

I-DE REDES ELECTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. .



**ESTUDIO DE**  
**IMPACTO AMBIENTAL**

PROYECTO DE MODIFICACION DE LA LINEA AEREA DE MEDIA TENSIÓN A 13,2KV  
“PEÑACERRADA CTO. 3” ENTRE LOS APOYOS Nº245 Y Nº4 Y ENTRE LOS APOYOS Nº10  
Y Nº15 EN EL TERMINO MUNICIPAL DE KANPEZU

FEBRERO DE 2022

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>2</b>
1.1. ANTECEDENTES Y OBJETO .....	2
1.2. MARCO LEGAL .....	2
1.3. METODOLOGÍA .....	3
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES.....</b>	<b>4</b>
2.1. ALTERNATIVAS CONSIDERADAS Y SOLUCIONES.....	4
2.2. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES PROYECTADAS .....	5
2.3. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN.....	7
2.4. PRESUPUESTO .....	7
<b>3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO.....</b>	<b>8</b>
3.1. GENERALIDADES .....	8
3.2. VEGETACIÓN Y FLORA AMENAZADA .....	8
3.3. USOS DEL SUELO .....	8
3.4. FAUNA.....	11
3.5. ESPACIOS PROTEGIDOS.....	11
3.6. PAISAJE.....	13
3.7. PATRIMONIO CULTURAL.....	8
<b>4. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LAS AFECCIONES .....</b>	<b>17</b>
4.1. ACCIONES DEL PROYECTO SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR AFECCIONES Y FACTORES DEL MEDIO AFECTADOS .....	17
4.2. DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES .....	17
<b>5. VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O DE CATÁSTROFES .....</b>	<b>29</b>
<b>6. MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS .....</b>	<b>33</b>
6.1. MEDIDAS PROTECTORAS.....	31
6.2. MEDIDAS CORRECTORAS .....	33
6.3. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	33
<b>7. DOCUMENTO DE SÍNTESIS .....</b>	<b>36</b>

## PLANOS

Plano nº 1. Situación.

Plano nº 2. Detalle de los accesos

Plano nº 3. Aspectos ambientales

Plano nº 4. Cuencas visuales

Plano nº 5 Detalle de los apoyos y aislamientos

Plano nº 6. Plano general en formato A4 BN para su inclusión en el BOPV

## ANEJOS

- PRESUPUESTO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL
- ANEJO FOTOGRÁFICO

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. ANTECEDENTES Y OBJETO

Con el objeto de atender la demanda de energía eléctrica y actualizar las instalaciones existentes, en el término municipal de KANPEZU, I-DE REDES ELECTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. proyecta la modificación de la línea en aéreo de media tensión (en adelante LAMT) a 13,2kV denominada “PEÑACERRADA CTO. 3” entre los apoyos Nº245 y Nº4 y entre los apoyos Nº10 y Nº15.

La propiedad de la instalación corresponde a I-DE REDES ELECTRICAS INTELIGENTES S.A.U, en adelante IBD, con CIF A-95075578 y domicilio social en Bilbao, Avenida de San Adrián, 48.

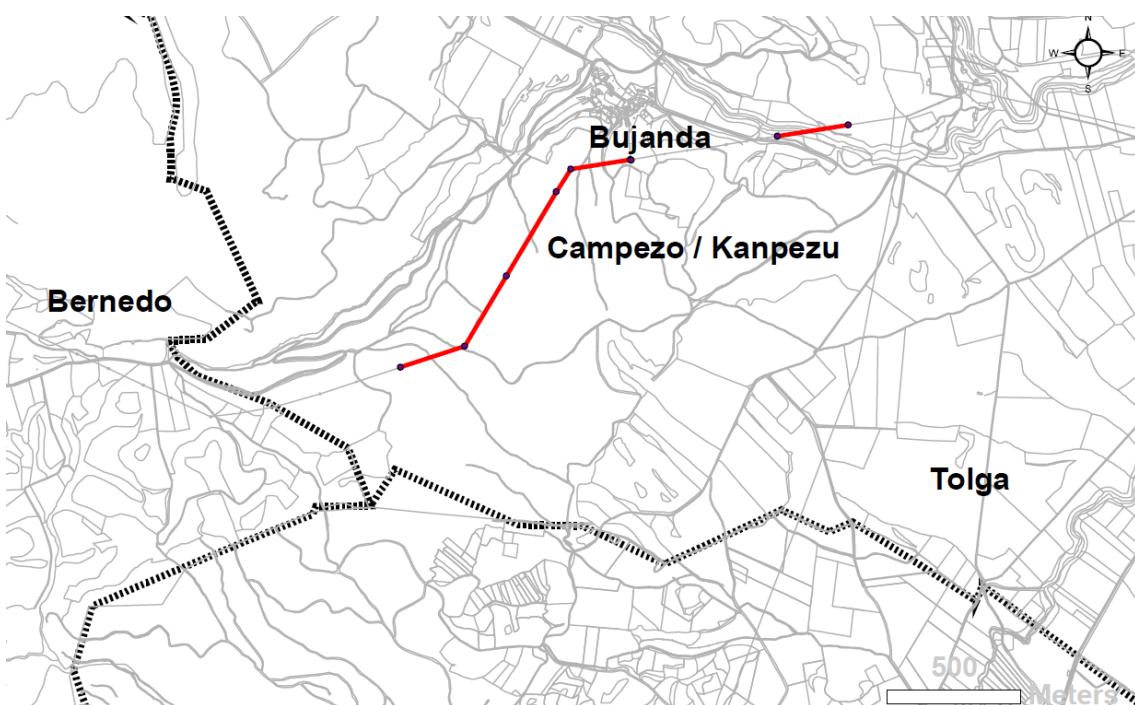


Figura nº 1. En rojo se detallan las acciones proyectadas en la línea existente “PEÑACERRADA CTO. 3”

### 1.2. MARCO LEGAL

#### 1.2.1. Legislación estatal

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, y la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se establecen las bases que deben regir la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente, garantizando en todo el territorio del Estado un elevado nivel de protección ambiental, con el fin de promover un desarrollo sostenible, mediante:

- a) La integración de los aspectos medioambientales en la elaboración y en la adopción, aprobación o autorización de los planes, programas y proyectos;
- b) el análisis y la selección de las alternativas que resulten ambientalmente viables;
- c) el establecimiento de las medidas que permitan prevenir, corregir y, en su caso, compensar los efectos adversos sobre el medio ambiente;
- d) el establecimiento de las medidas de vigilancia, seguimiento y sanción necesarias para cumplir con las finalidades de esta ley.

El proyecto se incluye dentro del epígrafe 7.2.B, como proyectos no incluidos en el anexo I ni en el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente a Espacios Protegidos Red Natura 2000. En concreto el ámbito del proyecto afecta a las Zonas de Especial Conservación (en adelante ZEC) de las Sierras de Izki (ES2110019) y Ríos Ega-Berrón (ES2110020) en una superficie superior a 10 hectáreas.

El Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión es de aplicación en este proyecto al estar dentro del ámbito de esta ley en la comunidad Autónoma del País Vasco.

### **1.2.2. Legislación autonómica**

La actividad proyectada se encuadra dentro de las actividades sometidas al procedimiento de evaluación de impacto ambiental que regula la Ley 3/1998, de 27 de febrero, general de protección del medio ambiente del País Vasco. Concretamente el proyecto está contemplado en el anexo I de la citada ley como: “*Proyectos de construcción de líneas de energía eléctrica y subestaciones de transformación de energía eléctrica cuando se desarrolle en su totalidad o en parte en zonas ambientalmente sensibles*”.

## **1.3. METODOLOGÍA**

### **1.3.1. TRAMITACIÓN Y CONTENIDOS**

El Artículo 36 de Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental define el trámite a llevar a cabo para la Solicitud de inicio de la evaluación de impacto ambiental: “El promotor presentará el proyecto y el estudio de impacto ambiental ante el órgano sustantivo, que los someterá a información pública durante un plazo no inferior a treinta días, previo anuncio en el «Boletín Oficial del Estado» o diario oficial que corresponda y, en su caso, en su sede electrónica.”

Tanto el apartado nº 14 del artículo único de la Ley 9/2018, de 5 de diciembre de evaluación ambiental como el artículo 45 de la Ley 3/1998, de 27 de febrero, general de protección del medio ambiente del País Vasco establecen los contenidos del estudio de impacto ambiental:

- a) Descripción general del proyecto que incluya información sobre su ubicación, diseño, dimensiones y otras características pertinentes del proyecto; y previsiones en el tiempo sobre la utilización del suelo y de otros recursos naturales. Estimación de los tipos y cantidades de residuos generados y emisiones de materia o energía resultantes.
- b) Descripción de las diversas alternativas razonables estudiadas que tengan relación con el proyecto y sus características específicas, incluida la alternativa cero, o de no realización del proyecto, y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos del proyecto sobre el medio ambiente.
- c) Identificación, descripción, análisis y, si procede, cuantificación de los posibles efectos significativos directos o indirectos, secundarios, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre los siguientes factores: la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, la geodiversidad, el suelo, el subsuelo, el aire, el agua, el medio marino, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y en su caso durante la demolición o abandono del proyecto.

Se incluirá un apartado específico para la evaluación de las repercusiones del proyecto sobre espacios Red Natura 2000 teniendo en cuenta los objetivos de conservación de cada lugar, que incluya los referidos impactos, las correspondientes medidas preventivas, correctoras y compensatorias Red Natura 2000 y su seguimiento.

Cuando se compruebe la existencia de un perjuicio a la integridad de la Red Natura 2000, el promotor justificará documentalmente la inexistencia de alternativas, y la concurrencia de las razones imperiosas de interés público de primer orden mencionadas en el artículo 46, apartados 5, 6 y 7, de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Cuando el proyecto pueda causar a largo plazo una modificación hidromorfológica en una masa de agua superficial o una alteración del nivel en una masa de agua subterránea que puedan impedir que alcance el buen estado o potencial, o que pueda suponer un deterioro de su estado o potencial, se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones a largo plazo sobre los elementos de calidad que definen el estado o potencial de las masas de agua afectadas.

d) Se incluirá un apartado específico que incluya la identificación, descripción, análisis y si procede, cuantificación de los efectos esperados sobre los factores enumerados en la letra c), derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos, o bien informe justificativo sobre la no aplicación de este apartado al proyecto.

Para realizar los estudios mencionados en este apartado, el promotor incluirá la información relevante obtenida a través de las evaluaciones de riesgo realizadas de conformidad con las normas que sean de aplicación al proyecto.

e) Medidas que permitan prevenir, corregir y, en su caso, compensar los posibles efectos adversos significativos sobre el medio ambiente y el paisaje.

f) Programa de vigilancia ambiental.

g) Resumen no técnico del estudio de impacto ambiental y conclusiones en términos fácilmente comprensibles.

## **2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES**

---

### **2.1. ALTERNATIVAS CONSIDERADAS Y SOLUCIONES**

Como ya se ha comentado las acciones proyectadas lo son en una línea en aéreo ya existente que respeta íntegramente el trazado de esta y en la cual no se modifican las servidumbres ya establecidas. Esto supone que no se afectan a nuevas áreas forestales, salvo, únicamente en la fase de obras a la hora de plantear los accesos a la ubicación de los apoyos que se van a modificar.

#### **2.1.1. Alternativa nº 0 o de no actuación.**

En la selección de alternativas la selección de la no actuación o alternativa 0 siempre debe de ser motivo de estudio y reflexión por parte del promotor, la empresa I-DE REDES ELECTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.

I-DE REDES ELECTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., como promotor de la línea aérea proyectada, tiene el objetivo de asegurar el suministro eléctrico en la zona. Así, el proyecto promovido se considera indispensable para conseguir este objetivo garantizando dicho suministro.

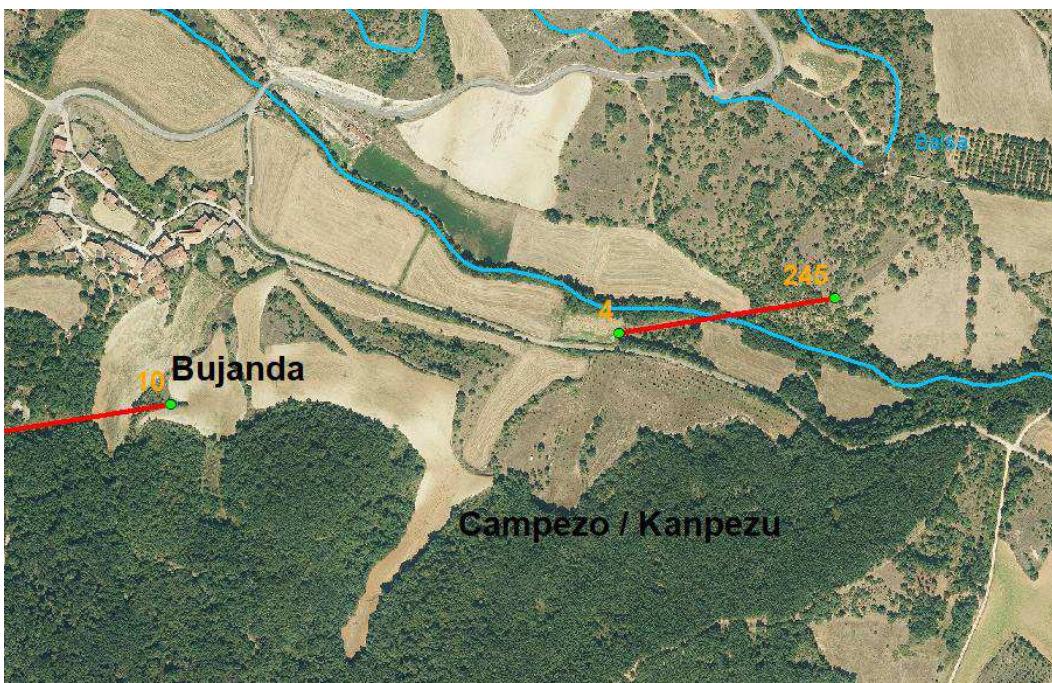
## 2.2. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN PROYECTADA

El tramo de la línea a modificar tiene una longitud total de 1,5 Km. en aéreo y afecta al término municipal de Campezo/Kanpezo en Álava, Comunidad Autónoma Vasca.

La modificación de la LAMT a 13,2kV “PEÑACERRADA CTO. 3” se proyecta entre los apoyos Nº245 y Nº4 y entre los apoyos Nº10 y Nº15 e incluye la sustitución del conductor existente entre el apoyo Nº245 y el apoyo Nº4. (Aproximadamente 269m) y entre los apoyos Nº10 y Nº15 (aproximadamente 1.281m). También se plantea la sustitución de 3 apoyos de hormigón existentes por apoyos metálicos de celosía.

### – Trazado

El entramado a modificar se separa en dos subtramos. El primero se corresponde con un vano de unos 269 m entre los apoyos nº245 y nº4 y cruza el curso del río Izquiz, tributario del Ega, aguas abajo de la localidad de Bujanda.



**Figura nº 2.** En rojo se detalla el entramado norte de 269 m de la línea existente “PEÑACERRADA CTO. 3” a modificar, en el vano de los apoyos nº4 y 246.

El segundo tramo, de unos 1.281 m discurre desde el límite meridional del casco urbano de Bujanda hacia el oeste-suroeste. El entramado que da dos quiebros hacia el sur y oeste discurre por las estribaciones del Cerro Muela en la parte oriental de la Sierra de Izki.

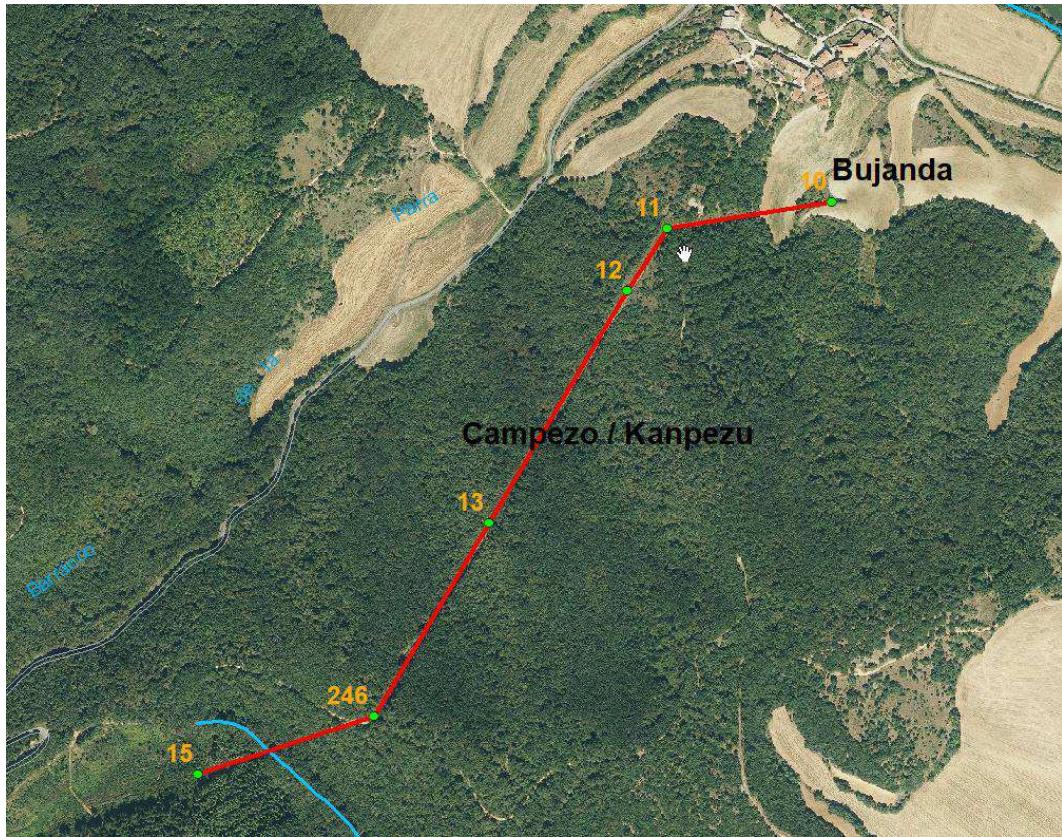


Figura nº 3. En rojo se detalla el entrampado sur de 1.281 m de la línea existente “PEÑACERRADA CTO. 3” a modificar, entre los apoyos nº 10 y 15.

