

## RESUMEN

Las líneas de transmisión eléctrica son proyectos lineales, que transmiten la energía desde un centro de producción hasta los centros de distribución o consumo final. Las líneas pueden ubicarse en zonas urbanas o rurales, desde donde se desplazan hasta los centros de consumo. Los impactos ambientales y sociales están influenciados por las características del entorno del emplazamiento, así como por las características de diseño de las líneas de transmisión.

El presente estudio determina el efecto de un diseño reestructurado propuesto para la línea de transmisión en 220 Kv Moyobamba – Iquitos, en relación con la minimización de la generación de residuos orgánicos vegetales. Se analizó dos escenarios posibles para la implementación de la línea de transmisión en 220 Kv Moyobamba – Iquitos de 612.75 Km; estas fueron un diseño convencional y un diseño no convencional (estructuras de mayor altura).

Asimismo, se estudió los ecosistemas ubicados en el trazo de la línea de transmisión mediante un análisis espacial, que considera la clasificación de los sistemas ecológicos de NatureServe y las ecozonas del Perú. Adicionalmente, se determinó las hectáreas afectadas y biomasa generada para cada tipo de diseño. La minimización de la generación de residuos orgánicos vegetales se calculó en base a los dos escenarios, considerando su potencial generación de biomasa residual individual. Seguidamente, se estimó la composición de la biomasa, y los potenciales usos que se pueden realizar.

Se concluye que la alternativa no convencional lograría reducir un total de 474,093.30 toneladas de biomasa residual a lo largo de la línea de transmisión Moyobamba – Iquitos de 220 kv, en comparación con el diseño convencional. Finalmente, el efecto de la aplicación de un diseño reestructurado (diseño no convencional) de la línea de transmisión Eléctrica de Moyobamba – Iquitos de 220 kv se estimó una minimización en la generación de biomasa aérea residual de un 95.15%.