



Fundación Sustrai Erakuntza

# **Informe de impactos de la Línea de Alta Tensión Orkoien - Ezkabarte**

## ***Orkoien - Ezkabarte Goi Tentsioko Linearen buruzko inpaktu txostena***

**Pamplona-Iruña, septiembre de 2012**



## Informe de impactos de la Línea de Alta Tensión Orkoien - Ezkabarte

Ezkabarte es un valle situado a escasos kilómetros al noroeste de Pamplona/Iruñea. Para el visitante que llega de nuevo, asombra la tranquilidad que en ese valle se respira. El monte Ezkaba hace de barrera física entre él y la capital, parece estar escondido del frenético ritmo del crecimiento urbano de la cuenca, del continuo trasiego de vehículos de la carretera de Irún y de las eternas aspiraciones a ser más importantes que otros valles como el de Esteribar.

Estar a la sombra de Iruñerria quizás haya favorecido la decisión de planificar y proyectar grandes infraestructuras dependientes de la urbe en este valle. Es el caso de la ronda Super-Norte que partiría el valle en dos según las Normas Urbanísticas Comarcales (NUC), o de la Línea de Alta Tensión (LAT en adelante) que se pretende tejer y es motivo del presente documento. Esconderlas detrás de Ezkaba, deja al espectador urbano indiferente, pero asegura una sumisión plena de todo el valle a los intereses del medio urbano y del capitalismo caduco más salvaje, a la pérdida de una identidad propia y una calidad de vida inigualable.

El presente documento muestra una serie de argumentos para la defensa de la calidad de vida de los habitantes y la preservación de los valores ecológicos de Ezkabarte y del resto de municipios afectados (Juslapeña, Berrioplano y Orkoien) por la LAT, pero no deja de poner la mirada a la gran amenaza que infraestructuras de gran envergadura, como la Línea de Alta Tensión, suponen para el resto del territorio foral.

### 1. Líneas de Alta Tensión (LAT), arterias eléctricas del capitalismo

#### 1.1. El Gobierno de Navarra adopta nuevamente la figura de PSIS para liderar los intereses privados de Red Eléctrica Española S.A.

Al igual que en otras macro infraestructuras cuya justificación es meramente achacable al “interés general” el Gobierno de Navarra vuelve a disponer de la figura de Plan Sectorial de Incidencia Supramunicipal para imponer y agilizar la instalación de más Líneas de Alta Tensión. Nuevamente el Gobierno de Navarra lidera la instalación de un proyecto de otra entidad, en este caso Red Eléctrica de España S.A. (REE).

En concreto la justificación del PSIS es “garantizar el suministro eléctrico, garantizar la calidad de dicho suministro y garantizar que se realice con el menor coste posible, todo ello sin olvidar la protección del medio ambiente”.

De hecho esta LAT contraviene su propia justificación pues afecta a varios aspectos territoriales y ambientales claves recogidos en el Plan de Ordenación Territorial (POT-3) tramitado y aprobado por el propio Gobierno de Navarra, como queda recogido en las alegaciones que presentaron todos los Ayuntamientos anteriormente citados. Igualmente y como se cita en el presente documento se afectan de diversos elementos no sólo ambientales, también humanos.

La justificación de esta línea, asegura en 2009 una saturación en el servicio que prestan las subestaciones de Cordovilla y Orkoien, y que se espera un crecimiento poblacional del 5% en la Cuenca de Pamplona. Al parecer la ejecución de la LAT debe ser “urgente”, pero el hecho real es que hasta la actualidad no se ha producido ningún problema en el suministro eléctrico (declarado o reconocido oficialmente) y que el crecimiento en el año 2010 según datos del INE en la Comarca de Pamplona fue del 1,3% con un total de 346.123 personas,



una previsión de crecimiento poblacional que en la actual coyuntura económica, resulta mucho más que improbable, sobre todo si se justifica este crecimiento poblacional por la construcción de 10.000 viviendas más en el Valle de Egüés y las 20.000 de Gendulain.

Con la figura del PSIS, el Gobierno de Navarra agiliza administrativamente y antepone los intereses económicos (argumentados por el desarrollo del ladrillo, cuyos efectos devastadores vamos a tener que estar pagando la sociedad durante décadas) de una entidad inversora frente a los de cualquiera de los Ayuntamientos afectados (Orkoien, Berrioplano, Juslapeña y Ezkabarte). Todos ellos se opusieron públicamente en febrero de 2012 a la nueva infraestructura proyectada.

