

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

## **DOCUMENTO SÍNTESIS**

---

### **PROYECTO DE LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA A 13,2 KV, DENOMINADO: CAMBIO DE CONDUCTOR “4656-03 VILLARREAL” EN LA DERIVACIÓN A “CT VALVULAS VILLARREAL”**

**-TÉRMINO MUNICIPAL DE LEGUTIO -  
(ÁLAVA)**



**OBRA Nº: 100843924**

**PROMOTOR:** i-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.

**AYUNTAMIENTO:** LEGUTIO

**PROVINCIA:** ÁLAVA / ARABA

## INDICE

<b>A. INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
A.1 DATOS GENERALES:	3
A.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	4
<b>B. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO</b>	<b>4</b>
B.1 JUSTIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO AMBIENTAL	4
<b>C. DEFINICIÓN CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>5</b>
C.1 LOCALIZACIÓN	5
C.2 CARACTERÍSTICAS DE LA NUEVA LÍNEA AEREA DE 13,2/ 20 kV	5
C.3 IMPOSICIÓN DE SERVIDUMBRES	7
C.4 ACCIONES DEL PROYECTO SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE	7
<b>D. INVENTARIO AMBIENTAL</b>	<b>9</b>
D.1 ÁMBITO TERRITORIAL	9
D.2 HIDROLOGÍA	9
D.3 GEOLOGÍA	10
D.4 VEGETACIÓN	11
D.5 HÁBITATS	11
D.6 FAUNA	12
D.7 PAISAJE	12
D.8 ZONAS PROTEGIDAS O CON PLANES DE GESTIÓN	12
D.9 PATRIMONIO CULTURAL	14
<b>E. PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS</b>	<b>15</b>
E.1 CRITERIOS DE ELECCIÓN DE LA UBICACIÓN	15
E.2 ALTERNATIVAS DE TRAZADO	16
E.3 JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA	18
<b>F. ANÁLISIS DE IMPACTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE</b>	<b>19</b>
F.1 IMPACTOS SOBRE LA EDAFOLOGÍA	19
F.2 IMPACTOS SOBRE LA HIDROLOGÍA	20
F.3 IMPACTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE	21
F.4 IMPACTOS SOBRE LA FLORA Y VEGETACIÓN	22
F.5 IMPACTOS SOBRE LA FAUNA	24
F.6 IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE	26
F.7 IMPACTO SOBRE MONTES PÚBLICOS	26
F.8 IMPACTOS SOBRE EL SISTEMA TERRITORIAL	26
F.9 IMPACTOS SOBRE LA POBLACIÓN	27
F.10 IMPACTOS SOBRE LOS SECTORES ECONÓMICOS	27
F.11 IMPACTOS SOBRE LAS INFRAESTRUCTURAS	28
F.12 IMPACTOS SOBRE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	28
F.13 IMPACTOS SOBRE PATRIMONIO CULTURAL	29
F.14 IMPACTOS SOBRE AFECCIÓN SECTORIAL AGRARIA	29
<b>G. CONCLUSIONES</b>	<b>30</b>
<b>H. PLANOS</b>	<b>31</b>

## **A. INTRODUCCIÓN**

### **A.1 DATOS GENERALES:**

#### **TÍTULO DEL PROYECTO.**

Proyecto de **CAMBIO DE CONDUCTOR EN LA DERIVACIÓN A “CT VALVULAS VILLARREAL” LEGUTIO (ARABA)”**.

#### **TITULAR DEL PROYECTO.**

- **i-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U.** con CIF. A-95075578 y domicilio social en Avda. San Adrián, nº 48, 48003 – Bilbao – (Bizkaia), y domicilio a efecto de notificaciones en Calle Urarte, nº 48, 01010 – Vitoria / Gasteiz – (Araba), empresa dedicada a la distribución de energía eléctrica.

#### **RESPONSABLES DE LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

- **VÍCTOR ALONSO MAZO (HEMAG, S.A., INGENIERÍA).**
  - **NIF: 47491269H**
  - **TITULACIÓN PROFESIONAL:**
    - Licenciado en Ciencias Ambientales (Universidad Rey Juan Carlos)

Septiembre 2021

## A.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

i-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U., pretende mejorar la calidad y garantizar el suministro eléctrico con el objeto de cumplir con los preceptos establecidos en la *Ley 24/2013 de 26 de diciembre del Sector Eléctrico*, es por lo que se propone desde este proyecto la ampliación y adecuación de las instalaciones a las necesidades actuales y futuras, teniendo en cuenta el Título VII de la citada Ley.

## **B. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

### B.1 JUSTIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO AMBIENTAL

La línea proyectada está diseñada con una potencia de 13,2 kV y una distancia de tendido aéreo de 1.349 m, que afectar de forma directa sobre el espacio de la Red Natura de la Zona de Especial Conservación Zadorra Sistemako Urtegiak / Embalses del sistema del Zadorra (ES2110011).

Por lo anteriormente descrito, el proyecto queda sujeto a procedimiento de **Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria**, según Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental, por quedar incluido en el Anexo I de la **LEY 3/1998, de 27 de febrero, general de protección del medio ambiente del País Vasco**:

#### **Anexo I**

#### ***B) Lista de obras o actividades sometidas al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.***

*3. Proyectos de infraestructuras para la generación, transporte y distribución de energía.*

*3.4. Proyectos de construcción de líneas de transporte de energía eléctrica de primera categoría (igual o superior a 100 kV) y de combustible fósil de tipo fluido, de vapor y agua caliente, siempre que se desarrollen en una longitud igual o superior a 1 km.*

*Proyectos de construcción de líneas de energía eléctrica y subestaciones de transformación de energía eléctrica cuando se desarrollen en su totalidad o en parte en zonas ambientalmente sensibles. Se excluirá de este último supuesto la construcción de pequeñas líneas de energía eléctrica que se ejecuten exclusiva o principalmente mediante el método de hinca.*

*26.– Cualquier modificación o extensión de un proyecto consignado en el presente anexo, cuando dicha modificación o extensión cumple, por sí sola, los posibles umbrales establecidos en el presente anexo.*

## **C. DEFINICIÓN CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO**

### **C.1 LOCALIZACIÓN**

Las instalaciones proyectadas se ubican en el término municipal de Legutio, en la Comarca de Cuadrilla de Gorbeialdea, provincia de Álava.

	Coordenadas UTM 30T ETRS89	
	Coord. X	Coord. Y
Origen: Apoyo existente nº 24	527.253	4.759.416
Final: CTI "Válvulas Villarreal"	527.970	4.758.279

### **C.2 CARACTERÍSTICAS DE LA NUEVA LÍNEA AEREA DE 13,2/ 20 kV**

#### **CARACTERÍSTICAS GENERALES**

La instalación objeto del presente proyecto queda definida por las siguientes características:

COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA	i-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U. CIF: A-95075578
SISTEMA	Corriente Alterna Trifásica.
FRECUENCIA	50 Hz
TENSIÓN NOMINAL	13,2 kV
TENSIÓN DISEÑO	20 kV
TENSIÓN MÁS ELEVADA	24 kV
LONGITUD TOTAL	1.349 m
Nº DE CIRCUITOS	1
CONDUCTOR TIPO	47-AL1/8ST1A (LA 56)
AISLAMIENTO	Composite.
APOYO	Metálico de Celosía. Hormigón Vibrado.
CRUCETA	Cruceta Recta Tipo RC-S. Cruceta Bóveda

## **APOYOS**

Los apoyos proyectados serán ocho de celosía metálica, galvanizado en caliente y uno de hormigón armado y vibrado.

Nº Apoyo	Tipo apoyo	Tipo cruceta	Tipo de cadena	Función	Vano (m)
24 (Existente)	Celosía	RC2-20-S	Amarre	Final de línea	142
1023	C-1000-14E	BC2-20-S	Suspensión	Alineación	144
1024	HV-630-R13	BP225-1750	Amarre	Alineación	133
1028 (Existente)	Hormigón	RH2-15/14 (Nueva)	Amarre (Nueva)	Alineación	72
1029 (Existente)	Hormigón	BP255 -1750 (Nueva)	Suspensión (Nueva)	Alineación	85
1030 (Existente)	Hormigón	BP255 -1750 (Nueva)	Suspensión (Nueva)	Alineación	78
1031	C-1000-12E	RC2-15-S	Amarre	Ángulo	105
1032	C-1000-16E	BC2-20	Suspensión	Alineación	137
1033	C-1000-16E	BC2-20	Suspensión	Alineación	107
1034	C-1000-16E	BC2-20	Suspensión	Alineación	166
1035	C-1000-16E	BC2-20	Suspensión	Alineación	176
1044	C-4500-14E	RC2-20-S	Amarre	Final de línea	4

**Tipo de Apoyo:** C= Celosía metálica, HV=Hormigón vibrado.

**Tipo de Cruceta:** RC= Cruceta recta para apoyos de celosía tipo "C", RH=Cruceta recta para apoyos de hormigón, BC=Cruceta de bóveda, BP=Cruceta bóveda

## **PROTECCIÓN DE LA AVIFAUNA:**

El proyecto incluirá las medidas indicadas en el R.D 1432/2008, delimitados por *ORDEN de 6 de mayo de 2016, de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial, por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies de aves amenazadas y se publican las zonas de protección para la avifauna en las que serán de aplicación las medidas para la salvaguarda contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión.*

## **CALLE DE SEGURIDAD:**

Las Calles de Seguridad se diseñan con objeto de evitar interrupciones del servicio eléctrico y posibles incendios producidos por el contacto de ramas y troncos de árboles con los conductores de la línea eléctrica aérea.

