

Cambios en la metodología de selección de ruta para proyectos de transmisión

Randall Acuña Torres
racuna@ice.go.cr

Elías Alfaro Zamora
ealfaroz@ice.go.cr

Centro Gestión Ambiental
UEN Proyectos y Servicios Asociados

Conforme evoluciona la legislación ambiental en Costa Rica, quienes nos vemos involucrados en la gestación y desarrollo de la nueva infraestructura eléctrica costarricense, hemos sido testigos y partícipes de grandes cambios en el proceso de diseño de una línea de transmisión, en la cual, la selección de ruta constituye una parte integral de esta etapa. Las mismas tendencias resultan aplicables al proceso de búsqueda y selección de terrenos para la construcción de subestaciones transformadoras.

Actualmente la definición de ruta tiene su punto de partida en un mapa de restricciones de paso, generalmente desarrollado a partir de fuentes secundarias (mapas temáticos de variada índole, que se superponen en capas con la ayuda de Sistemas de Información Geográfica –SIG–, para obtener, por un proceso de descarte, las áreas geográficas más aptas para el trazo de las obras). La idea del mapa de restricciones de paso involucra un cambio de pensamiento radical, en el concepto para seleccionar la ruta. Se trata de trabajar en la definición del lugar por donde NO DEBE

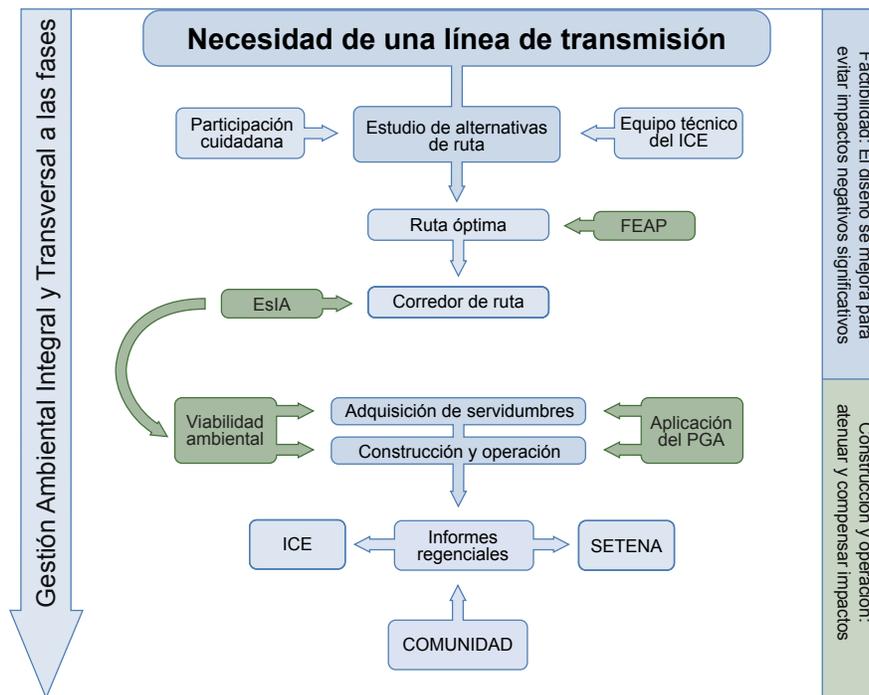
pasar la línea de transmisión, con base en variables geobiofísicas, sociales y legales. El uso de Sistemas de Información Geográfica mencionados, constituye en esta etapa una valiosa herramienta que permite obtener el producto deseado, relativamente con poco trabajo de campo y un adecuado nivel de certeza técnica.

El producto de este ejercicio es un mapa de alternativas de ruta, que constituye el insumo para la siguiente etapa del proceso. La investigación de campo permite elaborar diagnósticos del medio a través de trabajo de campo, consultas a gobiernos locales, asociaciones de desarrollo, otros sectores de gobierno, etc. Este segundo proceso se propone descartar aquellas alternativas de ruta, las cuales demuestran no ser compatibles con usos de suelo actuales o potenciales a escala local, que impactan negativamente elementos socio-ambientales importantes (remanentes de bosques primarios, áreas protegidas, núcleos poblados etc.), que podrían promover una fuerte oposición de comunidades y organismos vinculados a dicha propuesta de ruta.

Al ir reduciendo la escala de análisis de niveles regionales (macro) a niveles locales (micro), el detalle de la información recolectada permite focalizar el interés en una o dos alternativas o corredores de ruta “ambientalmente factibles”, cuyo ancho varía de 500m hasta 2km, según las características del entorno y que serán la materia de análisis del Estudio de Impacto Ambiental, que por ley debe efectuarse a todo proyecto de obra pública. En estos casos, el nivel de detalle que se tenga de la obra (tipo de estructuras, requerimiento de caminos, fuentes de materiales agregados, necesidades de mano de obra, requerimiento de campamentos etc.), resulta fundamental para garantizar que la ruta finalmente seleccionada y sometida al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, es la que mejor se ajustará a las expectativas de óptimo desempeño socioambiental.

En otros términos, la nueva visión de los procesos de búsqueda y selección de rutas de paso de líneas de transmisión ambientalmente eficientes, procura, mediante la aplicación de la gestión ambiental, (entendida como un proceso transversal a todas las fases del ciclo de vida del proyecto), que los impactos potenciales negativos generados por la obra, se eviten o atenúen desde antes de obtener el diseño final de obra, de modo tal que la gestión ambiental de las fases de ejecución y operación de la obra, se limite a atender aquellos problemas ambientales, que inevitablemente no se hayan podido corregir desde la fase de factibilidad. Esto representa un éxito rotundo en aspectos tales como:

a) Innovación y mejora de técnicas y metodologías constructivas;



b) Reducción de costos de la gestión ambiental durante las fases de construcción y operación;

c) Viabilidad social de la obra (a nivel de propietarios y comunidades vinculadas);

d) Reducción de la magnitud y significado de los impactos remanentes o residuales sobre el entorno geobiofísico y social, entre otros aspectos.

La Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA), avaló este procedimiento mediante

Esta metodología ofrece la ventaja de que logra reducir en considerable magnitud, los posibles impactos negativos del proyecto hacia el ambiente y por ende, el monto de inversión en la recuperación del medio; disminuye el rechazo social, por tratarse de un proceso consultivo participativo y minimiza el riesgo de tener que efectuar cambios sobre la marcha, una vez que la etapa constructiva ha empezado.

la Resolución N° 276-2004 y en la actualidad se está tratando de hacer valer el concepto de que una correcta selección de ruta, equivale a incorporar medidas de prevención de daño socioambiental al diseño de la línea, dejando para la construcción aquellas de tipo atenuante o compensatorio.