Se hace patente una vez más que la gestión de un territorio y de todos los bienes comunes no es potestad de una Administración Pública sino de una oportunidad de negocio.

## **1.2. Se impone un modelo energético único, apartando otras alternativas de producción y consumo menos impactantes y más sensatas.**

La instalación de Líneas de Alta Tensión propician la llegada a otros puntos del territorio (no necesariamente tiene que ser el lugar donde se instala, generalmente son líneas que transportan la electricidad a puntos muy alejados) de energía que además de ser únicamente eléctrica, en su mayor proporción es de origen no renovable. Este es el caso de esta línea, la cual evacuará la energía de las Centrales Térmicas de Castejón, que alimentan con otro tendido de Alta Tensión la subestación de Muruarte de Reta (400Kv) y de Orkoien (220Kv). Bien es conocido el impacto que generan estas Centrales a nivel local (riesgo de cánceres, especulación, endeudamiento de las arcas municipales...) y supramunicipal (cambio climático, guerras geopolíticas por recursos como el gas natural, subvención de dictaduras, precariedad laboral...). Igualmente estas líneas de evacuación son necesarias para la rápida venta de energía de continua producción, como la energía nuclear. También son bien conocidos los impactos y los riesgos que implica la proliferación y el mantenimiento de este tipo de producción eléctrica.

En el caso de la línea que llega hasta Ezkabarte, supone la construcción de una nueva subestación, lo cual pretenderá generar una nueva oferta para una demanda no existente o por lo menos desconocida por la sociedad (¿acaso este tendido eléctrico y su estación transformadora posibilitará la construcción de 10.000 viviendas más en el Valle de Egüés?). De esta forma se borran de un plumazo otras opciones alejadas del mercado de la energía eléctrica, un mercado que cada vez tiene más de especulativo y financiero y menos de real. Parece que el modelo de producción-consumo capitalista quiere seguir impulsando el mismo modelo a una mayor escala (ofertar energía a proyectos de mayor envergadura, como el Tren de Alta Velocidad, aseguran un mayor consumo y que las inversiones se recuperen antes o sean de mayor cuantía).

Además, el consumo eléctrico del Estado Español parece que no tiende a subir en los últimos años. Así se indica en el documento: "[El sistema eléctrico español. Avance del informe 2009. REE S.A.](#)", que habla de una disminución del consumo eléctrico, junto con un incremento en la generación y en la red de transporte, y por lo tanto un balance neto exportador, siendo los datos concretos los siguientes:

- La demanda peninsular de energía eléctrica en 2009 se situó en 251.305 GWh, un 4'6 % inferior a la del 2008.
- Sin embargo, la potencia instalada tuvo un crecimiento neto de 2.682 MW, lo que supone un incremento del 3 % respecto del ejercicio anterior.
- De esta manera, los intercambios internacionales han registrado un saldo neto exportador de 8.398 GWh.



- Finalmente, la red de transporte de energía eléctrica también ha aumentado durante el 2009 en 439'4 Km.

De este modo, la línea de Alta Tensión Orkoien-Ezkabarte posibilitará nuevos desarrollos urbanísticos (como el previsto en el Valle de Egüés anteriormente citado) que sigan apoyando el modelo financiero que ha generado la actual situación económica a personas e instituciones. A lo que habría que unir el proyecto de construcción de una central de biomasa prevista en Orkoien, que generaría también energía eléctrica, para verterla en la subestación de este mismo municipio, punto de inicio de la nueva LAT.

Las alternativas reales pasarían, por tanto, por apostar, también por parte del Gobierno de Navarra, por la descentralización de la producción eléctrica, la generación de otro tipo de energía (por ejemplo para generar calor no es necesario electricidad), pero sobre todo, por una gestión de la demanda y la promoción del ahorro energético. Favorecer otras alternativas es una opción que sí apuesta, y más hoy en día, por el mal empleado "interés general".

## 2. Afecciones territoriales de la LAT

### 2.1. La construcción de viales de acceso e instalación de apoyos: afección a varias zonas declaradas como Hábitats de Interés Comunitario (Directiva 92/43/CE).

El tendido que discurriría entre la subestación instalada en el término municipal de Orkoien y la que está prevista construirse en las proximidades de Arre (Ezkabarte), afectará a varios hábitats identificados en la Directiva 92/43/CE tanto por la construcción de nuevos viales o accesos para la instalación (permanentes o temporales), como la construcción de los apoyos del propio tendido, o por la necesidad de eliminar los árboles para evitar su contacto con los cables. (Zonas de servidumbre de la infraestructura)

Para la construcción de la línea, y durante su explotación es necesario tener buenos accesos a los apoyos. Para ello se deberán construir caminos entre los apoyos cuando estos no existan, que tendrán una anchura media de 3 metros, suficiente para el paso de camiones. Su firme estará constituido por el propio terreno, y se realizará mediante la compactación del suelo.

