

TABLA DE CONTENIDO

3. DEMANDA DE RECURSOS NATURALES	3-1
3.1 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	3-1
3.1.1 Agua	3-1
3.1.2 Combustible.....	3-1
3.1.3 Material Pétreo	3-1
3.2 ETAPAS DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y CIERRE	3-3

3. DEMANDA DE RECURSOS NATURALES

En el presente documento se determinan los recursos naturales que demandará la construcción, operación, mantenimiento y cierre del proyecto Línea de Transmisión Los Encuentros – Cumbaratza a 230 kV y Línea de Transmisión Cumbaratza – Delsitanisagua a 138 kV.

3.1 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

De acuerdo a las actividades detalladas en el capítulo Descripción del Proyecto del presente EslA, a continuación, se describen los recursos naturales que serán utilizados durante la fase de construcción.

3.1.1 AGUA

El agua será utilizada principalmente en dos procesos, para la preparación de hormigón, el cual será utilizado para replantillos, fundaciones directas, pilotes pre-barrenados en sitio, cabezales, vigas de amarre, pedestales y para el relleno compactado en obras de protección y de arte; y para el control de polvo en las vías existentes que permitan el ingreso a los puntos de construcción de las torres.

El aprovisionamiento del recurso se realizará principalmente por medio de la contratación de tanqueros de agua que cuenten con los permisos ambientales adheridos a la actividad. No obstante, en caso de que se requiera y de acuerdo a la planificación estratégica, se realizará la captación de agua de algún cuerpo hídrico cercano a los frentes de obra, previa obtención de la Autorización de Uso y Aprovechamiento de Agua emitida por la Autoridad Ambiental Competente.

Es importante mencionar que el agua que se utilizará para consumo directo por parte del personal (mano de obra), será adquirida a un proveedor que cuente con registro sanitario y el respectivo análisis de calidad de agua purificada envasada.

3.1.2 COMBUSTIBLE

Para los equipos que requieran el consumo de energía eléctrica durante la construcción de obras civiles y montaje de obras electromecánicas, se utilizarán generadores a gasolina, las cantidades serán adquiridas de acuerdo al uso y capacidad de los mismos. Las condiciones de almacenamiento se realizarán acorde a las disposiciones técnicas que indica la normativa ambiental.

3.1.3 MATERIAL PÉTREO

Se utilizarán materiales de construcción los cuales serán obtenidos de minas o canteras que cuenten con el permiso otorgado por la Unidad Ambiental Minera del Ministerio de Energía y Minas, los materiales que serán utilizados se describen en la siguiente tabla:

TABLA 3-1: MATERIAL PÉTREO

MATERIALES E INSUMOS	DESCRIPCIÓN
Canto Rodado y/o piedra bola	La piedra debe ser dura y sólida de 7.5 cm y 15 cm de tamaño máximo.
Sub-base	El material se compondrá de partículas duras de escoria, piedras o grava, tamizados o trituradas, para obtener el tamaño y la graduación exigidos.
Agregados	Todos los agregados, arena natural y grava, o roca triturada, o una combinación de los dos, serán no reactivos y deben cumplir los requisitos de ASTM C-33.

Fuente: CELEC EP – Unidad de Negocio Transelectric, 2021

Elaborado por: ABSEG Cía. Ltda., 2021

A continuación, se presentan las minas ubicadas cerca al área del proyecto y que tienen la capacidad de explotar cantidades que satisfacen los volúmenes requeridos para la construcción:

- Línea de Transmisión Los Encuentros – Cumbaratza a 230 kV
 - Minera Romero

La extracción del material es del río Zamora, la mina puede solventar los requerimientos de extracción de material.

Ubicación referencial: 750990E, 9580975N
Código de permiso: 590606

- Grupo BOGA CIA

El material explotado por esta minera es proveniente del río Zamora, la capacidad de producción es de 200 a 350 m³ de material, arena y grava.

Ubicación referencial: 754970E, 9583220N
Código de permiso: Sin Información

- Minera El Progreso

El material explotado por esta minera es proveniente del río Zamora, la capacidad de producción es de 200 a 350 m³ de material, arena y grava, el propietario es el Sr. Max Luna, el número de contacto 0989542534.

Ubicación referencial: 762200E, 9583710N
Código de permiso: 1905530008

- Proyecto Diamante

El material explotado por esta minera es proveniente del río Zamora, la capacidad de producción es de 200 a 350 m³ de material, arena y grava.

Ubicación referencial: 763180E, 9583860N
Código de permiso: 590439

- Línea de Transmisión Cumbaratza – Delsitanisagua a 138 kV
 - Mina Zamora – Bombuscaro

La extracción del material es del río Zamora, la mina puede solventar los requerimientos de extracción de material.

Ubicación referencial: 728350E, 9550740N
Código de permiso: 500681

- Federación Tunantza

El material explotado por esta minera es proveniente del río Zamora, la capacidad de producción es de 150 a 250 m³ de material, arena y grava.

Ubicación referencial: 731860E, 9553140N

Código de permiso: 500573

- Minera Ramses

El material explotado por esta minera es proveniente del río Zamora, la capacidad de producción es de 200 a 350 m³ de material, arena y grava.

Ubicación referencial: 734830E, 9555680N

Código de permiso: 500709

- Newel

Es un proyecto que está empezando, por lo tanto, al momento no ha comenzado con la explotación de material en el río Zamora.

Ubicación referencial: 739995E, 9566695N

Código de permiso: 19015207001

- Estalin Sánchez

El material explotado por esta minera es proveniente del río Zamora, la capacidad de producción es de 100 a 200 m³ de material, arena y grava, el propietario es el Sr. Estalin Sánchez, el número de contacto 0990403130.

Ubicación referencial: 749400E, 9576100N

Código de permiso: Sin información

3.2 ETAPAS DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y CIERRE

Durante las fases de operación, mantenimiento y cierre del proyecto, específicamente en la ejecución de actividades como transmisión de energía, mantenimiento electromecánico, correcciones puntos calientes, inspecciones termográficas, limpieza de aisladores, mantenimiento de estructuras, señalización, franja de servidumbre, retiro de maquinaria, equipos, servicios y otros, no se requerirá la utilización de recursos naturales.