Según el REAL DECRETO 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad de líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 A 09., el ancho de la calle de seguridad o zona de protección de la línea estará definido por la zona de servidumbre de vuelo, incrementada por la distancia de seguridad frente a descargas disruptivas entre los

conductores y la vegetación, y la distancia correspondiente al crecimiento horizontal del arbolado colindante a la línea entre periodos de tratamiento, teniendo en cuenta también la *RESOLUCIÓN de 8 de marzo de 2011, del Director de Energía y Minas, por la que se establecen las prescripciones específicas para el paso de líneas eléctricas aéreas de alta tensión por zonas de arbolado.*

## **DESMONTAJES**

- Desmontaje de 1.185 m del conductor existente L.A.M.T. 13,2 kV de varilla de cobre de 4 mm de sección.
- Desmontaje de 164 m del conductor existente L.A.M.T. 13,2 kV de LA-56.
- Desmontaje de 18 apoyos de hormigón.
- Desmontaje de 1 apoyo de chapa.
- Sustitución de la cruceta del apoyo nº1028 por una nueva cruceta RH2-15/14.
- Sustitución de las crucetas de los apoyos nº 1029 y 1030 por dos nuevas crucetas BP 225-1750.

## **C.3 IMPOSICIÓN DE SERVIDUMBRES**

La servidumbre será la superficie resultante de la proyección horizontal de los conductores sobre el terreno. La servidumbre de paso no implica un desbroce de dicha superficie o una limitación total de usos, sino una franja de terreno sobre la que se permite el paso en caso de mantenimiento o actuación sobre la misma.

Se intentará que la línea proyectada discorra por áreas donde las servidumbres generadas por la instalación sean mínimas, limitándose a la ocupación del suelo correspondiente a la base de los apoyos, y a una servidumbre de paso que, en los casos del suelo no público, no impide al dueño del predio sirviente cercarlo, plantar o edificar el él, dejando a salvo dicha servidumbre.

Se entenderá que la servidumbre ha sido respetada cuando la cerca, plantación o edificación construidas por el propietario no afecten al contenido de la servidumbre y a la seguridad de la instalación, personas y bienes. En todo caso, y tal como se refleja en el reglamento, queda prohibida la plantación de árboles y la construcción de edificios e instalaciones industriales en la proyección y proximidades de la línea eléctrica a menor distancia de la establecida reglamentariamente.

## **C.4 ACCIONES DEL PROYECTO SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE**

### **FASE DE CONSTRUCCIÓN:**

Instalación de apoyos y las labores de apertura de la calle de seguridad de la línea las acciones más susceptibles de producir impacto en el medio ambiente.

La instalación de apoyos lleva consigo movimientos de tierras con la consiguiente pérdida de suelo y vegetación, y la instauración de la calle de seguridad de la línea a su paso por formaciones forestales arboladas implica la tala o poda de la masa forestal arbolada a lo largo de un pasillo de seguridad.

Otro aspecto a considerar durante esta fase es el incremento del tráfico de vehículos pesados, ruidos, etc. Todas estas emisiones producidas durante la fase de construcción tienen un carácter temporal ya que cesarán una vez realizada la instalación de la línea eléctrica.

#### FASE DE FUNCIONAMIENTO:

La línea eléctrica es susceptible de producir impacto especialmente sobre la fauna y el paisaje.

La presencia de una línea eléctrica en una determinada zona puede producir un deterioro en áreas que posean un alto interés desde el punto de vista faunístico, ecológico, paisajístico, etc. Un objetivo a perseguir es por tanto su adecuada planificación para conseguir un diseño que cause un mínimo impacto sobre el medio.

En general, los tendidos eléctricos producen impacto sobre la avifauna por producir accidentes en sus poblaciones. Estos accidentes en los tendidos se deben a dos causas: colisión y electrocución.

Por último, comentar que las labores de mantenimiento para una línea eléctrica son mínimas, ya que consisten en un control de la vegetación para mantener la distancia de seguridad, revisión visual de cimentaciones y apoyos, control de las tomas de tierra, revisión de aisladores, etc.



## **D. INVENTARIO AMBIENTAL**

### **D.1 ÁMBITO TERRITORIAL**

Las instalaciones a las que hace referencia el Documento Ambiental están ubicadas en terrenos del término municipal de Legutio, pertenecientes a la provincia de Álava.

Altitud media: 500 - 600 m.

Región Biogeográfica: Mediterránea.

### **D.2 HIDROLOGÍA**

#### **Hidrología superficial**

El proyecto se encuentra en la cuenca del Ebro, a las horillas del embalse de Urrunaga,

En cuanto a la valoración anual recogido en el informe “Red de seguimiento del estado químico de los ríos de la CAPV. Campaña 2018”, presenta los siguientes valores:

Masa de agua	Estado Global	Estado Ecológico	Estado químico
Embalse Urrunaga (ES0912)	Bueno	Potencial bueno o superior	Bueno

#### **Indundabilidad**

El área de estudio donde queda proyectada la reforma no se identifican zonas inundables catalogadas para ninguno de los retornos estudiados.

#### **Hidrología subterránea**

La línea a queda ubicada sobre la masa de agua subterránea Altube-Urkilla (ES091MSBT015), presentando un buen estado químico según Informe de la Red de control de aguas subterráneas de la Comunidad Autónoma del País Vasco del 2018 “*Mantenimiento de la red de control de aguas subterráneas de la Comunidad Autónoma del País Vasco*”.

Masa de agua	Estado Global	Estado Cuantitativo	Estado químico
Altube-Urkilla (ES091MSBT015)	Bueno	Bueno	Bueno

En cuanto a la vulnerabilidad del acuífero a la contaminación, presenta un grado de vulnerabilidad baja.

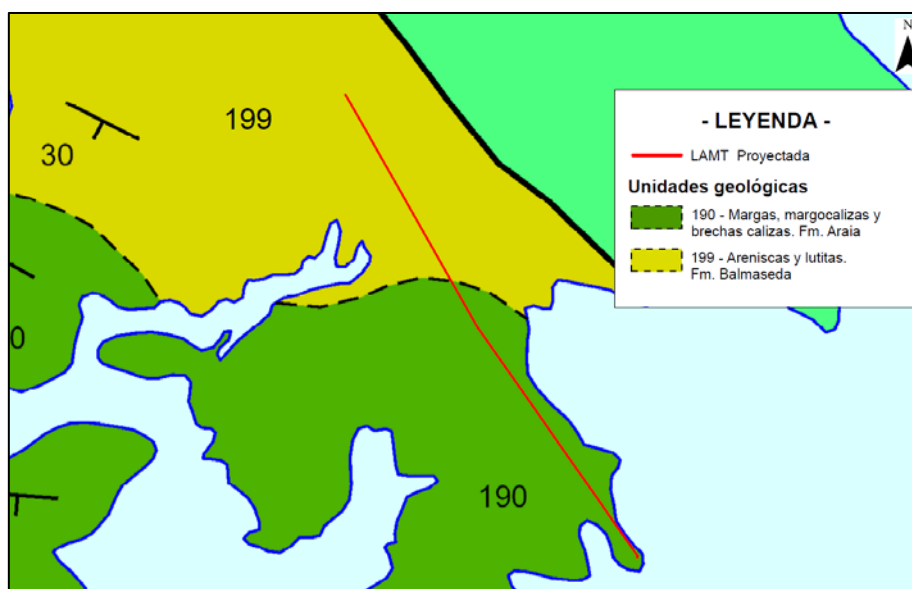
## Erosión

Según recoge el Mapa de Erosión de Suelos de la Comunidad Autónoma de Euskadi (2005), para la zona de estudio en torno al proyecto, se identifican niveles de pérdida de suelo de entre 0 a 5 t/ha y año, tomando los valores de 0 para las superficies de terreno no susceptible a la erosión, como pueda ser núcleos de población o láminas de agua como puedan ser los cauces de los ríos, donde la erosión es de otro tipo.

## D.3 GEOLOGÍA

La geología de la zona queda definida principalmente por las siguientes unidades geológicas según GEODE:

Unidad Geológica (GEODE)	Descripción	Edad superior	Edad inferior
190	Margas, margocalizas y brechas calizas. Fm. Araia	Albiense	Albiense
199	Areniscas y lutitas. Fm. Balmaseda	Cenomaniense	Albiense



Unidades geológicas (GEODE).

## D.4 VEGETACIÓN

La vegetación observada en el entorno del proyecto está definida principalmente por cultivos y pastizales, así como agrupaciones de robledal (*Quercus robur*) en el entorno del embalse. Se identifican también plantaciones de coníferas en la zona, principalmente *Pinus nigra* y *radiata*.

### Flora Protegida

De acuerdo con la “Lista Roja de la Flora Vascular de la CAPV”<sup>10</sup>, en el ámbito de la ZEC Embalses del sistema del Zadorra, se ha citado *Littorella uniflora*, con la categoría NT (Casi Amenazadas). Esta especie tiene poblaciones bien nutridas, formando densos céspedes en las orillas de los embalses de Villarreal (Urrunaga) y Uribarri-Ganboa. Está catalogada como Rara en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas.

