



PAULO JORGE LOPES FERNANDES, con DNI(

La superficie catastral de la parcela es de 1.899,00 m², tal y como se grafia en el plano correspondiente. Se trata de una parcela que tiene su acceso por el lindero Oeste, y se amplía en el centro, donde se proyecta la edificación.



[illegible]

SOLICITUD DE CONSTRUCCION DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN SUELO RÚSTICO – MALIAÑO

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE CAMARGO

Se adjunta plano del PGOU de Camargo, para comprobar la calificación urbanística de la parcela.

La parcela es colindante con el suelo urbano por el lindero Noreste, y la edificación que se pretende construir se encuentra en su totalidad a una distancia inferior a cincuenta (50) metros del suelo urbano cuya ordenanza de aplicación es Unifamiliar.



Ubicación de la parcela con respecto del Suelo Urbano del Alto de Maliaño

AUTORIZACION CROTU ANTERIOR

Se adjunta autorización concedida para la construcción de una vivienda en la misma parcela, promovida por TILANASA. El número del Expediente de la CROTU es el 313039.

La parcela ha cambiado de dueños y es deseo de los actuales propietarios reducir la volumetría y amoldar la vivienda a sus necesidades.

La vivienda autorizada se desarrollaba en planta sótano y dos plantas, frente a la presente propuesta que se desarrolla en una única planta y planta de sótano.





- Cumplimiento NORMAS DE APLICACIÓN DIRECTA:**
- Revisada la documentación se ha podido comprobar que se cumple lo establecido en la Sección 2 del Capítulo III de la Ley 2/2001 de 25 de Junio de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria en relación con las normas de aplicación directa.
- **Posible existencia de VALORES AMBIENTALES:**
Revisados los documentos obrantes en este Servicio, vigente Plan General de Ordenación Urbana de 1987 y documentos previos para la revisión del PGOU, no se dispone de documento que acredite la existencia de valores ambientales.
 - **Inexistencia de RIESGOS NATURALES ACREDITADOS:**
Revisados los documentos obrantes en este Servicio (vigente Plan General de Ordenación Urbana y documentos previos para la revisión del PGOU) no se dispone de documento que acredite la existencia de Riesgos Naturales.
 - **DISTANCIA DE LA EDIFICACIÓN PREVISTA A SUELO URBANO**
La edificación que se pretende construir, según documentación gráfica aportada, se encuentra a menos de 50m de Suelo Urbano, encontrándose dentro de la distancia máxima establecida de 200m.

Por su parte, el emitido por los servicios técnicos de la Dirección General señala:

La vivienda se desarrollará en planta baja y planta alta, y constará de una zona en planta sótano para ubicar el garaje. La ocupación en planta es de unos 101 m² contabilizando los porches al 100%, corresponde el 5,27% del total de las parcelas afectadas.

Los acabados exteriores serán a base aplacado de piedra en zócalo y pintura en color en el resto, carpintería de aluminio lacado y cubierta de teja cerámica.

La parcela donde se pretende construir la vivienda, presenta desniveles mínimos de cota. La pendiente del terreno natural se modificará lo mínimo posible para construir una vivienda de planta baja y planta primera, sin contar con plantas bajo rasante.

3.- CONCLUSIÓN.

En virtud de lo expuesto se **INFORMA FAVORABLEMENTE** CONDICIONADO al cumplimiento de las consideraciones señaladas en el informe municipal:

"será necesario aportar con carácter previo a la concesión de la licencia de obras municipal: Escrituras Registradas de la Agrupación de las parcelas objeto de la actuación y Estudio de Distancias por motivo del paso de una línea eléctrica, realizado por la empresa distribuidora correspondiente".

No obstante, es necesario completar el expediente con la siguiente documentación:

Informe del Servicio de Ordenación del Territorio.

Consta en el expediente informe de no afección de la Dirección General de Biodiversidad, Medio Ambiente y Cambio Climático, así como informe favorable del Servicio de Planificación y Ordenación Territorial, teniendo encaje la propuesta en la DT9ª de la Ley 2/2001, de 25 de junio.

Vistos los informes emitidos, la Ley 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria y el Plan General de Ordenación Urbana de Camargo, se acuerda

AUTORIZAR la solicitud de construcción de vivienda unifamiliar en suelo no urbanizable de Maliaño, en el municipio de Camargo, promovido por Don Tirso Gómez Sainz, en base a las consideraciones anteriores.

Firma 1: 31/01/2022 - JOSE EMILIO MISAS MARTINEZ
JEFE DE SERVICIO DE URBANISMO Y TRAMITACION DE EXPEDIENTES C - D.G. DE URBANISMO Y...
CSV: A0600NbuJ9dhxuHeo0rt9WReu8ZjLYdAU3n8j



Este documento tiene carácter de copia electrónica auténtica con **validez y eficacia administrativa** del documento ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015)

Pág 2/





Fdo. Emilio Misas Martínez



REGISTRO DELEGADO... (DP007)
N.º Registro: 2022DP0075000610
Fecha Registro: 01/02/2022 13:03



Pág 3/3

MEMORIA DESCRIPTIVA

Para armonizar con el entorno, los acabados de las fachadas estarán acabadas con pintura, con una solución de cubierta plana. En el entorno de la parcela existen construcciones con cubierta plana de tipología similar a la propuesta.

Las carpinterías exteriores serán de aluminio lacado o de PVC, y las interiores de madera lacada en blanco. El garaje se resuelve en la planta sótano del conjunto edificado.

ACCESOS

Tal y como se puede comprobar en la documentación catastral, la parcela dispone de acceso rodado desde vial municipal en su viento oeste.

Dispone por lo tanto de acceso desde vial público de más de cinco metros de anchura, en aplicación de las condiciones de acceso establecidas en el apartado 5 del artículo 86 de la Ley de Cantabria 5/2022, de 15 de julio, de ordenación del territorio y urbanismo de Cantabria.



VIVIENDA

Pág 8/49

SUPERFICIES CONSTRUIDAS	
SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA BAJA	160,53 m²
SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA SÓTANO	130,77 m²
TOTAL SUPERFICIE PORCHE AL 50 %	29,74 m²
	321,04 m²

EDIFICABILIDAD SOBRE RASANTE

La suma de la superficie construida de la planta baja y del 50 % de la superficie del porche es de 190,27 m².

OCUPACIÓN

La ocupación de la vivienda en la parcela es de 160,53 m².





i) Tendrán en cualquier caso la condición de uso compatible con las construcciones residenciales, de ocio, turismo rural y para actividades artesanales que se edifiquen al amparo de esta sección, las explotaciones agropecuarias permitidas por el planeamiento, así como sus ampliaciones.

j) Las nuevas edificaciones deberán apoyarse en la red de caminos existente, salvo justificación expresa, introduciendo únicamente los viarios o caminos imprescindibles.

2. Para la autorización de las obras, construcciones y usos en los ámbitos regulados por instrumentos de planificación sectorial o territorial deberán tenerse en cuenta los criterios establecidos en los mismos y, en su defecto, se deberá analizar la solicitud ponderando el carácter ordinario o excepcional con que el plan sectorial o territorial prevé el uso, las condiciones del entorno, la necesidad que satisface y la menor afección al espacio protegido.

En todo caso, las nuevas edificaciones que se pretendan ubicar en los núcleos rurales se identificarán con las características propias del lugar. De este modo, las características tipológicas, estéticas y constructivas y



Artículo 58. Protección del paisaje

1. En los conjuntos urbanos de características históricas, típicas o tradicionales, la tipología de las construcciones habrá de ser congruente con las características del entorno. Los materiales empleados para la renovación y acabado de fachadas, cubiertas y cierres de parcelas habrán de armonizar con el lugar en que vayan a emplazarse. Los mismos requisitos serán de aplicación a las obras de rehabilitación, modernización o conservación de los inmuebles ya existentes.

2. En los lugares de paisaje abierto o natural y en las inmediaciones de los tramos de carreteras que ofrezcan la visión de paisajes relevantes, se acentuarán las exigencias de adaptación al ambiente de las construcciones que se autoricen y no se permitirá que la situación, masa, altura y color de los edificios, así como los muros, cierres o la instalación de publicidad estática u otros elementos, limiten el campo visual para contemplar las bellezas naturales, rompan la armonía del paisaje, o desfiguren la perspectiva propia del mismo.

3. Las normas establecidas en los apartados anteriores deberán concretarse en forma de determinaciones específicas a incluir en los instrumentos de ordenación y planificación territorial y urbanística, plasmándose en el condicionamiento de las licencias urbanísticas y demás autorizaciones administrativas que se otorguen al amparo de los mismos.

