

Capítulo VIII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 Conclusiones

- i) La II y III Etapa de Construcción del Tramo 04: Azángaro – Puente Inambari, comprende del Km. 180+500 (Macusani) al Km. 356+900 (Puente Inambari), pero dado que en el tramo que va del Km. 137+100 al Km. 182+500 (Pte. Antauta – Macusani), correspondiente a la I Etapa de construcción, sólo se evaluó las obras de drenaje, las obras de construcción para esta II y III Etapa, se iniciarán en dicho puente.
- ii) El trazo definitivo no va a tener mayor variación con respecto al existente. Los mayores impactos socio ambientales se dieron en la construcción de la vía existente, para lo cual no se cuenta con un Estudio de Impacto Socio Ambiental, que sirva de base para la mitigación de los mismos.
- iii) La composición florística del Área de Influencia Directa del Proyecto, presenta cuatro áreas bien definidas: el tramo Pte. Antauta – Macusani, está caracterizado por la predominancia de pajonal, donde destaca la gramínea ichu. En el tramo hasta Ollachea, la vegetación natural está representada por especies de flora de porte arbustivo; de Ollachea hasta San Gabán, las especies arbóreas están distribuidas en un bosque heterogéneo sobre tierras de protección, los mismos que han sido deforestados para ser utilizadas con fines agrícolas y ganaderos. Entre San Gabán y Puente Inambari, la diversidad de especies se incrementan, presentándose bosques heterogéneos distribuidos en tres estratos: herbáceo, arbustivo y arbóreo.
- iv) La fauna silvestre del Área de Influencia Directa del Proyecto está conformada principalmente por aves, que se encuentran cerca de los ríos, en los bofedales y en las áreas de cultivo. En cuanto a los mamíferos, se han encontrado especies importantes para la conservación, como el puma andino y la taruca.
- v) Las localidades de San Gabán, San Juan, La Oroya, Challhuamayo, Tanta Mayo, El Carmen y Lechemayo constituyen las zonas de mayor riqueza de especies de mamíferos silvestres. Por otro lado, la fauna de anfibios y reptiles en el área evaluada parece ser sumamente rica y en cuanto a la doméstica, en la zona alto andina del trazo de la carretera se han registrado rebaños de ovejas, alpacas y vacunos.
- vi) En los ambientes ubicados en la cordillera andina, la principal especie capturada y utilizada para consumo es la trucha, existiendo una gran promoción para su crianza, utilizando métodos de cultivo intensivo en piscigranjas, con tecnología adecuada y para el engorde, en ambientes naturales donde han sido sembrados alevinos.
- vii) En el bosque muy húmedo – Subtropical se han registrado muchas especies de peces para el consumo, siendo las más importantes el boquichico, doncella, paco, sábalo cola roja y cola negra, achacubo, lisa, palometa, zúngaro, cunshi, shiripira y la carachama.
- viii) Se observa al costado de la vía un gran número de áreas degradadas, afectando la calidad paisajística. Dichos problemas son generados por terceros, lo que los convierten en Pasivos Ambientales que el CONCEDENTE tendrá que asumir. Estos pasivos se generan principalmente por falta de información sobre los efectos que producen y debido a que no existe una autoridad que prohíba las actividades generadas de las mismas.
- ix) La integración de los grupos de interés en el desarrollo del EISA fue positiva, el mismo que se refleja en la gran concurrencia del público a los talleres de participación ciudadana y a la respuesta en los temas expuestos referentes al Proyecto y al estudio ambiental.

- x) Los temas relevantes, y sometidos a cuestionamientos fueron: el carácter de las obras de mejoramiento vial, el manejo de canteras, la invasión del derecho de vía y las medidas ambientales a aplicar. El tema de la concesión otorgada fue asumida tranquilamente y sin ninguna exacerbación.
- xi) Entre los impactos socio ambientales más importantes y que fueron aludidos en los talleres participativos estaban: la afectación de predios, el posible incumplimiento de las medidas ambientales, la accidentalidad de animales domésticos y la posibilidad de generación de empleo. Muchos de ellos se sustentaron en los malos antecedentes dejados por otras empresas constructoras.
- xii) El reconocimiento pecuniario por afectación de predios, así como coordinaciones pertinentes con la autoridad local y la población, con la finalidad de asegurar el cumplimiento de acciones ambientales, fueron las alternativas de solución más enfatizadas.
- xiii) La expectativa de mayor reiteración fue la priorización de la contratación de mano de obra local, por parte de la Empresa Concesionaria.
- xiv) Es importante que el CONCESIONARIO y las autoridades locales se comprometan a capacitar y capacitarse respectivamente, en materia de educación vial y ambiental para el beneficio de ambas partes.

