

## **10.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **10.1 CONCLUSIONES**

#### **10.1.1 GENERALES**

- Los impactos ocasionados al medio físico, biológico y social, por las obras de mejoramiento, rehabilitación y construcción del Tramo 5 del Corredor Vial Interoceánico Sur, son calificados como impactos negativos leves a moderados, esto se debe a que gran parte del tramo es una vía existente a nivel asfaltado, por lo que los trabajos se limitarán al ancho de la calzada de dicha vía.
- Los problemas ambientales que existen a lo largo del recorrido de los espacios locales que atraviesa el actual tránsito del Tramo 5 no son nuevos, pues arrastran pasivos ambientales que es producto de procesos políticos, sociales, económicos y ambientales por tanto dichos impactos tendrán un manejo sostenible durante el proceso de la construcción y rehabilitación que realizará la Concesionaria Vial del Sur (COVISUR S.A.) y sus contratistas.
- La operación óptima del Corredor Vial Interoceánico Sur Tramo 5, abre pasos al crecimiento del intercambio comercial de la zona sur y al mayor acceso a mercados regionales, por consiguiente los gobiernos locales promueven la articulación de los Planes de Desarrollo Concertado a fin de potenciar las actividades productivas a nivel local.
- Se estima un posible crecimiento urbano en el centro poblado de Titire (Sector Puente Gallatini – Humajalso), producto del desarrollo de las actividades de construcción en dicha zona y la habilitación óptima de la nueva vía a fin de facilitar un mayor desplazamiento hacia la capital de departamento y acceso a mercados regionales.

## 10.1.2 ESPECÍFICAS

### LÍNEA BASE FÍSICA

- La síntesis de la línea de base física de acuerdo al estudio de fisiografía, litología y evaluación de riesgos físicos, la afectación de los sectores según las condiciones físicas descritas, van desde una probabilidad baja a media, siendo los sectores de probabilidad media: Arequipa – Yura, Yura- Patahuasi, Patahuasi – Imata, Imata – Santa Lucia, Dv. Moquegua – Torata, Humajalso – Puente Gallatini, Humajalso – Puente Gallatini, Puente Gallatini – Puno.
- La descripción sobre la calidad ambiental en el área de influencia se concluye que los niveles de CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, PM10 y Pb en aire no superan los estándares de comparación (D.S. 074-2001-PCM), no se detectaron SO<sub>2</sub> en los puntos de muestreo.
- Los niveles de ruido ambiental no superan el estándar de comparación (D.S. 085 – 2003 – PCM) de 80 Db(A), asimismo los monitoreos socio ambientales facilitarán el control de la misma.
- La mayoría de los puntos muestreados en cuerpos de agua presentan una aceptable calidad, el río Chili presenta una alta carga orgánica y de coliformes, mientras que el río Chilota presenta una relativa alta CE, esto asociada con una mayor presencia de sales minerales en su cauce, respecto a los otros cuerpos de agua estudiados.

### LÍNEA BASE BIOLÓGICA

- Dado que el Corredor Vial del Tramo 5 es una carretera existente con un 92.87% a nivel de asfaltado, y el 7.13% restante afirmado, el impacto al medio biológico se ha venido dando desde su funcionamiento y operación (mas de cinco años), principalmente por desplazamiento de especies, atropellos, perdida de hábitats y el efecto barrera, de estos; los que tienen el potencial riesgo de agudizarse son: los atropellos de especies silvestres y/o domésticas debido al incremento del flujo vehicular; le sigue en orden de importancia la extracción y/o caza furtiva de especies por conductas inapropiadas de los usuarios de la vía.

