

## CARRETERA INTEROCEÁNICA SUR: EFECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES.

Juan Eduardo Gil Mora.

M.Sc. en Ciencia y Tecnología Ambiental. Consultor en temas ambientales.

[mundoandino2005@yahoo.es](mailto:mundoandino2005@yahoo.es)

*Los bosques tropicales del sudeste del Perú ostentan los niveles más altos de biodiversidad en el mundo y poseen una diversidad cultural que durante miles de años ha habitado la amazonía de esta parte del país. En esta región de singular valor se viene construyendo la carretera interoceánica asfaltada que conectará al Brasil con puertos marítimos del Perú en el Pacífico. Por lo tanto, existe un riesgo ambiental y social latente, principalmente porque los tramos 2, 3 y 4 atraviesan ocho diferentes zonas biodiversas desde los andes hasta la frontera con Brasil y Bolivia. Los hábitats naturales a lo largo de esta ruta se encuentran asentadas por comunidades nativas pertenecientes a diferentes grupos étnicos (Amarakaeri, Ese'ejá, Shipibo-conibo, Amahuaca). En este ámbito, existen aproximadamente 1000 especies de aves; 200 de mamíferos; 250 de peces; y un alto número de reptiles, anfibios y plantas. Naturalmente, esta área que corresponde a la Región de Madre de Dios y parte de las regiones de Cusco y Puno constituye uno de los escenarios mejor conservados de la amazonía peruana, es decir el que proporcionalmente tiene la mayor cobertura forestal; además, en el eje carretero se hallan pobladores dedicados a diversas actividades económicas como agroforestería, agricultura tradicional, extracción de madera, extracción de castaña, crianza de animales menores, ganadería y, minería artesanal.*



*Esta red vial tiene una extensión de 2,603.16 km (de los cuales 1,071.30 km corresponden a vías por asfaltar, 1,514 km a vías asfaltadas y 17.5 km de vías urbanas). Estas vías conducen a tres diferentes puertos del Pacífico sur. El Puerto de Ilo en Moquegua, el de Matarani en Arequipa y el de Marcona en Ica.*

*La interoceánica, además de ser cuestionada por sus características de manejo en la construcción, también lo es por representar un riesgo para la Amazonía peruana y las poblaciones en aislamiento voluntario que habitan el área, ya que tres de sus cinco tramos (2, 3 y 4) atraviesan una importante porción de selva mejor conservada de Madre de Dios, Cusco y Puno. Los otros tramos corresponden a las regiones de Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Ica y Moquegua.*



### IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS

*Los impactos directos constituyen las consecuencias inmediatas de las actividades de construcción, operación y conservación de la carretera. Los impactos indirectos son efectos secundarios de los primeros.*

*El Estudio de Factibilidad señala que el área de influencia directa del proyecto corresponde a un espacio de 500 m de ancho (250 m a cada lado del eje) aproximadamente a lo largo de la carretera, cuyo entorno será afectado directamente por las obras y sus instalaciones, durante la fase de construcción y operación de la vía. Asimismo, precisa que el área de influencia indirecta del proyecto serán las regiones por donde pasa la carretera según las tres alternativas (Arequipa, Apurímac, Ayacucho, Cusco, Ica, Madre de Dios, Moquegua y Puno).*



*Sin embargo de ello, la realidad demuestra que en la fase actual los impactos directos van mucho más allá de las dimensiones propuestas en el estudio.*

*Impactos ambientales directos. Éstos se han producido en el área de influencia de la carretera interoceánica originados por el proceso constructivo de la obra; la ejecución de obras complementarias y las actividades relacionadas (explotación de material de préstamo, operatividad de la planta de asfalto, disposición de material excedente, apertura de nuevas trochas, desbosque de áreas, desvío de cursos de agua, etc.):*