#### – Apoyos

Los tres apoyos que se pretenden instalar, correspondiente a los apoyos nº 11, 12 y 13 sustituyendo a los actuales de hormigón, serán metálicos de celosía con cimentación en monoblock.

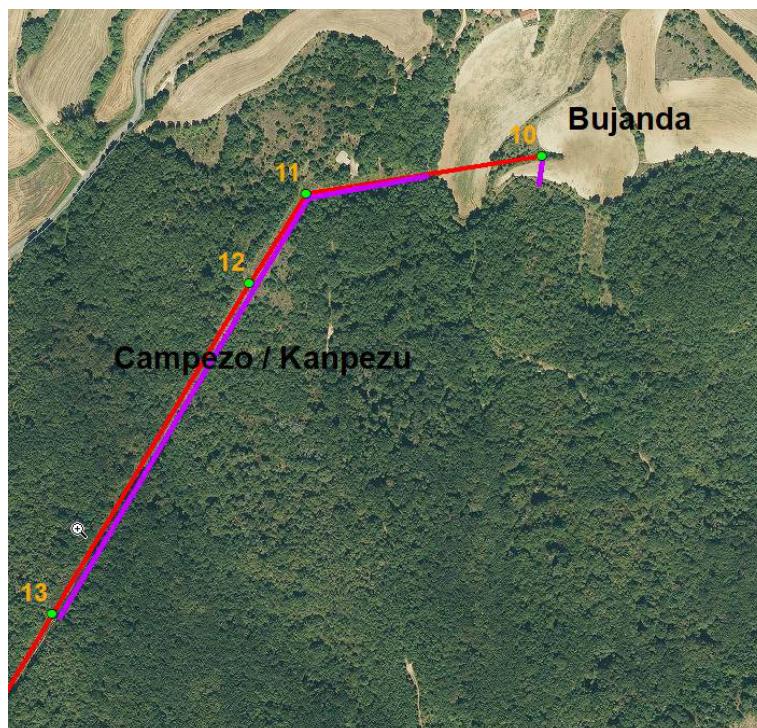


Figura nº 4. Detalle del tramo donde se prevé sustituir los apoyos nº11, 12 y 13. En morado se distinguen la planta de los accesos previstos a estas localizaciones.

### – Conductores

El cable empleado será de aluminio-acero de las siguientes características:

- Designación UNE-EN 50182	<b>100-AL1/17-ST1A</b> <b>(Antiguo 100 A1/S1A)</b>
- Sección total, mm <sup>2</sup>	116,7
- Diámetro aparente, mm	13,8
- Carga mínima de rotura, daN	<b>3.433</b>
- Resistencia la corrosión	Cumple UNE-EN 50189

### – Aislamiento

Con objeto de cumplir las medidas de protección de avifauna, el aislamiento de amarre estará constituido por cadenas de composite con bastón largo de 1m.

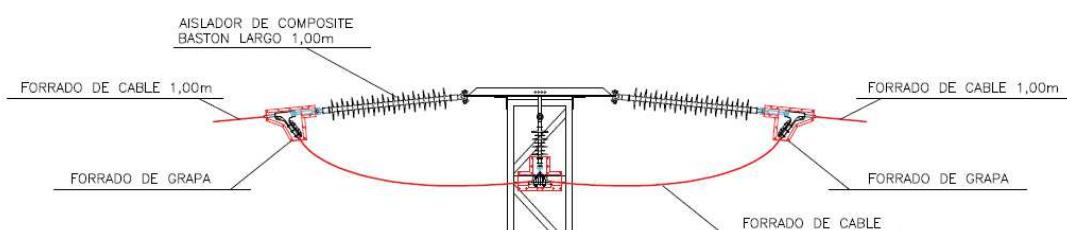


Figura nº 5. Detalle de los apoyos de nueva construcción y del aislamiento previsto.

### **2.3. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO**

Para realizar la mencionada instalación, durante el proceso de construcción, será necesaria la utilización en la obra de diversa maquinaria: retroexcavadora mixta o miniexcavadora, para la excavación de las cimentaciones de los apoyos, camión-hormigonera para hormigonado de apoyos y grúa para descarga de diversos elementos en obra así como el izado de apoyos y desmontaje de los apoyos que se sustituyen.

El proceso constructivo a seguir en una línea aérea de estas características consiste, resumidamente, en:

- Replanteo de las cimentaciones de los apoyos
- Acceso a las cimentaciones de los apoyos
- Excavaciones en las cimentaciones de los apoyos y de las zanjas del entramado subterráneo
- Encofrado y hormigonado de las cimentaciones
- Desmontaje y retirada de los elementos a achatarrar
- Acceso a las cimentaciones con los módulos de celosía, armado e izado
- Tendido y tensado de los cables
- Acondicionamiento de la servidumbre
- Puesta en servicio de la línea

Además de lo considerado en el proceso constructivo también hay que tener en cuenta que se va a realizar el desmontaje y posterior achatarramiento de tres apoyos y del cable de los dos tramos proyectados que se sustituye.

### **2.4. PRESUPUESTO**

El costo de la instalación proyectada asciende a la cantidad de 36.748,1 €.

### **3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO**

---

#### **3.1. GENERALIDADES**

#### **3.2. GENERALIDADES**

El área de influencia de la instalación se encuentra en el sur de Álava cerca del límite con Navarra. La zona pertenece a la cuenca del Río Ega. Bujanda, se sitúa a 615 m de altitud en la ladera oriental de monte Muela de 1059 m, bajo las estribaciones de Barrancos y Altomediano.

Por el término de Bujanda también discurre el río Izki, afluente del Ega, que procede del bosque del mismo nombre y confluye con el Berrón con el que vierte sus aguas al Ega en las cercanías de Santa Cruz de Campezo, junto a la base del Joar, la cumbre más alta de la Sierra de Codés.

Bujanda dista 7 km de Santa Cruz de Campezo, capital del municipio y de la cuadrilla; 36 km de Vitoria, capital de Álava; 35 de Estella, cabecera de la Merindad de Estella; y otros 40 de Logroño, capital de La Rioja.

#### **3.3. VEGETACIÓN Y FLORA AMENAZADA**

En la prospección realizada para la redacción de este estudio no se han detectado poblaciones de especies de flora protegidas catalogadas en Álava definidas en los planes de Flora Amenazada de Euskadi.

Se ha revisado la “ORDEN de 10 de enero de 2011, de la Consejera de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca, por la que se modifica el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre y Marina, y se aprueba el texto único” para comprobar las especies de flora catalogada y no se ha observado ninguna en el ámbito del proyecto. En los alrededores se ha localizado *Ruscus aculeatus*, considerada de “interés especial” pero que no tiene amenazadas sus poblaciones y no se ve afectada directamente por el proyecto.

También se ha revisado el inventario de árboles monumentales y singulares del País Vasco y se ha descartado la afección sobre arbolado de interés catalogado en la zona.

##### **3.3.1. Vegetación directamente afectable**

Los accesos se han trazado directamente por la calle-servidumbre existente entre los árboles. Con esto se ha minimizado la afección a la vegetación arbolada. La vegetación arbustiva y herbácea sin embargo sí que se verá afectada. En las zonas donde se sustituirán los apoyos se dispondrá una plataforma de trabajo de unos 10 x 10 m para el montaje y desmontaje de las infraestructuras.

La vegetación directamente afectable por el tendido eléctrico proyectado está delimitada por la presente en la ocupación de los accesos y apoyos del entramado de la línea aérea. El tendido existe previamente, los apoyos sólo se sustituirán, las calles o zonas de servidumbre entre el bosque por las que discurren las líneas están ya creadas. Por todo ello la afección se dará sólo en la vegetación arbustiva y herbácea conformada en su mayor parte por formaciones de argoma-tojo y matorral mediterráneo en las áreas más soleadas, destacando también los helechales en los espacios más umbríos.

##### **Vegetación natural de accesos y apoyos del trazado de la línea área**

---

Con la documentación que se aporta se puede estimar la vegetación natural potencialmente afectada por los nuevos accesos para los trabajos sustitución de los apoyos y de montaje de la línea existente. Una vez revisada la localización de los apoyos se puede concluir que todos los accesos se pueden realizar utilizando las pistas existentes, a través de la zona de servidumbre y/o a través de cultivos por lo que no es previsible una afección nueva a vegetación natural arbolada de porte. Hay que recordar que la vegetación afectada se corresponde con la zona de servidumbre, por lo que no se afecta a las zonas de arbolado, que han sido desbrozadas para el mantenimiento de la línea que ya existe.

Según la información de la capa de usos, la ocupación de suelo en la zona de los accesos será la siguiente.

#### Ocupación en la zona de los accesos

VEGETACIÓN	Área (m2)
Arbolado	1.291,53
Cortafuegos	399,26
Cultivo herbáceo	970,14
Matorral	981,66

**Tabla. Ocupación de la zona de servidumbre de la línea.**

También hay una zona amplia que se incluye como “cultivo herbáceo”, son zonas de cultivo de cereal de secano y también, en su mayor parte zonas de pradera para el ganado. Durante el trabajo de campo del día 8 de octubre de 2021 se encontraron en el ámbito de la zona a afectar las siguientes especies:

<i>Acer campestre</i>	<i>Genista hispanica</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Genista scorpius</i>
<i>Aphyllantes monspeliensis</i>	<i>Helleborus foetidus</i>
<i>Arcostaphyllum uva-ursi</i>	<i>Juniperus communis</i>
<i>Astragalus sp.</i>	<i>Lavanda angustifolia</i>
<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Briza media</i>	<i>Origanum vulgare</i>
<i>Buxus sempervirens</i>	<i>Phleum sp.</i>
<i>Centaurea Sp.</i>	<i>Picea abies</i>
<i>Cistus albidus</i>	<i>Pinus nigra</i>
<i>Clematis vitalba</i>	<i>Pinus sylvestris</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Populus nigra</i>
<i>Crataegus laevigata</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>
<i>Cynosurus cristatus</i>	<i>Quercus faginea</i>
<i>Daboecia cantabrica</i>	<i>Quercus ilex</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Rosa sp.</i>
<i>Deschampsia flexuosa</i>	<i>Rubus sp.</i>
<i>Dorycnium hirsutum</i>	<i>Salix atrocinerea</i>
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	<i>Sanguisorba minor</i>
<i>Erica scoparia</i>	<i>Scabiosa columbaria</i>
<i>Erica arborea</i>	<i>Sorbus aria</i>
<i>Erica vagans</i>	<i>Thymelaea ruizii</i>
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Tussilago farfara</i>
<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Ulex gallii</i>
<i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>Viburnum lantana</i>

#### 3.3.2. Hábitats de la Red Natura 2000

En la zona afectable están catalogadas áreas con hábitats catalogados por la Directiva Europea 92/43/CE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Concretamente, se observan según la información de la capa de hábitats disponible en el ámbito de los accesos de los nuevos apoyos de la línea varios hábitats, el 9240, de Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis* que presenta mezcla con el 6220\* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*, y el 4090, de Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga.

Según la cartografía también se localiza en la zona el 6210 "Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (*Festuco-Brometalia*) prioritarios si presentan importantes orquídeas, aunque según lo visto en campo las manchas definidas en la cartografía se encontraban cultivadas en el momento del trabajo de campo.

Por último en la zona se localiza el hábitat 9120, de hayedos acidófilos con sotobosque de *ilex* y a veces de tejo (*Quercion roburi-petraea* o *Ilici-Fagenion*), que en la cartografía no aparecen en los puntos donde se localizan los accesos sin embargo en el trabajo de campo sí que se encontraba una zona que no era quejigar si no hayedo acidófilo.

Así, se estima una afección sobre hábitats de interés comunitario en unos 2.419 m<sup>2</sup> según la cartografía disponible.

#### Hábitats en los accesos

CODIGO UE	CON1	NOMBRE	Area
9240	B	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i> .	1.145,60
9240	B	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i> .	171,81
6220*	B	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i> .	114,54
9240	C	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i> .	32,54
6210*	B	Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (parajes con importantes orquídeas).	74,75
4090	B	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga.	595,78
6210*	C	Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (parajes con importantes orquídeas).	283,94
TOTAL			<b>2.418,96</b>

Sin embargo el 6210, como hemos mencionado era una zona cultivada en una de las manchas y en la otra (en la sur) ya estaba ocupado por matorral. El 6220\* que se recoge en la cartografía es una zona sobrepastoreada, donde actualmente hay ganado vacuno y no se encuentra en buen estado, sería difícil adscribirlo a ese hábitat.

Parte del 9240 es un hayedo acidófilo, así que, tras el trabajo de campo la tabla de afección a hábitats podría quedar de la siguiente manera:

CODIGO UE	CON1	NOMBRE	Área
9240	B	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i> .	1.145,60
9120	B	Hayedos acidófilos con sotobosque de <i>ilex</i> y a veces de <i>Taxus</i> .	171,81
9240	C	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i> .	32,54
4090	B	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga.	595,78
TOTAL			<b>1.945,73</b>

### **3.4. USOS DEL SUELO**

#### **3.4.1. Agricultura**

Una parte de los terrenos dentro del área de estudio son los pastizales donde hay ganado vacuno.

#### **3.4.2. Actividad forestal**

La mayoría de los accesos se realizan por una zona eminentemente forestal, que se ve mínimamente afectada porque el acceso discurre por la zona de servidumbre de la línea.

#### **3.4.3. Vías de comunicación e infraestructuras**

Los nuevos accesos para el reemplazo de los apoyos no afectan a la red de carreteras de Álava.

#### **3.4.4. Vías pecuarias**

Las Vías Pecuarias se pueden definir como las rutas o itinerarios por donde discurre o ha venido discurriendo tradicionalmente el tránsito ganadero.

En el ámbito del proyecto no se produce afección directa sobre las vías pecuarias catalogadas.

### **3.5. FAUNA**

A continuación se pasa a describir las comunidades de vertebrados más relevantes presentes en la zona para posteriormente valorar el impacto del proyecto de construcción de los accesos. *A priori* la comunidad íctica no se verá afectada por las obras y, en consecuencia, no se tratará en esta memoria.

Para realizar este apartado se ha acudido a la información de las Zonas de Especial Conservación (ZECs) existentes en el ámbito del proyecto.

#### **1.1.1.1. Invertebrados**

Entre las especies de invertebrados presentes en Izki destacan la comunidad de insectos saproxílicos y la de odonatos. Entre ellos se encuentran la doncella de ondas, *Elmis aenea*, *Elmis maugetii maugetii*, *Riolus cupreus* y *Riolus illiesi*.

#### **1.1.1.2. Anfibios y reptiles**

El grupo de anfibios está representado en Izki por 12 especies de las que tres están incluidas en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: rana ágil (*Rana dalmatina*), sapo corredor (*Epidalea calamita*) y sapillo pintojo meridional (*Discoglossus jeanneae*). Además se encuentran sapo partero, tritón jaspeado y tritón palmeado.

En cuanto a los reptiles podemos encontrar culebra de collar, culebra viperina, lagartija de turbera, lagartija ibérica, lagartija roquera, lagartija vivípara, lagarto verde occidental y la víbora áspid.

#### **1.1.1.3. Mamíferos**

Entre la comunidad de mamíferos del ámbito de la ZEC/ZEPA Izki destacan los quirópteros: murciélagos ratonero grande (*Myotis myotis*), murciélagos de Bechstein (*Myotis bechsteinii*), murciélagos bigotudo (*Myotis mystacinus*) y murciélagos grandes de herradura (*Rhinopolus ferrumequinum*), y los mustélidos visón europeo (*Mustela lutreola*) y nutria (*Lutra lutra*).

Además se pueden encontrar ardilla común, comadreja común, conejo común, corzo, erizo común, gamo, garduña, gineta o gato almizclero, jabalí, liebre, murciélagos comunes, murciélagos de Cabrera, murciélagos de cueva, murciélagos hortelano, murciélagos montañero, murciélagos pequeño de herradura, murciélagos rabudo, murciélagos ribereño, musaraña enana, musaraña gris, musaraña tricolor o de Millet, musgaño patiblanco, noctáculo pequeño, rata común, ratón casero, ratón de campo, ratón espiguero, ratón moruno, tejón común, topillo agreste, topillo mediterráneo, topillo pirenáico, topillo rojo, visón europeo, zorro.

#### 1.1.1.4. Aves

Por lo que respecta a las aves, cabe resaltar la presencia del pico mediano (*Dendrocopos medius*), que presenta en este espacio un censo de más de 750 individuos, lo que otorga a Izki una importancia significativa en el contexto ibérico para este pícido. Por otro lado, Izki está incluido entre las áreas de interés especial para el quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), el alimoche (*Neophron percnopterus*) y el buitre leonado (*Gyps fulvus*).

Además, en el entorno se puede observar al alaudón real (alaudón norteño, o picapuercos), abejero europeo, abubilla, acentor común, agateador común, águila culebrera, águila o aguililla calzada, águila real o águila caudal, aguilucho cenizo, aguilucho pálido o gavilán rastreador, alaudón dorsirrojo, alcotán europeo, alondra común, alondra totovía, ánade real (azulón), arrendajo, autillo europeo, avión común, avión roquero, azor común, bisbita arbóreo, bisbita campestre, buitrón, busardo ratonero (ratonero común), camachuelo común, cárabo común, carbonero común, carbonero garrapinos, carbonero palustre, cernícalo vulgar, chochín, chotacabras gris, chova piquirroja, codorniz común, cogujada común, colirrojo real, colirrojo tizón, collalba gris, corneja negra, cuco común, cuervo, curruca capirotada, curruca mosquitera, curruca rabilarga, curruca zarcera, escribano cerillo, escribano montesino, escribano soteño o escribano de garganta, estornino negro, focha común, gallineta común (olla de agua), pollona negra, gal, gavilán común, golondrina común, gorrión chillón, gorrión común, gorrión molinero, grajilla occidental, halcón pelegrino, herrerillo capuchino, herrerillo común, jilguero, lavandera blanca (aguzanieves), lavandera cascadeña, lechuza común, milano negro, milano real, mirlo acuático, mirlo común, mito, mosquitero ibérico, mosquitero papialbo, oropéndola europea u oriol, paloma doméstica, paloma torcaza, papamoscas cerrojillo, papamoscas gris, pardillo común, perdiz roja, petirrojo europeo, pico mediano, pico menor, pico picapinos, pinzón vulgar, piquituerto común, pito real, rascón común, reyezuelo listado, reyezuelo sencillo, roquero rojo, ruiseñor bastardo, ruiseñor común, somormujo lavanco, tarabilla común, torcecuello, trepador azul, triguero, urraca, vencejo común, verdecillo, verderón europeo o verderón común, zampullín común, zarcero común, zorzal charlo, zorzal común.