Las características de la edificación descritas con anterioridad dan cumplimiento a los artículos 56 al 58 de la Ley 5 / 2022 de Cantabria, puesto que la construcción armoniza con el entorno, no se encuentra en ningún conjunto declarado de interés y sus materiales y tipología constructiva no desentonan con las características del entorno.



ENTORNO DE LA PARCELA



La urbanización que aparece en la imagen marca el límite del suelo urbano.



La acera de la imagen es el lindero oeste de la parcela



1. Las Áreas de Desarrollo Rural tienen por objeto contribuir a la ordenación y el desarrollo rural, regulando y ordenando, en su caso, la construcción de viviendas aisladas de carácter unifamiliar, así como las instalaciones vinculadas a actividades artesanales, culturales, profesionales, de ocio y turismo rural en el suelo rústico, siempre que éste no posea los valores intrínsecos a que se refiere el artículo 46.1 de esta ley, que le hagan merecedor de una especial protección, lo que habrá de justificarse en el expediente de delimitación de dichas Áreas.

A los efectos de lo previsto en este artículo, se entenderá por núcleos urbanos o rurales delimitados, los terrenos clasificados por el Planeamiento General como suelo urbano o núcleo rural. En los municipios sin planeamiento se entenderá por núcleo urbano, los terrenos que se encuentren incluidos en una delimitación gráfica de suelo urbano de las previstas en el artículo 37.3 de esta ley.

No tendrán la consideración de núcleos urbanos o rurales a estos efectos, aquellos terrenos que hayan sido desclasificados mediante una modificación puntual del planeamiento, o por sentencia judicial firme.

2. La distancia máxima que podrán alcanzar las Áreas de Desarrollo Rural será de 100 metros medidos en proyección horizontal desde el borde del núcleo urbano o rural delimitado.

3. No será posible la delimitación de Áreas de Desarrollo Rural en aquellos núcleos urbanos en los que el planeamiento adaptado a esta ley contemple su desarrollo mediante suelo urbanizable de uso residencial.



4. El número máximo de nuevas viviendas de cada Área de desarrollo rural no podrá superar el número de viviendas preexistentes en el núcleo urbano o rural en el momento de entrada en vigor de la presente ley.

En ningún caso la superficie del Área de desarrollo rural podrá superar la superficie del núcleo urbano o rural delimitado existente.

5. Salvo que la planificación territorial o los Ayuntamientos establezcan unos parámetros más restrictivos y limitativos que los previstos en este apartado, en las Áreas de Desarrollo Rural habrán de respetarse los siguientes:

a) Las construcciones cumplirán lo establecido en el artículo 52 de la presente ley y, en todo caso, las características de la edificación serán coherentes con la arquitectura propia del núcleo, sin que puedan admitirse soluciones constructivas discordantes con las edificaciones preexistentes representativas de dicho núcleo de población. La edificación que se pretenda llevar a cabo será necesariamente de consumo casi nulo, autosuficiente energéticamente, al menos, en un 60 por ciento y habrá de armonizar con el entorno, especialmente en cuanto a alturas, volumen, morfología y materiales exteriores. En todo caso, deberán adoptarse las medidas correctoras necesarias para garantizar la mínima alteración del relieve natural de los terrenos y el mínimo impacto visual sobre el paisaje, procurándose la conexión soterrada a las infraestructuras existentes en el municipio.

b) Se procurará que las nuevas edificaciones se ubiquen en las zonas con menor pendiente dentro de la parcela.

Se ubica la vivienda en la zona con menor pendiente de la parcela.

c) Los Ayuntamientos, a través de ordenanzas aprobadas conforme al artículo 83 de esta ley, podrán determinar las condiciones estéticas y de diseño que se permiten para las edificaciones a las que se refiere este apartado. En su defecto será de aplicación directa las condiciones de integración en el entorno establecidas en las Normas Urbanísticas Regionales.

No se han definido por parte del Ayuntamiento de Camargo ordenanzas específicas.





g) Las nuevas edificaciones se situarán íntegramente en aquella parte de la parcela incluida dentro del área delimitada y guardarán a todos los linderos una distancia mínima de cinco metros, medidos, en su caso, después de las cesiones.

La vivienda se encuentra a más de cinco metros de todos los linderos de la parcela.

h) El frente mínimo de parcela a vía o camino públicos, será de cinco metros.

El frente de la parcela es superior a 5,00 metros.

i) En las parcelas ya edificadas, computarán las edificaciones existentes a los efectos del límite de ocupación regulado las letras e) y f) anteriores, que podrán ser ampliadas hasta los límites previstos en dichos apartados, adaptando, en su caso, las características de dichas edificaciones a las previsiones en materia estética y arquitectónica reguladas en esta ley.

No es de aplicación

j) Quedan expresamente prohibidas las parcelaciones. El régimen de la segregación de las parcelas será el establecido en el artículo 48 de esta ley.

No es de aplicación

k) No se podrán prever nuevos viales, debiendo resolverse los accesos a través de los viales existentes.

Se resuelven los accesos a través de viales existentes.

6. Los Ayuntamientos, mediante Ordenanza municipal, podrán excluir la aplicación de este artículo en todo o parte de su término municipal, así como establecer parámetros más restrictivos y limitativos que los previstos en el mismo.



Artículo 228. Procedimiento para autorizar construcciones en suelo rústico.

1. Cuando la competencia para otorgar la autorización corresponda a la Comisión Regional de Ordenación del Territorio y Urbanismo en virtud de lo previsto en el artículo 227.1 y 2b), el procedimiento será el siguiente:

a) Solicitud del interesado ante la Comisión Regional de Ordenación del Territorio y Urbanismo acompañada del correspondiente proyecto básico firmado por técnico competente, en el que deberá incluirse:

1.º Características del emplazamiento y de la construcción o instalación que se pretenda, que quedarán reflejadas en un plano de situación, con indicación de la distancia de la edificación prevista, en su caso, al suelo urbano.

2.º Análisis de los posibles riesgos naturales o antrópicos, así como, de los posibles valores ambientales, paisajísticos, culturales o cualesquiera otros que pudieran verse gravemente comprometidos por la actuación y justificación de las medidas propuestas con objeto de prevenir o minimizar los efectos de la actuación sobre los mismos.

3.º En los supuestos previsto en el artículo 49.2 h) de obras de reconstrucción, restauración, renovación y reforma sobre edificaciones preexistentes que pretendan incluirse en el Catálogo de Edificaciones en Suelo Rústico y en cualquier caso, cuando dichas obras supongan un incremento superior al 10 por ciento sobre la superficie edificada existente, deberá aportarse justificación expresa de la adecuación de la edificación resultante a las características tipológicas y constructivas de una edificación propia del entorno rural que la hagan merecedora de su inclusión en el mencionado Catálogo.

b) Sometimiento del expediente a información pública, por plazo de quince días. El citado trámite será anunciado en el Boletín Oficial de Cantabria.

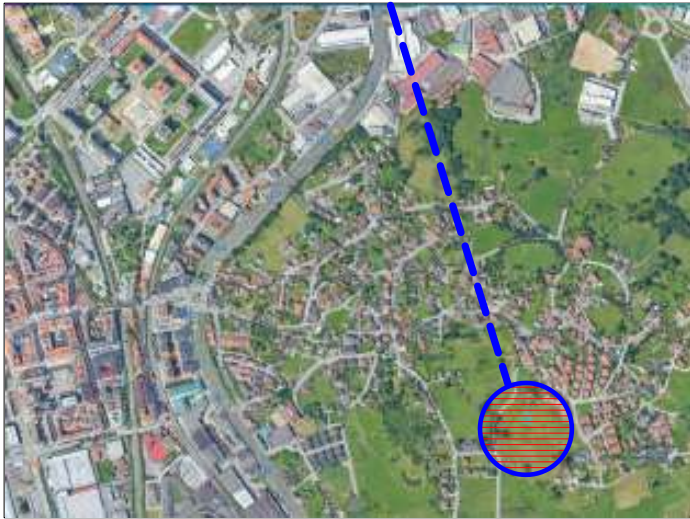
Cuando se trate de infraestructuras lineales, no será necesario el trámite de información pública siempre que se acredite que, al solicitar las previas autorizaciones a la Administración sectorial competente, el proyecto ya se sometió a dicho trámite.