- *Cambios en la estructura paisajística que se observa a lo largo de la carretera por los trabajos de construcción como movimiento de tierra, cortes de roca fija, trazado de la carretera, desbosque de vegetación, etc.*
- *Modificación de la escorrentía superficial natural y cauces de ríos que generan la interrupción de los flujos de los cursos de agua.*
- *Alteración de áreas hidromórficas que constituyen los aguajales en la selva y bofedales en la sierra debido a que han sido fragmentados por la carretera.*
- *Alteración de la calidad de aguas superficiales incrementando su turbidez producida por la remoción de tierras; vertimiento de aceites, lubricantes y combustibles; lavado de vehículos y/o maquinarias en los ríos; vertimiento de residuos sólidos y líquidos, poniendo en riesgo la fauna acuática.*
- *Destrucción directa de flora y fauna, alteración del hábitat y de la biodiversidad, generados por el desbroce de áreas, desplazamiento de vehículos y maquinaria pesada, y el ruido, por la puesta en marcha de las actividades de construcción, alterando la cobertura vegetal que constituye zonas de protección, alimentación, reproducción, ámbitos de migración y refugio de la fauna silvestre.*
- *Fragmentación de ecosistemas, al convertirse la carretera en una barrera física para algunas especies de vertebrados reptantes o de lento movimiento.*
- *Ampliación de la deforestación a lo largo del derecho de vía.*
- *Alteración localizada del escurrimiento superficial y de la recarga de los acuíferos.*
- *Generación de ruido por el tránsito.*



*Impactos ambientales indirectos. Los más conspicuos son:*

- *Cambio del valor de la tierra que hoy ya se advierte con notoriedad. La presión sobre los terrenos se ha incrementado, hecho que se observa a lo largo de toda la vía, pero principalmente en los centros urbanos.*
- *Incremento de la demanda de bienes y servicios debido a la presencia temporal de los trabajadores de la obra, originando el aumento de precio de estos y en algunos casos se observa el aumento de la demanda de los servicios de salud por la introducción de enfermedades no registradas.*
- *Modificación de las formas de vida. Aún cuando este impacto ha venido dándose por décadas; empero hoy se ha acentuado con mayor incidencia.*
- *Deforestación, por agricultura legal e ilegal (migratoria) en suelos sin aptitud agrícola. En el caso de la interoceánica con mayor razón pues su construcción se justifica en el potencial agrícola del área. Lo que traerá como consecuencia la erosión de suelos por deforestación en laderas y mal manejo de suelos.*
- *Degradación del bosque, por extracción forestal sin manejo y reposición.*
- *Aumento de los riesgos de incendios forestales, producto de prácticas de tala y roce.*

- *Caza ilegal, para comercio de carne, cueros y pieles y, en especial, tráfico de animales vivos. Así como la Pesca abusiva, frecuentemente con implementos ilegales, dinamita y tóxicos.*
- *Contaminación química de suelos y agua por abuso de agroquímicos, la producción ilegal de cocaína y a consecuencia del crecimiento de la minería de oro que en el caso de Madre de Dios es una actividad que continúa extendiéndose ahora con equipo pesado usando dragas en los ríos. Actividad que se verá facilitada por la mejoría y abaratamiento del costo del transporte.*
- *Reducción de servicios ambientales del bosque (ciclo de agua, fijación de CO<sub>2</sub>, subproductos del bosque, turismo de naturaleza, etc.). Pérdida de biodiversidad e incremento de especies amenazadas y la invasión de áreas protegidas (parques nacionales). Todo ello conlleva a la reducción del valor paisajístico y turístico de estos nichos ecológicos de gran valor. En el caso de Madre de Dios y las zonas Amazónicas de Cusco y Puno, la situación es mas grave porque existen 6 áreas protegidas que cubren 3.7 millones de hectáreas, incluidos tres parques nacionales de gran importancia Manu, Bahuaja Sonene y Alto Purús.*

*En resumen los gobiernos locales y, especialmente los regionales de Madre de Dios, Cusco y Puno deben considerar que la carretera por si misma no es garantía de desarrollo, pues si no se toman medidas mediante proyectos especiales, sustancialmente referidos a la zonificación económico-ecológica y un ordenamiento territorial a efecto de utilizar para el desarrollo sostenible las riquezas naturales existentes y los servicios ambientales que prestan, podría generarse en el corto plazo situaciones que agraven el deterioro ambiental e incremente los niveles de pobreza actualmente existentes.*