## D.5 HÁBITATS

La legislación europea regula la conservación de los hábitats en la Unión Europea mediante la denominada **Directiva 43/92/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres**. Dicha Directiva y posteriores actualizaciones han sido traspuestas a la legislación española en la **Ley 42/2007 de Conservación del Patrimonio Natural y la Biodiversidad**.

A efectos de lo dispuesto en la Directiva Hábitat y en la **Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad**, se definen los hábitats naturales como “zonas terrestres o acuáticas diferenciadas por sus características geográficas, abióticas y bióticas, tanto si son enteramente naturales como seminaturales”. De acuerdo con la Directiva Hábitat se clasifican en dos categorías:

- **Hábitats Naturales de Interés Comunitario**, aquellos que “se encuentran amenazados de desaparición en su área de distribución natural, o bien presentan un área de distribución natural reducida a causa de su regresión o debido a su área intrínsecamente restringida, o bien constituyen ejemplos representativos de características típicas de una o de varias de las seis regiones biogeográficas siguientes: alpina, atlántica, boreal, continental, macaronésica y/o mediterránea”.
- **Hábitats Naturales Prioritarios**, aquellos hábitats naturales de interés comunitario “amenazados de desaparición cuya conservación supone una especial responsabilidad, habida cuenta de la importancia de la proporción de su área de distribución natural incluida en el territorio en que se aplica la citada Directiva”.

En el **Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad** se incluyen los “Tipos de hábitats naturales de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de zonas de especial conservación” y coinciden con el Anexo I de la Directiva Hábitat.

Dentro de la zona de estudio en las inmediaciones del proyecto se identifican los siguientes hábitats:

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO		
CÓDIGO HÁBITAT	DEFINICIÓN	PRIORITARIO
3170*	Lagunas y charcas temporales mediterráneas	SI
6510	Prados pobres de siega de baja altitud	NO
9160	Robledales pedunculados o albares subatlánticos y medioeuropeos del Carpinion betuli	NO
92A0	Bosques galería de Salix alba Populus alba	NO

## D.6 FAUNA

La fauna identificada en la zona de estudio, queda catalogada en los planes de gestión de las ZEC, así como las identificadas por la Bases de datos del Inventario Español de Especies Terrestres en su cuadrícula UTM 30TWN25.

## D.7 PAISAJE

Del paisaje incluido en la zona de estudio, según queda identificado en el Inventario de paisajes singulares y sobresalientes nos encontraríamos en la cuenca de Legutiano (341) ubicado el paisaje sobresaliente de Urrunaga, según el Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes del Territorio Histórico de Álava. Constituye una unidad de paisaje sobresaliente de gran valor ecológico en la que los bosques de robledal y quejigo alternan con saucedas y zonas someras de gran interés paisajístico.

## D.8 ZONAS PROTEGIDAS O CON PLANES DE GESTIÓN

### Espacios Naturales Protegidos

#### Parques Naturales:

Cercano a la zona de estudio a unos dos kilómetros dirección noreste se encuentra el Parque Natural de Gorbeia declarado por *DECRETO 228/1994, de 21 de junio, por el que se declara Parque Natural el área de Gorbeia.*

#### Red Natura 2000

En el entorno de la línea proyectada, quedan ubicados los siguientes espacios catalogados de la Red Natura 2000:

Categoría	Código	Nombre	Distancia al proyecto
Zona de Especial Conservación (ZEC)	ES2110009	Gorbeia	1.500 m
Zona de Especial Conservación (ZEC)	ES2110010	Zadorra Sistemako Urtegiak/Embalses del sistema del Zadorra	2.000 m
Zona de Especial Conservación (ZEC)	ES2110011	Embalses del sistema del Zadorra	0 m

### **Planes de Gestión de especies amenazadas**

De los planes de gestión sobre especies amenazadas, desarrollados en el Territorio Histórico de Álava, se desarrollan los siguientes en el ámbito del proyecto.

- Plan de Gestión del Visón Europeo (*Mustela lutreola*) en el Territorio Histórico de Álava (Orden Foral 322/2003, de 7 de noviembre).
- Plan de Gestión de la Nutria (*Lutra lutra* (Linnaeus, 1758)) en el Territorio Histórico de Álava (Orden Foral 880/2004, de 27 de octubre).

### **Corredores Ecológicos**

De las áreas identificadas en la “Red de Corredores Ecológicos de la Comunidad Autónoma de Euskadi”, únicamente queda recogido en el ámbito de la zona de amortiguación.

### **Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto**

El proyecto queda dentro de las zonas de protección resultantes de la *ORDEN de 6 de mayo de 2016, de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial, por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies de aves amenazadas y se publican las zonas de protección para la avifauna en las que serán de aplicación las medidas para la salvaguarda contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión*, en aplicación del 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.

### **Áreas de protección de captaciones urbanas**

Dado que el proyecto queda ubicado en el embalse de Urrunaga, en el punto de captación “Salto de Barazar”, estableciéndose en el área de protección de captaciones urbanas según REAL DECRETO 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.

### **Plan Territorial Sectorial Agroforestal**

Según la zonificación establecida por el plan territorial, el proyecto queda ubicado en categorías Forestal-monte ralo y Paisaje de transición, que según el PTS considera acciones admisibles (2a).

	CATEGORÍAS DE ORDENACIÓN							
	AGROGANADERO Y CAMPIÑA		MONTE				MEJORA AMBIENTAL	PROTECCIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
	Estratégico	Paisaje Transición	Forestal-Monte Ralo	Forestal	Pastos Montanos	Pastos montanos-Roquedos		
INFRAESTRUCTURAS								
Líneas de tendido aéreo	2a	2a	2a	2a	3a	3	2a	-

2a Admisible: Se procederá a realizar un análisis de la afección generada sobre la actividad agroforestal y la incorporación de medidas correctoras en los términos recogidos en el PEAS.

### **Plan Territorial Sectorial de Zonas Húmedas**

De las zonas catalogadas por el Plan Territorial Sectorial de Zonas Húmedas de la Comunidad Autónoma del País Vasco, se ubica la zona de Santa Engracia urtegia / Embalse de Urrunaga (EA11).

### **Plan Territorial Sectorial de Ordenación de Márgenes de Ríos y Arroyos**

El proyecto queda incluido en el Plan Territorial Sectorial de Ordenación de Márgenes de Ríos y Arroyos (vertiente mediterránea), modificación del PTS aprobada definitivamente mediante Decreto 449/2013, de 19 de noviembre, ubicado en la franja de 200 m para la protección de embalses de abastecimiento.

## **D.9 PATRIMONIO CULTURAL**

En el ámbito inmediato de ejecución de la línea proyectada, no se localiza bienes de patrimonio catalogados, si bien en las cercanías se ubican los siguientes:

#### Zona de presunción arqueológica:

- **Asentamiento de Casa de Máquinas**
  - Nº ficha: 58
  - *RESOLUCIÓN de 26 de mayo de 1997, del Viceconsejero de Cultura, Juventud y Deportes, por la que se emite Declaración de Zonas de Presunción Arqueo-lógica de Legutiano (Álava).*
- **Asentamiento de Usempusu E.**
  - Nº ficha: 51
  - *RESOLUCIÓN de 26 de mayo de 1997, del Viceconsejero de Cultura, Juventud y Deportes, por la que se emite Declaración de Zonas de Presunción Arqueo-lógica de Legutiano (Álava).*
- **Ermita de Nuestra Señora**
  - Nº ficha : 55
  - *RESOLUCIÓN de 26 de mayo de 1997, del Viceconsejero de Cultura, Juventud y Deportes, por la que se emite Declaración de Zonas de Presunción Arqueo-lógica de Legutiano (Álava).*

## **E. PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS**

### **E.1 CRITERIOS DE ELECCIÓN DE LA UBICACIÓN**

De manera general, cabe señalar que el trazado definitivo de la línea eléctrica debe cumplir los criterios técnicos que se enumeran a continuación:

#### **CRITERIOS TÉCNICOS:**

- Evitar cambios bruscos de dirección; los ángulos deben ser lo más suaves posibles.
- Minimizar la instalación del menor número de apoyos en pendientes pronunciadas o en zonas con elevado riesgo de erosión.
- Minimización de la longitud del trazado.
- Cumplimiento del Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión y las limitaciones de distancia que en él se imponen respecto a los diferentes elementos del medio: distancia del conductor a otras líneas eléctricas ya existentes, a cursos de agua, a masas de vegetación, a carreteras, líneas de ferrocarril, etc.

No obstante, se priorizan otra serie de condicionantes de carácter ambiental y socioeconómico:

#### **CONDICIONANTES AMBIENTALES:**

- Condicionantes geomorfológicos: El trazado de la línea evita, en la medida de lo posible, los terrenos de mayor pendiente, ya que la ubicación de apoyos en zonas con gran desnivel implica no sólo el empleo de cimentaciones mayores y el consecuente incremento de los movimientos de tierra y del riesgo de erosión y deslizamientos, sino también una mayor accesibilidad visual de éstos, derivando en la alteración de la percepción del entorno.
- Condicionantes hídricos: Se deberán respetar las distancias establecidas por el *Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas*, así como lo indicado en el *DECRETO 34/2015, de 17 de marzo, por el que se aprueban las normas generales para las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) vinculadas al medio hídrico*.
- Condicionantes de vegetación: Se ha pretendido minimizar la afección sobre la vegetación por la corta o eliminación de masas de arbolado, de matorrales constituyentes de hábitats de interés comunitario (especialmente aquellos prioritarios) y de formaciones riparias. Estas afecciones podrían derivarse de la instalación de apoyos, de la creación o mejora de accesos o de la apertura de la calle de seguridad; por ello el trazado seleccionado evita, en la medida de lo posible, estas actuaciones.

