

CAPITULO XI

CONCLUSIONES

- La Subestación El Inga 500/230/138 kV no se construirá en dentro de ningún área silvestre protegida, de acuerdo al certificado del Sistema Nacional de áreas protegidas.
- Los impactos negativos más significativos identificados se darán principalmente durante la construcción de las obras, con alcance puntual o local, como resultado de la construcción de las obras civiles, montaje e instalación de equipos y movimiento de tierras.
- El factor que sufrirá la mayor cantidad de impactos en el proyecto será el físico. Los impactos más grandes se producirán sobre el suelo debido a las actividades a realizar; sin embargo, si se sigue el Plan de Manejo Ambiental, dichos impactos podrán mitigarse. La calidad del aire se verá modificada temporalmente por la presencia de polvo a consecuencia de la presencia de camiones maquinaria pesada al momento de la construcción del proyecto. De igual manera, el ruido a generarse en la etapa de Construcción será alto pero temporal. En la etapa de Operación, el ruido será bajo pero constante, la eliminación de la capa vegetal por el movimiento de tierras también constituye un impacto significativo puntual.
- Desde el punto de vista de la exposición de la población al campo electromagnético, la liberación de la zona de seguridad y servicio establecida por ley y por organismos internacionales como la Organización Mundial para la Salud, asegura que ningún habitante del área estará expuesto al mismo, no ocasionando por ello daños a la salud humana en el área de influencia del proyecto.
- La Subestación El Inga 500/230/138 representaría un importante refuerzo en el Sistema Interconectado Nacional (SIN), puesto que mejorará las condiciones de operación y abastecimiento eléctrico en el país, además que constituye una obra importante desde el punto de vista técnico, pues recibirá la energía proveniente del nuevo proyecto hidroeléctrico Coca-Codo Sincler, además que es una de inversión tomada en base a la importancia que representará en economía nacional, puesto que con estas obras se evitará la compra de electricidad a los países como Colombia y Perú, constituyendo de hecho una medida de contingencia por falta de energía eléctrica en el territorio ecuatoriano, obteniéndose una mejora importante en la calidad y confiabilidad del sistema.
- Según la línea base levantada para el presente estudio, el área de implantación del proyecto, presenta características geológicas adecuadas para la implementación del proyecto. La actividad predominante de la zona es la agricultura.
- Es importante señalar que los beneficios a nivel social serán notables por el aumento de la distribución de energía eléctrica, gracias a la cual se generarán nuevas actividades

económicas, además dinamización económica de las áreas de influencia especialmente la directa, constituye un impacto positivo representativo favoreciendo la reactivación económica temporal en la zona de implantación del proyecto.

- Un impacto negativo crítico es causado por la presencia de la subestación pues genera un cambio radical en el paisaje siendo constituyendo un impacto visual negativo significativo.
- En relación al análisis biológico, la zona del proyecto en su mayor parte está ya intervenida por el hombre, solo existen parches aislados de vegetación nativa; especialmente en quebradas donde se conserva la vegetación nativa, la mayor cantidad de especies de fauna está representada por especies adaptadas a las actividades antropológicas del sector.
- La ejecución de las actividades de implantación del proyecto en esta zona versus las características actuales de conservación, nos dan que la mayor parte de los impactos negativos son moderados, por tanto son manejables, mitigables y su recuperación no requiere un periodo a largo plazo.
- Del análisis de riesgos ambientales en los que se analiza la probabilidad del riesgo versus su consecuencia sobre los aspectos naturales, humanos y socioeconómicos, no se encontró un escenario cuya probabilidad de ocurrencia se dé más de una vez al mes y que los escenarios planteado den como resultado un nivel de gravedad crítico, razón por la cual el proyecto no presenta riesgos altos y por consiguiente su operación implique la inversión sobre un lugar de alto riesgo causando pérdidas y daños tanto a nivel ambiental, social, económico y humano.
- Gran parte de los escenarios planteados para el análisis de riesgos entorno – proyecto y proyecto entorno, presentan riesgos bajos para el entorno humano, moderados para el componente natural, y una tendencia de igualdad entre la cantidad de riesgos bajos y moderados para el entorno socioeconómico.