8.2 Recomendaciones

- i) Las autoridades de las zonas urbanas deben de tomar en cuenta las consideraciones técnicas necesarias, a fin de evitar accidentes de tránsito, que ponen en peligro vidas humanas, especialmente en lugares que no están habituados a un gran flujo vehicular. Asimismo se deben de realizar campañas de Educación Vial para la población y los usuarios de la vía.
- ii) Es necesario que los Estudios de Impacto Socio Ambiental se elaboren paralelamente con el Diseño de Ingeniería del Proyecto, a fin de que se logre la viabilidad técnica, económica y ambiental del mismo.
- iii) La revegetación de las áreas alteradas deberá considerar especies de alto valor forrajero como el crespillo (*Calamagrostis sp.*) y pajilla (*Muhlenbergia sp.*) que se caracterizan por su palatabilidad y gran aceptación por parte del animal.
- iv) Los ecosistemas que alberguen especies de mamíferos y aves, como los bosques, bofedales y cuerpos de agua, deberán revegetarse con especies nativas que permitan mantener su valor productivo.
- v) Para el caso de los animales que se encuentran cerca de la carretera, deberá utilizarse un sistema de señalización en donde se indique una reducción de velocidad, especialmente en las zonas con mayor afluencia.
- vi) Se recomienda una evaluación biológica después de la fase de construcción y operación de la carretera, para conocer el grado del impacto ambiental causado.
- vii) Impartir charlas de información y concientización a los trabajadores, en temas sobre cuidado, protección y conservación de fauna silvestre, para evitar la caza clandestina.
- viii) El CONCESIONARIO, en coordinación con las instituciones locales debe informar a la población sobre los problemas ambientales que podrían generar ciertas actividades (por ejemplo

la extracción de material para la fabricación de ladrillos cerca de la vía), si éstas no se realizan con responsabilidad ambiental.

- ix) Continuar con la difusión de los temas socio ambientales en la zona del Proyecto, para reforzar de esta manera la sensibilización de la población. Asimismo las autoridades educativas tienen un gran reto en capacitar a los jóvenes en educación vial y ambiental, a fin de que se familiaricen con estos términos.
- x) Ejecutar cabalmente las medidas establecidas en el Plan de Gestión Socio Ambiental del EISA, a fin de que la población muestre su conformidad ante la ejecución del Proyecto.
- xi) Borrar los malos antecedentes de las empresas constructoras anteriores, realizando una buena gestión ambiental en todo el periodo de CONCESIÓN, logrando de esta manera mantener las buenas relaciones con la población local.
- xii) El CONCEDENTE debe realizar los convenios respectivos con las autoridades del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, para la ejecución del PACRI, a fin de que los afectados por la construcción de la vía no generen conflictos con la Empresa, por la falta de reconocimiento de sus predios afectados.
- xiii) El CONCESIONARIO deberá priorizar la contratación de mano de obra local, a fin de evitar el descontento de la población, definiendo claramente los requisitos mínimos.
- xiv) El CONCESIONARIO deberá coordinar constantemente con las autoridades locales para la ejecución del Programa de Capacitación y Educación Ambiental del PGSA para la población.
- xv) Las ferias que se emplazan en el derecho de la vía tendrán que coordinar con los gobiernos locales, buscando dónde reubicarse a fin de no interrumpir el tránsito vehicular.
- xvi) Repartir los manuales de Educación Vial para peatones y chóferes a las principales Instituciones Educativas del Área de Influencia del Proyecto, con la finalidad de que ésta pueda difundirse a la población joven.
- xvii) Ejecutar todas las Medidas de Mitigación Ambiental establecidas en el presente Estudio de Impacto Socio Ambiental.