Del mismo modo, cuando se trate de medidas compensatorias aprobadas en el seno de un procedimiento de evaluación ambiental, tampoco será necesario el citado trámite de información pública, cuando se acredite que

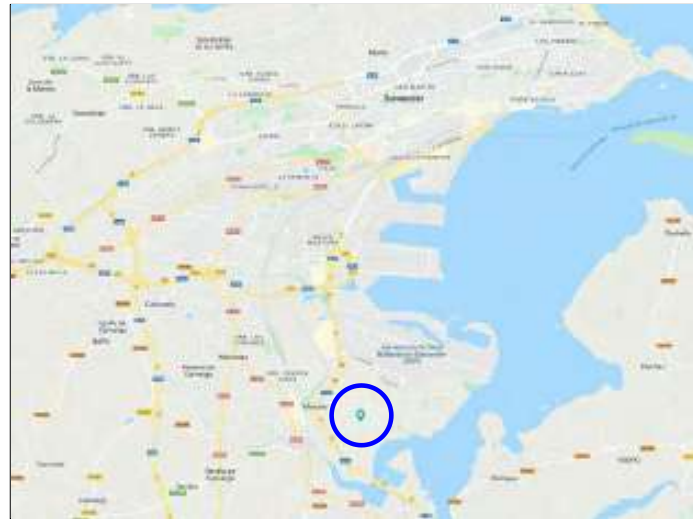
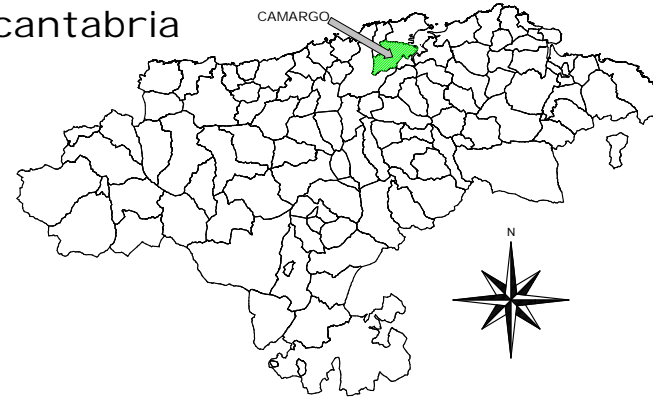


Transcurrido el plazo indicado sin que el Ayuntamiento se haya pronunciado, se entenderá que el informe es favorable.

Septiembre de 2.023



cantabria



VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA EN ALTO MALIAÑO
POLÍGONO 15 - PARCELAS 23,28,29 y 30 - CAMARGO

EXP.174/2023 | SEPTIEMBRE 2023

PROMOTOR:
PABLO LOPES FERNANDES

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

FORMATO: A3 | ESCALA: S/E

1

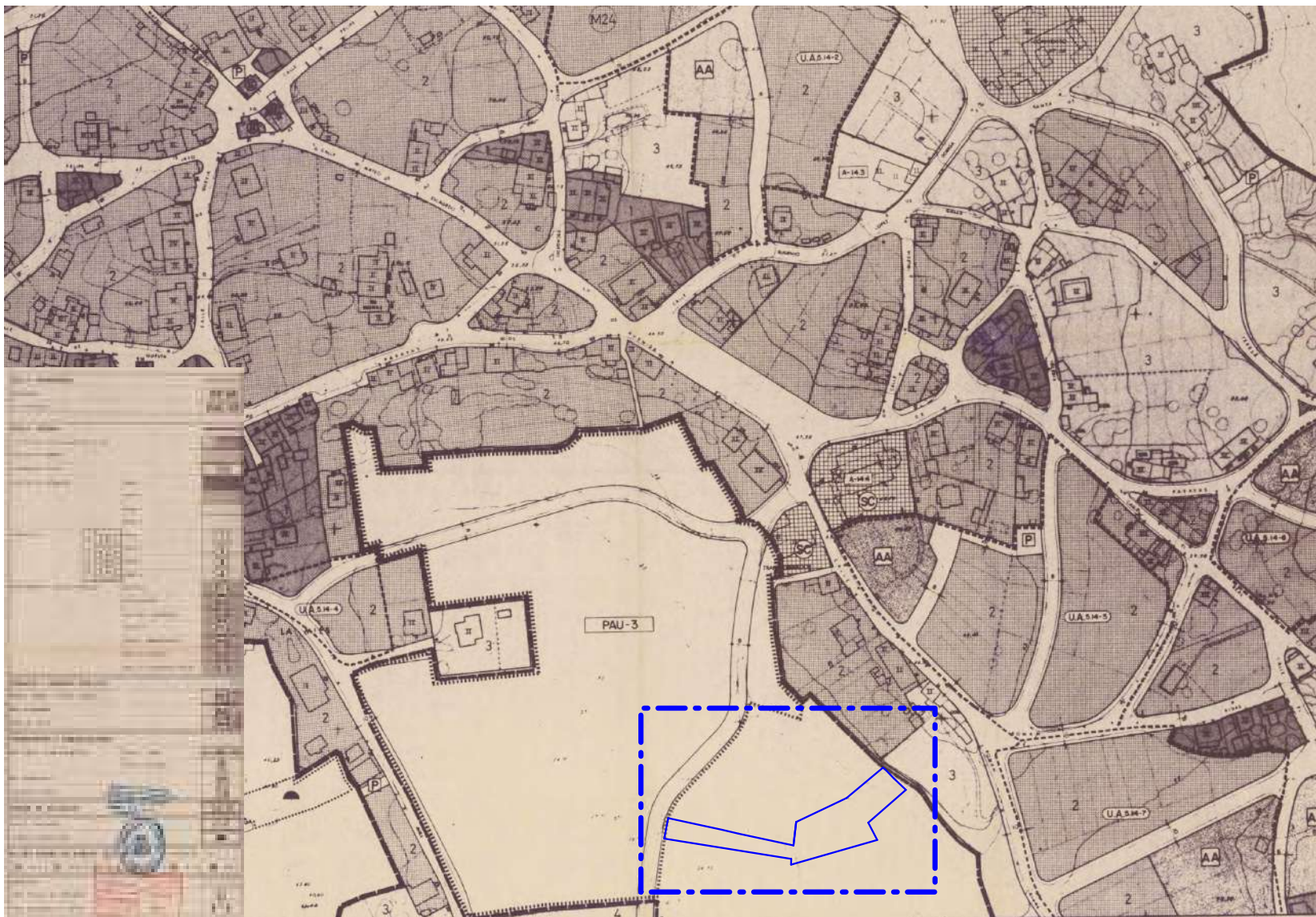


Firma 1: 22/09/2023 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI
GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0600MKf5G1TL6hDEB4tB14uVoDTJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2023GCELC281869
Fecha Registro: 22/09/2023 11:29





VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA EN ALTO MALIAÑO
POLÍGONO 15 - PARCELAS 23,28,29 y 30 - CAMARGO

EXP.174/2023 | SEPTIEMBRE 2023

PROMOTOR:

PABLO LOPES FERNANDES

CALIFICACIÓN URBANÍSTICA

FORMATO: A3 | ESCALA: S/E

2



Firma 1: 22/09/2023 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI
GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0600MKF5G1TL6hDEB4tB14uVoDTJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2023GCELC281869
Fecha Registro: 22/09/2023 11:29