Para evitar el contacto entre los conductores y otros elementos, queda prohibida la plantación de árboles y la construcción de edificios e instalaciones industriales en la proyección y proximidades de la línea eléctrica, en un pasillo de 26 metros. Pasillos de similares características se tendrán que abrir en aquellos lugares donde el tendido sobrevuele masas boscosas, tal y como se indica en el propio Estudio de Impacto Ambiental.

Los hábitats naturales protegidos a los que afecta esta nueva infraestructura, todos ellos de **interés comunitario**, son los siguientes:

#### Hábitat 4090: Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga.

Este hábitat, propio de las alturas o de media montaña donde hay zonas de bosque degradadas, como sucede en Ezkabarte, es rico en especies endémicas y con amplia variación florística.

Este hábitat se encuentra próximo a la localidad de Eusa, y se vería afectado de acuerdo con la información técnica aportada por el promotor, por los apoyos nº 40 y 41. El apoyo nº 39 quedaría muy próximo a esta zona y afecta a una zona de matorral que podría incluir especies que configuran este mismo hábitat.

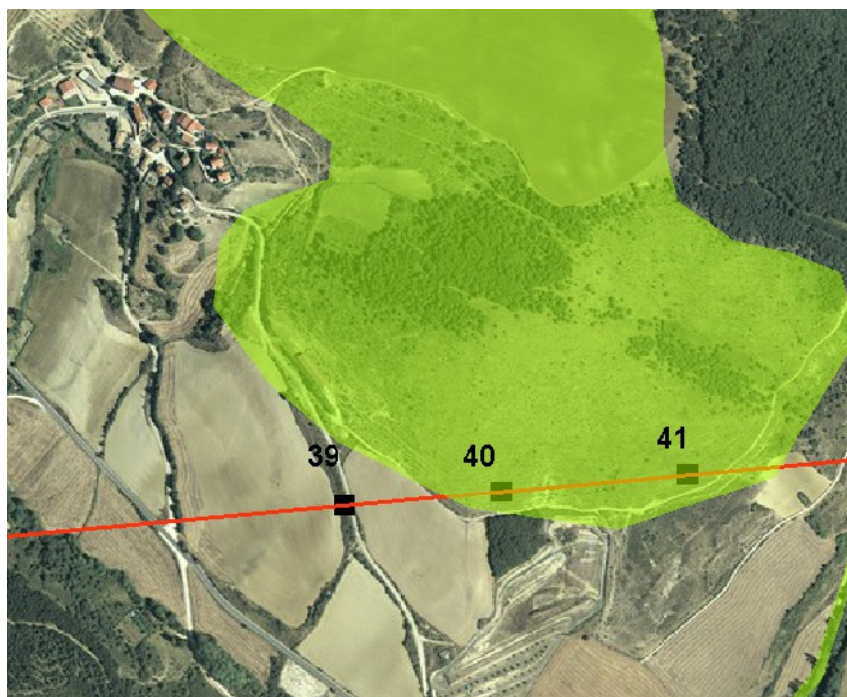


Figura 1. Hábitat 4090 junto a la localidad de Eusa, corresponde a una zona de bosque degradada por la acción del pastoreo. Ortofoto 2011.

Hábitat 6212: Pastizales y prados xerofíticos basófilos cántabro-pirenaicos

Este otro hábitat presente en la zona donde pretende construirse la línea de alta tensión, pertenece también a zonas de matorral donde ha ocurrido una deforestación y posiblemente una posterior actividad ganadera.

Cuando abundan las orquídeas, pasan a considerarse como **hábitats de interés prioritario**. Para ello habría que hacer un estudio botánico más en detalle que determinase su valor de protección necesaria.

Estas zonas poseen un medio valor pascícola pues generan una gran cantidad de biomasa, pero que resulta poco aprovechable por el ganado de forma frecuente por la difícil digestibilidad.

Este hábitat sería afectado en dos zonas bien diferenciadas por la construcción de apoyos y apertura de nuevas pistas o accesos temporales. Una, junto al río Ultzama, en el paraje de Txinurri (apoyo nº42), y otra ya al final del trazado, al este de la localidad de Orikain y al norte de Arre, afectados por los apoyos número 46, 47 y 48.