- El análisis de la sensibilidad biológica dio a conocer que las unidades de vegetación de mayor sensibilidad biológica son: Pajonal de Puna y Matorral Seco, y de estas dos, la que tiene mayor prioridad de conservación es la unidad de Pajonal de Puna.
- Es importante indicar que los sectores de Yura – Patahuasi y Patahuasi – Imata del Tramo 5, atraviesa la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca (RNSAB), por tanto, al ser una zona de alta sensibilidad, las medidas de prevención, mitigación y/o control son más estrictas en esta zona, asimismo uno de los aspectos que requiere prestar mayor atención es el impacto por atropellos sobre la población de vicuñas (dentro de la reserva), al respecto se han considerado estrategias de coordinación y cooperación en las que se requiere la participación en conjunto con las autoridades comunales, distritales y regionales, INRENA/ANPs, concedente, concesionaria y empresas privadas.

### **LÍNEA DE BASE SOCIAL**

- La dinámica poblacional del área de influencia social tienen un carácter estacional orientado a las actividades comerciales y extractivas por tanto de cada 10 familias, 8 jefes de hogar tienen un perfil migratorio frecuente y activo hacia las capitales de departamento y mercados regionales.
- Las principales causas de morbilidad promedio en el área de influencia son un 85.8% de enfermedades de infecciones respiratorias (IRAS) y un 78.1% de enfermedades diarreicas agudas (EDAS), debido a las condiciones climáticas y la débil cobertura de los servicios básicos.
- Las principales actividades económicas del área de influencia están orientadas al comercio y servicios 35.8%, agricultura 32.1%, ganadería 41.6%, manufactura 24.2%. (Comercio de cereales, carne, fibras de alpaca, frutas y otros) a mercados locales y feriales comunales.
- En el presente tramo existen organizaciones locales y sociales muy importantes de mayor incidencia como son: Comité de Gestión de la Reserva Nacional de Salinas de Salinas y Aguada Blanca, asociaciones de criadores y productores de alpaca y llama, y Asociaciones de artesanos y ONGs.

- Respecto al registro de accidentes de tránsito dentro del área de influencia las principales causas están relacionado en un 56.3% exceso de velocidad, ebriedad 25.7%, 16.3% por fallas mecánicas, 18% por pistas en mal estado y/o señales, estos indicadores se presentan en sectores determinados como Arequipa – Yura (variante Uchumayo), Yura - Patahuasi, Patahuasi – Imata, Cabanillas – Juliaca, Juliaca – Puno y Desvío Moquegua – Torata.

### **ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

- Dentro del área de influencia del proyecto del Tramo 5, así como en sus límites, se distinguen dos área Áreas Naturales Protegidas que tienen categoría de Reserva Nacional, las cuales son la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca (RNSAB) y la Reserva Nacional del Titicaca (RNT), para la RNSAB, el Tramo 5 de la interoceánica la divide en dos, como consecuencia el Área de Influencia Directa (AID) del proyecto se encuentra íntegramente en la Reserva y en el caso de la RNT, atravieza solo una parte de su zona de amortiguamiento. (Ver Cap. 4.5). De manera que de estas dos, la que presenta mayor susceptibilidad de impacto es la RNSAB.

### **PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

- El proceso de participación pública del Estudio de Impacto Socio Ambiental del Corredor Vial Interoceánico Sur Tramo 5, ha cumplido los objetivos planteados, implementando 37 espacios participativos a nivel comunal, distrital, provincial , regional e institucional como son: 13 Talleres informativos, 17 Talleres de Evaluación Rural Participativas/TERPs, 04 Talleres Técnicos Participativos y 03 Audiencias Publicas, con un alto nivel de participación activa de autoridades, instituciones públicas, privadas y población local, en tal sentido se asume un compromiso de participación y comunicaciones durante el periodo de concesión entre la concesionaria y los actores e instituciones locales.
- Los procesos de participación ciudadana del CVIS – Tramo 5, ha facilitado una objetiva identificación de los impactos sociales, biológicos y ambientales al corto, mediano y largo plazo dentro del área de influencia, así como la formulación de programas y sub programas para su prevención, mitigación y/o control de dichos impactos, asimismo estos procesos participativos garantiza la promoción de

estrategias participativas con los actores locales durante el periodo de concesión vial del Tramo 5.