- Condicionantes faunísticos: Las características del tipo de proyecto en estudio determinan como grupo de riesgo a la avifauna, por los efectos que sobre estas puede suponer la presencia de una línea. Por ello, la presencia, abundancia y distribución de la avifauna ha definido los principales condicionantes faunísticos durante la elección del pasillo óptimo o de menor impacto.
- Espacios Naturales Protegidos: Como criterio prioritario para el trazado de la nueva línea eléctrica se establece la minimización de las afecciones a Espacios Naturales Protegidos o a elementos de la Red Natura 2000.

### **CONDICIONANTES SOCIOECONÓMICOS:**

- Líneas eléctricas: las líneas eléctricas son un elemento muy a tener en cuenta, ya que la existencia de otras líneas en la zona permite considerarlas un condicionante favorable por el enmascaramiento que se produce en la nueva línea eléctrica aérea proyectada.
- Poblaciones: el trazado deberá minimizar las afecciones sobre la población.
- Vías Pecuarias: según la Legislación vigente de Vías Pecuarias, no se permite la ocupación permanente de las vías; asimismo cualquier infraestructura que las afecte deberá permitir el paso del ganado libremente; por ello tanto en la elección del trazado de la línea como en la posterior implantación de apoyos se considerarán las vías pecuarias presentes en las inmediaciones con objeto de evitar su afección.
- Planeamiento Urbano: se evitan afecciones sobre futuros desarrollos urbanos proyectados por el planeamiento municipal.

### **CONDICIONANTES PAISAJÍSTICOS:**

Se considerarán limitantes en la definición de la traza de la línea aquellos enclaves que por su alto valor paisajístico suponen un condicionante para su implantación. Además, se tendrán en cuenta la presencia de elementos o fondos escénicos singulares que deban ser preservados.

## **E.2 ALTERNATIVAS DE TRAZADO**

### **ALTERNATIVA CERO:**

Con respecto a la ejecución de la nueva línea eléctrica, i-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U no contempla la posibilidad de no realizar dicha obra, dado que se pretende asegurar la calidad y continuidad de servicio a sus usuarios, evitando cortes de energía y solucionando con la mayor brevedad posible estos cortes en caso de que se produzcan, así como cumplir con la normativa de protección de avifauna.



### **ALTERNATIVA 1:**

	Coordenadas UTM 30T ETRS89		Longitud
	Coord. X	Coord. Y	
Origen: Apoyo existente nº 24	527.253	4.759.416	1.349 m
Final: CTI "Válvulas Villarreal"	527.970	4.758.279	

Trazado:

Esta alternativa se plantea como la de menor longitud entre los puntos a conectar, proyectada sobre el trazado inicial de la línea a reformar aprovechando el pasillo eléctrico existente. Se cumplirán las distancias reglamentarias para la ubicación de los apoyos a la horilla del embalse Urrunaga, ubicándolos a 15 metros debido a su estatus de Zonas de Especial Protección, cumpliendo el *Decreto 34/2015, de 17 de marzo, por el que se aprueban las normas generales para las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) vinculadas al medio hídrico.*

### **ALTERNATIVA 2:**

	Coordenadas UTM 30T ETRS89		Longitud
	Coord. X	Coord. Y	
TRAMO AÉREO			
Origen: Apoyo existente nº 24	527.253	4.759.416	1.380 m
Final: CTI “Válvulas Villarreal”	527.970	4.758.279	
TRAMO SUBTERRÁNEO			
Origen: Apoyo proyectado nº 1025	527.449	4.759.043	6 m
Final: CTD “ETXEMENDI”	527.455	4.759.044	
			1.386 m

Trazado:

Se plantea esta alternativa diseñando el trazado en su tramo inicial en paralelo al existente, debiendo realizar derivación en subterráneo al CTD "ETXEMENDI", a continuación la línea se desvía al este evitando parcela construida y a continuación seguir el camino de la chopera en paralelo en dirección sur, posteriormente se plantea el aprovechamiento del trazado existente hasta finalizar en el centro de transformación de "Valvulas Villarreal".

### **ALTERNATIVA 3:**

	Coordenadas UTM 30T ETRS89		LONGITUD
	Coord. X	Coord. Y	
TRAMO AÉREO			
Origen: Apoyo existente nº 24	527.253	4.759.416	1.452 m
Final: CTI “Válvulas Villarreal”	527.970	4.758.279	
TRAMO SUBTERRÁNEO			
Origen: Apoyo proyectado nº 1025	527.464	4.759.053	13 m
Final: CTD “ETXEMENDI”	527.455	4.759.044	
			1.465 m

Trazado:

En esta alternativa se trazada en paralelo al existente al suroeste, debiendo realizar nueva derivación en subterráneo al CTD "ETXEMENDI" en el apoyo proyectado nº 1025, a continuación la línea se desvía al oeste evitando parcela construida y a continuación seguir el camino de la chopera en paralelo en dirección sur, hasta finalizar en el centro de transformación de "Valvulas Villarreal".

### **E.3 JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA**

Realizando una comparativa de las alternativas diseñadas, se obtiene:

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Longitud línea aérea	1.349 m	1.380 m	1.452 m
Longitud línea subterránea	0 m	6 m	13 m
Número de apoyos	8	11	12
Servidumbre de vuelo	10.972 m <sup>2</sup>	14.579 m <sup>2</sup>	15.187 m <sup>2</sup>
Zona de protección	21.868 m <sup>2</sup>	22.433 m <sup>2</sup>	23.725 m <sup>2</sup>
Cimentaciones	20,05 m <sup>3</sup>	27,56 m <sup>3</sup>	30,07 m <sup>3</sup>
Canalización	0 m <sup>3</sup>	2,4 m <sup>3</sup>	5,2 m <sup>3</sup>
Nuevos Accesos	1.540 m <sup>2</sup>	1.662 m <sup>2</sup>	1.945 m <sup>2</sup>
Podas de seguridad	0 m <sup>2</sup>	5.270 m <sup>2</sup>	1.299 m <sup>2</sup>
ZEC Zadorra Sistemako Urtegiak / Embalses del sistema del Zadorra (ES2110011)	4.822 m <sup>2</sup>	4.689 m <sup>2</sup>	4.432 m <sup>2</sup>
Zona periférica de protección de la ZEC	28.018 m <sup>2</sup>	32.323 m <sup>2</sup>	34.480 m <sup>2</sup>
Hábitat 92A0: Bosques galería de Salix albay Populus alba	19 m <sup>2</sup>	488 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
Hábitat 6510: Prados pobres de siega de baja altitud	17.570 m <sup>2</sup>	14.432 m <sup>2</sup>	23.388 m <sup>2</sup>
Cruzamientos con cauces	0	0	0

De la comparativa, se puede destacar que si bien las alternativas planteadas presentan valores similares en longitud, número de apoyos, cimentaciones y servidumbres, las mayores diferencias vienen dadas al realizarse el aprovechamiento por parte de la alternativa 1 de la calle de seguridad existente de la línea a reformar, reduciendo con ello las talas y podas necesarias para la implementación de los nuevos pasillos eléctricos por parte de las alternativas 2 y 3. También cabe destacar la necesidad por parte de las alternativas 2 y 3 de la realización de nueva canalización para el enlace del CTD "ETXEMENDI" en sus apoyos nº 1025.

Por lo anteriormente indicado se considera como más adecuada la **ALTERNATIVA 1**, para la ejecución de la reforma de la línea.

## **F. ANÁLISIS DE IMPACTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE**

### **F.1 IMPACTOS SOBRE LA EDAFOLOGÍA**

#### **Fase de construcción**

##### Perdida de suelo y disminución de su calidad.

La magnitud del impacto sobre el medio edáfico se valora en función de la calidad del suelo afectado, del movimiento de tierra necesario y de la superficie ocupada por la misma, haciéndose la previsión de estos impactos con relación a estos indicadores.

Como se ha indicado, los volúmenes afectados por movimientos de tierra se estiman para todo el proyecto en 20,05 m<sup>3</sup> por cimentaciones, las superficies ocupadas para la ejecución de la obra proyectada son del orden de 400 m<sup>2</sup> para plataformas de trabajo de 50 m<sup>2</sup> para la instalación de cada apoyo y de 1.540 m<sup>2</sup> para nuevos accesos; estas dos últimas áreas son afectadas por destrucción de la vegetación y compactación del suelo, alteraciones recuperables mediante la roturación.

Además, para el acopio de materiales no será necesario espacio adicional ya que se realizará al pie de cada apoyo, de forma conveniente según se vaya realizando la obra y siempre dentro de los límites de las parcelas afectadas, actuando las plataformas de trabajo como zona temporal de acopio de material.

En consecuencia, el impacto destrucción y pérdida de calidad del suelo se considera como un efecto negativo, directo, permanente, discontinuo, sinérgico, reversible y recuperable; se valora como COMPATIBLE.