Durante el trabajo de campo del día 8 de octubre de 2021 se encontraron en el ámbito de la zona a afectar las siguientes especies:

#### Aves

Pinzon vulgar (*Fringilla coelebs*)  
Paloma torcaza (*Columba palumbus*)  
Arrendajo (*Garrulus glandarius*)  
Busardo ratonero (*Buteo buteo*)  
Buitre leonado (*Gyps fulvus*)

#### Otros

Jabalí (*Sus scrofa*)

### 3.6. ESPACIOS PROTEGIDOS

#### 3.6.1. Red actual de espacios protegidos

En la zona se localizan dos espacios naturales protegidos: el parque natural-ZEPA y ZEC de Izki y la ZEC del Ega-Berrón ibaia / Río Ega-Berrón.

#### Zona Parque Natural-ZEPA-ZEC de Izki

El Gobierno Vasco declara como Zona Especial de Conservación-ZEC a Izki en Montaña Alavesa (Consejo de Gobierno 01-03-2016) El área de Izki se caracteriza por una extensa masa forestal asentada sobre una planicie arenosa surcada por pequeñas barrancas excavadas por numerosos arroyos del río Izki, el cual atraviesa el espacio de oeste a este. Las diferentes litologías y orientaciones existentes originan un elevado número de formaciones vegetales diferentes, destacando el **bosque de marojo**, uno de los más extensos de Europa. En Izki se ha constatado la presencia de 30 tipos de hábitats de interés comunitario, de los que 10 de ellos presentan un carácter prioritario. Esta diversidad de hábitats alberga multitud de especies de flora y fauna de interés.

Entre las especies de flora destaca la población de nenúfar blanco de la laguna de Olandina, que es la única del País Vasco y la mayor de la península Ibérica. En cuanto a fauna, entre las especies de invertebrados presentes en Izki destacan la comunidad de insectos saproxílicos y la de odonatos. El grupo de anfibios está representado en Izki por 12 especies de las que tres están incluidas en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: rana ágil, sapo corredor y sapillo pintojo meridional. Entre la comunidad de mamíferos del ámbito de la ZEC/ZEPA Izki destacan los quirópteros: murciélagos ratonero grande, murciélagos de Bechstein, murciélagos bigotudo y murciélagos grandes de hendidura, y los mustélidos visón europeo y nutria.

Por lo que respecta a las aves, resalta la presencia del pico mediano que presenta en este espacio un censo de más de 750 individuos, lo que otorga a Izki una importancia significativa en el contexto ibérico para este pícido. Por otro lado, Izki está incluido entre las áreas de interés especial para el quebrantahuesos, el alimoche y el buitre leonado.

#### ZEC de los Ríos Ega-Berrón

En cuanto al LIC de los Ríos Ega-Berrón destaca la presencia de especies catalogadas como el Martín pescador (*Alcedo atthis*) junto con otras especies de peces (*Chondrostoma toxostoma*) y mamíferos como el desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*), la nutria (*Lutra lutra*) y el visón europeo (*Mustela lutreola*)

Otras especies de interés del entorno fluvial del Ega-Berrón incluyen especies de anfibios como el tritón alpino (*Mesotriton alpestris*), aves como el mirlo acuático europeo (*Cinclus cinclus*) y el avión zapador (*Riparia riparia*), y reptiles como el lagarto ocelado (*Lacerta lepida*) o la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*)

### 3.7. PAISAJE

#### Definición general

El paisaje en el que se inscribe la instalación está afectado por el entorno. En el parque natural de Izki hay una serie de elevaciones rocosas que dominan el paisaje. La zona más cercana al entorno del proyecto está dominada por los bosques, quejigares, marojales, encinares y hayedos. En segundo plano y hacia el sur y el este se localizan cultivos en una zona de valle más llano.

En la zona más baja los ríos serpentean con su correspondiente bosque de ribera.



**Fotografía.** Imagen del paisaje desde los apoyos situados más al nordeste, con cultivos herbáceos de secano.

Así en la zona suroeste el paisaje es más colinado con elevaciones algo mayores alrededor y eminentemente forestal, con árboles de gran porte que apantanallan la afección.

En la zona nordeste el paisaje se allana un poco y está algo menos forestalizado, con cultivos y zonas más abiertas.



**Fotografía.** Imagen en la zona forestal.

### Fragilidad

La fragilidad del paisaje depende de múltiples factores que pueden ser integrados en tres grandes grupos: **factores biofísicos, factores de visualización y factores histórico–culturales**. El conjunto de estos factores determina una medida de la fragilidad visual intrínseca. La combinación con la accesibilidad de la observación indicará la fragilidad visual adquirida.

Con el fin de hallar la fragilidad adquirida se analizan, por lo tanto, los siguientes factores:

- Factores biofísicos

Derivados de los elementos característicos de cada punto. En el análisis de los mismos nos centraremos en el entorno de la instalación prevista, en las diferentes unidades ambientales afectadas por el tendido.

- Densidad, tipo y diversidad de la vegetación

La vegetación está conformada en su mayoría por bosques de carrasca, quejigo, roble y haya. Cerca también hay pinar y plantación de piceas. En la zona fluvial destaca el bosque de galería y los cultivos que limitan y constriñen este espacio fluvial.

- Contraste cromático y estacionalidad en la vegetación

El contraste cromático está determinado mayoritariamente por la estacionalidad marcada del arbolado existente con las especies de hoja perenne (carrascas, pinos y píceas) que permanecen verdes todo el año, con respecto a las caducifolias que dan unos contrastes otoñales significativos y en ocasiones espectaculares y que pierden la hoja en invierno hasta la primavera siguiente. Así, en determinados momentos se da unos contrastes llamativos de la coloración que conforman las masas forestales naturales.

- Altura y diversidad de estratos vegetales

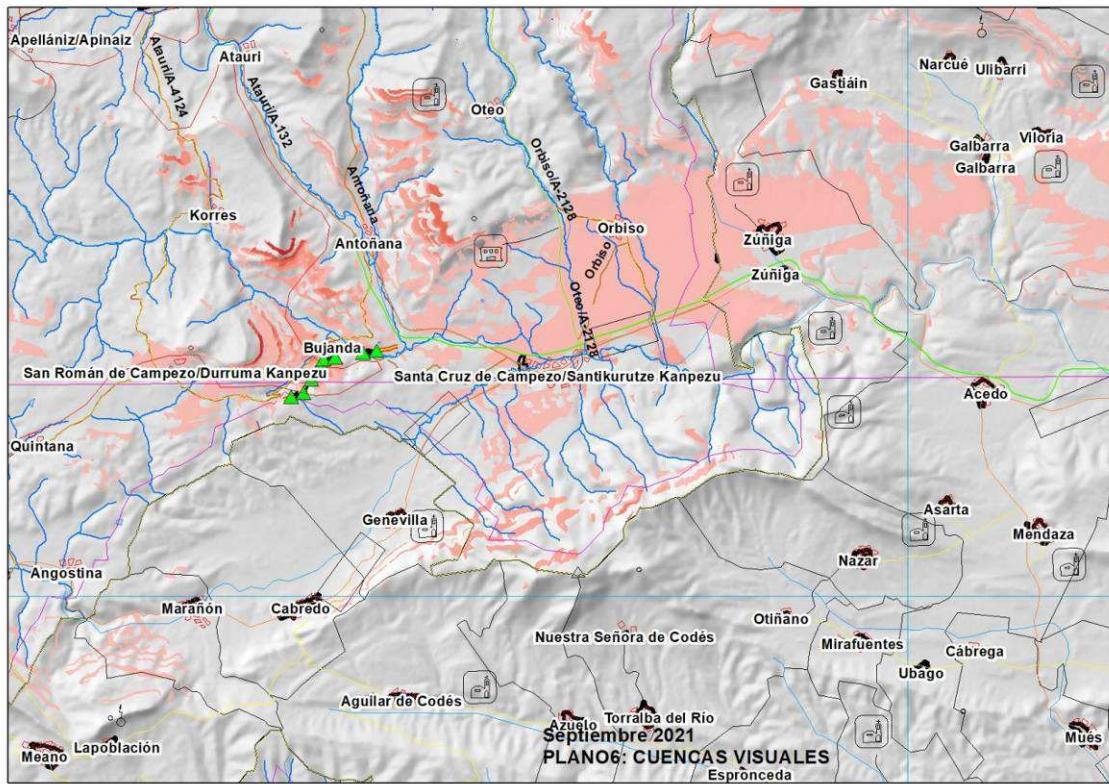
En la zona se dan tres estratos de vegetación. El estrato arbóreo es el predominante en casi toda la traza, en las calles y en la orla de bosque queda el estrato arbustivo mientras que el herbáceo se da en la zona de cultivos.

- Orografía

El trazado proyectado discurre de este a oeste y luego gira hacia el sur a través de una zona de río y cultivos primero y a través del bosque después a 500-600 m, después de atravesar el río y la zona de cultivos sube a 600-700 para, en el bosque acabar a cerca de 800 m en una zona colinada con grandes pendientes.

- Factores de visualización

Del análisis de la cuenca visual (ver planos adjuntos) se puede definir los puntos desde los cuales se distinguirá la línea de transporte eléctrica. La cuenca visual de las instalaciones proyectadas está muy limitada debido a la barrera a la visión que conforma la orografía y la altura del bosque que lo circunda.



**Figura nº 6.** Cuenca visual de las instalaciones proyectadas. En tramo rosado se distinguen las áreas donde será potencialmente visible la instalación.

Según la cuenca visual realizada la actuación sólo se visualiza desde norte de la actuación, principalmente desde zonas no pobladas y algo desde las poblaciones y carreteras situadas al este de la actuación, Santa Cruz de Campezo, Zúñiga y Orbiso.

Al respecto de la afección al paisaje hay que concluir que al no verse modificadas las servidumbres de la línea la afección paisajística no se incrementa con respecto a la que ya se da actualmente.

- Factores histórico–culturales:

Los factores a valorar son la unicidad (parajes de carácter escaso), el valor tradicional (parajes o formaciones fuertemente enraizados con la vida local) y el interés histórico (monumentos y patrimonio cultural).

El conjunto del paisaje del área que circunda la zona de proyecto presenta paisajes de gran valor conformados por los alrededores del Parque Natural de Izki y las riberas de los ríos Izquierdo y Berrón. La zona nordeste está algo más antropizada, con cultivos y mayor intervisibilidad.

Así, la **fragilidad intrínseca**, que se puede calificar en función de los condicionantes biofísicos, de visualización e histórico-culturales se valora en este caso como alta.

La **fragilidad adquirida o global** valora además de los condicionantes biofísicos: morfología, pendientes, la accesibilidad a la información por parte del que tiene la oportunidad de observar el paisaje en el que se incluye el proyecto. La entidad de la cuenca visual de la instalación está limitada por los accidentes orográficos presentes por lo que la fragilidad inducida del paisaje en relación con esta instalación proyectada se considera baja.

### 3.8. PATRIMONIO CULTURAL

El Patrimonio Cultural del área de estudio estaría integrado por todos aquellos bienes inmuebles y muebles de valor artístico, histórico, arquitectónico, arqueológico, etnológico, documental, bibliográfico, industrial, científico y técnico o de cualquier otra naturaleza cultural. No se tiene constancia de la existencia de yacimientos arqueológicos catalogados en el ámbito del proyecto. Los elementos de interés cultural del entorno se centran en la localidad de Bujanda, construcciones que incluyen a la Iglesia de la Degollación de San Juan Bautista y el Templo de San Sebastián (Edad Media) y el molino de Bujanda (Siglo XVII) y Para la redacción de este documento también se ha revisado el catálogo de Bienes de Interés Cultural (BIC) de la CAPV. En el ámbito del proyecto no existen BIC catalogados.

## 4. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LAS AFECCIONES

---

### 4.1. ACCIONES DEL PROYECTO SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR AFECCIONES Y FACTORES DEL MEDIO AFECTADOS

Factor del medio	Acción del proyecto
Incremento de las emisiones sonoras	Movimiento y acción de maquinaria de movimiento de tierras
	Funcionamiento de la línea
Afección a los suelos: vertido de inertes	Movimiento de tierras
Afección a los suelos: producción de residuos peligrosos	Maquinaria de obra
Afección a la vegetación natural	Movimiento de tierras, accesos provisionales
	Mantenimiento de la línea
Afección a la fauna: accesos y zanjas	Movimiento de tierras, accesos provisionales
	Mantenimiento de la línea
Afección a la fauna: tendidos	Existencia de la línea
Afección al paisaje	Existencia de la línea, desbroces, accesos provisionales
Afección al patrimonio cultural	Movimiento de tierras
Cambio de uso del suelo	Existencia de la línea
Otros afecciones socioeconómicas	Existencia de la línea

### 4.2. DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES

#### 4.2.1. Incremento de las emisiones sonoras

El aire es susceptible de impacto por contaminación acústica. El ruido afecta tanto a las personas como a la fauna, produciendo diferentes efectos: malestar, alteraciones en el sueño, etc.

En el presente apartado se analizará únicamente la afección sobre la población. Los efectos sobre la fauna, se analizan en otro apartado.

La magnitud de la afección derivada de la emisión de ruido dependerá de varios factores, entre los que destacan: niveles sonoros emitidos, duración de la emisión, franja horaria y proximidad de la población al foco emisor. Analizaremos cada uno de estos factores en la fase de obras, la de explotación y la de abandono-desmantelamiento de la instalación.

#### 4.2.1.1. Fase de obras

Durante la realización de las obras de construcción de los tendidos eléctricos, se producirán incrementos significativos de los niveles sonoros de carácter puntual, como consecuencia de la utilización de maquinaria pesada en el movimiento de tierras que será necesaria para el acondicionamiento de los hoyos para los nuevos apoyos.

**Niveles sonoros.** Los niveles de ruidos estimados por la Agencia de Medio Ambiente Estadounidense (EPA) para la ejecución de obras públicas, en las distintas fases de las mismas figuran en la tabla adjunta.

##### *Niveles sonoros continuos equivalentes durante la construcción*

FASE	A	B
Preparación del terreno.	84	84
Excavación	88	78
Cimentación, compactación y entibación de zanjas.	88	88
Colocación de la estructura.	79	78
Terminación, incluyendo pavimentación y limpieza	84	84

*Fuente:* EPA. Fase A: con todo tipo de maquinaria presente. Fase B: solamente con la maquinaria imprescindible.

Los niveles de ruido continuo máximos aconsejables son 65 dB(A) durante el día y 55 dB(A) en el período nocturno. En el caso de ruidos no permanentes, como sería este caso, sería soportable un nivel de ruido de 85 dB (A) durante las ocho horas de jornada diaria.

##### *Tiempos máximos de exposición al ruido*

Nivel de Ruido dB(A)	Tiempo máximo de exposición Horas al día
80	16
85	8
90	4
95	2
100	1
105	1/2
110	1/4
115	1/8

*Fuente:* EPA

**Franja horaria.** Los trabajos se realizarán únicamente durante el período diurno o de turno de trabajo habitual.

**Duración.** Tendrá una duración máxima igual a la duración de las obras, aunque los niveles mayores de ruido se producirán principalmente durante las excavaciones y movimientos de tierras, amortiguándose significativamente hasta niveles imperceptibles en la fase de montaje de los tendidos.

**Población.** Son válidas las consideraciones realizadas durante la fase de funcionamiento, matizadas por la limitación en el tiempo de la afección durante la fase de obras.

Teniendo en cuenta todo esto, dada la temporalidad de las acciones del proyecto la afección se considera no significativa.

### **Calificación de la afección**

Durante la fase de obras, el efecto se considera negativo, de magnitud baja, local, inmediato, temporal e irreversible. La afección se califica como **COMPATIBLE**.

#### **4.2.1.2. Fase de funcionamiento**

Durante la fase de explotación, los tendidos eléctricos en aéreo no producen afecciones sonoras reseñables.

La distancia a los núcleos de población u otros lugares habitados hace desestimar la afección previsible de las emisiones sonoras producidas por el funcionamiento del tendido eléctrico.

Podemos concluir, pues, que el efecto sobre la población causado por el incremento de los niveles sonoros a causa del tendido eléctrico es insignificante.

### **Calificación de la afección**

Durante la fase de funcionamiento, el efecto se considera negativo, de magnitud baja, local, inmediato, permanente e irreversible. La afección se califica como **COMPATIBLE**.

#### **4.2.1.3. Fase de desmantelamiento de la instalación proyectada**

Para el desmantelamiento de las instalaciones también será necesario el uso de maquinaria pesada para el desmontaje de las celosías de los apoyos y la retirada de las cimentaciones y restos de apoyos de la instalación.

### **Calificación de la afección**

Previsiblemente el incremento de las emisiones sonoras en esta fase será inferior que durante la fase de obras del proyecto por la menor entidad de los trabajos con maquinaria pesada previstos por lo que el efecto se considera negativo, de magnitud baja, local, inmediato, temporal e irreversible. La afección se califica como **COMPATIBLE**.

## **4.2.2. Afección a los suelos**

#### **4.2.2.1. Fase de obras**

El vertido de inertes (escombros y restos de materiales de construcción) producen una afección paisajística y por ocupación, que puede ser responsable de graves alteraciones en el lugar de vertido.

En el caso que nos ocupa, estos materiales procederán del acondicionamiento de las zapatas y anclajes de cada uno de los apoyos y el desmantelamiento del entramado de la línea que se sustituye. La entidad del movimiento de tierras previsto es baja, inferior a  $12\text{ m}^3$ . Así, debido al escaso volumen de las excavaciones realizadas y a la distancia entre estas el terreno excavado será extendido alrededor del terreno donde se realizan las tres excavaciones proyectadas. Se concluye así que la afección se considera de poca entidad, sobre todo presuponiendo una gestión correcta de los residuos como consecuencia del cumplimiento de las medidas correctoras propuestas.