Figura 2. Hábitat 6212 junto al río Ultzama, afectado por el apoyo número 42. La cartografía de hábitats ha sido realizada a una escasa escala de detalle, lo que hace que no esté reconocida toda su superficie real. Ortofoto 2011.

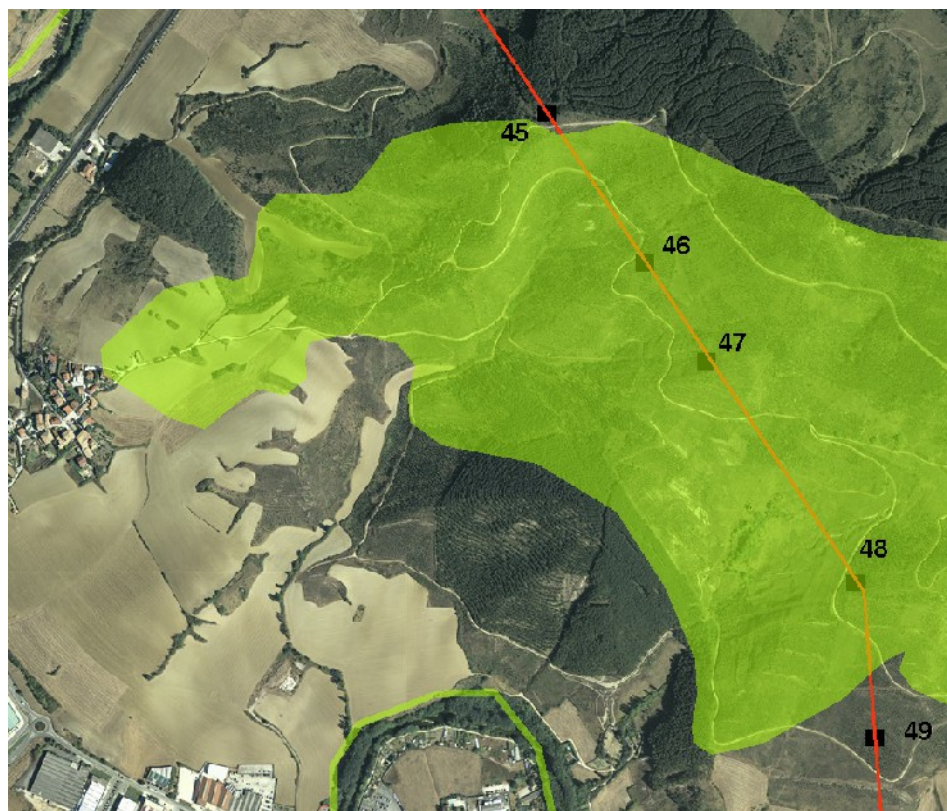


Figura 3. Entre las plantaciones de coníferas, encontramos en toda su extensión el hábitat 6212. Su correcta preservación y puesta en valor pasa por un estudio detallado de sus características botánicas y ganaderas. Ortofoto 2011.

## 2.2. Cruces de los principales cauces fluviales: efecto barrera para la avifauna y afección a los ecosistemas fluviales y especies faunísticas asociadas.

El tendido eléctrico proyectado, además de generar afecciones a nivel de hábitats de interés comunitario, realiza cruces de varios cauces fluviales, que son, como en otros territorios las principales vías de comunicación y de refugio para numerosas especies de aves.

### 2.2.1. Afecciones en hábitats fluviales

Los puntos que se han detectado como sensibles al ser atravesados por la línea de alta tensión son los siguientes que se muestran a continuación. El criterio para su elección se basa en:

- Estado de conservación de la vegetación fluvial asociada a las masas de agua.
- Longitud, entidad y conectividad con otros espacios y ecosistemas.
- Cantidad de veces que es atravesado un cauce fluvial por la infraestructura.



Figura 4. Cruce de la línea de alta tensión proyectada con el río Ultzama en las proximidades de Sorauen.



Figura 5. Punto de corte de la línea de alta tensión con la regata Errekalde, que vertebra el valle de Ezkabarte.



Figura 6. Cruce con la regata del Encinar, en la ladera del monte Ezkaba.



Figura 7. Cruces con el río Unzu en las proximidades de Ballariain.



Figura 8. Cruces con el río Juslapeña en las proximidades de Berriosuso y Berrioplano.





Figura 9. Cruces del río Juslapeña junto a la ronda que bordea Orkoien.