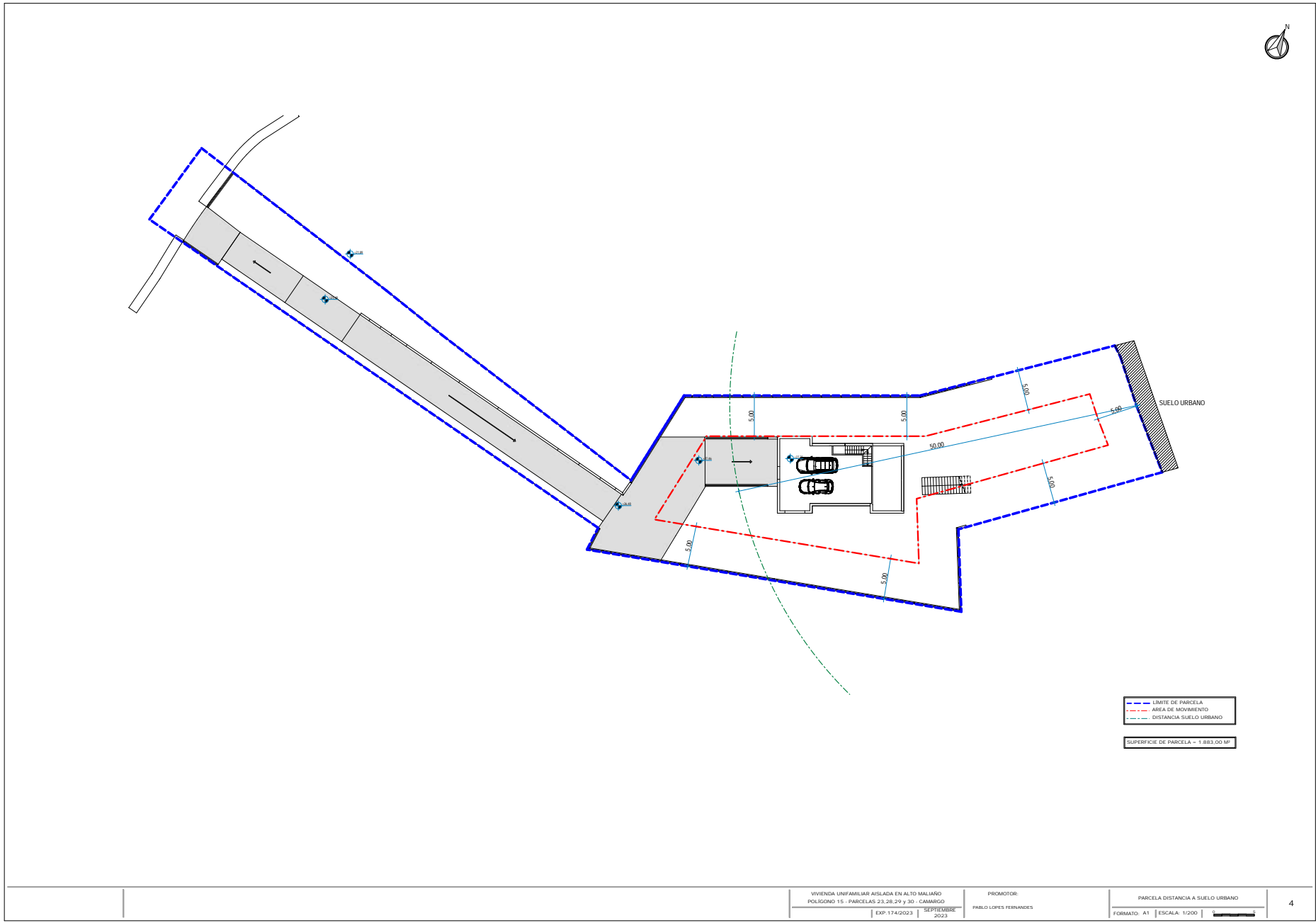
CSV: A0600MKf5G1TL6hDEB4tB14uVoDTJLYdAU3n8j

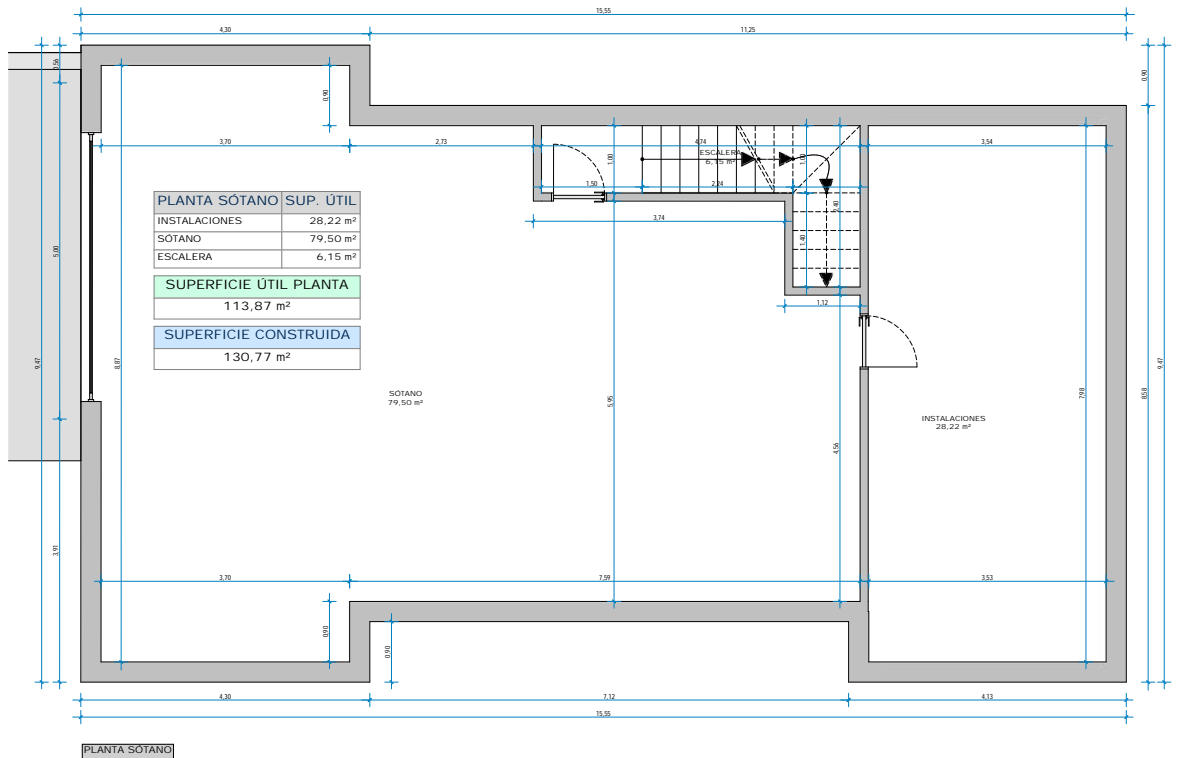
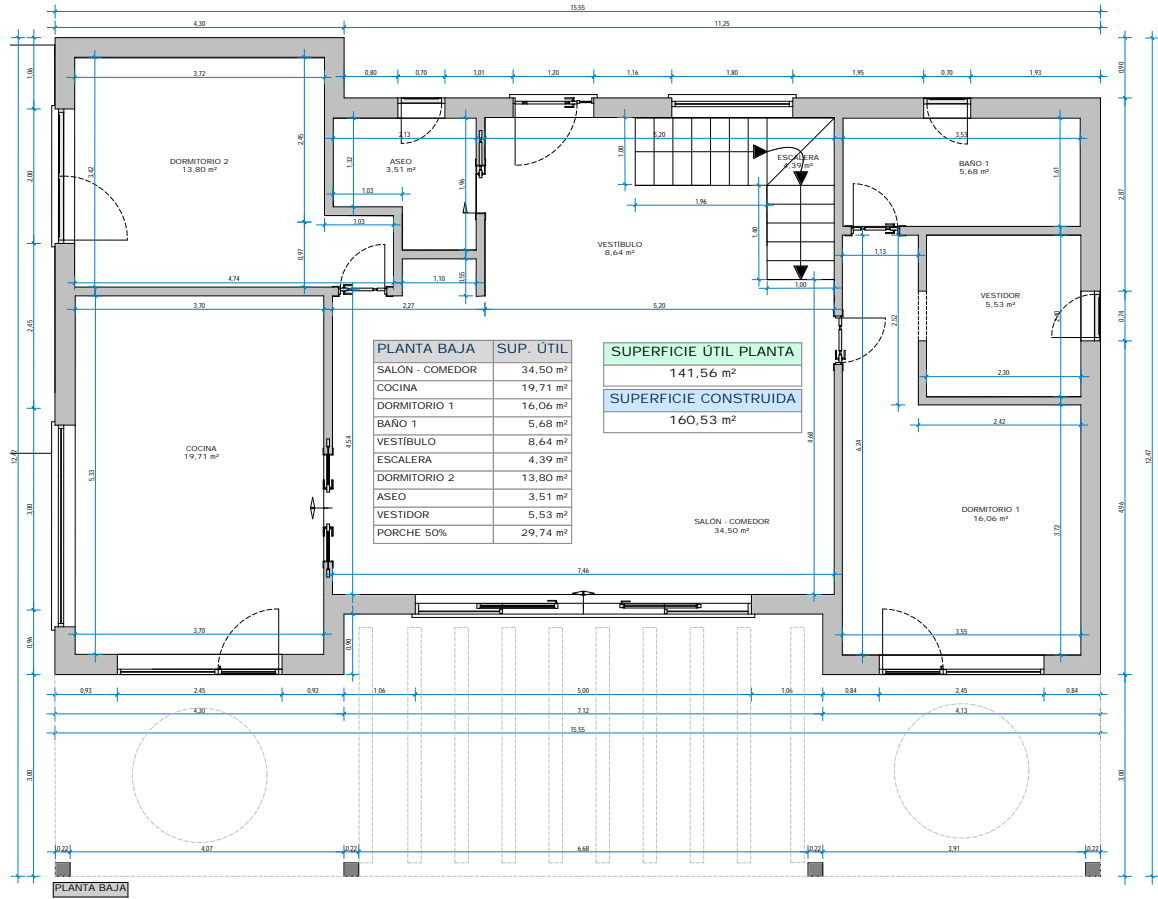