BIBLIOGRAFIA

- Andrea Coloma-Santos. Refugio de Vida Silvestre Pasochoa. 2007. En: Guía del patrimonio de Aéreas Naturales Protegidas del Ecuador. ECOLAP y MAE. ECOFUND, FAN, DarminNet, IMG. Quito, Ecuador.
- Cañadas, L. 1983. El Mapa Bioclimático y Ecológico del Ecuador. MAG – PRONAREG. Quito.
- Coloma, L. A.; Quiguango-Ubillús, A.; Ron, S. R. 2000-2008. Reptiles de Ecuador: lista de especies y distribución. Crocodylia, Serpentes y Testudines. [en línea]. Ver.1.1. 25 Mayo 2000.
- Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador. <http://www.puce.edu.ec/zoologia/vertebrados/reptiliawebec/reptilesecuador/index.html>

- Coloma, L. A (ed). 2005–2008. Anfibios de Ecuador. [en línea]. Ver. 2.0 (29 Octubre 2005). Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador. <http://www.puce.edu.ec/zoologia/vertebrados/amphibiawebec/anfibiosecuador/index.html>.
- Duellman, W. E. 1989. Lista anotada y clave de los sapos marsupiales (Anura: Hylidae: Gastrotheca) de Colombia.
- EcoCiencia.2000. Aves del Choco Ecuatoriano, diversidad y tradiciones orales. Eco Ciencia. Quito – Ecuador.
- Granizo, T., Pacheco, C., Ribadeneira, M. B., Guerreo, M., Suárez, L. (Eds.). 2002. Libro rojo de las aves del Ecuador. SIMBIOE. Conservation International. EcoCiencia. Ministerio del Ambiente/UICN. Serie Libros Rojos del Ecuador, tomo 2. Quito, Ecuador.
- Heyer, R., M. Donnelly, R. McDiarmid. L. Hayek & M. Foster (Eds). 1994. Measuring and Monitoring Biological Diversity standards Methods for amphibians. Smithsonian Institution press. Washington and London.
- Jijón, C. & Pazmiño, X. 1990. Plan de Manejo del Bosque Protector Pasochoa. Fundación Natura. Quito, Ecuador.
- Lips. K. R., J. K. Reaser, B. E. Young and R. Ibáñez. 2001. Monitoreo de Anfibios en América Latina: Manual de Protocolos. Society for the Study of Amphibians and Reptiles. Herpetological Circular No. 30. USA
- Lynch, J. 1979. Amphibians of Lowland Tropical Forest. In: Duellman W. (Ed) South American Herpetofauna: Its Origin evolution, and Dispersal. Monograph N° 7of the Museum Natural History The University of Kansas. Lawrence – Kansas.
- Pisani, G. R. y J. Villa. 1974. Guía de Técnicas de Preservación de Anfibios y Reptiles. Misc. Publ. Society for the Study of Amphibians and Reptiles.
- Ridgely. R & greenfield. P, 2006. Aves del Ecuador. Volumen I. Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia y Fundación Jocotoco. Quito – Ecuador.
- Ridgely. R & Greenfield. P, 2006. Aves del Ecuador. Guía de Campo II. Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia y Fundación Jocotoco. Quito – Ecuador.
- Read, M. 2000. Frogs of the Ecuadorian Amazon: a guide to their calls. Morley Read Productions. Quito, Ecuador.

- Reaser, J. 1999. Protocolos sugeridos para la Evaluación y Monitoreo de los anfibios y reptiles del bajo Urubamba Perú. En: Alonso, A. & F. Dallmeier (Ed.). 1999. Biodiversity Assessment and Monitoring of th lower Urubamba Region, Peru.SI/MAB.Washington DC.
- Sierra, R. (Ed). 1999. Propuesta Preliminar de un Sistema de Clasificación de Vegetación para el Ecuador Continental. Proyecto INEFAN/GEF-BIRF & ECOCIENCIA. Quito, Ecuador.
- Tirira, D. 2007. Mamíferos del Ecuador, Guía de campo. Ediciones Murciélago
- Blanco. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 6. Quito.
- Valencia, J. H., Toral, E., Morales, M., Betancourt, R y Barahona, A. 2008. Guía de campo de reptiles del Ecuador. Fundación Herpetológica Gustavo Orcés, Simbioe. Quito.
- AGUILERA, M. Investigación Arqueológica “Villa Carmen” Cantón Rumiñahui, Provincia del Pichincha. Informe presentado al INPC, 2002.
- BELL, R. “Investigaciones en el sitio El Inga, Ecuador”. Casa de la Cultura Ecuatoriana, Quito. 1965
- “Final Report on the investigation of the El Inga Complex and Preceramic occupations of highland Ecuador”. Norman, Oklahoma. 1974
- BONIFAZ, “Cazadores Prehistóricos del Ilaló”, Quito, 1979
- BUYS, J. “Investigación arqueológica en la Provincia del Pichincha. Proyecto de Cooperación Técnica Ecuatoriano-Belga”. Serie Estudios y metodologías de Preservación del Patrimonio Cultural # 3. Ediciones Libri-Mundi. 1994.
- CAMINO, B. “Estudio de Impacto Ambiental Preliminar para la línea de Transmisión 230kv Santa Rosa–Pomasqui II”, Informe para Transelectric. S.A., Quito, 2005
- CHACÓN, R. “Prospección Arqueológica: Línea de Transmisión Eléctrica 230KV Santa-Rosa-Pomasqui2, Cantones Quito, Mejía y Rumiñahui, Provincia de Pichincha”. Informe inédito presentado al INPC. Quito, 2006.
- DOMÍNGUEZ, V. “Informe del Diagnóstico Bibliográfico Sobre el Área del Nuevo Relleno Sanitario Inga 2”. Informe presentado al INPC. Quito, 2007.
- DOMÍNGUEZ, V.; CHACÓN, R.; MEJÍA, F.; SÁNCHEZ. F.; IBARRA, A. “Identificación de zonas arqueológicas en el área urbana del Cantón Quito- Fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural” Informe final inédito, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito - Fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural, Quito, 2003.