### **Calificación de la afección**

En consecuencia, durante la fase de obras el efecto se considera negativo, de magnitud baja, local, inmediato, temporal e irreversible. La afección se califica como **COMPATIBLE**.

#### **4.2.2.2. Fase de funcionamiento**

Dada la escasa magnitud del área afectada por la pérdida de suelo útil para la agricultura, durante la fase de funcionamiento el efecto sobre los suelos se considera no significativo.

### **Calificación de la afección**

En consecuencia, durante la fase de funcionamiento el efecto se considera negativo, de magnitud baja, local, inmediato, permanente e irreversible. La afección se califica como **COMPATIBLE**.

#### **4.2.2.3. Fase de desmantelamiento de la instalación proyectada**

En el desmantelamiento de las instalaciones se llevará a cabo la retirada de las cimentaciones y restos de apoyos de la instalación, con la consiguiente recuperación de suelo útil para la agricultura que resulta muy poco significativa.

### **Calificación de la afección**

Teniendo en cuenta la escasa entidad del suelo útil afectada el efecto del desmantelamiento sobre los suelos se considera positivo, de magnitud baja, local, inmediato, temporal e irreversible. La afección se califica como **COMPATIBLE**.

### **4.2.3. Producción de residuos peligrosos**

#### **4.2.3.1. Fase de obras**

Durante la fase de obras, los residuos peligrosos generados corresponden a aceites lubricantes usados de motores y engranajes (códigos CER 130201, 130202 y 130203) y aceites hidráulicos y líquidos de freno usados (códigos CER 130101 a 130108) utilizados por la maquinaria empleada en las operaciones de construcción del tendido eléctrico (transporte de materiales y equipos, apertura de caminos, montaje, etc.). Respecto a las características de estos residuos que permiten clasificarlos como tóxicos y peligrosos en virtud de la Tabla 5 del *Real Decreto 952/1.997, de 20 de junio*, los códigos aplicables serían H5 (nocivos), H6 (tóxicos), H7 (cancerígenos) y H14 (ecotóxicos), correspondiendo la mayor peligrosidad a los aceites usados clorados.

El vertido o derrame incontrolado “in situ” de estos residuos puede tener una afección ambiental importante sobre las aguas superficiales. Los aceites usados impiden el intercambio de oxígeno aire-agua, incrementan la turbidez, impregnan vegetales y animales acuáticos (dificultando fotosíntesis y respiración) e introducen sustancias tóxicas, persistentes y bioacumulativas (fenoles, aminas aromáticas, terpenos, bencenos, etc.) en los sistemas acuáticos, caracterizándose además por su gran capacidad de propagación (1 litro puede recubrir 1.000 m<sup>2</sup> de agua).

Dado que su correcta gestión corresponde a la empresa adjudicataria de la construcción del tendido eléctrico, y considerando la incidencia de posibles derrames accidentales o de operaciones incorrectas de retirada y almacenamiento de estos residuos, teniendo en cuenta además la cercanía en algunos puntos a cursos de agua como la regata de Izquiz, se considera la afección potencial “a priori” como media. No obstante, presuponiendo una gestión correcta de estos residuos como consecuencia del cumplimiento de las medidas correctoras, la afección real se considera como baja.

### **Calificación de la afección**

Durante la fase de obras, el efecto se considera negativo, de magnitud baja, inmediato, local, temporal e irreversible. La afección se califica de **MODERADA** que pasa a **COMPATIBLE** a condición de llevar a cabo las medidas propuestas en el presente documento.

#### **4.2.3.2. Fase de funcionamiento**

Los residuos peligrosos generados durante el funcionamiento del tendido eléctrico corresponderán exclusivamente a los derivados de los posibles vertidos accidentales de los vehículos y maquinarias implicadas en las labores de mantenimiento. De nuevo, presuponiendo una gestión correcta de estos residuos como consecuencia del cumplimiento de las medidas correctoras, la afección real se considera baja.

##### **Calificación de la afección**

Durante la fase de funcionamiento, el efecto se considera negativo, de magnitud baja, inmediato, local, permanente e irreversible. La afección se califica de **COMPATIBLE**.

#### **4.2.3.3. Fase de desmantelamiento de la instalación proyectada**

En el desmantelamiento de las instalaciones las afecciones producidas por estas labores son similares a las producidas en la fase de obras pero de menor entidad.

##### **Calificación de la afección**

Teniendo en cuenta la entidad de la afección por la producción de residuos peligrosos durante el desmantelamiento de las instalaciones el efecto sobre los suelos se considera negativo, de magnitud baja, local, inmediato, temporal e irreversible. La afección se califica como **MODERADA** que pasa a **COMPATIBLE** siempre que se cumplan con las medidas correctoras propuestas.

#### **4.2.4. Afección a la vegetación natural**

El impacto sobre la vegetación natural vendrá originado por la ocupación de los terrenos correspondientes a los apoyos y al camino de acceso y a la incompatibilidad de la existencia de vegetación de porte arbóreo de entidad en el área definida en la servidumbre, ya existente, de la línea.

La magnitud del impacto provendrá fundamentalmente de los siguientes factores: superficie ocupada temporalmente, superficie ocupada de forma permanente, tipo de comunidad vegetal afectada, y capacidad de recuperación de la cubierta vegetal.

##### **4.2.4.1. Fase de obras**

Durante la fase de obras se distinguen los trabajos de acondicionamiento de accesos y ahoyado y montaje y desmontaje de los apoyos.

En el acceso y montaje y desmontaje de los apoyos del entramado aéreo de la línea no hay zonas con vegetación arbórea afectable, ya que todos los accesos se realizan por la calle de servidumbre de la línea. Existen accesos a toda la trama por lo que no se prevé afección significativa a la vegetación natural.

##### **Calificación de la afección**

Durante la fase de obras, el efecto se considera negativo, de magnitud baja, inmediato, local, temporal y reversible. La afección se califica de **COMPATIBLE**.

##### **4.2.4.2. Fase de funcionamiento**

Durante la fase de explotación se requiere de mantenimiento de las servidumbres de la línea proyectada. Las masas arboladas naturales que se verán afectadas por el mantenimiento de la servidumbre se circunscriben a los cruces de la nueva línea proyectada con la vegetación forestal, que ya están afectadas.

### **Calificación de la afección**

Como la afección ya existe, durante la fase de funcionamiento no será mayor, al no modificarse el área de servidumbre al modificar el entramado en aéreo. Así, la afección se califica de **COMPATIBLE**.

#### **4.2.4.3. Fase de desmantelamiento de la instalación proyectada**

Durante la Fase de desmantelamiento de la instalación proyectada no se prevé la afección a vegetación natural de ninguna clase. Además la desafección a la vegetación de la zona de servidumbre permitirá el desarrollo de vegetación forestal afectada por el mantenimiento de la servidumbre de la línea.

### **Calificación de la afección**

Durante la fase de desmantelamiento, el efecto se considera positivo, de magnitud media, inmediata, local, permanente e irreversible. La afección se califica de **COMPATIBLE**.

#### **4.2.5. Afección a la Red Natura 2000**

##### **4.2.5.1. Fase de obras**

En fase de obra afectará la apertura de calles y de plataformas de trabajo para el acceso al montaje y el desmontaje de los apoyos. Según la información obtenida de hábitats hay varios de ellos catalogados en la Red Natura 2000, principalmente de bosque. Como la afección al bosque ya se ha realizado, estamos trabajando siempre en la zona de servidumbre, sin vegetación arbórea, la afección a hábitats de bosque ya no se produce. La afección más importante sería a los brezales oromediterráneos con aliaga, con una superficie estimada de 595,78 m<sup>2</sup>. La superficie ocupada es muy pequeña comparada con el hábitat en general por tanto durante la fase de obras, el efecto se considera negativo, de magnitud baja, inmediato, local, temporal y reversible. La afección se califica de **COMPATIBLE**.

##### **4.2.5.2. Fase de funcionamiento**

En la fase de funcionamiento el mantenimiento de una zona de servidumbre afectará a la vegetación arbolada forestal que se pueda desarrollar en las zonas boscosas.

Sin embargo esta superficie ya está afectada, y no se añade nueva afección, por lo tanto la afección durante la fase de funcionamiento se considera negativa, de intensidad baja, indirecta, puntual, temporal, discontinua, simple, reversible y se califica como **COMPATIBLE**.

##### **4.2.5.3. Fase de desmantelamiento de la instalación proyectada**

En la Fase de desmantelamiento de la instalación proyectada ya no se llevará a cabo el mantenimiento de la zona de servidumbre por lo que se podrá desarrollar la vegetación arbolada en la zona de la línea aérea proyectada, con lo que la afección sobre los hábitats durante esta fase se considera positiva, de intensidad baja, indirecta, puntual, temporal, discontinua, simple, reversible y se califica como **COMPATIBLE**.

#### **4.2.6. Potenciales efectos sobre los valores ambientales que constituyen los objetivos de conservación de la ZEPA-ZEC Izki y la ZEC Río Ega-Berron**

##### **ZEC y ZEPA de Izki**

El DECRETO 33/2016, de 1 de marzo, designa Izki (ES2110019) como Zona Especial de Conservación (ZEC) y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) con sus medidas de conservación. El Acuerdo 438/2017, del Consejo de Gobierno Foral de 18 de julio, aprueba definitivamente el II Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) y documento de directrices y actuaciones de gestión para el parque natural, la zona especial de conservación (ZEC) y la zona de especial protección para las aves (ZEPA) de Izki. En dicho documento se establecen como

elementos clave: Bosques, pastizales y zonas turbosas. Al respecto de las acciones proyectadas estás inciden directamente sobre el elemento clave de los bosques y no afectan ni a pastizales ni a zonas turbosas del espacio. El proyecto tampoco afecta a otros hábitats presentes en la ZEC como Ríos y ambientes acuáticos, roquedos y medios afines, ni arenales.

Dentro de las zonas boscosas, como ya se ha comentado en el apartado de vegetación la línea es una infraestructura existente que únicamente se pretende mejorar. Así, ya existe un área de servidumbre de la línea en superficies forestales en la que, por seguridad, no se puede desarrollar vegetación de porte arbóreo. De esta manera el impacto ambiental de las acciones proyectadas sobre este elemento clave de los bosques: hayedos no difiere de las que ya se dan en la actualidad. Así, el impacto de la servidumbre constituye una afección negativa sobre los bosques del espacio, principalmente hayedos y quejigares, ya que no permite su existencia dentro de esta franja. No obstante, el mantenimiento de esta servidumbre favorece a comunidades de porte arbustivo que incluyen hábitats como brezales catalogados como de conservación inadecuada dentro de la ZEC y para el que se plantean medidas de conservación similares a las que se dan con el mantenimiento de dichas servidumbres sin vegetación de porte arbolado.

Al respecto de otros valores naturales existentes en la ZEPA Izki, que se dan en el entorno del proyecto se destacan los bosques de haya y las especies de aves como el Alimoche, el Buitre leonado, el Águila real, el Halcón peregrino y el Búho real.

Con respecto a los hayedos, como ya se ha comentado, el mantenimiento de la servidumbre afecta a una superficie de unas 10 hectáreas en los cuales no se pueden establecer elementos clave del espacio como los hayedos pero en los que se favorece unas comunidades de porte arbustivo menos abundantes en la ZEC como los brezales.

Al respecto de la avifauna potencialmente afectada, hay que tener en cuenta que el proyecto supone la actualización de una línea ya existente y la consiguiente aplicación de medidas constructivas en apoyos y conductores que persiguen minimizar la afección de esta infraestructura sobre las aves.

### **ZEC Río Ega-Berrón**

El DECRETO 215/2012, de 16 de octubre, designaba al Ega-Berón como Zona Especial de Conservación entre otros trece ríos y estuarios de la región biogeográfica atlántica. Además de su designación como ZEC, la ZEC Ega – Berron ibaia / Río Ega - Berron está considerada como Área de Interés Especial para el visón europeo y la nutria , de acuerdo con los Plantes de Gestión para estas especies aprobados en el Territorio Histórico de Álava en 2003 y 2004 respectivamente.

Los elementos clave objeto de conservación en la ZEC Ega – Berron ibaia / Río Ega - Berron son los siguientes:

- Corredor ecológico fluvial
- Hábitats fluviales
- Visón europeo (*Mustela lutreola*)
- Nutria paleártica (*Lutra lutra*)
- Madrilla o loina (*Parachondrostoma miegii*)
- Avifauna de ríos: martín pescador común (*Alcedo atthis*), avión zapador (*Riparia riparia*) y mirlo acuático (*Cinclus cinclus*).

Hay que recordar que el proyecto únicamente sustituye elementos de una línea que ya afectan a valores naturales de la ZEC como la vegetación riparia. La ZEC Ega-Berron ibaia/Río Ega-

Berron acoge una importante representación de bosques aluviales que constituyen hábitats de interés de la Directiva Hábitats: Saucedas, alamedas-alisedas y olmedas submediterráneas que se agrupan en el tipo de hábitat 92AO Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*. La línea existente afecta directamente a estos hábitats ya que el mantenimiento de la servidumbre no permite la existencia de un bosque de galería sino únicamente al estrato arbustivo de estas series de vegetación. No obstante, teniendo en cuenta la entidad de la servidumbre y el tramo afectado con respecto a la extensión de la ribera de este espacio el impacto no se considera significativo.

Como ya se ha dicho la línea no afecta directamente a especie como el visón europeo ni de la nutria paleártica salvo cuando se procede al mantenimiento de la servidumbre. No obstante, los trabajos silvícolas de mantenimiento que se dan en estos espacios no incluyen movimientos de tierras que puedan afectar a lugares de refugio de estas especies. Con respecto a las aves las medidas constructivas implementadas en el proyecto suponen una mejora con respecto a la situación actual y minimizan la potencialidad de colisión y electrocución de la avifauna presente en el espacio de la ZEC.

Como conclusión, con respecto a los efectos sobre los valores ambientales que constituyen los objetivos de conservación de la ZEPA-ZEC Izki y la ZEC Río Ega-Berron, el impacto del proyecto sobre estos se puede considerar como positivo con respecto a la situación actual.

#### **4.2.7. Afección a la fauna**

La afección de los tendidos eléctricos sobre la fauna está basada fundamentalmente en el riesgo de mortalidad que existe para las aves por colisión y electrocución. En este caso el tendido eléctrico ya está, es preexistente, por lo que no se añade nueva afección, al contrario, al plantearse el balizamiento de la línea con salvapájaros se minimizará el riesgo de las especies de aves susceptibles de chocar con la línea.

La presencia de especies protegidas de gran interés como el quebrantahuesos, el águila real, el alimoche o el buitre, entre otras, en el entorno del trazado seleccionado para esta línea eléctrica hace que haya que extremar la precaución y establecer las medidas preventivas oportunas y hacer un esfuerzo en la aplicación de las medidas correctoras como las ya comentadas que incluyan la disposición de balizas salvapájaros en todo el entramado afectado por el proyecto.

##### **4.2.7.1. Fase de obras**

La afección sobre la fauna en general durante la fase de obras se reduce a los movimientos de tierras para la colocación y montaje de los apoyos y al tránsito de personal y maquinaria asociado a la instalación del tendido eléctrico.

Las obras pueden tener una mayor afección si coinciden con el periodo reproductor de algunas de las especies de interés de fauna presentes en el lugar como el visón europeo citado en las orillas de la regata Izquiz. Sin embargo, durante las obras no se prevé afectar a las orillas que conforman el hábitat de este mustélido. Otro factor a tener en cuenta para valorar la afección sobre los diferentes grupos faunísticos presentes es su capacidad de desplazamiento. En este sentido, los anfibios y reptiles serán los más afectados.

En lo relativo a la avifauna, teniendo en cuenta la temporalidad de las obras (estimada en 10 días laborables) y la entidad de la maquinaria utilizada no se considera que esta comunidad se pueda ver afectada significativamente.

Por todo ello, la afección durante las obras se califica de negativa, de magnitud media, local, inmediata, permanente, irreversible, irregular y simple. De esta forma y con la adopción de medidas protectoras para minimizar sus efectos, la afección se considera **COMPATIBLE**.

#### **4.2.7.2. Fase de funcionamiento**

Durante la fase de funcionamiento los impactos se deben fundamentalmente a fenómenos de colisión y electrocución, afectando a la avifauna mayoritariamente.

Con respecto al riesgo de electrocución en la avifauna este varía dependiendo de factores biológicos y técnicos. En cuanto a los factores biológicos los más destacados son la envergadura de las aves y sus costumbres. Por tanto, de las especies presentes en el entorno de la futura línea eléctrica cabría destacar el quebrantahuesos, buitre leonado, el águila y el búho real y el alimoche común por ser a priori los más propensos a una posible electrocución y por estar presentes en el Catálogo de Especies Amenazadas de Álava.

Para poder evaluar el riesgo de colisión es determinante tener en cuenta las especies de aves que pueden verse más afectadas, y sus características. Así, las aves más propensas son las grandes aves veleras, las rapaces que cazan en picado o realizan persecuciones a gran velocidad, las nocturnas o crepusculares, las que se desplazan en grupo y las especies gregarias que vuelan a baja altitud.

Sin embargo la línea ya existe, por lo que la afección no aumenta y con las medidas protectoras como es el balizamiento de la línea con salvapájaros se minimiza la potencial afección. Por tanto, teniendo en cuenta todo lo anteriormente expuesto la afección se califica de magnitud baja, local, inmediata, permanente, irreversible, continua y simple; por lo tanto, el impacto se califica de **COMPATIBLE**, con las medidas correctoras propuestas.

#### **4.2.7.3. Fase de desmantelamiento de la instalación proyectada**

Durante esta fase la afección sobre la fauna será similar a la de la fase de obras del proyecto, por las molestias ocasionadas temporalmente por la presencia de maquinaria pesada. Sin embargo, una vez desmantelada la instalación la ausencia de esta infraestructura se presenta como una afección positiva sobre la fauna.

#### **4.2.8. Afección a las vías pecuarias**

Como ya se ha comentado en el apartado correspondiente el trazado de nueva ejecución que se plantea no afecta a la red de vías pecuarias.

#### **4.2.9. Afección al paisaje**

La afección al paisaje vendrá originada por la modificación del mismo derivada de la ejecución del proyecto, tanto en sus componentes intrínsecos como en la afección a las vistas y lugares de visualización.