##### Riesgo de Erosión.

También se pueden generar efectos negativos de tipo físico, tales como un aumento del riesgo de erosión, por remoción de tierras, compactación y pérdida de estructura, derivados de su operación (movimientos de vehículos y maquinaria, etc.).

La compactación y pérdida de estructura del suelo de terrenos externos a las obras se evitará señalizando el área de actuación y evitando que materiales o maquinaria invadan zonas periféricas al proyecto. Por todo ello, estos impactos se consideran como NO SIGNIFICATIVOS.

### Riesgo de contaminación.

Un efecto secundario sobre el suelo deriva de su posible contaminación por vertidos o residuos, etc. Cabe destacar que el proyecto no producirá sustancias o procesos que impliquen contaminación del sustrato. Únicamente existe un riesgo de contaminación del mismo por el vertido accidental de aceites, grasas y/o combustibles de la maquinaria durante la fase de instalación. En este sentido se han propuesto medidas preventivas específicas para evitar o minimizar dichas afecciones. Dado que la probabilidad de ocurrencia es muy baja, este impacto se valora como negativo, directo, permanente, a corto plazo, simple, irreversible y recuperable, por lo que se valora como COMPATIBLE.

### **Fase de Funcionamiento**

#### Riesgo de contaminación.

Dado que no se produce ninguna actuación ni emisión por parte de las instalaciones que afecten al suelo, el impacto por contaminación del suelo durante la fase de funcionamiento se considera NO SIGNIFICATIVO.

#### Riesgo de erosión.

En cuanto al aumento del riesgo de erosión derivado de la presencia de la infraestructura y de la nueva disposición del terreno tras la fase de obras se considera como NO SIGNIFICATIVO, pues el acceso a las instalaciones para posibles mantenimientos se realizará desde caminos existentes que se encuentran en su mayoría asfaltados o en buenas condiciones.

## **F.2 IMPACTOS SOBRE LA HIDROLOGÍA**

### **Fase de Construcción**

#### Interrupción de la red de drenaje.

La eliminación de vegetación y la creación de nuevas superficies como consecuencia de la preparación del terreno y acumulación del suelo pueden ocasionar alteraciones en la red de drenaje al modificar los cursos naturales de escorrentía.

En cuanto a la red de drenaje superficial, se tendrán en cuenta medidas cautelares de obra para no alterarlo. Entre ellas se pueden señalar la ubicación de los acopios temporales de estériles fuera de las vías naturales de drenaje.

Teniendo en cuenta la escasa magnitud del proyecto analizado, negativo, a corto plazo, temporal, irreversible y recuperable, se valora como NO SIGNIFICATIVO.

En cuanto a las aguas subterráneas, una de las implicaciones que suele tener más entidad es la posible interrupción del flujo natural de las aguas hacia los acuíferos, consecuencia directa de la remoción del suelo y sustitución del suelo natural por superficies más o menos impermeables, con lo que la infiltración disminuye y aumenta la escorrentía. Teniendo en cuenta que la zona afectada por las obras ocupará poca superficie y que se llevarán a cabo escasos movimientos de tierra, el impacto que puede causar las obras de ejecución del proyecto sobre el flujo natural de las aguas hacia los acuíferos se considera negativo, directo, temporal, discontinuo, sinérgico, irreversible y recuperable, por lo que se valora como COMPATIBLE.

#### Aporte de sólidos en suspensión.

Debido a la situación del apoyo a retirar nº 1042, cabe la posibilidad de que se produzcan aportes de sólidos al embalse, si bien la cantidad de los mismos será reducida se considera negativo, directo, temporal, puntual, reversible y recuperable, por lo que se valora como COMPATIBLE.

#### Contaminación de las aguas subterráneas.

Otro de los aspectos que podría tener cierta incidencia sobre las aguas subterráneas es la emisión de contaminantes al suelo, sobre todo líquidos, con la posible contaminación de las aguas del subsuelo. Estos contaminantes pueden ser producto de vertidos accidentales durante las obras. En este caso se evitará la contaminación, tal como se ha comentado en los impactos sobre el suelo, impidiendo el vertido mediante la adopción de las medidas cautelares durante la fase de construcción.

En cualquier caso, de forma general, y para cualquiera de las actividades de la fase de construcción, se deberá evitar la contaminación producida por vertidos accidentales, cumpliéndose con rigor todas aquellas medidas necesarias en cuanto al uso de materiales y sustancias peligrosas, especialmente en lo que respecta a los cambios de aceite o reparación de la maquinaria, así como a los vertidos del hormigón sobrante. El impacto se considera negativo, directo, temporal, discontinuo, sinérgico, irreversible y recuperable, por lo que se valora como COMPATIBLE.

#### **Fase de funcionamiento:**

Durante la fase de explotación, en las labores de mantenimiento de la línea, tal como se ha detallado en el apartado de impactos sobre el suelo y debido a la escasa magnitud de esta acción, el impacto por posible contaminación se considera como NO SIGNIFICATIVO.

### **F.3 IMPACTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE**

#### **Fase de construcción:**

Los impactos considerados son los relativos a cambios en la calidad del aire y a aumento de los niveles sonoros.

#### Cambios en la calidad del aire.

En lo que respecta a cambios en la calidad del aire, las alteraciones por aumento de partículas en suspensión y contaminantes atmosféricos se producen en la fase de construcción y están ligadas, en este caso, a movimientos de tierras necesarios para la preparación del terreno, las actuaciones de apertura de fosos para cimentaciones, tendido de cable y por el movimiento de maquinaria utilizado y otras acciones relativas a la ejecución del proyecto. En este último caso, la contaminación vendrá dada por los gases procedentes de los tubos de escape de la maquinaria y del polvo que se pueda levantar consecuencia de la rodadura de ésta por la zona del proyecto. Las emisiones producidas generarán un cambio en la calidad del aire que dependerá de la magnitud de dichas emisiones y de otra serie de parámetros, tales como intensidad del viento, que intervendrán en los valores de inmisión.

En la valoración se ha tenido en cuenta que se trata de un impacto claramente temporal que desaparecerá una vez finalizadas las obras, de extensión puntual, baja intensidad y reversible

a corto plazo, que además quedará minimizado con las medidas cautelares, tales como riegos en la zona de obras y control de la velocidad de la maquinaria. El impacto se valora como NO SIGNIFICATIVO en toda el área de ejecución del proyecto.

#### Aumento de los niveles sonoros.

Durante la fase de construcción, el aumento de los niveles sonoros se deberá a diversas acciones como movimiento de tierras, transporte de material y maquinaria, etc. Los ruidos producidos serán en todo caso de pequeña magnitud. Todo esto unido al carácter temporal de las obras y al hecho de que el emplazamiento se encuentre alejado en su gran parte de los núcleos urbanos, hace que el impacto por ruido durante la fase de construcción se considere negativo, directo, temporal, a corto plazo, sinérgico, reversible y recuperable, valorándose como NO SIGNIFICATIVO-COMPATIBLE.

#### **Fase de funcionamiento:**

##### Afección a la calidad del aire:

En lo que respecta a la afección de la calidad del aire durante el funcionamiento, las instalaciones proyectadas no generan ninguna emisión contaminante; por ello, el impacto se considera NO SIGNIFICATIVO.

##### Vibraciones:

No se producirán puesto que no se proyecta ningún transformador.

##### Producción de campos eléctricos y magnéticos:

Las líneas de alta tensión pueden producir, durante la fase de funcionamiento, una ligera modificación de los campos eléctricos y magnéticos, que en caso de existir, tendrá lugar en el entorno más próximo de la instalación. En este sentido, los valores de campo serán también muy inferiores a los máximos recomendados a nivel internacional.

De acuerdo con el resumen informativo elaborado por el Ministerio de Sanidad y Consumo a partir del informe técnico realizado por el Comité de Expertos Independientes, de fecha 11 de mayo de 2001, la exposición a campos electromagnéticos no ocasiona efectos adversos para la salud, y dichos campos tienen valores dentro de los límites establecidos en la Recomendación del Consejo de Ministros de Sanidad de la Unión Europea (1999/519/CE). Por todo lo indicado, el impacto se considera NO VALORABLE

## **F.4 IMPACTOS SOBRE LA FLORA Y VEGETACIÓN**

### **Fase de construcción**

#### Eliminación de la vegetación:

Los impactos más significativos se centran en la fase de ejecución del proyecto, debido a la eliminación directa de los usos del suelo y vegetación que allí se desarrollan.

En este caso, por tanto, las acciones del proyecto que pueden generar impactos sobre la vegetación se producen por la apertura de zanjas para la instalación de apoyos y podas o talas selectivas de arbolado para el mantenimiento de las distancias de seguridad entre los conductores y el arbolado existente bajo la traza, si bien hay que indicar que la actuación se

realiza en su mayoría por cultivos, únicamente siendo necesarias podas por mantenimiento del pasillo eléctrico existente.

La superficie de ocupación resultante para la faja de protección de los conductores a su paso por terrenos forestales se ha calculado conforme al RLEAT y será la que se solicite como ocupación. Sobre esta superficie solo serán necesarias labores de tala o poda en los tramos de línea eléctrica con afección sobre terrenos forestales arbolados, que, para el proyecto de referencia, coinciden con el actual pasillo eléctrico de la línea existente, limitándose pues a las labores de mantenimiento mediante poda de las copas que no cumplan con las condiciones mínimas de seguridad exigidas por ley para la garantía de condiciones de seguridad del suministro eléctrico.