Firma 1: 22/09/2023 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI
 GOBIERNO DE CANTABRIA
 CSV: A0600MKf5G1TL6hDEB4tB14uVoDTJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2023GCELC281869
 Fecha Registro: 22/09/2023 11:29





VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA EN ALTO MALIARÓ
POLÍGONO 15 - PARCELAS 23,28,29 y 30 - CAMARGO

PROMOTOR:
PABLO LOPES FERNANDES

PLANTA SÓTANO - BAJA - COTAS Y SUPERFICIES

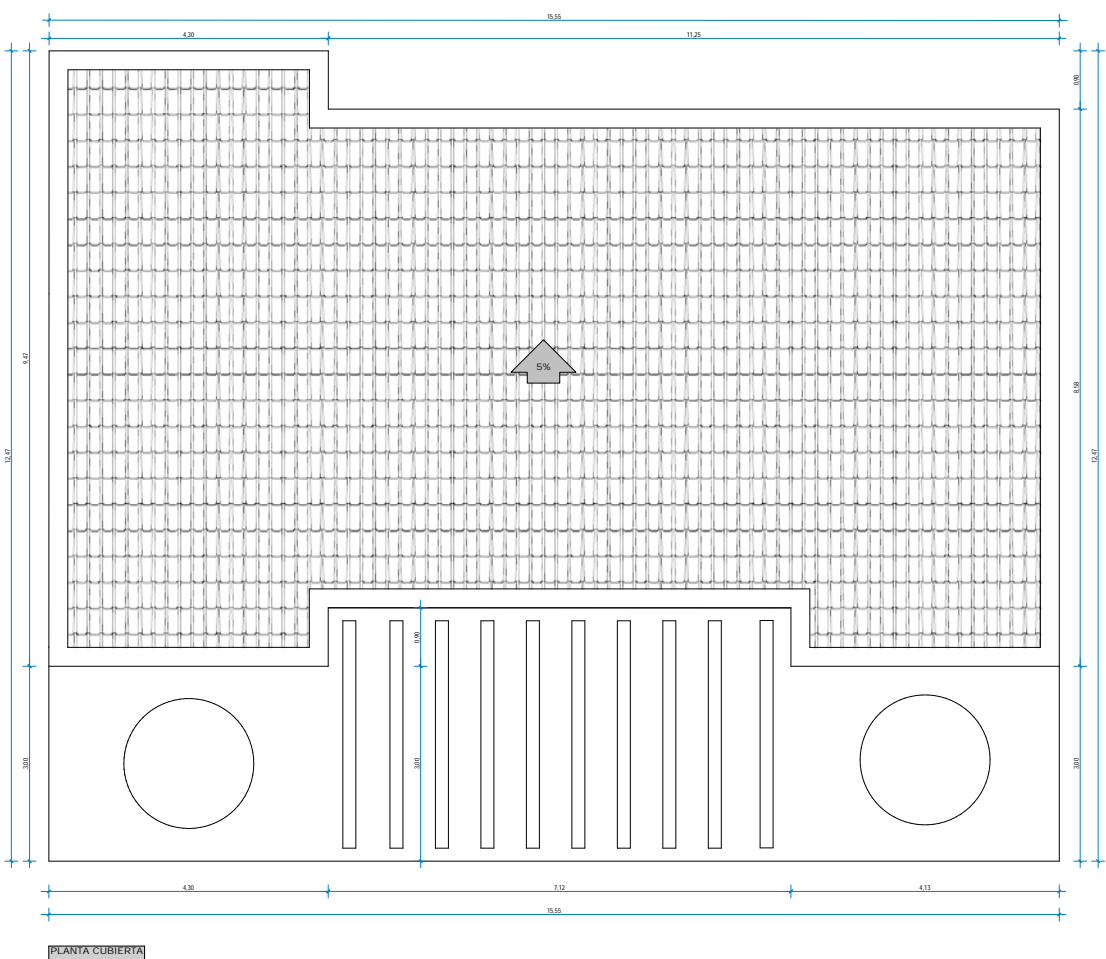
FORMATO: A2 | ESCALA: 1/50 |





Firma 1: 22/09/2023 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI
 GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0600MKf5G1TL6hDEB4tB14uVoDTJLYdAU3n8j



PLANTA CUBIERTA

VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA EN ALTO MALIAÑO
 POLIGONO 15 - PARCELAS 23,28,29 y 30 - CAMARGO

EXP.174/2023 | SEPTIEMBRE 23

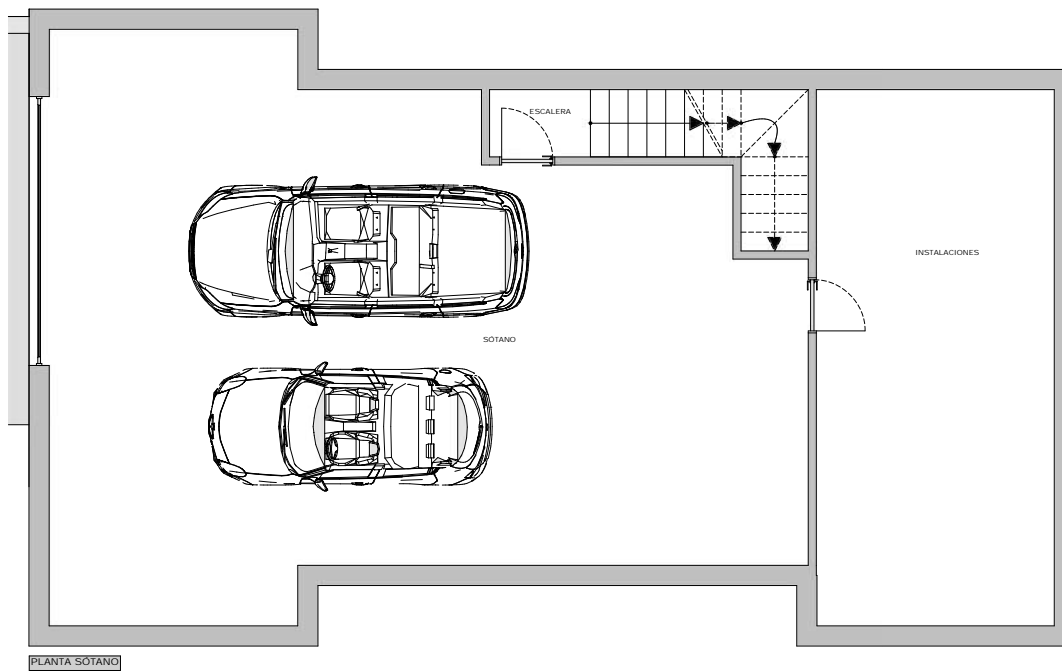
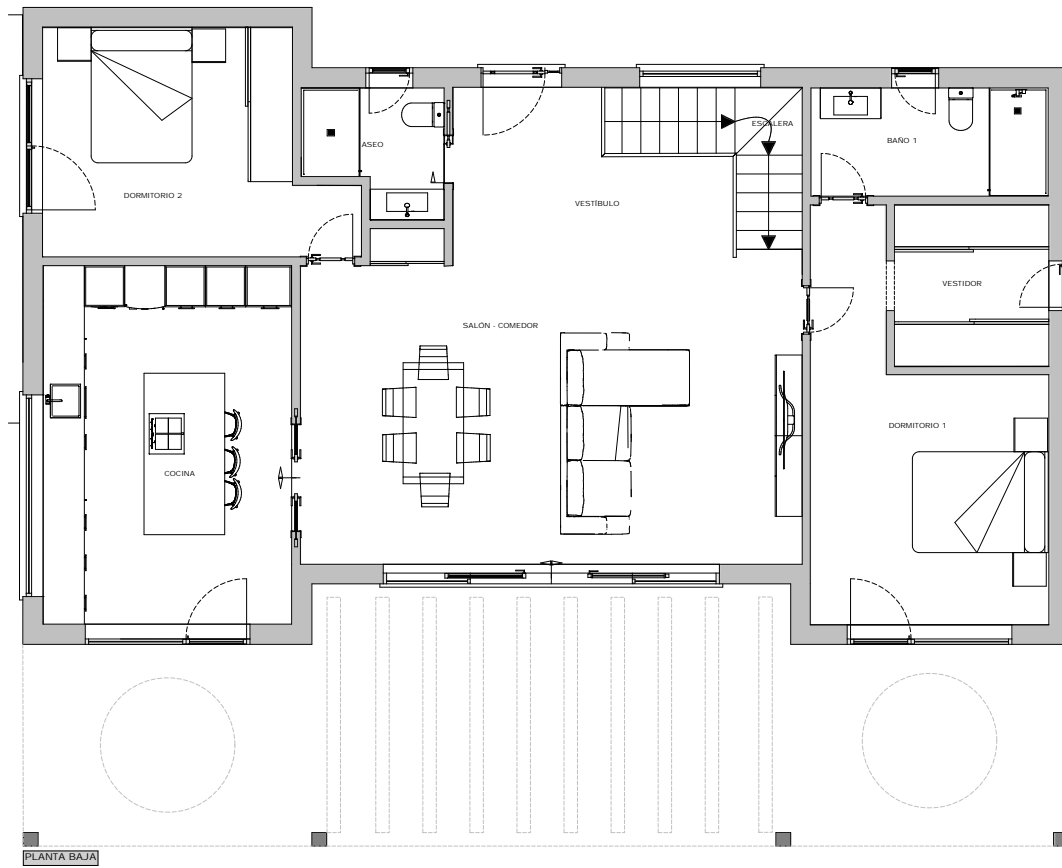
PROMOTOR:
 PABLO LOPES FERNANDES