La afección generada por una instalación procede, fundamentalmente, de la eliminación de elementos del paisaje, de la incorporación al paisaje de nuevos elementos, de la alteración de vistas y de la modificación de la accesibilidad a lugares de importancia visual.

##### **Elementos del paisaje eliminados**

La modificación de los elementos del paisaje se producirá por el mantenimiento de las servidumbres que afecta al paisaje forestal. Al respecto ya se ha dicho que la línea ya está afectando al paisaje, por lo que la afección no se incrementa.

##### **Introducción de nuevos elementos en el paisaje**

No se produce alteración del paisaje por nuevos elementos ya que es una sustitución de los ya existentes. Así, el efecto global sobre el paisaje se puede valorar como neutro, local, de intensidad media, inmediato, permanente, reversible, continuo y acumulativo con otros impactos sobre el paisaje.

La calificación de la afección es de **COMPATIBLE**.

#### **4.2.10. Afección al patrimonio cultural**

La valoración de la afección del proyecto sobre el patrimonio cultural se limita a lo que pudiera aparecer durante el seguimiento de las obras, por lo que se valora como afección inexistente a priori. No obstante, se cumplirán las medidas establecidas por el organismo del CAPV competente a este respecto.

#### **4.2.11. Cambio de uso del suelo**

La afección a los usos agropecuarios existentes en el área más directamente afectada por el proyecto vendrá originada por la ocupación, temporal y permanente, de tierras de cultivo. En el caso que nos ocupa se va a producir una afección mínima. En lo relativo al mantenimiento de la servidumbre hay que considerar que la línea aérea atraviesa superficies forestales arboladas y los cultivos existentes son compatibles con la existencia de una línea de estas características.

##### **4.2.11.1. Fase de obras**

Durante la colocación del tendido la afección se considera negativa, de magnitud baja, local, inmediata, temporal, simple, discontinua e irreversible. La afección sobre el cambio de uso del suelo durante la fase de obras se califica como **COMPATIBLE**.

##### **4.2.11.2. Fase de funcionamiento**

Durante la fase de funcionamiento, el efecto se considera negativo, de magnitud baja, inmediato, local, permanente e irreversible. La afección se califica como **COMPATIBLE**.

##### **4.2.11.3. Fase de desmantelamiento de la instalación proyectada**

El desmantelamiento de las instalaciones con la desocupación de la superficie ocupada por la línea y sus servidumbres se estima como una afección positiva sobre los usos del suelo.

#### **4.2.12. Afecciones socioeconómicas**

Desde el punto de vista socioeconómico, este tendido mejora el suministro eléctrico a la zona. Por tanto, este tendido indirectamente está mejorando las condiciones de vida en la zona de actuación. Sin embargo, también hay que considerar que en las localidades afectadas por el nuevo tendido se da una actividad de agroturismo relevante que puede verse afectada por el impacto paisajístico que tiene la nueva instalación.

##### **4.2.12.1. Fase de obras**

Durante la colocación del tendido la afección se considera negativa, de magnitud baja, local, inmediata, temporal, simple, discontinua e irreversible. La afección sobre el ámbito socioeconómico durante la fase de obras se califica como **COMPATIBLE**.

##### **4.2.12.2. Fase de funcionamiento**

A este respecto habría que diferenciar dos aspectos en lo relativo al medio socioeconómico. Por un lado la línea proyectada supone una mejora de la calidad del suministro de energía eléctrica a las localidades colindantes. Así se puede considerar que en la fase de funcionamiento la línea proyectada supone un impacto positivo. La afección, se califica como **COMPATIBLE**.

Por otro lado, también se debe considerar que el impacto paisajístico de la línea también lo es indirectamente sobre el tejido de turismo rural de la zona. Así durante la fase de funcionamiento, el efecto se considera negativo, de magnitud baja-media inmediato, local, permanente e irreversible. La afección, se califica como **COMPATIBLE**.

#### **4.2.12.3. Fase de desmantelamiento de la instalación proyectada**

El desmantelamiento de las instalaciones con la desocupación de la superficie ocupada por la línea y sus servidumbres se estima como una afección positiva sobre el tejido económico de turismo rural.

#### 4.2.13. Resumen de afecciones

Tabla resumen de afecciones ambientales en el área de estudio

Afección	Fase	Calificación	Necesidad de medidas	Modificación en la calificación de la afección con la aplicación de medidas
Incremento de las emisiones sonoras	Obras	COMPATIBLE	SI (6.1.1) <sup>1</sup>	-
	Funcionamiento	COMPATIBLE	NO	-
	Desmantelamiento	COMPATIBLE	SI (6.1.1)	-
Afección a los suelos: vertido de inertes	Obras	COMPATIBLE	SI (6.1.2- 6.2.2)	-
	Funcionamiento	COMPATIBLE	NO	-
	Desmantelamiento	COMPATIBLE	SI (6.1.2- 6.2.2)	-
Afección a los suelos: producción de residuos peligrosos	Obras	MODERADO	SI (6.1.3)	COMPATIBLE
	Funcionamiento	COMPATIBLE	SI	-
	Desmantelamiento	MODERADO	SI (6.1.3)	COMPATIBLE
Afección al patrimonio cultural: destrucción de valores patrimoniales	Obras	DESCONOCIDO	SI (6.1.5)	-
	Funcionamiento	DESCONOCIDO	SI (6.1.5)	-
	Desmantelamiento	DESCONOCIDO	SI (6.1.5)	-
Afección a la vegetación natural	Obras	COMPATIBLE	SI (6.1.6)- (6.2.1.)	
	Funcionamiento	COMPATIBLE	SI (6.2.1. , 6.2.3)	-
	Desmantelamiento	COMPATIBLE	SI (6.1.1. Y 6.2.1)	-
Afección a la Red Natura	Obras	COMPATIBLE	SI (ver medidas suelos, vegetación, y fauna)	-
	Funcionamiento	COMPATIBLE		-
	Desmantelamiento	COMPATIBLE		-
Afección a la fauna	Obras	COMPATIBLE	SI (6.1.1)	-
	Funcionamiento	COMPATIBLE	SI (6.1.7)- (6.2.3)	-
	Desmantelamiento	COMPATIBLE	SI (6.1.1)	-
Afección al paisaje	Obras	COMPATIBLE	NO	-
	Funcionamiento	MODERADO	NO	-
	Desmantelamiento	COMPATIBLE	NO	-
Cambio de uso del suelo	Obras	COMPATIBLE	SI (6.2.1)	-
	Funcionamiento	COMPATIBLE	NO	-
	Desmantelamiento	COMPATIBLE	SI (6.2.1)	-
Afecciones socioeconómicas	Obras	COMPATIBLE	NO	-
	Funcionamiento	COMPATIBLE	NO	-
	Desmantelamiento	COMPATIBLE	NO	-

---

<sup>1</sup> Se indica entre paréntesis el apartado donde se describen las medidas propuestas

## 5. VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O DE CATÁSTROFES

---

El apartado nº 14 del artículo único de la Ley 9/2018, de 5 de diciembre define la obligatoriedad por parte del promotor de evaluar la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos, o bien informe justificativo sobre la no aplicación de este apartado al proyecto

### Justificación de la no concurrencia de riesgos naturales o antrópicos

La Comunidad Autónoma de Euskadi soporta por su conformación geográfica y socio-económica, en mayor o menor grado, una serie de situaciones de riesgo potencial ya de carácter natural, ya inducidas por la acción humana. Dentro de los riesgos naturales el de inundación se manifiesta como uno de los más significativos en la Comunidad. La cuenca norte, con la cordillera Cantábrica próxima y paralela a la costa, condiciona una red fluvial de corta longitud y gran pendiente, factores que dan lugar a tiempos de concentración reducidos y mayores puntas en el hidrograma. Entre los riesgos tecnológicos se ha de recalcar la incidencia de la actividad industrial en la Comunidad Autónoma, existiendo varias empresas sujetas a la normativa sobre prevención de accidentes mayores.

Deben considerarse también los riesgos derivados del transporte de mercancías peligrosas en la Comunidad Autónoma de Euskadi, ya por tierra o por ferrocarril, dada la densidad del tránsito de dichos productos por la red de carreteras y líneas ferroviarias vascas. Igualmente la relevancia del hecho de que los principales centros de carga y descarga se ubiquen en áreas muy densamente pobladas, siendo algunos de ellos de gran importancia

El texto consolidado, de 23 de enero de 2015 (PDF, 467 KB) del PLAN DE PROTECCIÓN CIVIL DE EUSKADI realiza una catalogación de los riesgos, según su origen, de tres tipos:

- **Naturales:** Aquellos cuyo desencadenante no está directamente provocado por la presencia o actividad humana, sino por factores geológicos y climáticos.
- **Antrópicos:** Aquellos provocados o derivados de las acciones o actividades humanas.
- **Tecnológicos:** Riesgos antrópicos que derivan del desarrollo tecnológico y la aplicación y uso significativo de tecnologías.

### Riesgos Naturales

A continuación, en la siguiente tabla se disponen los riesgos de probable concurrencia en el ámbito del proyecto o en sus inmediaciones con una valoración del riesgo y de la probabilidad de ocurrencia de un desastre natural y/o antrópico.

DEFINICIÓN DEL RIESGO	RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA
<b>Riesgos Naturales</b>		
Inundaciones	BAJO	BAJO
Desprendimientos	MEDIO	BAJO
Deslizamiento de terreno		
Movimientos sísmicos: Terremotos-Maremotos	BAJO	BAJO
Incendios forestales	BAJO	BAJO
<b>Riesgos Antrópicos</b>		
Colapso y bloqueo de servicios.	BAJO	BAJO
Intencionados.- Actos vandálicos.-Terrorismo	BAJO	BAJO
<b>Riesgos Tecnológicos</b>		
Contaminación ambiental	BAJO	BAJO
Explosión y deflagración.	BAJO	BAJO
Colapso de grandes estructuras.	BAJO	BAJO
Accidentes de transporte.- Accidentes de carretera	BAJO	BAJO
Transporte de mercancías peligrosas.	BAJO	BAJO

El grado de riesgo de un espacio geográfico está en función de la frecuencia y magnitud que pueden alcanzar los eventos naturales extremos y del grado de ocupación del territorio, esto es, la población, las viviendas, incluyendo el patrimonio histórico-artístico, las infraestructuras y las actividades económicas implantadas. La combinación de estos parámetros permite conocer el nivel de riesgo existente, que resulta esencial para la planificación del territorio y el desarrollo de políticas y prácticas de defensa ante la peligrosidad ambiental.

En lo relativo a la información disponible de la zona sobre incidentes ambientales: incendios, inundaciones, temporales y riesgos geológicos y geomorfológicos se puede inferir una valoración de los riesgos naturales y antrópicos.

#### Incendios

En lo relativo a la información sobre los incendios, de la consulta a la cartografía de la agencia vasca de meteorología se puede comprobar que el riesgo de incendios en el entorno del proyecto se considera bajo.

#### Riesgos geológicos

En lo relativo a los riesgos geológicos el ámbito del proyecto incluye áreas de erosión, disolución y deslizamiento típico de áreas con pendientes medias características de la orografía dominante en la zona y en la existencia de un pequeño barranco en las cercanías del extremo meridional de la línea

La zona no está catalogada como de actividad sísmica elevada y otros riesgos ambientales destacados a nivel estatal como la erosión, las olas de calor y los temporales con vientos violentos (borrascas explosivas) no parecen tener concurrencia en el ámbito del estudio.

#### Riesgo de Inundaciones

El área de influencia del proyecto está conformada por una red de barrancos difusa en un valle fluvial en el que destaca la red hidrológica del Ega-Berrón que no está catalogada por la Confederación Hidrográfica del Ebro como tramos de riesgo de inundación.

#### Riesgos Antrópicos

En el ámbito cercano al proyecto no existen industrias de notables dimensiones. El riesgo asociado a potenciales episodios de contaminación ambiental, explosión y colapso de dichas infraestructuras no se da en este entorno rural.

En lo relativo a las vías de comunicación no destacan en la zona el transporte de mercancías peligrosas.

**Así, de la definición de los riesgos existentes en el ámbito del proyecto y de la valoración de la concurrencia de incidentes ambientales y teniendo en cuenta las características de las instalaciones proyectadas se concluye que las instalaciones no influyen directamente en la concurrencia de riesgos naturales y antrópicos ya existentes.** Únicamente destaca en la valoración el riesgo de pequeños desprendimientos en la zona.

## 6. MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS

---

### 6.1. MEDIDAS PROTECTORAS

Estas medidas se concretan en una serie de actuaciones y recomendaciones a llevar a cabo durante la fase de obras. Su objetivo es evitar que se produzcan afecciones al medio durante esta fase, o bien minimizar algunas afecciones que previsiblemente se generarán con la ejecución del proyecto.

#### 6.1.1. Prevención de emisiones sonoras

Para limitar la afección de las emisiones sonoras producidas por las operaciones de construcción y desmantelamiento del tendido eléctrico se llevará a cabo un programa de mantenimiento de la maquinaria que asegure el cumplimiento de los niveles de emisión estipulados por el *Real Decreto 245/1989, de 27 de febrero, sobre determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria para construcción y cortadoras de césped* y las Directivas Comunitarias a las que éste se refiere. Asimismo, se tendrán en cuenta las disposiciones contenidas en el *Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido*, en especial la necesidad de evaluar la exposición de los trabajadores al ruido con el objeto de determinar si éste supera 80 dB(A) de nivel diario equivalente de presión sonora, en cuyo caso se adoptarán las medidas legalmente previstas.

#### 6.1.2. Vertidos de inertes

Los residuos inertes generados durante las fases de obras y desmantelamiento se gestionarán como tales realizando un tratamiento adecuado de los mismos a través de un gestor autorizado.

#### 6.1.3. Prevención de vertidos de residuos peligrosos

##### Fase de obras y desmantelamiento

Para prevenir derrames de los aceites minerales de la maquinaria, se procederá a su cambio en recinto cerrado sobre solera impermeable. En caso de derrame accidental, se aplicará sobre el mismo material absorbente, que se almacenará y gestionará asimismo como un residuo peligroso. Estos residuos deberán almacenarse, herméticamente envasados y etiquetados, en un recinto cerrado e impermeabilizado especialmente indicado para esta función, debiendo entregarse a un gestor de residuos peligrosos autorizado en el plazo máximo de 6 meses.

##### Fase de funcionamiento

Para prevenir la afección ambiental producida por posibles derrames accidentales u operaciones incorrectas de retirada y almacenamiento de los aceites usados, se procederá conforme a las siguientes medidas preventivas y correctoras:

- a) Se evitara el uso de aceites hidráulicos clorados, aceites lubricantes clorados de motores y engranajes y aceites y otros líquidos clorados de aislamiento y transmisión de calor, y en especial de aceites con PCB's y PCT's, de acuerdo con la *Directiva 76/769/CEE del Consejo, de 27 de julio de 1976, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros que limitan la comercialización y el uso de determinadas sustancias y preparados peligrosos*, y modificaciones posteriores.
- b) Se llevará a cabo un programa de mantenimiento de los equipos que asegure su rendimiento óptimo (evitando tanto acortar como alargar la vida útil del aceite), la prevención de fugas y derrames y la adecuada limpieza de los mismos. En caso de derrame durante los cambios de aceite, se aplicará sobre el mismo material absorbente, que se almacenará y gestionará asimismo como un residuo peligroso.
- c) Se elaborará un procedimiento que regule las operaciones de retirada y almacenamiento de los aceites usados. Estos residuos deberán almacenarse, herméticamente envasados y etiquetados, en un recinto cerrado e impermeabilizado especialmente indicado para esta función, debiendo entregarse a un gestor de residuos peligrosos autorizado cada 6 meses como máximo, de acuerdo con lo previsto por la *Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos* y por el *Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos Tóxicos y Peligrosos*. Las condiciones particulares de gestión serán las recogidas en la *Orden de 28 de febrero de 1989* del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

#### **6.1.4. Protección de la capa superior del suelo**

A la hora de realizar explanaciones, abrir caminos u hoyos, se deberá proceder, en primer lugar, a levantar y apartar la capa de tierra vegetal existente. La tierra vegetal obtenida se almacenará en montículos o cordones sin sobrepasar una altura máxima de 2 m., para evitar la pérdida de sus propiedades orgánicas y bióticas.

Esta tierra será posteriormente utilizada tanto en las últimas capas de los rellenos de zanjas como en la restauración de áreas ocupadas temporalmente.

Una vez finalizadas las obras se procederá, en las zonas de ocupación temporal, a la descompactación del terreno mediante escarificado, lo que favorecerá la revegetación natural del mismo. De igual manera, los excedentes de tierra procedentes de las obras en los apoyos se extenderán de manera uniforme afectando lo menos posible a áreas con vegetación natural.

#### **6.1.5. Medidas protectoras del patrimonio histórico**

Se cumplirán con los requisitos contenidos en la autorización del proyecto en lo relativo a las medidas protectoras del patrimonio histórico.

#### **6.1.6. Protección de la vegetación**

Dentro de la zona de servidumbre de la línea eléctrica únicamente se talarán aquellos árboles y arbustos que en su crecimiento máximo puedan acercarse a los conductores (4 m por debajo de éstos) Fuera de la zona de servidumbre no se talará ningún árbol ni arbusto.

#### **6.1.7. Protección de la fauna**

En la fase previa a las obras se realizará el replanteo de los accesos con el fin de evitar afectar tanto a cursos de agua de cualquier entidad como a áreas encharcables que puedan servir de refugio y/o cría para los anfibios.

Del mismo modo y por la posible presencia en las orillas de la regata de Izquiz de especies de interés, como el visón europeo deberán extremarse las precauciones durante las obras para no

destruir el posible hábitat de estas especies ni efectuar derrames de vertidos tóxicos al cauce (aceites usados, etc.) que pudieran repercutir negativamente en la fauna acuática.

Se deberá tener especial cuidado en no alterar la vegetación de las orillas de la regata Izquiz y en especial la vegetación arbustiva espinosa (zarzales y espinares) que conforman el hábitat potencial del visón europeo.

