

# CENTRAL Y LÍNEA ELÉCTRICA DE EGUÍLLOR (1895)

Francisco GALÁN SORALUCE

galansoraluce@gmail.com

*Muchas de las grandes obras de Ingeniería y de Arquitectura del pasado que existen en España, hoy no se hubiesen podido ejecutar. Francisco Galán Soraluce, Ingeniero de Caminos Canales y Puertos, en este texto que publica Pregón, demuestra con fina ironía, cómo muchas de las “Tramitaciones de impacto ambiental” que imperan actualmente, hubiesen prohibido la realización de construcciones de indudable valor. La “Central eléctrica de Eguillor en Navarra” y “La Línea eléctrica Eguillor-Pamplona”, las dos de 1895, son un claro ejemplo.*

## CENTRAL ELÉCTRICA

La sociedad Aguas de Arteta ha planteado construir una central eléctrica de 600 kW de potencia en Eguillor, utilizando parte del caudal derivado en el manantial de Arteta para el abastecimiento de Pamplona. Para ello quieren construir un canal de gran capacidad en el tramo Arteta-Eguillor, donde se inician las tuberías de presión hasta Pamplona, y el excedente de caudal lo quieren destinar a la producción hidroeléctrica, aprovechando el desnivel que hay en Eguillor hasta el río Araquil. Como suele decirse quieren matar dos pájaros de un tiro.

La Diputación Foral de Navarra, que debe aprobar el proyecto, lo ha pasado a informe de este Departamento de Medio Ambiente, que lo va a examinar con rigor por tratarse de una iniciativa nueva en Navarra y que puede tratar de generalizarse a otros ríos navarros. Según los promotores está en funcionamiento en todos los países del mundo desarrollado.

El proyecto que plantean consiste en un depósito en que almacenan el agua en Eguillor, una tubería que enlaza el depósito con la central, la maquinaria que genera la electricidad, el desagüe al río, el edificio que alberga la maquinaria y los cuadros y equipos eléctricos. No incluyen ni la toma en el manantial ni el canal Arteta-Eguillor que, consideran corresponden a la toma de abastecimiento.

Dicen los promotores que la energía eléctrica es el futuro del mundo por poderla transmitir a través del espacio y por su flexibilidad para convertirla en otro tipo de energía (luz, calor, movimiento etc.) y que su generación con un salto hidroeléctrico es la mejor opción por tratarse de energía renovable y no tener emisiones de CO<sub>2</sub> que puedan afectar al cambio climático. ¡Qué imaginación ambiental

tienen los promotores, ni a nosotros se nos habría ocurrido!

El salto (diferencia de cotas entre el depósito de Eguillor y el río Araquil al que se quiere verter) es de 110 m y el caudal máximo de 700 l/s. El valor de la potencia de la central (600kW) corresponde a ambos valores máximos. En primer lugar, llama la atención el enorme valor de la potencia que se plantea generar (supone el 30 % del consumo eléctrico total de Pamplona en este año de 1895) y que hace pensar que la central no sea un complemento del abastecimiento, sino que éste sea una excusa para construir aquella.



Central de Eguillor.

No figura, en la documentación que presentan, ningún dato de la evolución de los caudales del manantial de Arteta a lo largo del año. Por tratarse de un tema muy importante en este Departamento se ha procedido a estudiar cuál es su curva anual de caudales clasificados, obteniéndose que el caudal mínimo es de 400 l/s, el máximo de 21.000 l/s y que, en años secos, hay más de 150 días con un caudal inferior a 800 l/s (suma de los 700 l/s de la central más otros 100 l/s del abastecimiento). Es decir que en más de 150 días al año la captación del abastecimiento más la

central va a derivar todo el caudal del manantial dejando seca la regata de Arteta y muy reducido el caudal del río Araquil.

Puede verse que la afección ambiental de esta propuesta es inadmisibles, ya que supone una alteración sustancial del régimen natural de la regata y del río. Podría admitirse la derivación para el abastecimiento, dada su prioridad evidente, y porque su caudal (100 l/s) es inferior al mínimo del manantial, pero de ninguna manera puede aceptarse que se produzca la alteración tan importante que la pretendida central supone sobre el régimen natural del río. Es de destacar que ni siquiera han planteado dejar un caudal ecológico en la regata que tenga prioridad al derivado



Cerámica con la fecha en central Eguillor.

para la central.

Este expediente ha servido para poner de manifiesto el riesgo de que pueda intentarse generalizar la construcción de centrales hidroeléctricas en otros ríos, y que seguramente se proyectarán en serie, con la toma de una central en el vertido de la de aguas arriba, derivando el agua con canales y dejando secos los cauces naturales en toda su longitud. Es decir, puede plantearse una alteración sustancial del régimen natural de los ríos. ¡Qué busquen otro sistema de producir electricidad, como centrales de carbón!

Por otra parte, hay que señalar que la energía que se pretende generar en esa central tiene muy poco valor ya que habrá muchos días en que el caudal disponible sea inferior a los 700 l/s de su potencia máxima, llegando incluso a sólo 300, con los que es probable que la central no pueda funcionar. Se trata por tanto de una energía sin garantía que, lógicamente, tendrá muy poco valor.

Por todo lo anterior este Departamento informa negativamente la construcción de la central de Eguillor y quiere destacar la impor-

tancia de que se mantenga su criterio, ya



Central de Eguillor.

que lo contrario sería el inicio de la alteración total del régimen natural de los ríos de Navarra.