PLANTA CUBIERTA COTAS

FORMATO: A2 | ESCALA: 1/50 | 0 1

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2023GCELC281869
 Fecha Registro: 22/09/2023 11:29





VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA EN ALTO MALIAÑO
POLÍGONO 15 - PARCELAS 23,28,29 y 30 - CAMARGO

PROMOTOR:
PABLO LOPES FERNANDES

PLANTA SÓTANO - BAJA - MOBILIARIO

7

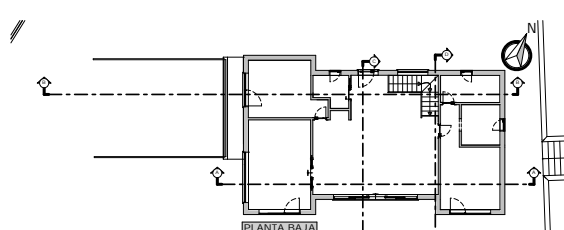
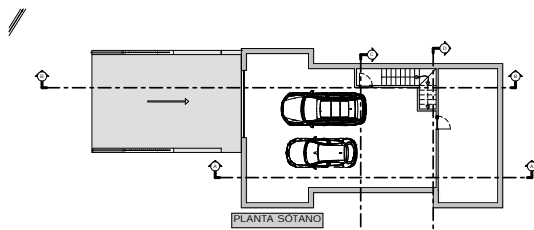
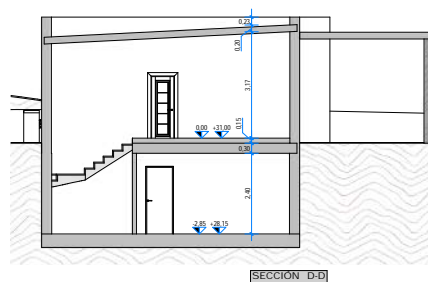
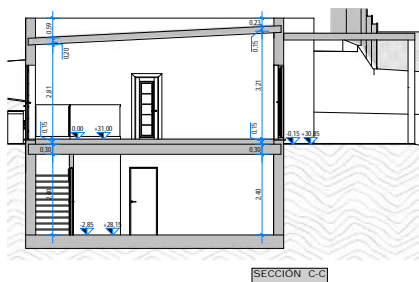
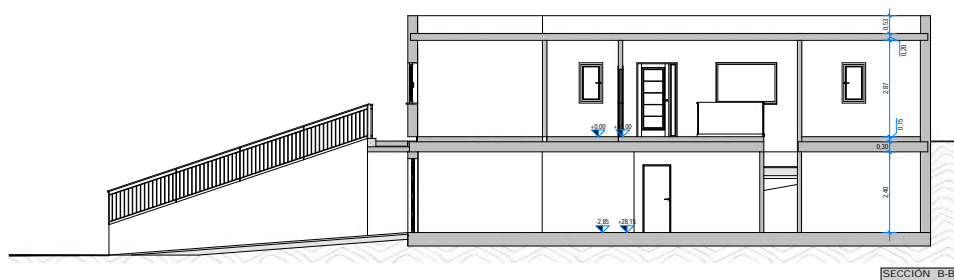
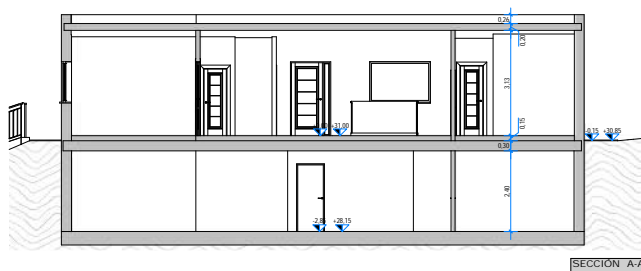
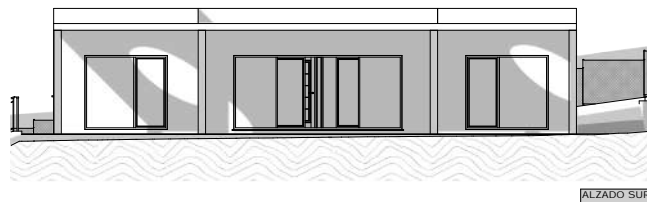
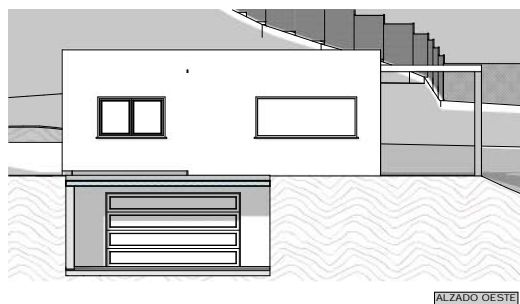
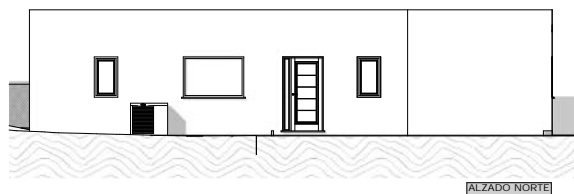
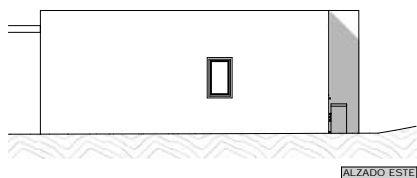
FORMATO: A2 | ESCALA: 1/50 | 0 1

Firma 1: 22/09/2023 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI
GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0600MKf5G1TL6hDEB4tB14uVoDTJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2023GCELC281869
Fecha Registro: 22/09/2023 11:29





VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA EN ALTO MALIAÑO
POLÍGONO 15 - PARCELAS 23,28,29 y 30 - CAMARGO

PROMOTOR:
PABLO LOPES FERNANDES

ALZADOS Y SECCIONES

FORMATO: A2 | ESCALA: 1/100 |

8

Firma 1: 22/09/2023 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI

GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0600MKf5G1TL6hDEB4tB14uVoDTJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)

N.º Registro: 2023GCELCCE281869

Fecha Registro: 22/09/2023 11:29





VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA EN ALTO MALIAÑO POLÍGONO 15 - PARCELAS 23,28,29 y 30 - CAMARGO	PROMOTOR: PABLO LOPES FERNANDES	INFOGRAFÍAS FORMATO: A3 ESCALA: S/E	9
--	------------------------------------	--	---



Firma 1: 22/09/2023 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI
 GOBIERNO DE CANTABRIA
 CSV: A0600MKf5G1TL6hDEB4tB14uVoDTJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2023GCELC281869
 Fecha Registro: 22/09/2023 11:29





PROMOTOR: VIESGO DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.L.

