto a la fauna, en aves se ha encontrado presencia de “condor andino” *Vultur gryphus* que se encuentra en estado crítico según el Estado peruano y

en estado casi amenazado para la IUCN, la especie *Agriomis albicauda* "arriero de cola blanca" que se encuentra en estado vulnerable según el Estado Peruano y la IUCN.

- Para el caso de mastofauna, en estado de peligro de extinción se encuentra el "gato andino" *Leopardus colocolo* según la normativa nacional, *Tremarctos ornatus* "oso de anteojos" que se encuentra en estado vulnerable según la normativa peruana y la IUCN.
- De la línea base social se puede concluir que:
 - La situación socioeconómica de la población del AID es regular, debido a que se trata de un área urbana y rural con agricultura poco desarrollada, con una economía de subsistencia, la ganadería es complementaria a la actividad agrícola. Pero sus debilidades son las enfermedades y las vías de comunicación, el bajo asesoramiento técnico para el control de plagas.
 - Desde el punto de vista socioeconómico, la carretera está en zonas libres de áreas críticas. La carretera atraviesa por centros poblados, por áreas agropecuarias pero si se toman todas las medidas necesarias de seguridad y cuidado ambiental no habrían impactos sociales negativos graves.
 - El desarrollo de las actividades del proyecto de rehabilitación y mejoramiento de la carretera traerá un conjunto de impactos sociales positivos (empleo, apoyo social, etc.), debido directamente, a los elementos de las actividades propias de la ejecución del proyecto vial que puedan interactuar con el medio social.
 - Las tierras son de uso agropecuario, de valor paisajístico y cultural que no se verán afectadas en su función social como resultado de la construcción y operación del proyecto vial, debido a que no se han identificado áreas en las cuales los grupos humanos presenten una mayor dependencia de los recursos naturales que se afectarían por el proyecto.
 - No se ha identificado zonas densamente pobladas y asentamientos nucleados que podrían ser afectados. Esta situación evitaría el desplazamiento de población e instalaciones productivas a lo largo de la vía. Tampoco se ha hallado zonas de pequeña propiedad que impliquen graves fraccionamientos prediales que inhabiliten el uso productivo de las unidades familiares de subsistencia.
 - Se ha identificado que la percepción y opinión de los grupos de interés es a favor del proyecto porque la población opina que la nueva vía beneficiará a la población en general.

- Por último, no estarían en riesgo los sitios de reconocido interés histórico, cultural y arqueológico. Del mismo modo, aquellas áreas de especial sensibilidad por razones étnicas y culturales (comunidades campesinas) o de propiedad colectiva de la tierra: reservas, resguardos y territorios comunitarios o de valor simbólico (templos, centros de peregrinación, espacios rituales, etc.).
- Dentro de los impactos ambientales reconocidos y evaluados a lo largo de la carretera, encontramos los siguientes descritos y sus soluciones que se implementan en la Estrategia Ambiental :

- Etapa preliminar:

La calidad del aire se puede ver significativamente impactada puesto que el movimiento de tierras puede ocasionar que el aire se contamine con partículas que pueden afectar la calidad de la salud de las personas. Además la generación de ruidos se considera medianamente significativa por la movilización de la maquinaria y equipos a la zona que puede afectar la calidad de vida de las personas y su tranquilidad.

Además puede ocurrir afectación a la calidad de los cultivos, producción arbórea, arbustiva, herbácea, puesto que el movimiento de tierras se impregna en las hojas de las plantas ocasionando una pérdida de producción de las mismas por la dificultad de producir fotosíntesis.

La fauna también puede ser alterada por los ruidos ocasionados por la maquinaria los cuales alteran la tranquilidad de la misma y por ello están deben migrar al interior de las laderas o cerros para poder anidar, alimentarse, entre otros.

Estos impactos se deben de mitigar con un control trimestral de calidad de aire y ruido que será llevado a cabo por la constructora y supervisado por la supervisión ambiental contratada por Provias Nacional. Además se debe capacitar al personal sobre el cuidado del medio ambiente a través de charlas informativas.