De los Hábitats de interés comunitario afectados por el proyecto que se encuentran dentro del pasillo eléctrico existente, en el cual quedarían incluidas las plataformas de trabajo para el levantamiento de los apoyos así como los accesos necesarios, se estiman las siguientes áreas de afección:

Código	Hábitat de Interés Comunitario	Área afectada
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> <i>Populus alba</i> .	19 m <sup>2</sup>
6510	Prados pobres de siega de baja altitud	17.570 m <sup>2</sup>

Considerando que se aplicarán medidas encaminadas a la minimización del impacto, como el aprovechamiento de caminos existentes o la señalización en fase de obras, y señalar que según *RESOLUCIÓN de 8 de marzo de 2011, del Director de Energía y Minas, por la que se establecen las prescripciones específicas para el paso de líneas eléctricas aéreas de alta tensión por zonas de arbolado*, en su puto cuatro indica:

*En el caso de que se trate del paso por zonas de arbolado integradas en zonas ambientalmente sensibles, y siempre que se respeten las distancias establecidas en los puntos uno y dos de la presente Resolución, la zona de corte podrá reducirse en los términos que se establezca por parte de la Administración competente para cada caso concreto.*

Únicamente se realizarán podas de mantenimiento, por lo cual el impacto se considera negativo, directo, sinérgico, temporal, a corto plazo, reversible y recuperable, por lo que se valora como COMPATIBLE.

#### Afección sobre flora protegida.

En el área de ubicación del proyecto en concreto en las horillas del embalse de Urrunaga se identifica la presencia de *Littorella uniflora*, si bien presenta poblaciones bien desarrolladas en la ZEC, la afección podrá darse a la hora de realizar los accesos los cuales serán repuestos y presentarán una temporalidad muy baja por lo que se considera negativo, directo, sinérgico, temporal, a corto plazo, reversible y recuperable, por lo que se valora como COMPATIBLE.

#### Afección a la vegetación por polvo en suspensión.

Para la instalación del proyecto se realizarán una serie de actuaciones que provocarán la generación de polvo en suspensión como son el transporte de material y maquinaria, la retirada de tierras y materiales y la excavación de las cimentaciones.

En este caso, teniendo en cuenta la temporalidad, reversibilidad y recuperabilidad de la afección, el impacto se considera NO SIGNIFICATIVO.

#### Riesgo de incendios forestales

Se pueden generar especialmente durante la obra civil, ya que pueden ser necesarias labores de soldadura de componentes. Igualmente puede producirse por chispas procedentes de la maquinaria y por negligencias o descuidos del personal de obra. En principio, siguiendo las medidas de seguridad e higiene previstas en el proyecto y la legislación vigente, este riesgo es claramente asumible. El impacto se considera mínimo, negativo, directo, simple, permanente, a corto plazo, reversible y recuperable. Considerando baja inflamabilidad de la vegetación existente en las inmediaciones de la línea, este impacto se considera NO SIGNIFICATIVO.

#### Fase de funcionamiento

Durante la fase de funcionamiento, los impactos sobre la vegetación van a ser mínimos debido al reducido deterioro que suponen las labores de mantenimiento, por lo que el impacto sobre la vegetación existente se considera NO SIGNIFICATIVO.

### **F.5 IMPACTOS SOBRE LA FAUNA**

El análisis de los impactos sobre este elemento se ha centrado en los vertebrados y, dentro de éstos, se ha prestado una especial atención a la avifauna, por ser éste el grupo faunístico potencialmente más afectado por las líneas eléctricas.

#### **Fase de construcción:**

Las afecciones analizadas para esta fase sobre la fauna son las relativas a la eliminación de hábitats faunísticos, la alteración de dichos hábitats y sobre las especies catalogadas, tanto en lo relativo a la alteración en su comportamiento por las afecciones producidas como a la eliminación o muerte de ejemplares. Estos impactos son, no obstante, temporales en algunos casos, desapareciendo una vez finalizada la fase de obras.

#### Eliminación de hábitats faunísticos:

Se producirá una disminución de la superficie en los hábitats faunísticos por la preparación del terreno ya que se retira el suelo y la vegetación, el cual da refugio a reptiles, algunos anfibios y micromamíferos que, a su vez, sirven de alimento a diversas especies de aves y mamíferos.

El impacto producido por la eliminación directa de hábitat se considera directo, negativo, permanente, a corto plazo, sinérgico, reversible y recuperable. El impacto se valora como COMPATIBLE, dado que la superficie ocupada es reducida y alberga una comunidad de especies abundante en la zona de estudio.



### Alteración de hábitats:

El trasiego de maquinaria, los ruidos y la emisión de partículas de polvo a la atmósfera, suponen en su conjunto un impacto significativo en los hábitats, aunque no suponen su eliminación directa. El perímetro de afección depende de la especie que se estudie, de la magnitud de las obras, del contexto ecológico del ámbito y de las características propias de cada emplazamiento (vegetación, topografía, etc.).

Por estos motivos, el impacto por alteración del hábitat se considera directo, negativo, permanente, a corto plazo, sinérgico, reversible y recuperable. El impacto se valora como COMPATIBLE.

### **Fase de Funcionamiento:**

Durante el funcionamiento de la línea, la afección mayor se produce sobre la avifauna, centrándose en aspectos como la colisión y la electrocución, además de posibles alteraciones de comportamiento debido a la presencia de la línea eléctrica.

#### Colisión:

La colisión tiene lugar porque las aves en vuelo no ven los cables o no los detectan a tiempo, o bien porque no los identifican como obstáculos insalvables. La colisión se registra en todo tipo de líneas: en las de media tensión ocurre contra los conductores, que suelen ser de poco grosor (estas líneas carecen de cable de tierra); y en las de transporte en las que la colisión principalmente ocurre contra el cable de tierra por tener menor diámetro que los conductores y, por lo tanto, ser menos visibles.

La probabilidad de colisión depende fundamentalmente de las costumbres y del tipo de vuelo del ave. Las especies más propensas a sufrir accidentes de colisión son aquellas que presentan un elevado peso corporal pero una escasa envergadura alar, lo que se traduce en un vuelo de características pesadas con escasa capacidad de maniobra, tales como las anátidas, determinadas especies terrestres (avutardas, siones, alcaravanes, etc.), algunas zancudas (cigüeñas, grullas, flamencos, etc.) y buitres. Asimismo, el comportamiento gregario y la formación de grandes concentraciones de ejemplares, ya sea con fines reproductivos, en lugares de alimentación o con fines migratorios, aumentan el riesgo de colisión. Los grupos que pueden presentar este comportamiento son las limícolas, las gaviotas, las aves acuáticas y algunas zancudas. (REE, 2005)

El impacto por colisión, dada las características del conductor así como la instalación de balizamiento, se caracteriza por ser directo, negativo, permanente, a corto plazo, sinérgico, irreversible e irrecuperable, se valora como COMPATIBLE

#### Electrocución:

La electrocución se produce cuando un ave contacta a la vez con dos conductores o con un conductor y un elemento no aislado del apoyo. Para minimizar el riesgo de electrocución de aves se cumplirán las medidas recogidas en 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, con objeto de proteger la avifauna.*

Con la aprobación de las normativas de protección de la avifauna, en buena medida se disminuyen los riesgos de mortalidad de las aves.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, el impacto se considera negativo, puntual, sinérgico y permanente. Se valora como COMPATIBLE. No obstante, tal y como se contemplará en el Plan de Vigilancia, durante el funcionamiento de la línea se realizará un seguimiento de este impacto.

#### Alteración del comportamiento:

La presencia de una nueva línea eléctrica también puede provocar una alteración del comportamiento de la fauna al incorporar un elemento de distorsión del hábitat que puede alterar las rutinas de desplazamiento de los individuos y modificar el uso del espacio en sus principales zonas de campeo, como ya hemos reseñado para durante la fase de construcción. No obstante, estos efectos tienden a disminuir o desaparecer con el tiempo, a medida que la población de fauna local se adapta a la nueva situación. La afección sobre el comportamiento de la nueva línea no resultará relevante en este aspecto para la fauna por lo que el impacto se considera NO SIGNIFICATIVO.

### **F.6 IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE**

#### **Fase de construcción:**

##### Intrusión visual:

Debido a la preparación del terreno, despejes, desbroces, zanjas y presencia de equipos y trabajadores, se genera un impacto de intrusión visual, siendo esta situación temporal y limitada a la duración de las obras.

Por todo ello, el efecto por intrusión visual se considera negativo, directo, sinérgico, permanente, a corto plazo, reversible y recuperable y se caracteriza como COMPATIBLE.

#### **Fase de funcionamiento:**

##### Disminución de la calidad del paisaje:

La disminución de la calidad del paisaje viene dada por la ocupación del espacio y la presencia física de apoyos y cables.

Por todo ello, el efecto por pérdida de calidad paisajística se considera negativo, directo, sinérgico, permanente, a largo plazo, reversible y recuperable, por lo que se considera MODERADO.

### **F.7 IMPACTO SOBRE MONTES PÚBLICOS**

Los Montes Públicos de la zona no se verán afectados, por lo que se valora como NULO.

### **F.8 IMPACTOS SOBRE EL SISTEMA TERRITORIAL**

#### **Fase de construcción:**

##### Afección a la propiedad:

La instalación de la nueva línea eléctrica en terrenos de propiedad privada se llevará a cabo a través de acuerdos con los propietarios del terreno para el uso de los mismos. El impacto se considera NO SIGNIFICATIVO.