ESTUDIO DE DISTANCIAS:

**L.A.T. 12/20 KV "IRIS" ENTRE
LOS APOYOS N°4 Y N°5, EN BO
RUDA, S/N.
T.M. CAMARGO.
CANTABRIA.**

CÓDIGO DEL ESTUDIO

S221406

DEPARTAMENTO: INGENIERÍA
PROYECTADO: PROESTE
LOCALIZACIÓN: CAMARGO / CANTABRIA

FECHA	28.10.2022	
EDICIÓN	1	

Firma 1: 22/09/2023 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI

GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0600MKf5G1TL6hDEB4tB14uVoDTJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2023GCELC281869
Fecha Registro: 22/09/2023 11:29



MEMORIA





1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO

El presente estudio tiene por objeto determinar la servidumbre de la línea eléctrica de alta tensión propiedad de **VIESGO** denominada "**L.A.T. 12/20 KV IRIS**", siendo los tramos estudiados entre los apoyos nº4 (AV38235) y nº5 (AV38258).

La medición efectuada para realizar el presente estudio fue realizada el día 26 de octubre de 2022, entre las 11:30 y 13:00 a una temperatura ambiente de 21°C.

2. EMPLAZAMIENTO

El vano estudiado en el presente estudio sobrevuela la parcela con referencia catastral 39016A015002820000DB sobre la cual se realizará el estudio de distancias. Esta parcela se encuentra en Bo Ruda, s/n. Perteneciente al municipio de Camargo.

3. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El método utilizado para la realización de este trabajo es una combinación entre una labor de campo y una labor de oficina.

3,1 LABOR DE CAMPO.

- Medición de la longitud y diferencia de cota en el Vano.
- Altura en los apoyos al punto de amarre de los conductores, fase más próxima a la construcción.
- Altura del conductor al suelo, en varios puntos del vano.
- Ancho de las crucetas de los apoyos.
- Toma de la temperatura y hora a la que se ha efectuado la medición.
- Observación del tipo de conductor.

3.2 LABOR DE OFICINA.

- Dibujo de las mediciones para obtener la flecha real a la temperatura medida.
- A través de la Ecuación de Cambio de Condiciones obtener la flecha resultante en las condiciones más desfavorables de flecha máxima (50 °C) + flecha de viento (15°C+V).
- Ejecución del cálculo descrito y realizado en el apartado 5.12.2 titulado "Paso por zonas. Edificios, construcciones y zonas urbanas" del presente estudio para la obtención de la distancia final (Df).

Estudio de distancias L.A.T. 12/20 kV "Iris" entre los apoyos n°4 y n°5, en Bo Ruda, s/n.

S221406

Memoria

Pág. 1 de 5



4. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Las principales características de la línea en los tramos estudiados son las siguientes:

Tensión nominal de la red, UN	12 kV
Tensión más elevada de la red, U _s	24 kV
Categoría de la línea	3ª
Altitud	Zona A: 0 a 500 m
Número de Circuitos	Simple circuito
Sujeción	Red tensada entre apoyos
Número de conductores por fase	Uno
Apoyos	Metálicos Galvanizados de Celosía
Conductor	47-AL1/8-ST1A (antiguo LA-56)
Disposición de los conductores	Bóveda
Aislamiento	Aisladores de vidrio

5. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONDUCTORES

Las principales características de los conductores existentes, tipo 47-AL1/8-ST1A (LA-56), se muestran en la siguiente tabla:

Sección total	54,60 mm ²
Diámetro aparente del cable	9,45 mm
Carga de rotura	1.640 daN
Módulo de elasticidad	8.100 kg/mm ²
Coefficiente de dilatación lineal	19,10 x 10 ⁻⁶ °C
Peso	189,10 kg/km
Resistencia eléctrica a 20 °C	0,6129 Ω/km
Intensidad máxima admisible	199 A

6. REGLAMENTACIÓN Y NORMA

- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero. 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 1955/2000, de 1 de diciembre por el que se regula las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

Estudio de distancias L.A.T. 12/20 kV "Iris" entre los apoyos n°4 y n°5, en Bo Ruda, s/n.

S221406

Memoria

Pág. 2 de 5





- Normalización Nacional (UNE) y Recomendaciones UNESA
- Normas específicas de la Compañía propietaria de la línea

7. ZONA DE ALTITUD

Los tramos de línea aérea, se encuentra en terrenos de cotas de altitud comprendidos entre los 0 y los 500 metros sobre el nivel del mar, por lo que se encuentra ubicada en Zona "A".

8. PASO POR ZONAS SEGÚN REAL DECRETO 223/2008

El apartado 5.12 de la ITC-LAT-07, del Reglamento de Alta Tensión vigente (R.D. 223/2008), nos indica:

"En general, para las líneas eléctricas aéreas con conductores desnudos se define la zona de servidumbre de vuelo como la franja de terreno definida por la proyección sobre el suelo de los conductores extremos, considerados éstos y sus cadenas de aisladores en las condiciones más desfavorables, sin contemplar distancia alguna adicional.

*Las **condiciones más desfavorables** son considerar los conductores y sus cadenas de aisladores en su posición de máxima desviación, es decir, sometidos a la acción de su peso propio y a una sobrecarga de viento, para una velocidad de viento de 120 km/h a la temperatura de +15 °C."*

Las distancias mínimas que una edificación debe guardar a una Línea de Alta Tensión nos viene definida en el apartado 5.12.2 de la ITC-LAT-07, del Reglamento de Alta Tensión vigente (R.D. 223/2008).

En dicho apartado indica que: **"Conforme a lo establecido en el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, no se construirán edificios e instalaciones industriales en la servidumbre de vuelo, incrementada por la siguiente distancia mínima de seguridad a ambos lados:**

$$D_{add} + D_{el} = 3,3 + D_{el} \text{ en metros, con un mínimo de 5 metros.}$$

Análogamente, no se construirán líneas por encima de edificios e instalaciones industriales en la franja definida anteriormente.

No obstante, en los casos de mutuo acuerdo entre las partes, las distancias mínimas que deberán existir en las condiciones más desfavorables, entre los conductores de la línea eléctrica y los edificios o construcciones que se encuentren bajo ella, serán las siguientes:

Estudio de distancias L.A.T. 12/20 kV "Iris" entre los apoyos nº4 y nº5, en Bo Ruda, s/n.

S221406

Memoria

Pág. 3 de 5





Sobre puntos accesibles a las personas:

$5,5 + D_{el}$ en metros, con un mínimo de 6 metros.

Sobre puntos no accesibles a las personas:

3,3 + D_{el} en metros, con un mínimo de 4 metros.”

9. CÁLCULOS

9.1 L.A.T. 12/20 KV IRIS.

La proyección en planta de la desviación del conductor vendrá dada por la siguiente expresión que corresponde a la flecha máxima horizontal:

$$Dd = f \max \times \text{sen } \beta + d$$

Siendo:

Dd= Proyección en planta de la desviación del conductor en condiciones de viento máximo igual a 120 km/h (flecha máxima horizontal).

f_{max} = Flecha máxima del conductor (en metros), en condiciones de sobrecarga de viento.

β = Angulo de oscilación.

d= Proyección en planta de la desviación de la cadena de amarre o suspensión.

$$d = l \times \text{sen} \alpha \Rightarrow$$

Si cadena de amarre= 0 (Para LA-56)

$$\beta = \operatorname{arctg} \frac{p_v}{p_p}$$

“Los valores de las tangentes del ángulo de oscilación de los conductores vienen dados, para cada caso de carga, por el cociente de la sobrecarga de viento dividida por el peso propio más la sobrecarga de hielo si procede según zona, por metro lineal de conductor, estando la primera determinada para una velocidad de viento de 120 km/h”.

donde:

$p_v =$ Sobrecarga de viento, $60 \times 0,00945 = 0,567 \text{ daN/m.} = 0,578 \text{ kg/m}$

pp= Peso propio del conductor. 0,189 kg/m.

Estudio de distancias L.A.T. 12/20 kV "Iris" entre los apoyos n°4 y n°5, en Bo Ruda, s/n.

S221406

Memoria

Pág. 4 de 5





$$\beta = \arctg \frac{p_v}{p_n} = \arctg \frac{0,578}{0,189} = 71,98^\circ \Rightarrow \beta = 71,98^\circ$$

- Vano entre apoyos 4_5

De acuerdo con las tablas de cálculo adjuntas, realizadas para el conductor, zona, tense y vano que nos ocupa, la Flecha máxima de viento a 15° + viento es de **2.63 m.** en el vano entre apoyos 4_5.