En total, el número de puntos sensibles detectados es de **11 a lo largo de los 14,8 km que recorre el tendido**. El ecosistema fluvial más afectado es el río Juslapeña, que es atravesado 4 veces desde que recibe los aportes del río Unzu, hasta las proximidades de Orkoien.

En todos ellos **la afección a la avifauna puede ser grave** durante sus desplazamientos a lo largo de los valles siguiendo el curso de los ríos y regatas, generando el riesgo de colisión con el tendido. Además **se afectará al ecosistema fluvial y a la fauna asociada** durante el proceso de construcción de las obras, con ruidos, vibraciones y molestias, pudiéndose llegar a generarse desde daños puntuales en la construcción hasta irreversibles por pérdida de la naturalidad en el ecosistema.

### **2.2.2. Un riesgo para la avifauna: la proximidad a las Balsas de Loza e Iza**

Esta infraestructura discurriría a menos de un kilómetro de las **Balsas de Loza e Iza**, un espacio recogido en el **Inventario de Zonas Húmedas de Navarra** y reconocido por la Asociación de Ciencias Gorosti, como de gran valor ecológico a juzgar por los estudios y seguimiento que llevan desarrollando en la zona. Este interés ecológico no sólo es para especies faunísticas terrestres, también para la avifauna. Estas balsas además de albergar una enorme biodiversidad, es un punto de referencia en las aves migratorias. La proximidad de la LAT a este espacio puede suponer un riesgo y sin duda alguna **incrementa el efecto barrera entre la ciudad y el medio rural**.



Figura 10. Ubicación de las Balsas de Loza e Iza. Cartografía del Inventario de Zonas Húmedas de Navarra.

### 2.2.3. Se incrementa el efecto barrera para la avifauna entre Ezkaba y Ostiasko

Este efecto barrera puede verse incrementado de forma significativa sobre diferentes especies de aves también en el tramo que discurre paralelo a la masa forestal de la ladera norte de Ezkaba y el sur de la barrera montañosa que define Ezkabarte y cuyo punto más alto es Ostiasko.



Figura 11. El trazado de la LAT incrementará el efecto barrera para la avifauna entre las formaciones montañosas que delimitan Ezkabarte.

## La artificialización del paisaje

El paisaje, como patrimonio cultural y ecológico que es, es sin duda alguna otro de los valores afectados, en concreto, y como se ha mencionado ya en este documento, en el valle de Ezkabarte, donde la **urbanización y artificialización del territorio se está produciendo de manera diferente y a mucha menos velocidad** que en otros municipios próximos a Pamplona/Iruñea, como es Berrioplano u Orkoien, instalados más en la órbita de la expansión urbana de Iruñea.

Sin duda alguna esta instalación generará **un gran impacto paisajístico que será notorio en el valle**, pero que no será percibido desde cualquier otro municipio de Iruñerria. La apreciación del tendido desde los municipios adyacentes es debido a la magnitud de las torretas que se emplearán para sostener los cables, que en el propio Estudio de Impacto Ambiental cifran de una altura de entre 37 y 63 metros, en función de la orografía del terreno.

Igualmente desde la Subestación de Orkoien hasta Juslapeña, la línea de alta tensión será visible, y aunque se trata de un medio urbanizado, la LAT será visible desde las diferentes localidades adyacentes pero también desde la vía pecuaria “**Cañada de las Provincias**”, **un sendero histórico que ha sido señalizado para ser empleado como itinerario de Gran Recorrido (GR)** y que por tanto potencialmente puede ser usado como un elemento dinamizador del turismo y del deporte de montaña en Navarra.



Figura 12. La LAT atraviesa la Cañada de las Provincias, que es empleada actualmente por deportistas para realizar el sendero de GR.

De la misma forma otro valor cultural e histórico que podría verse afectado por la construcción de la LAT, será el puente medieval que existe muy cerca del cruce entre la LAT y la A-15, en la figura 10.



Figura 13. Puente medieval de Orkoien.

### **3. Las afecciones a la población ¿se tiene en cuenta el Principio de Precaución?**

Según indica el estudio de impacto ambiental de la LAT, “líneas de 220Kv registran valores inferiores a 0,1 kV/m y 0,2  $\mu$ T a partir de 100 m. de distancia” y que “se trata de valores muy inferiores a los valores de referencia de la Recomendación 1999/519/CE, siendo su impacto no significativo o nulo”. Esta afirmación se realiza en base a unas **mediciones o cálculos obtenidas de algún estudio** (se desconoce la fuente), pero en ningún momento se podría determinar si realmente para esta LAT la emisión eléctrica y electromagnética es mayor o menor, a no ser que fuera puesta en funcionamiento.