#### Planeamiento urbanístico:

La solicitud de licencia municipal de la instalación propuesta se realizará conforme a los principios y criterios establecidos en el planeamiento territorial o urbanístico vigente. Por ello, el impacto por afección al planeamiento urbanístico se valorará a posteriori en el citado procedimiento de licencia municipal.

#### **Fase de funcionamiento:**

##### Afección a la propiedad:

Una vez llegados a los acuerdos con los propietarios de los terrenos no se espera ningún tipo de impacto sobre este elemento.

### **F.9 IMPACTOS SOBRE LA POBLACIÓN**

#### **Fase de construcción.**

##### Afecciones y molestias a la población:

En el transcurso de la fase de construcción, y debido fundamentalmente al transporte de los materiales y equipos, se producirá un impacto por las afecciones y molestias a la población, consecuencia fundamentalmente de los movimientos de tierra, obras diversas, montaje de apoyos y por un incremento del tráfico de vehículos y maquinaria en la red viaria de la zona.

Estas acciones producen un deterioro de las condiciones del entorno que pueden afectar a la población ya sea por el incremento de partículas en suspensión, humos o ruidos producidos, si bien, en el caso concreto de la presente actuación, éstos impactos negativos se reducen considerablemente al plantearse el recorrido sobre zonas de cultivo e industriales.

En cualquier caso, se trata de un efecto temporal que cesará cuando terminen los trabajos, por lo que el impacto se considera NO SIGNIFICATIVO.

##### Dinamización Laboral:

Las nuevas instalaciones requieren la contratación de mano de obra para la instalación de la línea, lo que podría suponer puestos de trabajo de tipo temporal, considerándose éste, como un impacto de tipo positivo, en este caso de muy baja magnitud. Se clasifica como IMPACTO POSITIVO-NO SIGNIFICATIVO.

### **F.10 IMPACTOS SOBRE LOS SECTORES ECONÓMICOS**

#### **Fase de construcción y funcionamiento.**

##### Mejora de la infraestructura eléctrica:

La nueva red eléctrica se plantea como mejora de los servicios eléctricos existentes. De esta forma, la mejora de la red de infraestructura eléctrica de la zona supone un impacto POSITIVO-SIGNIFICATIVO al permitir mejorar la calidad de suministro en la zona y aumentar la capacidad del mismo.

### Cambio de uso de suelo:

La servidumbre de paso de la nueva línea eléctrica, no implica un desbroce de dicha superficie o una limitación total de usos, sino una franja de terreno sobre la que se permite el paso en caso de mantenimiento o actuación sobre la misma.

Una vez que la fase de obras se encuentre finalizada y la línea eléctrica entre en servicio, ésta tendrá una servidumbre asociada donde se limitarán las actividades que se pueden llevar a cabo.

Por la reducida superficie de los terrenos afectados el impacto sobre los usos del suelo se caracteriza como negativo, directo, a corto plazo, permanente, simple, reversible e irrecuperable, se valora como COMPATIBLE.

## **F.11 IMPACTOS SOBRE LAS INFRAESTRUCTURAS**

### **Fase de construcción.**

Todos los cruzamientos cumplirán con los requisitos señalados en el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero).

En relación a las infraestructuras, también puede generarse afección consecuencia del desgaste que pueden sufrir las calles y carreteras como consecuencia del tráfico pesado que circulará por ellas durante la fase de construcción. No obstante, considerando la magnitud del proyecto no se espera que este impacto sea reseñable.

Este impacto se considera COMPATIBLE, teniendo en cuenta las medidas preventivas y correctivas en obra, y se caracteriza como negativo, directo, a largo plazo, acumulativo, temporal, reversible y recuperable.

### **Fase de funcionamiento.**

Durante el funcionamiento de la Línea no se esperan afecciones reseñables sobre las infraestructuras, considerando la escasa magnitud y frecuencia de las labores de mantenimiento. El impacto se considera NO SIGNIFICATIVO.

Teniendo en cuenta el objeto del presente proyecto, los efectos sobre la red eléctrica de la zona se pueden considerar como un impacto de incidencia POSITIVA, directa, permanente, sinérgica, a corto plazo y de magnitud ALTA.

## **F.12 IMPACTOS SOBRE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS**

El proyecto presenta coincidencia territorial con la Red Natura 2000, sobre la Zona de Especial Conservación Zadorra Sistemako Urtegiak/Embalses del sistema del Zadorra (ES2110011) designado por *DECRETO 120/2015, de 30 de junio, por el que se designa Zona Especial de Conservación el lugar Embalses del sistema del Zadorra.*

A demás se encuentra a dos kilómetros al sur la ZEC Zadorra Ibaia/Rio Zadorra (ES2110010) y a un kilómetro y medio al noroeste la ZEC Gorbeia (ES2110009), en estos espacios la línea generará un impacto indirecto, el cual se centrará en la avifauna de la zona dada sus capacidades de dispersión.

Considerando las características del entorno afectado indirectamente de la ZEC, se implementarán las medidas recogidas en el R.D 1432/2008, delimitados por *ORDEN de 6 de mayo de 2016, de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial, por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies de aves amenazadas y se publican las zonas de protección para la avifauna en las que serán de aplicación las medidas para la salvaguarda contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión*. El impacto se considera negativo, puntual, sinérgico y permanente, valorándose como COMPATIBLE, debido a las medidas adoptadas.

### **F.13 IMPACTOS SOBRE PATRIMONIO CULTURAL**

En las proximidades del proyecto se localizan dos zonas de presunción arqueológica sin evidencias iniciales de afección sobre las mismas, por lo que el impacto se considera NULO.

### **F.14 IMPACTOS SOBRE AFECCIÓN SECTORIAL AGRARIA**

Conforme se establece en el Plan Territorial Sectorial Agroforestal de la Comunidad Autónoma del País Vasco, el proyecto se realiza sobre zonas catalogadas como paisajes de transición y forestal-monte ralo, para los cuales se deberá realizar análisis de la afección generada sobre la actividad agroforestal en los términos recogidos en el Protocolo de evaluación de la afección sectorial agraria (PEAS).

#### **Variables agroforestales:**

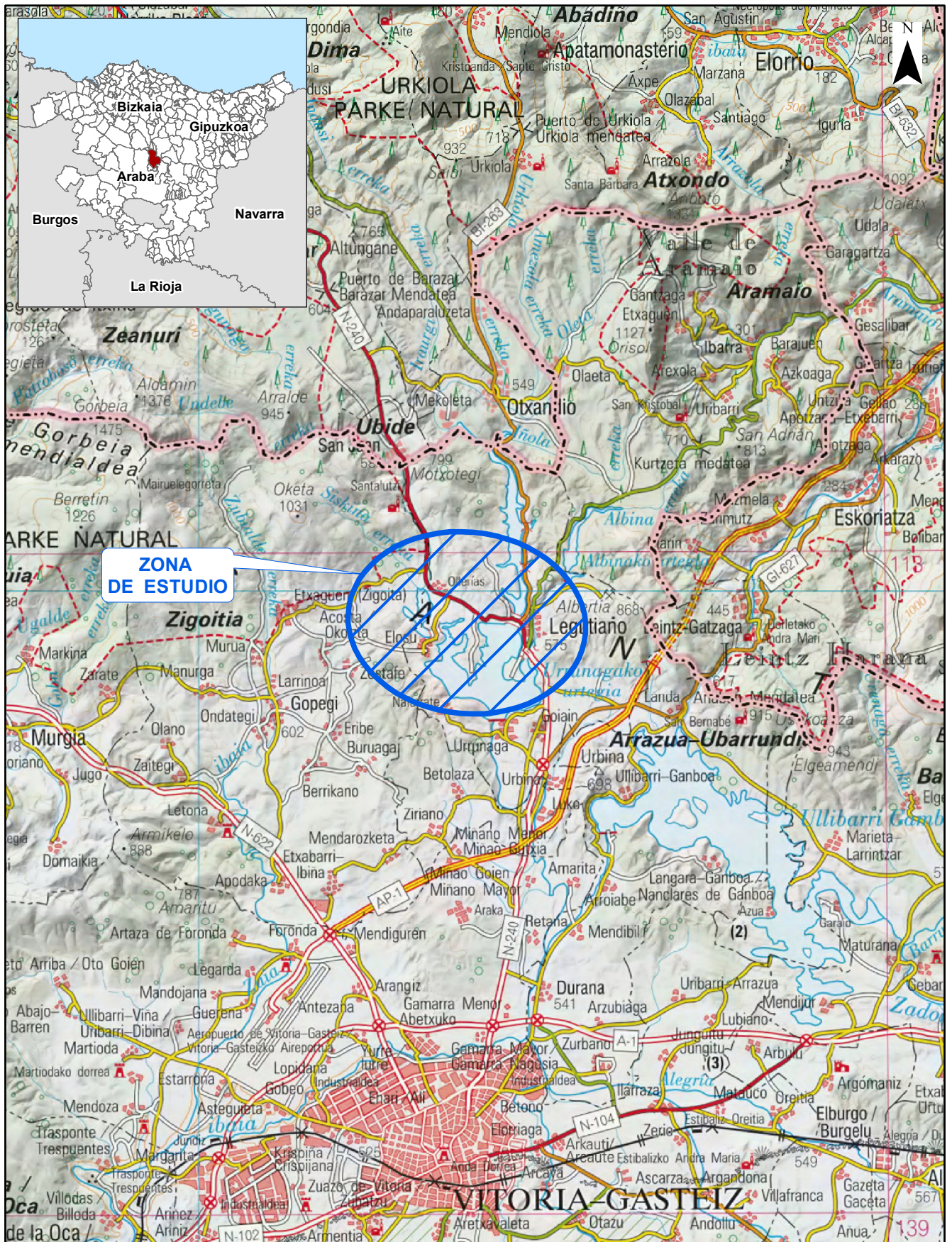
- Afección según la categoría de ordenación del suelo, señalando específicamente superficies de Alto Valor Estratégico y Montes de Utilidad Pública y Montes Protectores.
  - El proyecto de reforma no realiza actuación sobre superficies catalogadas de Alto Valor Estratégico y Montes de Utilidad Pública y Montes Protectores, considerándose esta afección como NULA.
- Afección sobre la viabilidad económica de las explotaciones afectadas.
  - Al tratarse de una reforma de línea existente la ocupación final sobre los terrenos se ve reducida, ya que se retirarán 19 apoyos y se procederá a la instalación de 8, a esto añadir que los nuevos apoyos proyectados presentarán mayor altura que los originales elevando las distancias del conductor al suelo facilitándose las labores con maquinaria sobre los terrenos.  
Por todo esto se puede considerar que la viabilidad económica de las explotaciones afectadas por el proyecto no sufrirán mayor afección, más bien esta se verá reducida.
- Afección sobre las edificaciones e infraestructuras vinculadas a las explotaciones.
  - El proyecto de reforma no presenta nuevas afecciones sobre edificaciones e infraestructuras, considerándose esta afección como NULA.