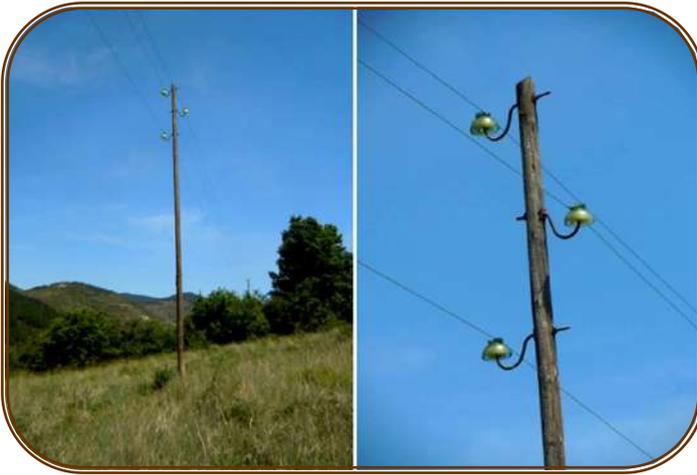
### LÍNEA ELÉCTRICA.

La sociedad Aguas de Arteta planteo, igualmente, la construcción de una línea eléctrica "trifásica" de 15 km entre la central eléctrica que han tramitado en Eguillor y la ciudad de Pamplona, con el objetivo, según dicen, de abastecer a la capital con la energía eléctrica generada en esa central.

Como viene siendo habitual en los proyectos promovidos por esa sociedad no hacen un planteamiento global, que incluya el conjunto de las afecciones ambientales que se van a producir, sino que tramitan expedientes parciales, de modo que, en este Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Navarra, tengamos que limitarnos a analizar, en cada caso, la afección parcial que se va a producir. Ya hemos advertido, al diputado responsable, de la irregularidad que este sistema supone, puesto que una suma de afecciones parciales pudiera considerarse como muy grave en su conjunto.

La línea consta de tres cables aéreos, anclados cada 25 m a postes de madera de unos 8 m de altura y se ha proyectado paralela al trazado de la tubería prevista para el abastecimiento a Pamplona desde Eguillor. Los postes se anclan al suelo directamente, sin ninguna protección. Analizar ambientalmente este proyecto supone un reto para este Departamento, propio de una ciudad amurallada como Pamplona y al que palabras como corriente trifásica, campos electromagnéticos, caída de tensión etc. suponen un mundo nuevo que tendrá, seguramente, grandes afecciones ambientales que debemos investigar.

El proyecto presentado no incluye ningún estudio de afecciones ambientales y medidas



*Simulación de línea eléctrica, con el detalle del anclaje de los cables al poste.*

correctoras. A continuación, detallamos una serie de temas que se deberían analizar:

- Se debe justificar el trazado elegido, contando con el criterio de los tres Ayuntamientos y los Concejos afectados. El elegido es simplemente el más corto, sin que se haya hecho ningún estudio de las afecciones que va a suponer y posibles trazados alternativos.
- Hay que tener en cuenta que la línea no aporta ningún beneficio a los pueblos por los que pasa y les crea afecciones, por lo que se debe contar con su aprobación.
- No se detalla cómo se va a ejecutar el paso de los cables por las murallas de la ciudad. No puede olvidarse que Pamplona es una Plaza Fuerte completamente amurallada y esta instalación no puede suponer una reducción de su capacidad defensiva.
- Es muy probable que se produzcan choques de aves (águilas reales, quebrantahuesos, buitres leonados etc.) con los cables de la línea produciéndose muertes y no se ha estudiado este tema, que pudiera ser muy grave, condicionar el trazado e incluso desaconsejase la construcción de una línea aérea.
- Tampoco se ha estudiado la afección que los campos electromagnéticos van a producir a las personas y animales situadas a lo largo de su recorrido. No basta con que digan que no tiene efectos, sino que hay que demostrarlo.
- El trazado de línea se ha planteado en campos de cereal en los que son frecuentes los incendios, en la quema de rastrojos, y es probable que los postes de madera puedan arder.

- La previsión de colocar en los postes avisos de "peligro de muerte" hace ver que se trata de una instalación muy peligrosa y se desconoce lo que puede suponer.

Hay que tener en cuenta que es posible que, en un futuro próximo, se intenten construir gran número de centrales hidroeléctricas en todos los ríos de Navarra lo que implicará la construcción de gran número de líneas eléctricas que atravesarán todo tipo de terrenos, incluidas zonas boscosas, que pretenderán cortar para hacer calles que dejen libre el trazado de los cables, por lo que es fundamental que este primer gran proyecto se re-dacte con los criterios ambientales expuestos. No podemos dar lugar a que Navarra se llene de líneas eléctricas construidas de cualquier manera sin estar seguros de que, cada una, se proyecta y construye de modo que no se produzcan efectos negativos ni sobre las personas ni los animales, sin lo cual no pueden admitirse.

Por todo lo cual este Departamento entiende que debe devolverse el proyecto a la empresa promotora para que lo complete analizando todos los temas expuestos, sin lo cual, de ninguna manera puede darse un informe favorable.

### **N**OTA FINAL

A pesar del informe de Medio Ambiente, la central de Eguillor y la línea eléctrica, fueron construidas y llevan más de 121 años en funcionamiento. La central ha tenido diversas ampliaciones y mejoras a lo largo de dicho tiempo y actualmente produce unos 15 GWh al año, de energía renovable no contaminante, que suponen, a precios del pool, un importe anual de 750.000 € y representa el 0,32 % del consumo eléctrico total de Navarra en 2015. ■



*Línea eléctrica de Eguillor. Aviso peligro y poste anclado en el suelo.*