De esta manera, se obvian completamente las investigaciones científicas que sostienen que estos campos electromagnéticos producen efectos adversos para la salud. De entre todas estas investigaciones podemos indicar dos ejemplos que nos parecen concluyentes:

La Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer ([International Agency for Research on Cancer, IARC](#)), que forma parte de la Organización Mundial de la Salud, durante 45 años ha revisado la carcinogenicidad de más de 900 agentes. Esta institución clasifica los campos magnéticos como posible carcinógenos para humanos (grupo 2B).

También la [Agencia Europea de Medio Ambiente \(EEA\)](#), en un comunicado de prensa firmado en Copenhague en 2007, indicaba que un nuevo informe eleva la preocupación sobre los efectos de los campos electromagnéticos de frecuencia extremadamente baja en la salud humana, llamando la atención sobre la necesidad de disponer de estándares más estrictos de seguridad de la telefonía móvil, las líneas eléctricas y otras fuentes de exposición en la vida diaria.

Por todo ello, y **apelando al Principio de Precaución**, y dado que no existe consenso científico en asegurar que no **existe riesgo alguno para la salud** el estar expuesto continuamente a este tipo de emisiones, **se solicita la paralización cautelar de esta infraestructura**. Hay que tener en cuenta que **es responsabilidad de la Administración Pública velar por proteger a la población y garantizar su bienestar y el del Medio Ambiente**.

Porque, si se atiende al principio de alejar los tendidos eléctricos de la actividad humana a una distancia de como mínimo **1 metro por cada kV de tensión transportada, como ya se**

plantea en [varias legislaciones europeas](#), así como en el informe [Karolinska](#); si se sitúa la LAT a 220 metros de los cascos urbanos y zonas habitadas o de uso frecuente como escuelas, oficinas, polígonos... **se estaría afectando a las siguientes zonas urbanas** en las que existe un exposición frecuente de la población:

### **Orkoien: Polígono Industrial**

Existe una zona del vial y una fábrica, al norte del polígono, que quedaría expuesta de forma frecuente. Además esta zona del polígono queda siempre expuesta a las continuas emisiones de la Subestación de Orkoien, como se muestra en la figura siguiente:

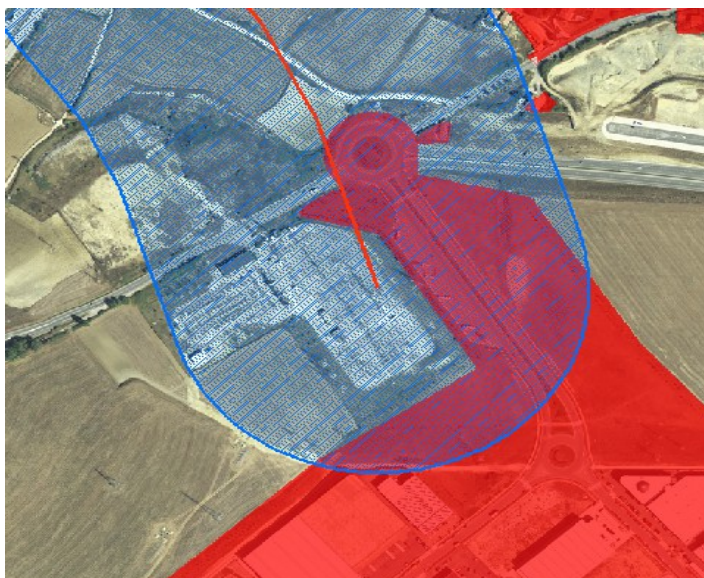


Figura 14. Vial y empresas incluidas en el área de exposición. Advertir la proximidad de la Subestación de Orkoien a las mismas.

### **Orkoien: Casco Urbano**

La parte oeste de Orkoien, que corresponde al casco antiguo, y que está situada sobre el cerro, es la que se vería expuesta en mayor medida.