- DOMÍNGUEZ, V.; CHACÓN, R.; MEJÍA, F. “Mapa arqueológico del Distrito Metropolitano de Quito, prospección arqueológica Bloque C- Fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural” Informe final inédito, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito- Fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural, Agosto, Quito,2004.
- POWIS, T.“Las Vasijas preclásicas completas de Lamanai, Belice: Informe Final”. Informe presentado a FAMSI, 2005.
- SALAZAR, E. “El Hombre Temprano en la Región del Ilaló Sierra del Ecuador”. Publicación del Departamento de difusión cultural de la Universidad de Cuenca. Cuenca, 1979
- SALOMÓN, F. “Los Señores Étnicos de Quito en la Época de los Incas”. Otavalo IOA. Editorial Gallo Capitán. Serie Ethnohistoria. 1980
- TAMAYO, F. “Diagnóstico arqueológico para el estudio de Impacto Ambiental del Área Minera CONSERMIN-Pintag, Planta de Asfalto, Provincia de Pichincha”. Informe presentado al INPC, Quito, 2005
- VILLALBA, M. “Mapa Arqueológico del distrito Metropolitano de Quito. Prospección Arqueológica Pintag Bloque SE- 1era. Etapa”, FONSAL 2003-2004, Informe presentado al INPC. Quito, 2004. “Prospección Arqueológica en la Terminal de GLP Oyambaro, Provincia de Pichincha”. Informe Presentado al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural. Quito, 2006.
- CONELEC-CONAM, 2004. Manual de Procedimientos para la aplicación de la Evaluación de Impacto Ambiental en el Sector Eléctrico. Anexo 1. Quito.
- DGGM, 1980. Mapa Geológico de Sangolquí, escala 1: 50 000. Quito.
- HOFFSTETTER, ET AL., 1997. Léxico Estratigráfico. CNRS. Paris.
- LILLESAND, ET AL, 1987. Remote Sensing and Image Interpretation. Syngapore
- PARAMO 5, 2000. Los Suelos del Páramo. GTP.
- SAUER, W., 1965. Geología del Ecuador. ME.
- TREFETHEN, J.M., 1976. Geología para Ingenieros. CECSA.
- INEC, 2001 V Censo de Vivienda y VI de Población.
- SIISE 4.5, 2001 Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador
- INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (INAMHI). Anuarios Meteorológicos. Quito, Ecuador.

REFERENCIAS

- ❖ GREENLEAF AMBIENTAL COMPANY, CÍA. LTDA., 2008. Estudio de Impacto Ambiental para la Línea de Transmisión a 138 kV y Subestación S/E Chilibulo.
- ❖ GREENLEAF AMBIENTAL COMPANY, CÍA. LTDA., 2008. Estudio de Impacto Ambiental Definitivo para la construcción y operación de la línea de transmisión a 138 kV y la subestación Gualo.
- ❖ BIOSFERA CÍA. LTDA., 2008. Estudio de Impacto Ambiental para la Línea de Transmisión a 138 kV Recuperadora EMMAP-Q y Subestación Eléctrica Tababela.
- ❖ GREENLEAF AMBIENTAL COMPANY, CÍA. LTDA., 2010. Estudio de Impacto Ambiental para la construcción y operación de la línea de Sub-transmisión a 69kV. Santo Domingo – Los Bancos.