La central eólica Cupisnique y su interconexión al SEIN forman parte de un conjunto de instalaciones destinadas al aprovechamiento energético del viento existente en la zona.

Caminos, pistas de acceso e interiores

La ubicación de la central eólica responde a las siguientes razones técnicas: maximizar la producción energética que ofrece el emplazamiento y minimizar el impacto sobre el terreno, tomando para ello las siguientes medidas:

- Utilización de la red de caminos existentes.
- Ubicación de aerogeneradores en espacios no incluidos en espacios protegidos.
- Máxima eficiencia energética de la central eólica.

La construcción de la central eólica precisa del acondicionamiento de accesos con ciertos requerimientos, debido a las dimensiones de los componentes que hay que trasladar y a los de la propia maquinaria encargada de dicho transporte.

Accesos a la central eólica.

Se realizará intentando minimizar las afecciones al entorno por el que discurre buscando el máximo aprovechamiento posible de los caminos existentes, adecuándolos a las nuevas condiciones dimensionales y de capacidad portante.

Se han definido dos accesos a la Central: el Acceso N°1 se encuentra en el kilómetro 652 de la Panamericana Norte (camino ya existente) y tiene una longitud de 9.2 km, mientras que el Acceso N°2 se encuentra en el kilómetro 661 de la Panamericana Norte y tiene una longitud aproximada de 10.2 km. Se han definido dos entradas debido a que los accesos interiores de la central son cortados por la quebrada Grama Prieta. Se señala que para los rellenos se utilizará el suelo excedente de las excavaciones de las zanjas.

Plataformas

Junto a cada aerogenerador se prevé construir un área de maniobra de 40 m por 30 m, a la que se denominará plataforma de montaje, necesaria para la ubicación de grúas y camiones empleados en el izado y montaje del aerogenerador. La superficie de cada plataforma es de 1,200 m^2 y la superficie total ocupada por los 45 aerogeneradores será de 5.4 Ha.

Para el diseño de las plataformas de montaje de los aerogeneradores se han seguido las prescripciones del fabricante de los mismos, que vienen determinadas por las dimensiones de los vehículos, la maniobrabilidad de los mismos y la necesidad de superficie libre para el acopio de los materiales.

Cimentaciones de aerogeneradores

Las cimentaciones previstas para los aerogeneradores se realizan mediante una zapata de planta cuadrada de 16 m de concreto armado, ocupando una superficie aproximada de 256 m^2 (16 m por 16 m) por arogenerador y un total de 1.15 ha de superficie ocupada por los 45 aerogeneradores. La profundidad de las cimentaciones dependerá de las características del terreno donde se emplacen los aerogeneradores, por lo que se considera una profundidad promedio de 7 m. Sobre la cimentación se instala normalmente un anillo sobre el cual posteriormente es montada la torre. El peso de esta estructura de acero es de aproximadamente 15 Tn.

El volumen resultante de las excavaciones es de aproximadamente 1,800 m^3 por aerogenerador; considerando los 45 aerogeneradores el volumen total es de 81,000 m^3, los cuales servirán para terraplenes de plataformas de montaje y caminos, tanto de la central eólica como de la Línea de Transmisión y el excedente será enviado al botadero.

Zanjas

Las zanjas tendrán por objeto alojar las líneas subterráneas de media tensión a 30 kV, el cable de fibra óptica para las comunicaciones y la línea de tierra. Esta red de zanjas se tenderá en general en paralelo a los viales en el lado más cercano a los aerogeneradores, para facilitar la instalación de los cables y minimizar la afección al entorno. En las zonas de plataformas, discurrirán por el borde de la explanación.

Las zanjas tendrán las siguientes características:

- Un ancho mínimo de 0.60 m y un máximo de 1.20 m (variable en función del número de circuitos eléctricos que discurran por la misma).
- Una profundidad mínima de 1 m.
- Un lecho de arena lavada de 0.10 m sobre el que descansarán los cables para evitar su erosión durante el tendido.
- Los cables se cubrirán con 0,30 m de arena silícea de río y una placa de PVC7 para protección mecánica.
- La zanja se tapará con relleno de tierras procedente de la excavación con una baliza de señalización (cinta plástica) a cota –0.30 m.

Para el cruce de camino se prevé la protección de los cables mediante su instalación bajo tubo de PVC de