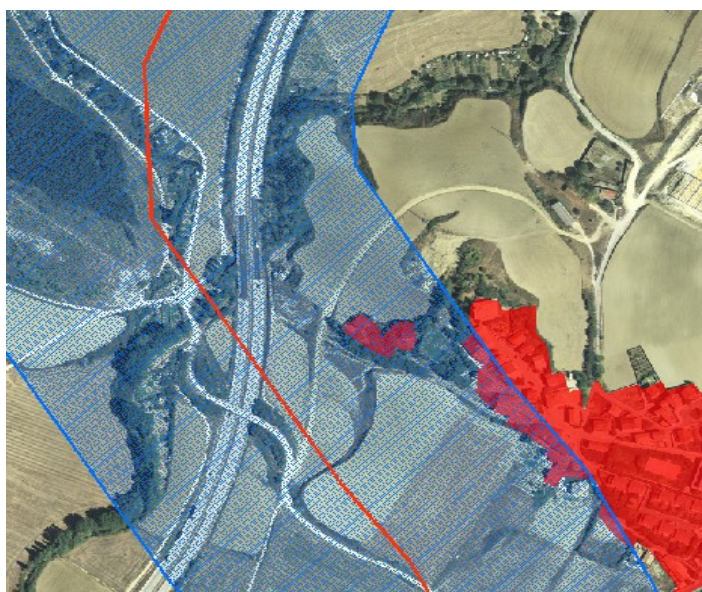


Figura 15. Afección a la población que habita en el casco urbano de Orkoien.

### **Loza: Granja Agropecuaria Sáez Los Llanos**

Aunque la granja está en las proximidades de la zona de exposición, podría estar en una situación de riesgo, tal y como se muestra en la figura 15.



Figura 16. La zona de riesgo de exposición a radiaciones llega justo hasta la parte este de la granja.

### **Berrioplano: Pequeña Zona Industrial**

Situada junto a la carretera que une Iruñea con Gasteiz, esta zona estaría incluida íntegramente en la zona de exposición.



Figura 17. Zona industrial junto a Berrioplano.

### **Berrioplano: Polígono Industrial Muskilda**

Al noroeste de la zona industrial anteriormente mencionada, está el polígono industrial Muskilda. Éste también se vería afectado en su parte norte por las radiaciones del tendido eléctrico.

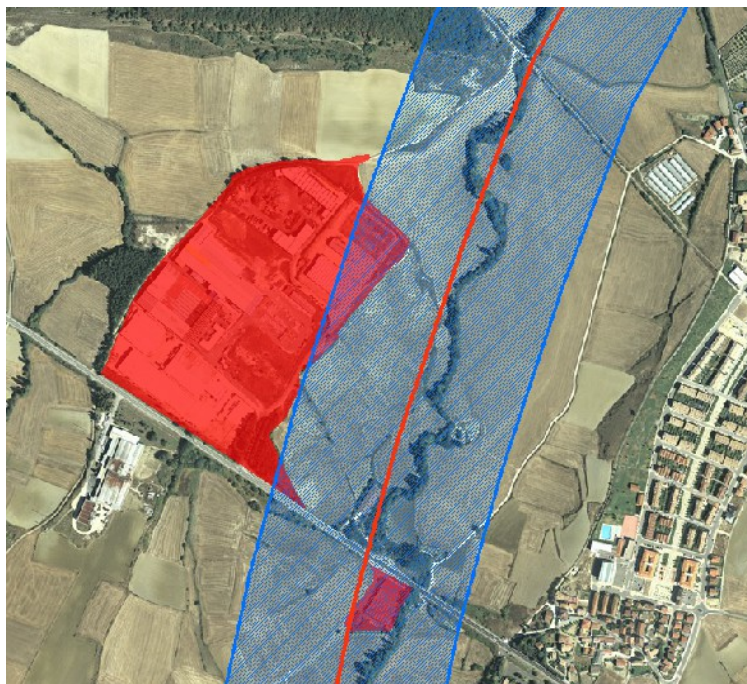


Figura 18. Polígono Muskilda afectado en su parte noreste.

#### **Ballariain: Huertas clasificadas como Suelo Urbano**

En Ballariain las huertas que hay junto a la carretera de acceso han sido clasificadas en su planeamiento como urbanas. Es una zona de permanente exposición para la gente que vaya a ellas, por eso se identifica como una zona de riesgo. Hay también una nave y una granja incluidas dentro de la zona de exposición, aunque no estén en suelo urbano.