## 6.2. MEDIDAS CORRECTORAS

### 6.2.1. Control y delimitación previa de las superficies afectadas

Con el fin de minimizar los efectos sobre la vegetación se restringirá la superficie a ocupar mediante un replanteo previo de los caminos de acceso y del área destinada a recibir los apoyos, evitando afectar a elementos singulares del medio, como descritos en este documento: regata Izquiz, arbolado ejemplar, setos y balsas. Para ello se contará con la participación de los técnicos encargados del Plan de Vigilancia.

### 6.2.2. Restauración de accesos y viales

Esta medida consiste en la restauración de todos los accesos y caminos temporales que se hayan abierto en fase de obras a través de los cultivos del entorno. La restauración en los cultivos consiste en la limpieza de la superficie, descompactación y laboreo del suelo.

### 6.2.3. Restauración de superficies afectadas temporalmente

Los puntos en que se actúe para el montaje de los apoyos, las bandas de trabajo alrededor de los diferentes elementos del proyecto y las superficies de depósito y aparcamiento serán sometidas a un proceso de restauración hasta dejarlas aptas para el uso que se venía haciendo de ellas.

### 6.2.4. Sobrantes de excavación

Cualquier sobrante que se pudiera generar, tanto de materiales de construcción como restos de excavaciones, que en ningún caso serán de tierra vegetal, deberá trasladarse al vertedero de residuos sólidos inertes autorizado más próximo.

En ningún caso se abandonarán los sobrantes en las inmediaciones del tendido.

### 6.2.5. Medidas correctoras sobre la fauna

Las principales medidas correctoras se dirigirán principalmente a paliar la afección sobre la avifauna, por ser en principio la más propensa a sufrir electrocución y colisión.

Se establecerán medidas de prevención contra la colisión en los tendidos aéreos proyectados considerando su peligrosidad para las aves rapaces. **Con este fin el proyecto deberá cumplir con las medidas establecidas en el R.D.1432/2008 de 29 de agosto.** Además, se colocarán balizas salvapájaros en todo el entramado de la línea aérea.

Las balizas serán “X” de neopreno (tiras de este tejido de 35 cm de longitud con forma de X provistas de elastómero y cinta luminiscente) que se dispondrán en los vanos completos del entramado afectado.

La cadencia de las balizas debe ser al menos de 15 m entre dos balizas consecutivas de la misma fase de tal forma que, lateralmente, la distancia visual entre señales sea igual o inferior a 5 m.

## 6.3. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

---

El plan de vigilancia ambiental agrupa las labores que deben realizarse para garantizar la aplicación de las medidas correctoras y el mantenimiento de la calidad ambiental de todo el sistema dentro de los límites propuestos por el presente estudio.

El plan de vigilancia y control establece las comprobaciones periódicas de la calidad ambiental, las afecciones ambientales que se producen y el efecto de las medidas protectoras y correctoras aplicadas.

#### **FASE PREVIA**

Se proponen para esta fase las siguientes acciones:

- Verificación del replanteo de los accesos y apoyos, tratando de evitar las situaciones más conflictivas y minimizar las afecciones, en especial sobre la vegetación y hábitats riparios y en especial del visón europeo presente en la red fluvial del entorno.

#### **FASE DE OBRAS**

Durante la fase de obras y una vez finalizadas las mismas, se vigilará el correcto cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras en todos sus aspectos. En particular:

- Verificación del cumplimiento general de las especificaciones contenidas en el proyecto y en el Estudio de Afecciones y, en general, de la no afección a elementos singulares y valiosos y a la protección de la avifauna: distancias de seguridad, disposición de los elementos en tensión y aislamiento y colocación de balizas salvapájaros.
- Delimitación y señalización de las zonas de obras así como de los puntos, elementos y zonas que no deben verse afectados por las mismas como la regata Izquiz y el entorno forestal de la sierra de Izki fuera del área de servidumbre.
- Control de emisiones de gases y ruido de todos los vehículos y maquinaria que se incorpore a la obra.
- Vigilancia por parte de los encargados de la seguridad del cumplimiento de las medidas relacionadas con los residuos así como de la adecuada disposición y tratamiento de los residuos sólidos o líquidos generados durante la construcción de las instalaciones.
- Control de la utilización adecuada de los accesos a las obras e instalaciones de personas y maquinaria implicadas en las tareas de construcción y mantenimiento.
- Control del estado y correcta utilización de los accesos, carreteras y caminos utilizados para el acceso de la maquinaria a las obras, así como su adecuada restauración final.

### FASE DE EXPLOTACIÓN

En la fase de explotación las medidas del Programa de Vigilancia Ambiental se incluyen en el Plan de Mantenimiento ordinario de la instalación tanto de los elementos constructivos de protección de la avifauna como balizas salvapájaros y gestión de las servidumbres de la línea.

En Pamplona, 07 de febrero de 2022

Sic



D. Jaime Molina  
DNI 33449822W  
Licenciado en Biología

D. Ricardo Marco  
DNI 29149019S  
Doctor en Biología

## 1. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

Actualmente I-DE REDES ELECTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. , S.A. dispone de una línea aérea a 13,2 Kv., a 13,2kV denominada “PEÑACERRADA CTO. 3” que discurre en el término de Campezo/Kanpezu y que suministra energía a los abonados de las poblaciones del entorno. Con el objeto de mejorar las condiciones de suministro se proyecta la modificación de la línea en aéreo de media tensión (en adelante LAMT) a 13,2kV denominada “PEÑACERRADA CTO. 3” entre los apoyos Nº245 y Nº4 y entre los apoyos Nº10 y Nº15.

A este proyecto le son de aplicación las leyes 21/2013, de 9 de diciembre, la 9/2018, de 5 de diciembre, y la 3/1998, de 27 de febrero, general de protección del medio ambiente del País Vasco por la que se establecen las bases que deben regir la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

El área de influencia de la instalación se encuentra en el sur de Álava cerca del límite con Navarra. La zona pertenece a la cuenca del Río Ega. Bujanda, se sitúa a 615 m de altitud en la ladera oriental de monte Muela de 1059 m, bajo las estribaciones de Barrancos y Altomediano.

El tramo de la línea a modificar tiene una longitud total de 1,5 Km. en aéreo. La modificación de la LAMT a 13,2kV “PEÑACERRADA CTO. 3” se proyecta entre los apoyos Nº245 y Nº4 y entre los apoyos Nº10 y Nº15 e incluye la sustitución del conductor existente entre el apoyo Nº245 y el apoyo Nº4. (aproximadamente 269m) y entre los apoyos Nº10 y Nº15 (aproximadamente 1.281m). También se plantea la sustitución de 3 apoyos de hormigón existentes por apoyos metálicos de celosía.

El entramado a modificar se separa en dos subtramos. El primero se corresponde con un vano de unos 269 m entre los apoyos nº245 y nº4 y cruza el curso del río Izquiz, tributario del Ega, aguas abajo de la localidad de Bujanda. El segundo tramo, de unos 1.281 m discurre desde el límite meridional del casco urbano de Bujanda hacia el oeste-suroeste. El entramado que da dos quiebros hacia el sur y oeste discurre por las estribaciones del Cerro Muela en la parte oriental de la Sierra de Izki.

Los tres apoyos que se pretenden instalar, correspondiente a los apoyos nº 11, 12 y 13 sustituyendo a los actuales de hormigón, serán metálicos de celosía con cimentación en monoblock. Con objeto de cumplir las medidas de protección de avifauna, el aislamiento de amarre estará constituido por cadenas de composite con bastón largo de 1m.

Para realizar la mencionada instalación, durante el proceso de construcción, será necesaria la utilización en la obra de diversa maquinaria: retroexcavadora mixta o miniexcavadora, para la excavación de las cimentaciones de los apoyos, camión-hormigonera para hormigonado de apoyos y retirada de los apoyos a desmantelar, y grúa para descarga de diversos elementos en obra así como el izado de apoyos.

Del análisis de los principales impactos se concluye que:

- Con respecto a la vegetación afectada esta incluye una superficie de unos 3.643 m<sup>2</sup> correspondiente en su mayor parte con vegetación natural de porte arbustivo de la servidumbre de la línea.

- En la zona afectable están catalogados hábitats de la Directiva Europea 92/43/CE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Concretamente, el proyecto produce una afección sobre hábitats de interés comunitario en unos 1.946 m<sup>2</sup> correspondiente a Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis* y a hayedos acidófilos con sotobosque de *Ilex* y a veces de *Taxus*.

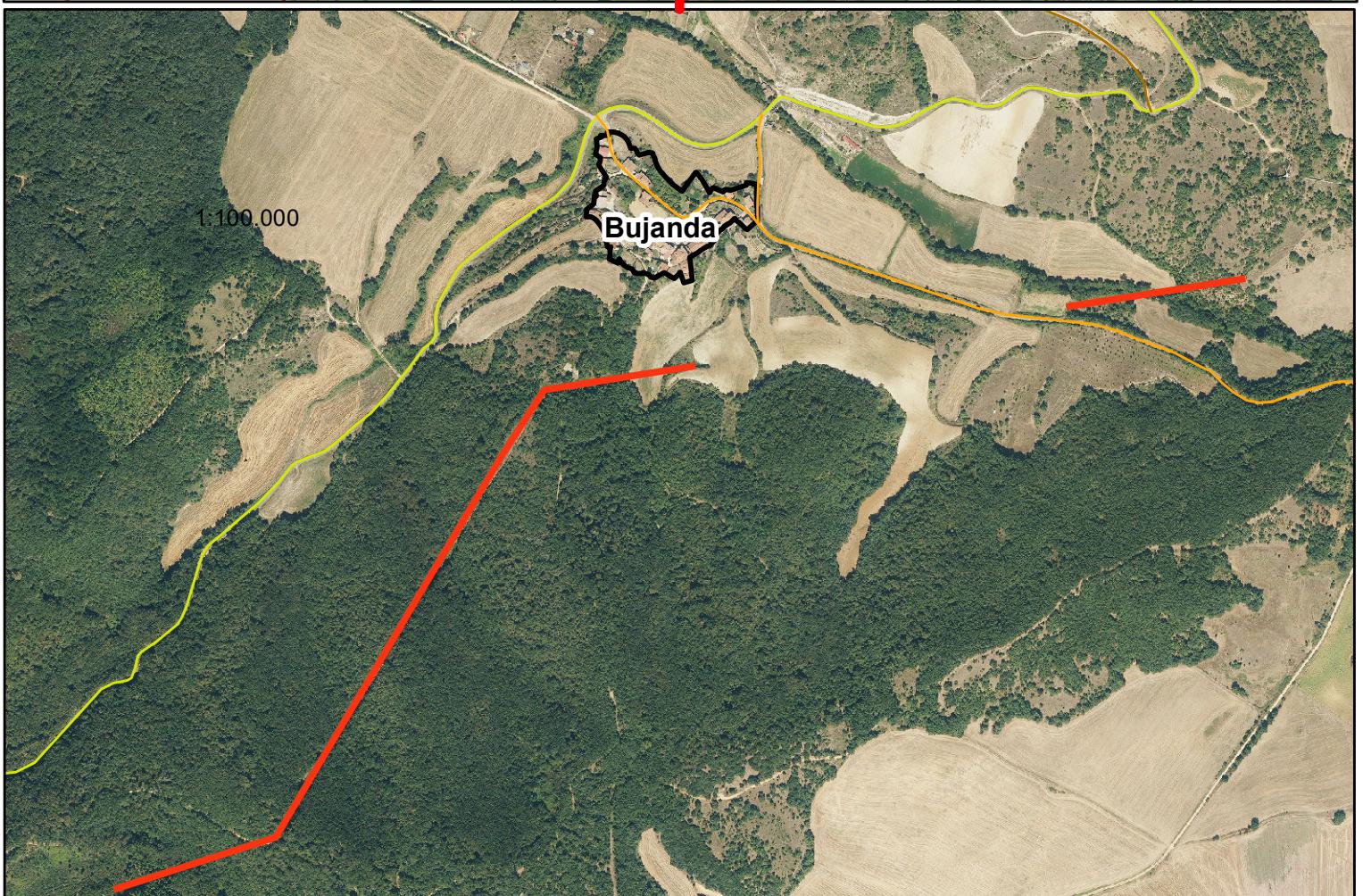
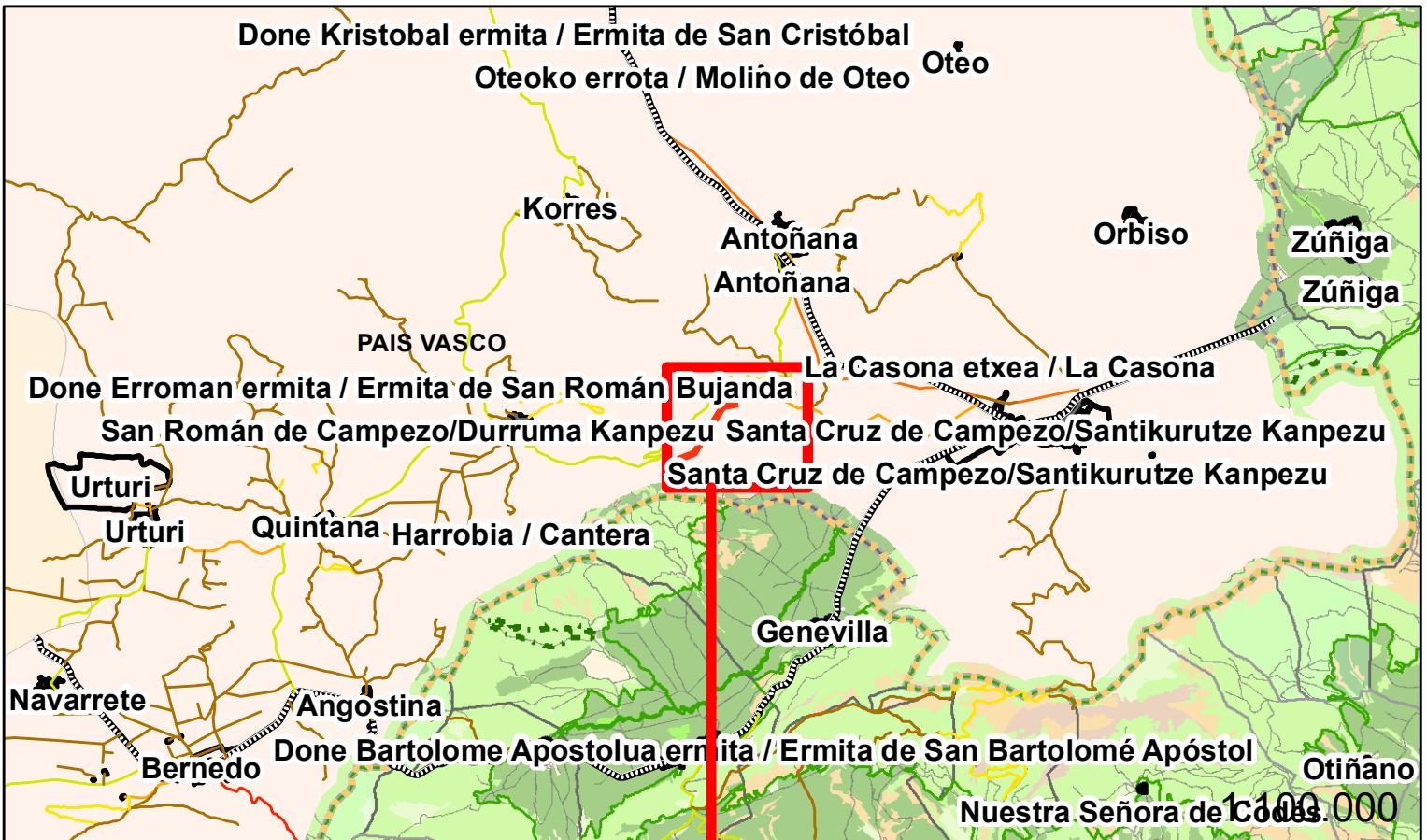
Con respecto a la fauna destacan en la zona especies como el visón europeo (*Mustela lutreola*), el buitre leonado (*Gyps fulvus*), el alimoche común (*Neophron percnopterus*), el quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) y el águila real (*Aquila chrysaetos*),

El paisaje en el que se inscribe la instalación destacan elementos de elevado valor como el parque natural-ZEC de Izki y el entorno fluvial de los ríos Ega-Berrón y tributarios. La afección sobre estos espacios se minimiza con las medidas correctoras previstas.

En el ámbito del proyecto no se tiene constancia de la existencia de yacimientos arqueológicos catalogados.

Así, las afecciones más significativas se pueden dar sobre las aves rapaces en la fase de explotación de la instalación. El impacto sobre el paisaje, teniendo en cuenta que la línea ya existe no se puede considerar significativo para este proyecto. Así, se concluye que **el trazado propuesto tiene un impacto compatible sobre el medio natural**, debiendo cumplirse las medidas contenidas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen normas de carácter técnico para las instalaciones eléctricas con objeto de proteger la avifauna y se dispongan elementos de balizamiento de la totalidad de los dos tramos proyectados para minimizar el potencial impacto de la instalación sobre la avifauna protegida.

El proyecto define, en su Programa de Vigilancia Ambiental una serie de medidas para garantizar la aplicación de las medidas correctoras y el mantenimiento de la calidad ambiental de todo el sistema dentro de los límites propuestos por el presente estudio.