Sustituyendo los valores calculados obtenemos los siguientes resultados:

$$Dd = f \max \times \text{sen} \beta + d = 2,63 \times \text{sen} 71,98^\circ = 2,50 \text{ metros}$$

La desviación máxima de la proyección sobre el suelo de los conductores extremos es de **2,50 metros** en el medio del vano 4_5. En el resto del vano, se opera del mismo modo y se obtiene una curva característica (catenaria) que une los puntos diversos calculados y representa la proyección horizontal de los conductores extremos en el resto del vano en las condiciones más desfavorables.

La distancia desde el eje de la LAT hasta el conductor extremo en condiciones de reposo es aproximadamente de **2.00 metros** en el medio del vano 4-5.

Por tanto, en el vano estudiado, no podrán existir edificaciones a una distancia inferior a:

(**2,00 metros** en medio del vano + **2,50 metros** de desviación por viento + **5 metros** (mínimo según 1955/2000) = **9,50 metros** a cada lado, medidos desde el eje de la línea y en el centro del vano donde la flecha del conductor es máxima).

10.DOCUMENTACIÓN

Adjunto se anexan, tablas de tendido, planos de situación y planos de planta y perfil en el cual se indica la catenaria que limita la franja de servidumbre de la línea y la mínima distancia a la que se puede edificar.

11. CONCLUSIÓN

Por lo anteriormente expuesto, podemos concluir que no podrá haber ninguna edificación a una distancia mínima de:

- Vano entre apoyos **4_5** (**9,50** metros desde el eje de la L.A.T. 12/20 kV "Iris").

En Santander, a 28 de octubre de 2022

Estudio de distancias L.A.T. 12/20 kV "Iris" entre los apoyos n°4 y n°5, en Bo Ruda, s/n.

S221406

Memoria

Pág. 5 de 5



CÁLCULOS



Firma 1: 22/09/2023 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI
 GOBIERNO DE CANTABRIA
 CSV: A0600MKf5G1TL6hDEB4tB14uVoDTJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2023GCELC281869
 Fecha Registro: 22/09/2023 11:29





1. TABLA DE TENDIDO

Vano	Zona	Long. Vano (m)	Desnivel de conductores (m)	Vano Reg. (m)	-5°C		0°C		5°C		10°C		15°C		20°C		25°C		30°C		35°C		40°C		45°C		50°C	
					Tensión (Kg.)	Flecha (m)	Tensión (Kg.)	Flecha (m)	Tensión (Kg.)	Flecha (m)	Tensión (Kg.)	Flecha (m)	Tensión (Kg.)	Flecha (m)	Tensión (Kg.)	Flecha (m)	Tensión (Kg.)	Flecha (m)	Tensión (Kg.)	Flecha (m)	Tensión (Kg.)	Flecha (m)	Tensión (Kg.)	Flecha (m)	Tensión (Kg.)	Flecha (m)	Tensión (Kg.)	Flecha (m)
4-5	A	122	10.31	122	239	1.49	223	1.59	208	1.7	196	1.81	185	1.92	175	2.02	167	2.13	159	2.23	152	2.33	146	2.43	141	2.52	136	2.61





2. TABLA DE TENSIONES Y FLECHAS ZONA

Vano	Zona	Longitud Vano (m)	Desnivel de conductores (m)	Vano Regulación (m)	Tensión máxima (Kg.)	Zona A			Zona B			Zona C			Tens. (50°C)		Tens. (15°C+V)		Tens. (0°C+H)		Flecha mínima (m)		Flecha máxima (m)		Flecha (Kg.)	
						EDS 15°C (%)	EDS 10°C (%)	CHS (%)	Tensión (Kg) -5°C + 1/2V	Tensión (Kg) -10°C + 1/2V	Tensión (Kg) -15°C + 1/2V	Tensión (Kg) -20°C + 1/2V	Tensión (Kg) -25°C + 1/2V	Tensión (Kg) -30°C + 1/2V	Tensión (Kg.)	Flecha (m)	Tensión (Kg.)	Flecha (m)	Tensión (Kg.)	Flecha (m)	Tensión (Kg.)	Flecha (m)	Tensión (Kg.)	Flecha (m)	Tensión (Kg.)	Flecha (m)
4-5	A	122	10,31	122	492	11,08	---	14,31	345	---	---	---	---	---	492	2,61	437	2,63	---	1,49	---	2,83	---	---	---	---



REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Firma 1: 22/09/2023 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI

GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0600MKf5G1TL6hDEB4tB14uVoDTJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)

N.º Registro: 2023GCELC281869

Fecha Registro: 22/09/2023 11:29



1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Foto 1: Apoyo nº4 (AV38235).

Estudio de distancias L.A.T. 12/20 kV "Iris" entre los apoyos nº4 y nº5, en Bo Ruda, s/n.

S221406

Reportaje Fotográfico

Pág.1 de 2

Firma 1: 22/09/2023 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI

GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0600MKf5G1TL6hDEB4tB14uVoDTJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)

N.º Registro: 2023GCELC281869

Fecha Registro: 22/09/2023 11:29





Foto 2: Apoyo nº5 (AV38258).

Estudio de distancias L.A.T. 12/20 kV "Iris" entre los apoyos nº4 y nº5, en Bo Ruda, s/n.

S221406

Reportaje Fotográfico

Pág.2 de 2

Firma 1: 22/09/2023 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI

GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0600MKf5G1TL6hDEB4tB14uVoDTJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)

N.º Registro: 2023GCELC281869

Fecha Registro: 22/09/2023 11:29



PLANIMETRÍA



Firma 1: 22/09/2023 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI
 GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0600MKf5G1TL6hDEB4tB14uVoDTJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2023GCELC281869
 Fecha Registro: 22/09/2023 11:29





Firma 1: 22/09/2023 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI

GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0600MKf5G1TL6hDEB4tB14uVoDTJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCCEL)

N.º Registro: 2023GCCEL281869

Fecha Registro: 22/09/2023 11:29





Firma 1: 22/09/2023 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI

GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0600MKf5G1TL6hDEB4tB14uVoDTJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)

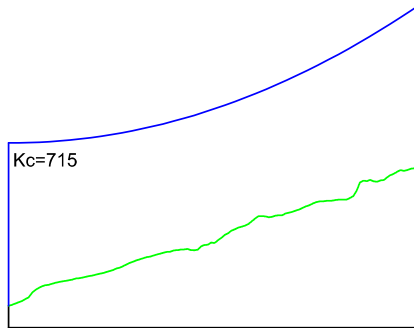
N.º Registro: 2023GCELC281869

Fecha Registro: 22/09/2023 11:29

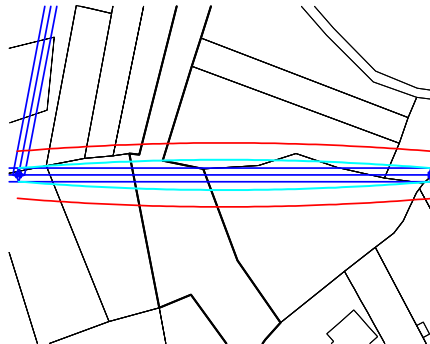



L.A.T. IRIS
ZONA: A
TENSIÓN NOMINAL: 12/20 KV
CONDUCTOR: LA-56

CONDUCTOR LA-56 A 50°
P.C: 25 m



Nº Apoyos / Longitud Vanos (m)	4 (AV38235)	122.35	5 (AV38258)
Cota Terreno (m)	26.64		36.94
Función Apoyo	AN_AM		AN_AM
Serie Apoyo	ACACIA		ACACIA
Armado (m)	D3 + A4		D3
Altura Útil Cruceta Inferior (m)	12,08		12,09
Tipo Cimentación	Monobloque		Monobloque
Coordenadas	X: 432.713,07 Y: 4.807.282,56		X: 432.703,41 Y: 4.807.404,52



<div></div>		ESTUDIO DE DISTANCIAS L.A.T. 12/20 KV "IRIS" ENTRE LOS APOYOS Nº4 Y Nº5, EN BO RUDA, S/N. T.M. CAMARGO.			FECHA	NOMBRE
				Dibujado	Oct. - 22	PROESTE
				Comprobado	Oct. - 22	PROESTE
Formato A4	Escala: H: 1/2000 V: 1/500	PLANTA Y PERFIL		Estudio nº: S221406		Plano nº: 03

Firma 1: 22/09/2023 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI

GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0600MKf5G1TL6hDEB4tB14uVoDTJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)

N.º Registro: 2023GCELC281869

Fecha Registro: 22/09/2023 11:29