El modo de vida de las personas puede ser alterada de manera medianamente significativa puesto que con la construcción de la carretera se generarán puestos de trabajo y desarrollo para los poblados, ciudades o centros poblados que estén involucrados además de las comunidades campesinas. Esto generaría mayores ingresos para las familias afectadas.

Además por la construcción de la carretera el valor de la tierra podría verse incrementada y eso conllevaría a que las tierras tengan un precio de venta más elevado.

El servicio de transportes se vería afectado significativamente debido a la movilización de la maquinaria. Esto podría incomodar a la población puesto que el traslado sería más lento.

Una de los principales impactos son las afectaciones de los predios, ya sean viviendas o terrenos de cultivo. Estos se verían afectados por la liberación de los mismos por parte de Provias Nacional y podría generar incomodidad con la población.

- Etapa de Construcción: esta es una de las etapas donde se pueden generar la mayor parte de impactos siendo estos los siguientes:

La calidad de aire y la generación de ruidos son los impactos que se consideran medianamente significativos por el uso de la maquinaria en campo y las incomodidades que puede ocasionar a la población y a la fauna silvestre.

Estos impactos se deben de mitigar con un control trimestral de calidad de aire y ruido que será llevado a cabo por la constructora y supervisado por la supervisión ambiental contratada por Provias Nacional. Además se debe capacitar al personal sobre el cuidado del medio ambiente a través de charlas informativas.

También se considera medianamente significativo la destrucción directa del suelo, el cambio de uso y la disminución de la calidad puesto que por el ensanche de la calzada habría cambios en el uso del suelo y afectaría su calidad, sin embargo este suelo será asfaltado posteriormente creando un tipo de calzada más ancho y con otro uso.

Se puede afectar también la calidad del agua si es que no se tiene un control específico en el lavado de maquinaria principalmente. Este impacto ha sido considerado como medianamente significativo.

Para evitar mayores daños al suelo, se programan monitoreos ambientales de calidad de suelo que se darán trimestralmente.

Puede ocurrir alteración en la calidad del agua por el lavado de maquinarias y el desfogue del agua que se utilizaría en el campamento que sean vertidos al río. Es por ello que se programan monitoreos ambientales de calidad de agua trimestralmente para evaluar la calidad de la misma y prevenir alguna alteración.

- Etapa de Operación y Mantenimiento:

Principalmente en esta etapa los impactos serán positivos como el cambio del valor de la tierra que aumentará el valor de los predios por la llegada de la carretera.

Además las comunidades campesinas se verán beneficiadas puesto que podrán distribuir y comercializar sus productos con mayor facilidad

y rapidez. Esto será beneficioso para ellos por el apoyo económico que recibirán al vender mayor cantidad de productos en menor tiempo.

El servicio de transporte también será mejorado por la nueva carretera que ayudara no solo a que el tráfico sea más fluido sino también al evitar accidentes de tránsito puesto que las curvas no serán tan cerradas como las actuales.

- Etapa de Abandono:

En esta etapa los impactos son menores y poco significativos puesto que se cierran instalaciones y allí generarán un poco de disminución de calidad de aire y ruido principalmente.

En su mayoría el incremento en puestos de trabajo es lo más favorable que se puede rescatar en esta etapa por el cierre de las instalaciones y la recuperación de las mismas ambientalmente. Para que esto se lleve a cabo de manera adecuada, en la Estrategia Ambiental se define cómo estas instalaciones auxiliares deben ser cerradas (Programa de Cierre) para evitar conflictos con los dueños de las mismas y alteraciones en la calidad ambiental.

- Estrategia ambiental:

El presupuesto ambiental final se describe a continuación para cada tramo:

Tramo I: 22,575,793.56 soles

Tramo II: 20,754,820.34 soles

Tramo III: 21,659,880.04 soles