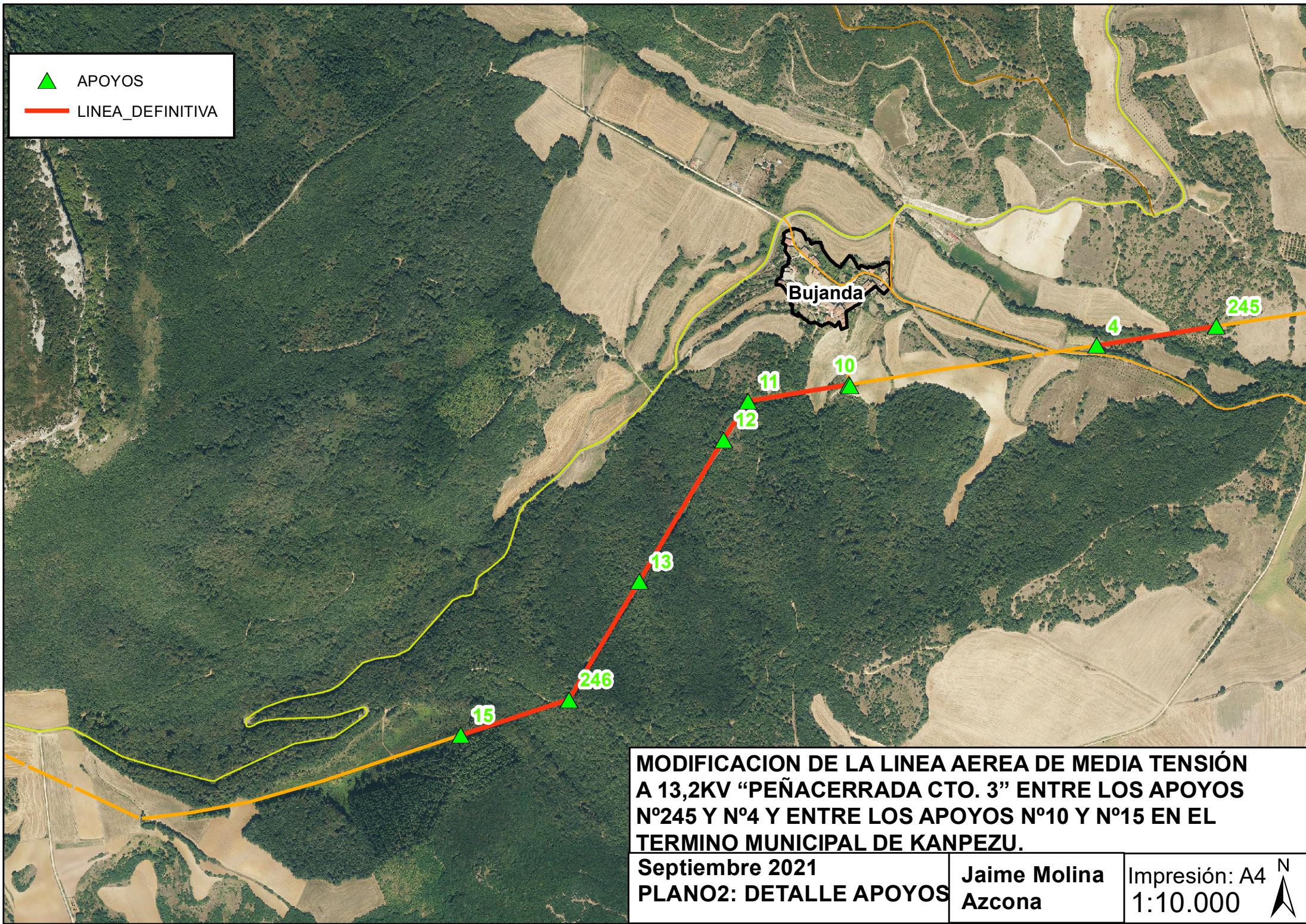
**MODIFICACION DE LA LINEA AEREA DE MEDIA TENSIÓN  
A 13,2KV "PEÑACERRADA CTO. 3" ENTRE LOS APOYOS  
Nº245 Y Nº4 Y ENTRE LOS APOYOS Nº10 Y Nº15 EN EL  
TERMINO MUNICIPAL DE KANPEZU.**

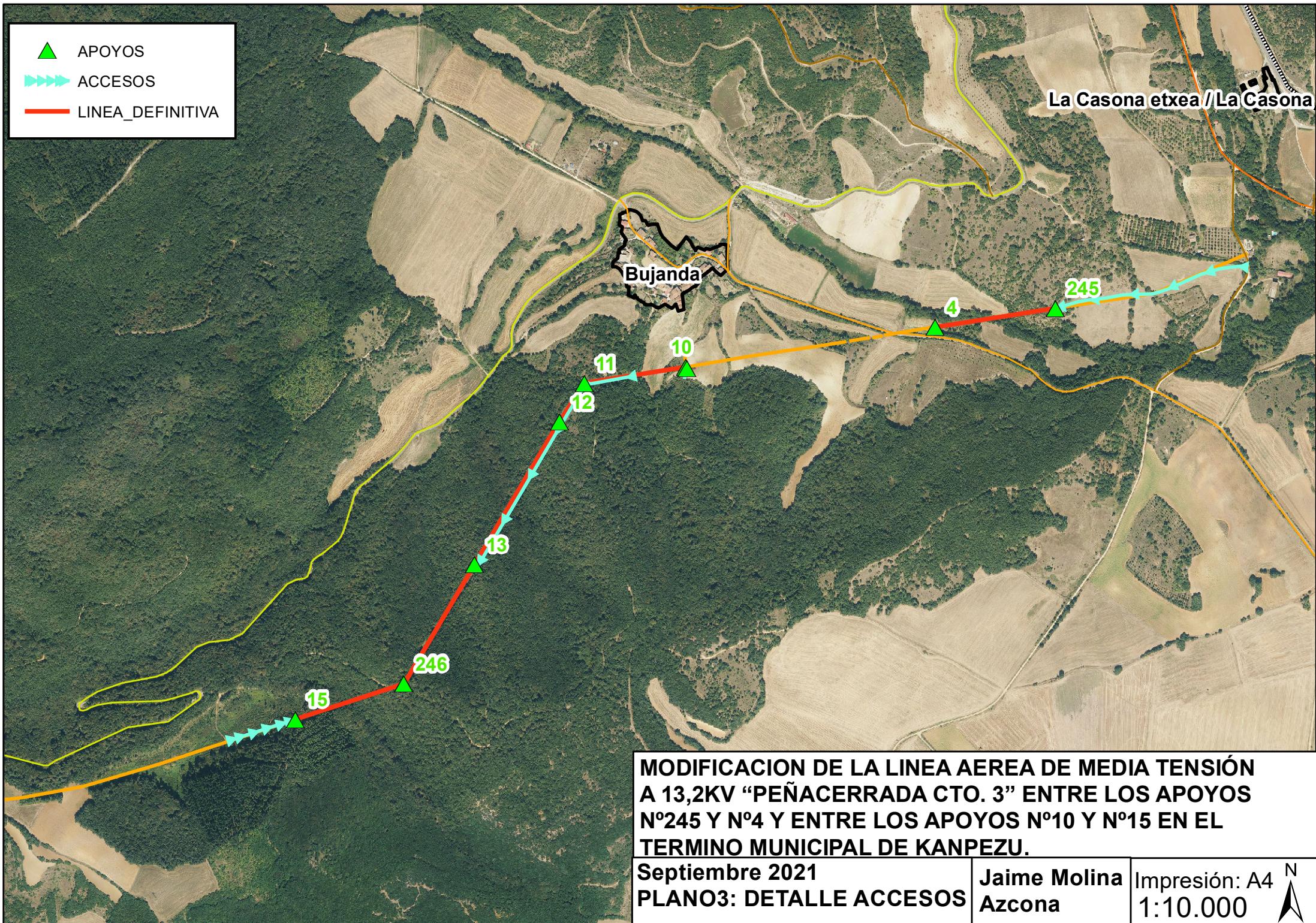
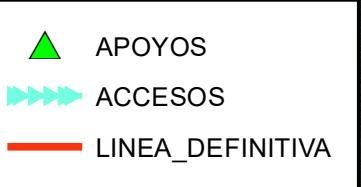
Septiembre 2021  
PLANO1: Localización

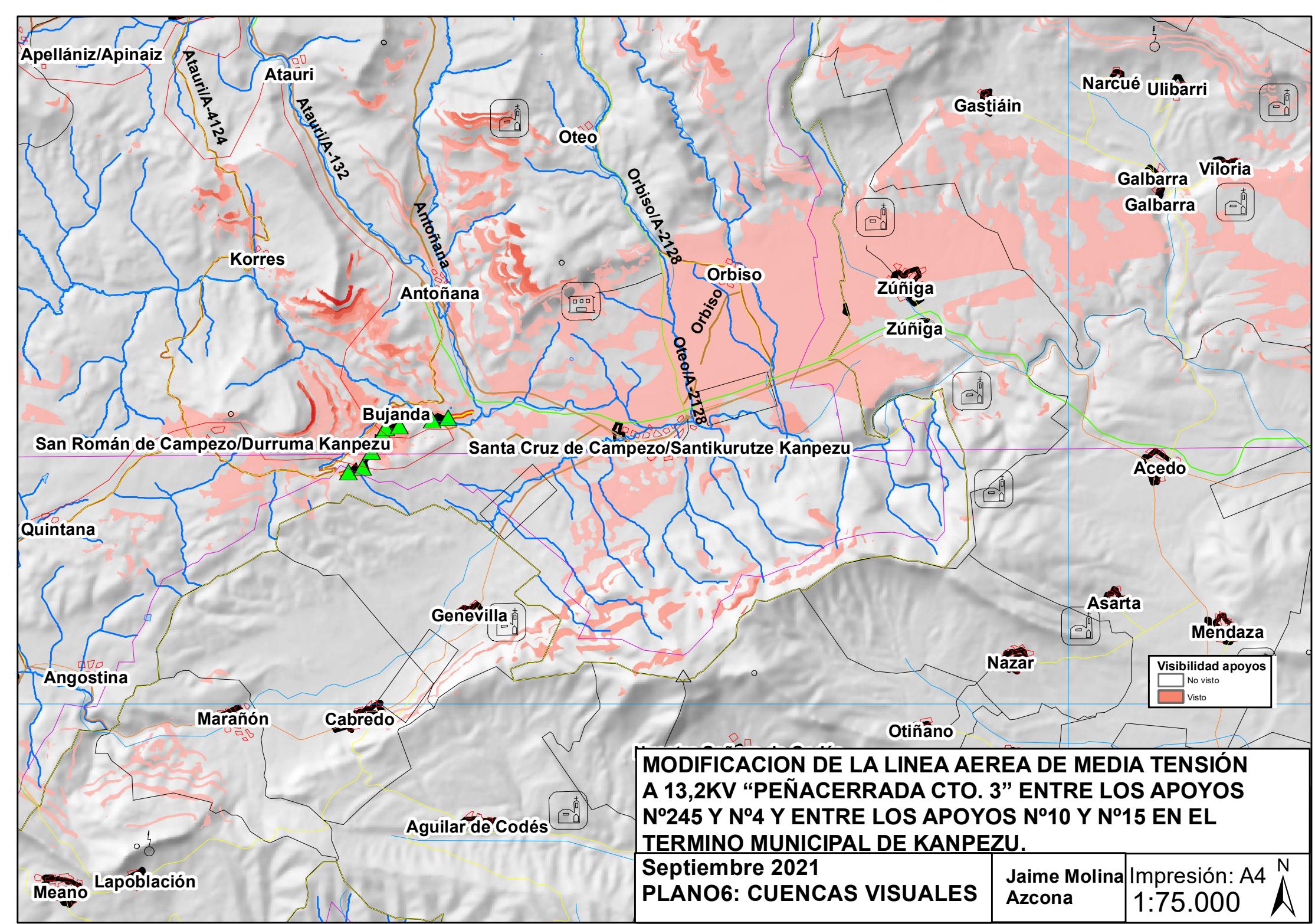
Jaime Molina  
Azcona

Impresión: A4  
1:10.000

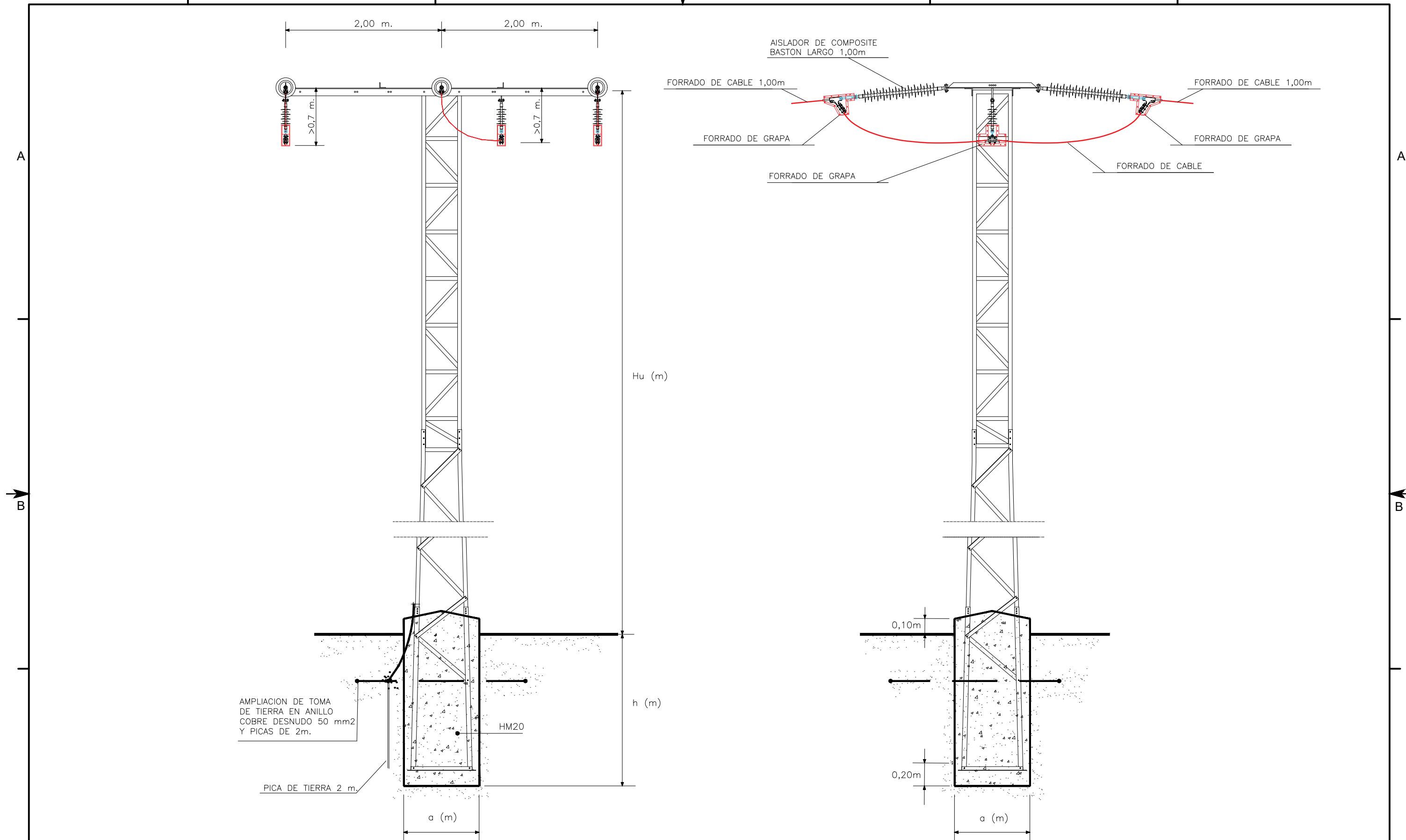
▲ APOYOS  
— LINEA\_DEFINITIVA







1 2 3 4 5 6



0	10/21	I.K.	R.S.	A.O.
FORMATO ORIGINAL A3 (420 x 297)				
REV.	FECHA	DIBUJ.	COMP.	APROB.

LAMT PEÑACERRADA ANTOÑANA

CONCEPTO

 **BOSLAN**  
INGENIERÍA Y CONSULTORÍA

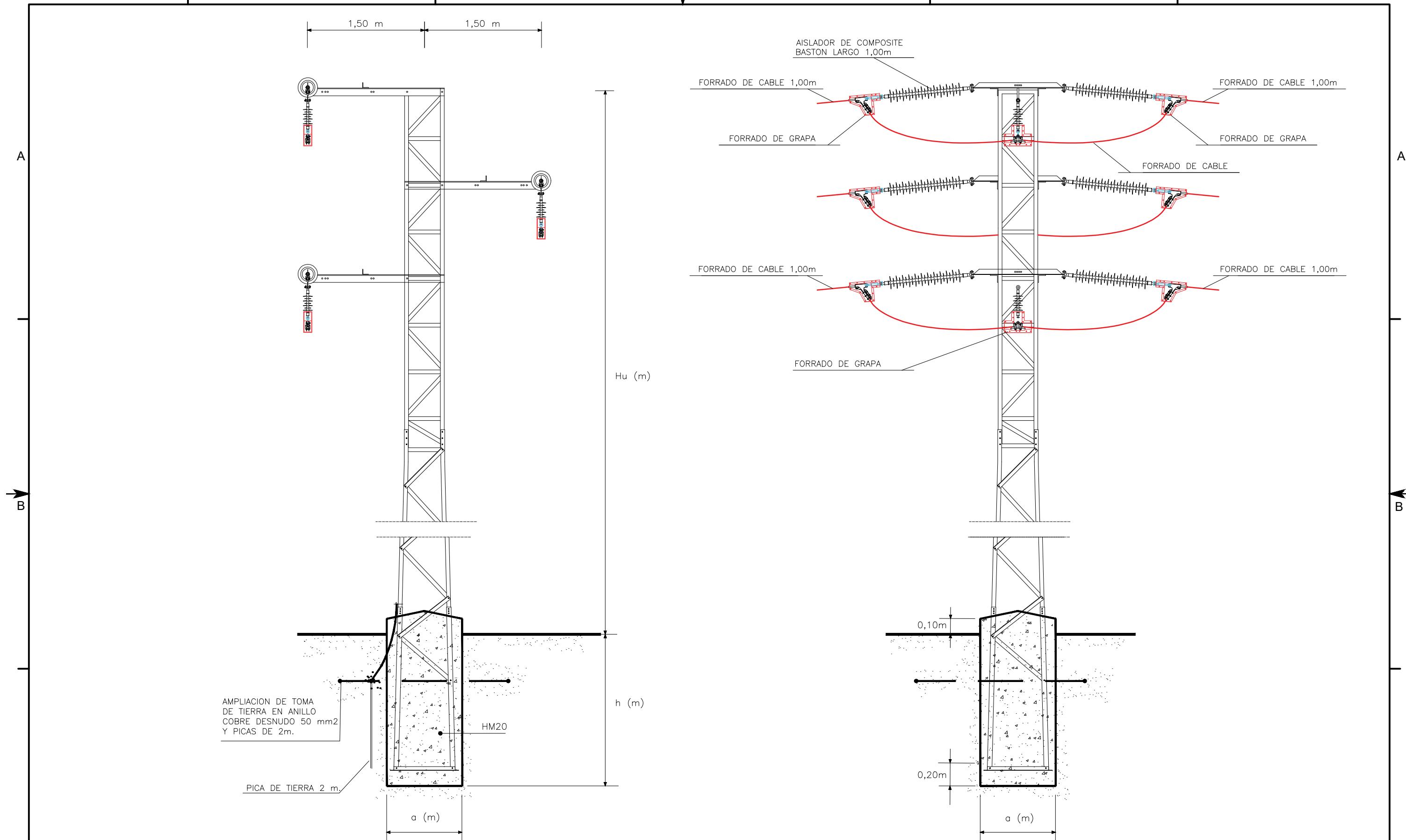
MODIFICACION DE LA LINEA AEREA DE MEDIA TENSION A 13,2kV  
"PEÑACERRADA CTO.3" ENTRE LOS AP. N°245-N°4 Y N°10-N°15  
EN LOS TERMINOS MUNICIPALES DE KANPEZU Y BERNEDO  
DETALLE DE LOS APOYOS N°11 Y N°246