## **PLAN DE GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL**

- La explotación y operación de áreas auxiliares como: Canteras, Campamentos, Depósito de Material Excedente, Plantas de Asfalto, Chancadoras y concreto se han ubicado en áreas que fueron intervenidas por anteriores actividades, por consiguiente, el impacto ambiental, que cause su operación y/o explotación, son leves a moderados.

## **ESCENARIOS**

- Los escenarios son aproximaciones generales de los probables desarrollos futuros de los territorios colindantes al Tramo 5 de la vía interoceánica sur. Por lo tanto se debe tener en cuenta el ritmo y escala de implementación de las actividades propias del proyecto y como ellos influyen en el paisaje natural, la biodiversidad, las actividades económicas locales; que en su conjunto amenazan la calidad ambiental y generan probables riesgos en los valores y el patrón cultural; del mismo modo se debe tener en cuenta los aportes positivos en el entorno ambiental, social y económico contribuyendo al desarrollo sostenible.
- El escenario en el corto, mediano y largo plazo; la población de los distritos colindantes al Tramo 5, se incrementará como consecuencia del mejoramiento y rehabilitación de la vía, así la tendencia de la PEA de los distritos colindantes a la vía al año 2025 podría alcanzar un millón cuatrocientos mil (1400 000) habitantes.
- Las proyecciones poblaciones y las correcciones matemáticas efectuadas en el área de influencia pretenden solo marcar tendencias de datos referenciales, es decir que no establece cantidades aproximadas, menos aún cantidades exactas.

## 10.2 RECOMENDACIONES

- La Concesionaria debe difundir el sistema de operación y recaudación de las estaciones de peaje y pesaje, asimismo de las estaciones proyectadas; a fin de informar a la población local, autoridades, grupos de interés e instituciones públicas y privadas la administración de los cobros respectivos e implementación y autorización de la misma.
- El Concedente y la Concesionaria deben fortalecer espacios de difusión del Derecho de Vía, durante el periodo de ejecución de obras y explotación de la vía, a fin de minimizar posibles asentamientos urbanos colindantes a la misma y por ende la frecuencia de accidentes de tránsito, además dicha difusión debe estar coordinada con los municipios locales acorde con el Plan de Desarrollo Urbano.
- La Concesionaria debe considerar obras de ampliación de la vía, específicamente en el sector Puno – Juliaca, debido que el actual trazo no contempla una habilitación sostenible de transporte de carga pesada y el flujo del transporte interprovincial de la ruta Arequipa – Juliaca – Puno.
- El Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales debe considerar implementar desvíos y Vías de Evitamiento en zonas de mayor concentración y tránsito urbano, como son los distritos de Islay, Pichacani, Cabanillas – Deustua, C.P. Titire y la zona de Puno, a fin de evitar posibles accidentes de tránsito, dado que el actual tránsito de la vía pasa por el centro de la ciudad e instituciones educativas y/o establecimientos de salud. Cabe mencionar que durante los proceso de Participación Ciudadana la población local solicito la ejecución de dichas obras.
- La Concesionaria debe promover el fortalecimiento de espacios institucionales de coordinación y comunicación con el INRENA y la Jefatura del Área Natural Protegida de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca, a fin de promover actividades de conservación de medio ambiente y la promoción de la seguridad vial en este sector.

- El Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales debe promover y evaluar infraestructuras viales que acompañen al Corredor Vial Interoceánico Sur, a fin de fortalecer y facilitar una adecuada transitabilidad del flujo del tránsito de carga pesada e interprovincial; tomando criterios directos para la integración vial y la sostenibilidad de la misma.
- Se recomienda al Concedente consolidar criterios de evaluación durante el periodo de ejecución del Estudio de Impacto Socio Ambiental con relación al estudio del Proyecto de Ingeniería de Detalle, a fin de sostener y fortalecer espacios de evaluación directa sobre los posibles cambios y/o supuestos durante la ejecución de la misma.
- Las autoridades y población local del Centro Poblado de Titire, recomiendan sostener y viabilizar una adecuada propuesta técnica de construcción del paso de la zona de Puente Bello, a fin de garantizar la conservación de la formación natural y la difusión turística de la misma.