## **G. CONCLUSIONES**

De acuerdo con el artículo 41 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y a través del presente Estudio de Impacto Ambiental, i-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U solicita a V.I. que con el presente documento se elabore, la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental del proyecto indicado, rogándoles nos sean participadas todas las indicaciones que estimen beneficiosas para una mayor protección y defensa ambiental.

## **H. PLANOS**





0	21/10/2020	VAM	PCA	PCA	i-DE	Estudio de Impacto Ambiental
Edición	Fecha	Dibujado	Proyectado	Comprobado	Validado	EDITADO PARA



PROYECTO DE CAMBIO DE CONDUCTOR "4656-03 VILLARREAL"  
EN LA DERIVACIÓN A "CT VALVULAS VILLARREAL"  
- TÉRMINO MUNICIPAL DE LEGUTIO -  
(ÁLAVA)



**Grupo Hemag**  
INGENIERIA - SERVICIOS - SALUD

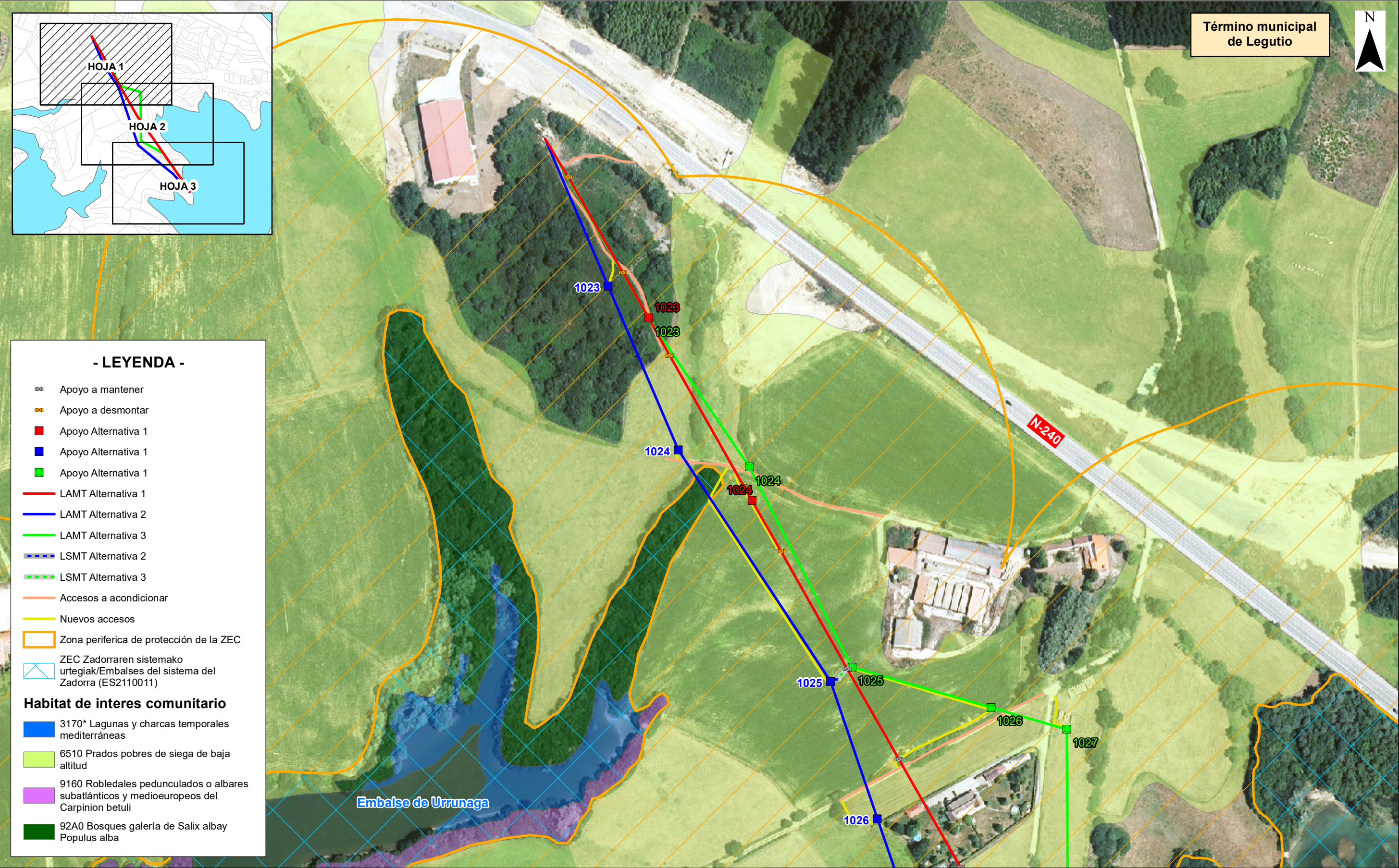
Nº REF. HG: 20/054.00023

Nº EXPTE.:  
ESCALA: 1:150.000  
PLANO Nº: 1

**- SITUACIÓN -**

DIN-A4





- LEYENDA -

- Apoyo a mantener
- Apoyo a desmontar
- Apoyo Alternativa 1
- Apoyo Alternativa 1
- Apoyo Alternativa 1
- LAMT Alternativa 1
- LAMT Alternativa 2
- LAMT Alternativa 3
- LSMT Alternativa 2
- LSMT Alternativa 3
- Accesos a acondicionar
- Nuevos accesos
- Zona periférica de protección de la ZEC
- ZEC Zadorraren sistemako urtegiak/Embalses del sistema del Zadorra (ES2110011)

Habitat de interes comunitario

- 3170\* Lagunas y charcas temporales mediterráneas
- 6510 Prados pobres de siega de baja altitud
- 9160 Robledales pedunculados o albares subatlánticos y medioeuropeos del Carpinion betuli
- 92A0 Bosques galería de Salix alba Populus alba

ORIGINAL DIN-A3



PROYECTO DE CAMBIO DE CONDUCTOR "4656-03 VILLARREAL" EN LA DERIVACIÓN A "CT VALVULAS VILLARREAL"

-TÉRMINO MUNICIPAL DE LEGUTIO -  
(ÁLAVA)

- EMPLAZAMIENTO -



Nº REF. HG: 20/054.00023

Nº EXPTE.: 100843924

ESCALA: 1:2.500  
PLANO Nº: Hoja 1 de 3

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

EDITADO PARA

0	03/10/2020	VAM	MASS	PCA	IDE
Edición	Fecha	Dibujado	Proyectado	Comprobado	Validado





ORIGINAL DIN-A3

0	03/10/2020	VAM	MASS	PCA	IDE	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
Edición	Fecha	Dibujado	Proyectado	Comprobado	Validado	EDITADO PARA

PROYECTO DE CAMBIO DE CONDUCTOR “4656-03 VILLARREAL” EN LA DERIVACIÓN A “CT VALVULAS VILLARREAL”

-TÉRMINO MUNICIPAL DE LEGUTIO - (ÁLAVA)

- EMPLAZAMIENTO -

Nº REF. HG: 20/054.00023





ORIGINAL DIN-A3

0	03/10/2020	VAM	MASS	PCA	IDE	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
Edición	Fecha	Dibujado	Proyectado	Comprobado	Validado	EDITADO PARA	



Nº EXPTE.: 100843924

ESCALA: 1:2.500  
PLANO Nº: Hoja 3 de 3

PROYECTO DE CAMBIO DE CONDUCTOR "4656-03 VILLARREAL" EN LA DERIVACIÓN A "CT VALVULAS VILLARREAL"

-TÉRMINO MUNICIPAL DE LEGUTIO - (ÁLAVA)

- EMPLAZAMIENTO -