 iDE  
Grupo IBERDROLA

PLANO NUMERO:		
-	-	-
ESCALA	-	DIN-A3
ARCHIVO	PEÑACERRADA.DETALLE.DE.AP.AVIFAUNA.RN.DWG	
HOJA	-	SIGUE HOJA
-	-	REV. 0

150 MM

1 2 3 4 5 6



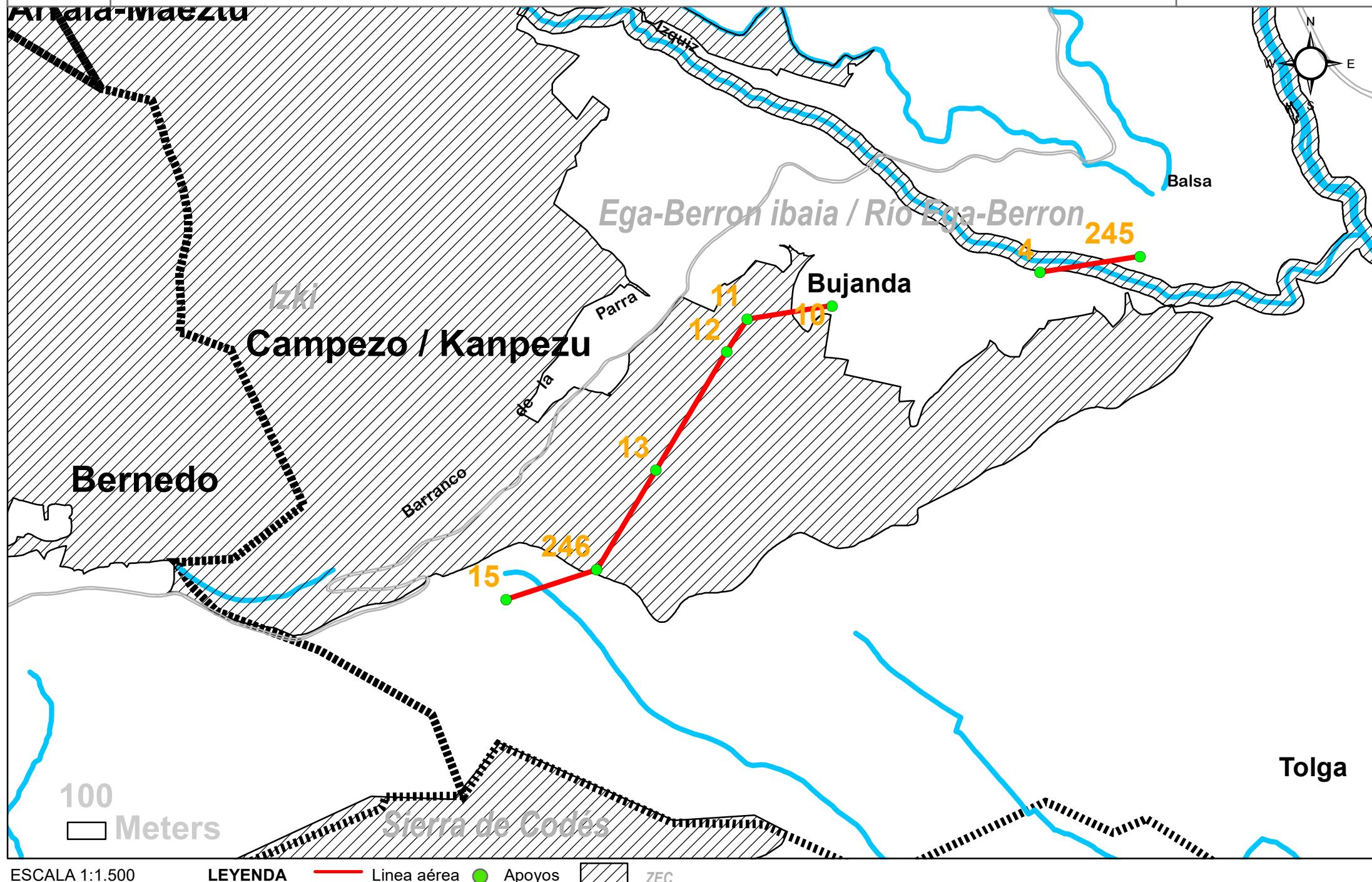
															PLANO NUMERO:
															-
0	10/21	I.K.	R.S.	A.O.	LAMT PEÑACERRADA ANTOÑANA										ESCALA DIN-A3
REV.	FECHA	DIBUJ.	COMP.	APROB.	CONCEPTO										ARCHIVO PEÑACERRADA.DETALLE.DE.AP.AVIFAUNA.RN.DWG
						BOSLAN	MODIFICACION DE LA LINEA AEREA DE MEDIA TENSION A 13,2kV "PEÑACERRADA CTO.3" ENTRE LOS AP. N°245-N°4 Y N°10-N°15 EN LOS TERMINOS MUNICIPALES DE KANPEZU Y BERNEDO DETALLE DE LOS APOYOS N°12 Y N°13								
						IDE	INGENIERIA Y CONSULTORIA								HOJA SIGUE HOJA REV. 0

**A**

PROYECTO DE MODIFICACION DE LA LINEA AEREA DE MEDIA TENSIÓN A 13,2KV "PEÑACERRADA CTO. 3" ENTRE LOS APOYOS N°245 Y N°4 Y ENTRE LOS APOYOS N°10 Y N°15 EN EL TERMINO MUNICIPAL DE KANPEZU

PLANO

BOPV



**PRESUPUESTO**  
**PROGRAMA DE VIGILANCIA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL**  
MODIFICACION DE LA LINEA AEREA DE MEDIA TENSIÓN A 13,2KV "PEÑACERRADA CTO. 3" ENTRE LOS APOYOS Nº245 Y Nº4 Y ENTRE LOS APOYOS Nº10 Y Nº15 EN EL TERMINO MUNICIPAL DE KANPEZU

**CAPÍTULO I DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL DURANTE LA FASE DE OBRAS**

UD.	DEFINICIÓN
01	Control del Programa de Vigilancia Ambiental del Proyecto de MODIFICACION DE LA LINEA AEREA DE MEDIA TENSIÓN A 13,2KV "PEÑACERRADA CTO. 3" ENTRE LOS APOYOS Nº245 Y Nº4 Y ENTRE LOS APOYOS Nº10 Y Nº15 EN EL TERMINO MUNICIPAL DE KANPEZU. Incluidos los gastos de desplazamiento y la elaboración del correspondiente informe técnico que incluya, si es necesario, medidas correctoras de impacto ambiental. No se incluyen estudios específicos sobre fauna, flora u hábitats que se valorarán aparte.

precios desglosados	€/Ud	Unidades	Subtotal
Vehículo todo terreno 86/110 CV, sin m.o.	0,32 €	250	80,00 €
Licenciado en biología con más de 20 años de experiencia en seguimiento ambiental de obras	47,50 €	8	380,00 €
Dieta completa	30,50 €	1	30,50 €
Medios auxiliares	5,95 €	1	5,95 €
<b>SUBTOTAL</b>			<b>496,45 €</b>

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		
Ud.	Duración (visitas)	TOTAL
496,45 €	2	<b>992,9 €</b>

El presupuesto de ejecución material del seguimiento ambiental durante las obras asciende a **NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS CON NUEVE EUROS 992,90 € (BI).**

**ANEJO FOTOGRÁFICO**



APOYO N°11



APOYO Nº10



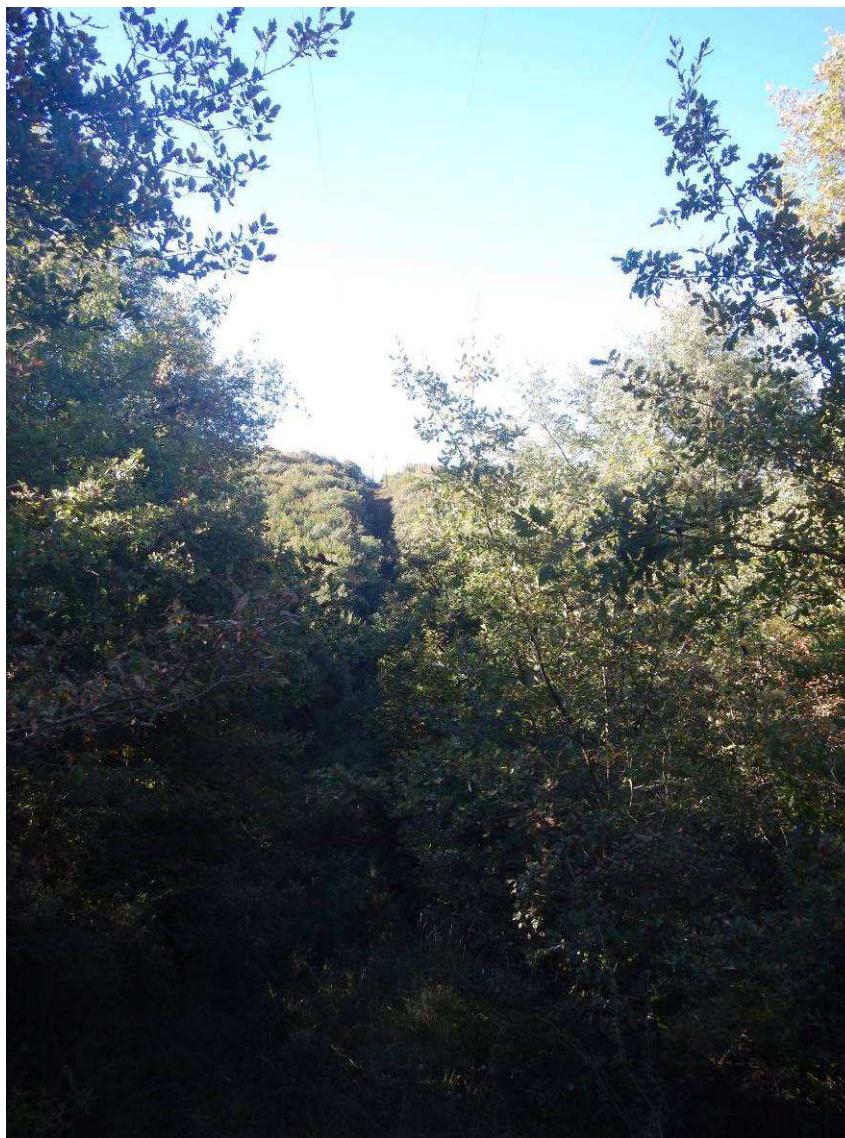
APOYO Nº12



APOYO N°12



VANO APOYO 12-13



VANO APOYO 12-13



"BAÑERA" DE JABALÍ EN VANO  
DE APOYOS N° 12-13



HAYEDO MARGEN DERECHA  
DEL VANO DE APOYOS Nº 12-13



QUEJIGAR DE LA MARGEN  
IZQUIERDA DEL VANO DE  
APOYOS Nº 12-13



APOYO Nº16



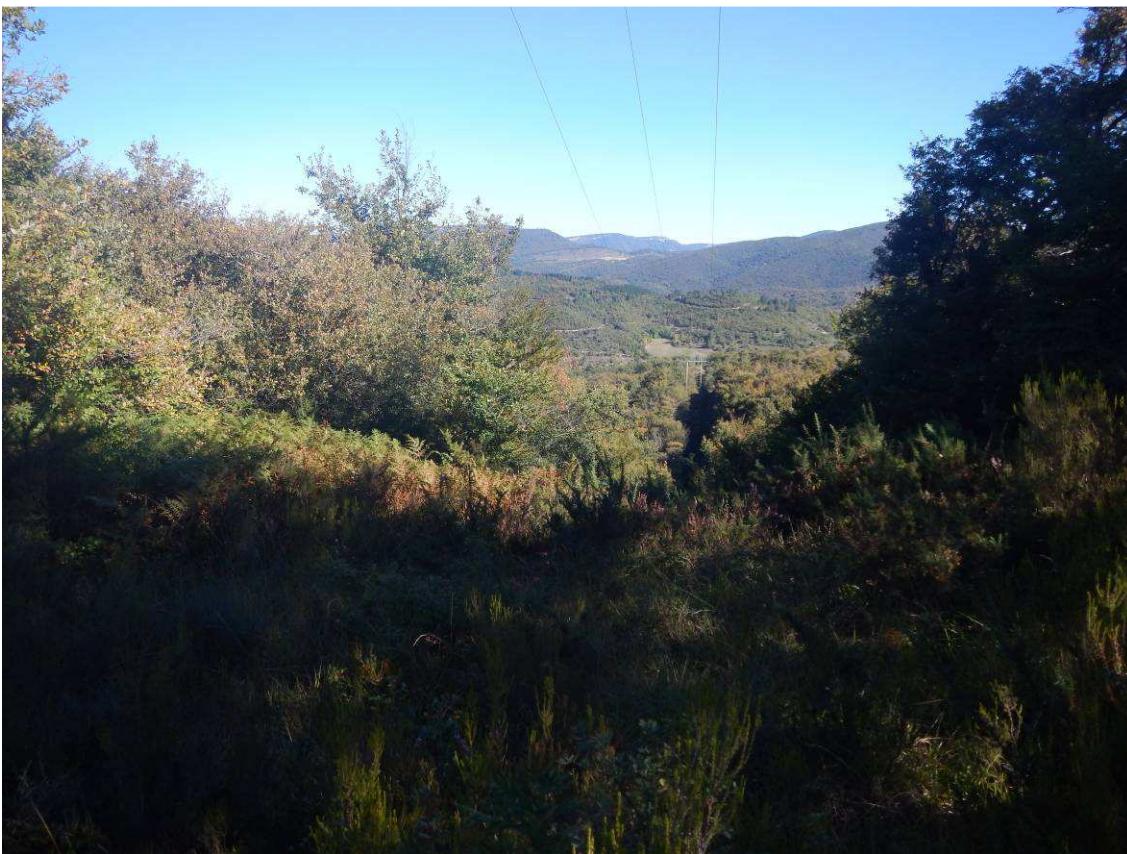
VANO APOYOS 15-246



ENTORNO FORESTAL DEL  
APOYO 15 CON PICEA ABIES



APOYO N°246



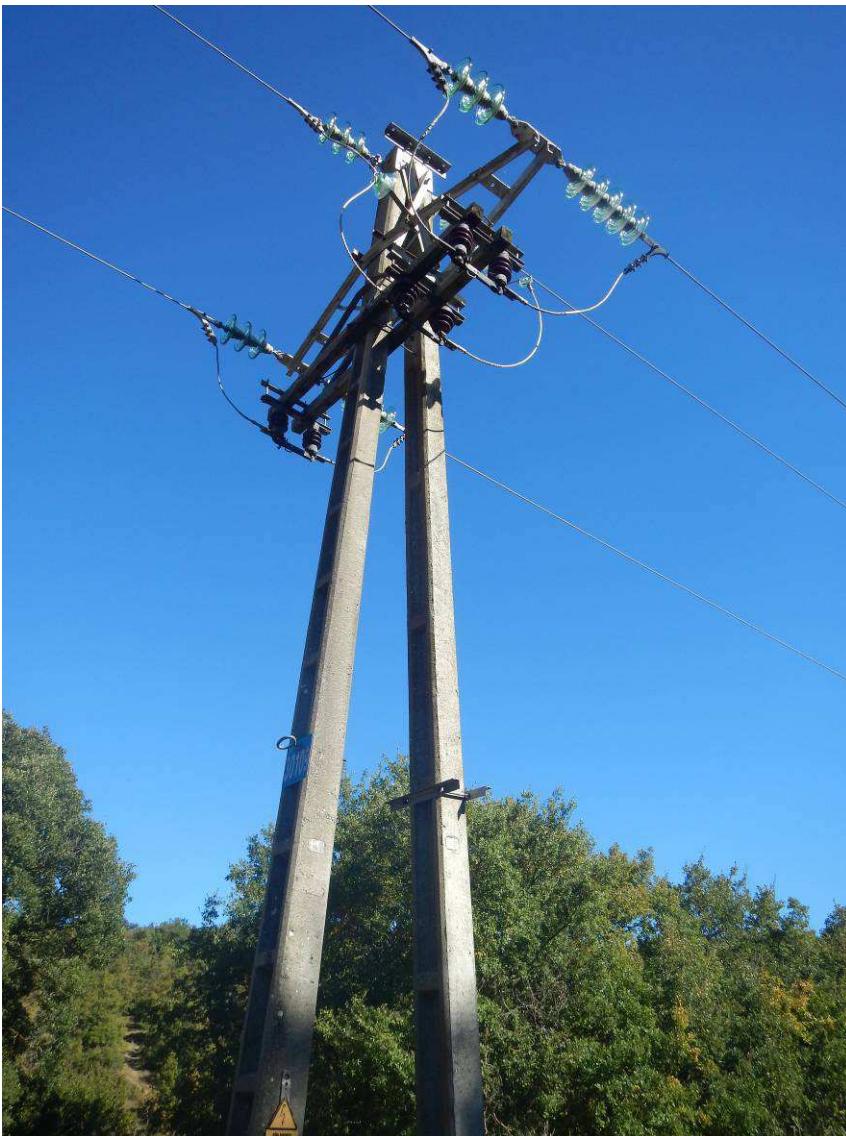
VANO APOYO Nº246-13



VANO APOYO N1246-15



ACCESO AL APOYO N°15 DESDE  
CARRETERA



APOYO Nº4



VANO APOYOS Nº4-5