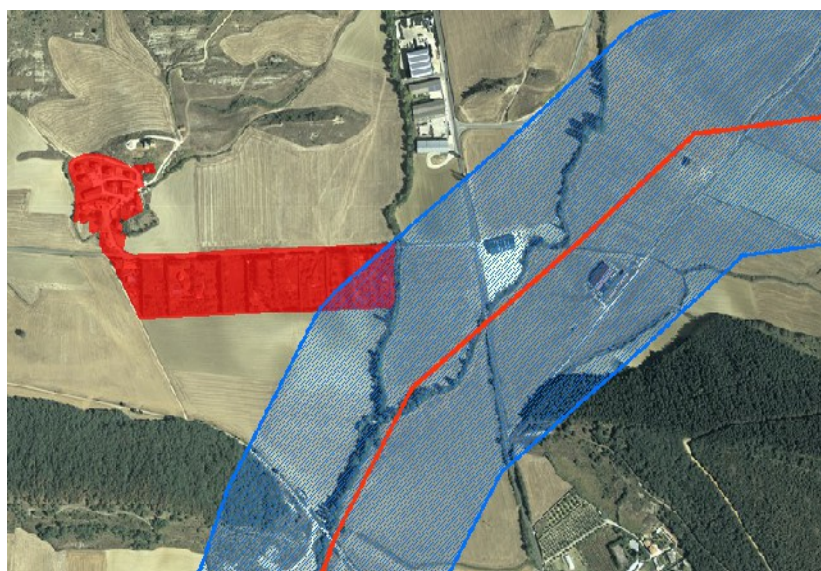


Figura 19. Zona de Huertas, Almacén y Granja en Ballariain.

#### **Eusa: Huertas clasificadas como Suelo Urbano**

Aunque no hay una afección directa al casco urbano, ni al barrio que hay en la parte inferior, ocurriría como en el caso anterior: las personas que estuvieran trabajando en las huertas se verían afectados de una forma más o menos permanente.

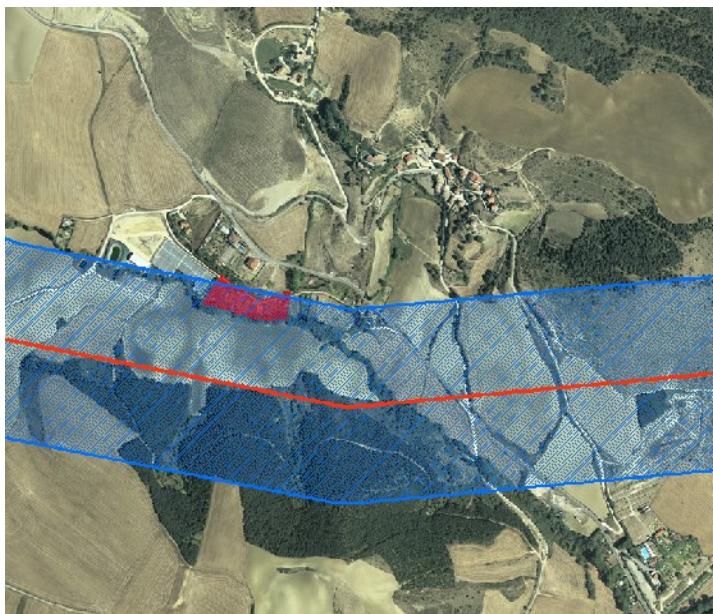


Figura 20. Huertas en Eusa e invernaderos, dentro de la zona de exposición.

#### **Sorauren: Pequeña Área Industrial**

Como última afección destacar que en Sorauren existe junto a la carretera de Francia una industria que estaría localizada dentro de la zona de exposición.

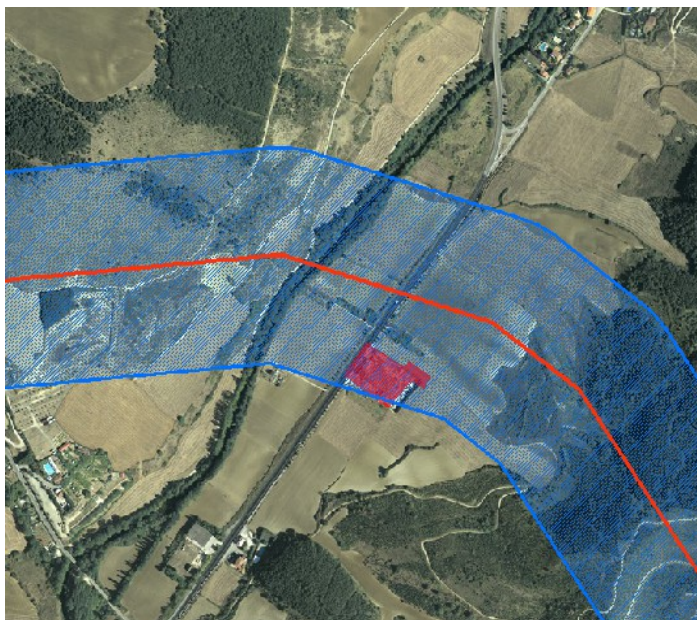


Figura 21. Industria junto a la carretera de Francia en Sorauren.