

# red eléctrica

## INFORME TÉCNICO APOYO T-66 DE LA LÍNEA AÉREA-SUBTERRÁNEA DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA A 220 kV DOBLE CIRCUITO

COSTA DE LA LUZ - PUEBLA DE GUZMÁN

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025
VERIFICACIÓN	CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV	PÁG. 1/27



## ÍNDICE

1. ANTECEDENTES
2. OBJETO
3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA LÍNEA
4. DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO DE LA LÍNEA
5. JUSTIFICACIÓN MECÁNICA DE LOS APOYOS
6. AFECCIONES
7. CONCLUSIÓN
8. PLANOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025
VERIFICACIÓN	CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV	PÁG. 2/27



## 1. ANTECEDENTES

RED ELÉCTRICA, de conformidad con lo establecido en los artículos 6 y 34 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico como gestor de la red de transporte y transportista único con carácter de exclusividad, tiene atribuida la función de transportar energía eléctrica, así como construir, mantener y maniobrar las instalaciones de transporte.

RED ELÉCTRICA, en el ejercicio de las anteriores funciones, ha proyectado construir una línea aérea-subterránea de transporte de energía eléctrica, de doble circuito a 220 kV, con una longitud de 32.515 kilómetros, que conectará la subestación de Costa de la Luz, situada en el término municipal de Lepe (provincia de Huelva), con la subestación de Puebla de Guzmán situada en el término municipal de Puebla de Guzmán (provincia de Huelva), que formará parte de la red de transporte de energía eléctrica en alta tensión en los términos establecidos en la citada Ley 24/2013.

La citada actuación se encuentra recogida en el documento de «Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2021-2026», aprobada mediante Acuerdo del Consejo de Ministros de fecha 22 de marzo de 2022 y publicada por Resolución de la Secretaria de Estado de Energía de fecha 8 de abril de 2022 («Boletín Oficial del Estado» n.º 93, de 19 de abril de 2022). Dicha instalación está incluida en la citada Planificación con el nombre Refuerzo suministro Huelva (Costa de la Luz).

La citada Planificación eléctrica es vinculante para RED ELÉCTRICA como sujeto que actúa en el sistema eléctrico y en su elaboración las Comunidades Autónomas han participado en las propuestas de desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica, en cumplimiento de lo dispuesto en la referida Ley 24/2013 de 26 de diciembre y en el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025
VERIFICACIÓN	CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV	PÁG. 3/27



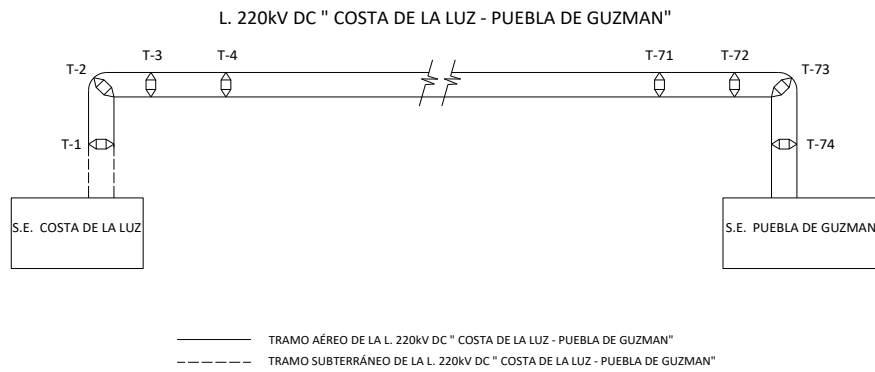


Figura 1. Esquema de la L/220 kV DC Costa de la Luz-Puebla de Guzmán

Con fecha 14 de mayo 2025, EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U., (en adelante, EDISTRIBUCIÓN) notifica la disconformidad a la documentación facilitada para la nueva LAT 220 kV DC “COSTA DE LA LUZ - PUEBLA DE GUZMÁN” con expediente AT-18079, puesto que no se cumple con lo especificado en el RD 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, debido a la reforma de la LAAT a 132 kV “DHESA\_GRANADO”, donde se prevé la sustitución del apoyo T-117 existente por un nuevo apoyo de entronque, como se puede ver en la siguiente figura:

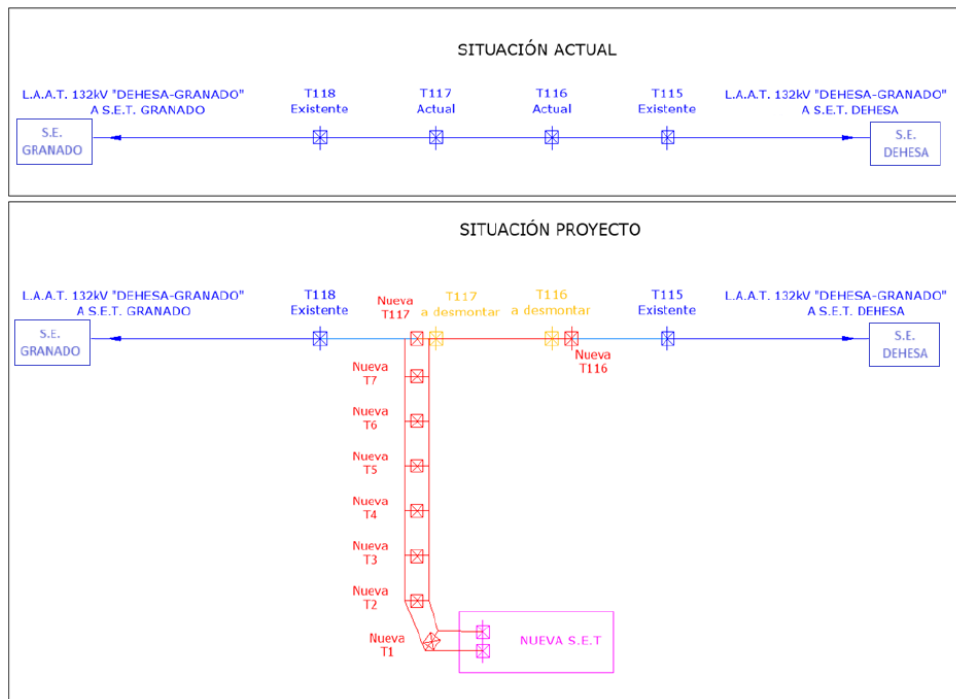


Figura 2. Esquema de la reforma LAAT 132 kV “Dehesa\_Granado”

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025
VERIFICACIÓN	CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV	PÁG. 4/27



Tras estudiar la información relativa a la reforma de la LAAT "DEHESA\_GRANADO" facilitada por EDISTRIBUCIÓN, Red Eléctrica para cumplir así con lo dispuesto en el RD 223/2008 así como con la LRZ001 - Especificaciones técnicas particulares de líneas aéreas de alta tensión >36 kV de EDISTRIBUCIÓN. y tal y como se expone en la respuesta con fecha 14 de julio de 2025 propone lo siguiente:

*"Se ha previsto que dicha incompatibilidad sea resuelta mediante la elevación del apoyo T-66 en el cruzamiento de la línea eléctrica de transporte objeto del proyecto que se encuentra en tramitación en el expediente: AT-18079 Línea 220 kV DC Costa de la Luz – Puebla de Guzmán, con la línea propiedad de E-distribución."*

Con fecha 30 de julio de 2025, Red Eléctrica la Delegación Territorial de Economía, Hacienda, Fondos Europeos y de Industria, Energía y Minas en Huelva informa favorablemente de la Autorización Administrativa Previa (AAP) y Autorización Administrativa de Construcción (AAC) de la instalación eléctrica de Alta Tensión – Línea Aérea-Subterránea de transporte de energía eléctrica a 220 kV doble circuito Costa de la Luz-Puebla de Guzmán (Huelva).

Esta Autorización Administrativa Previa y de Construcción se otorga de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre y en el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, condicionada al cumplimiento de la normativa aplicable y de los siguientes requisitos:

*"El promotor de la instalación deberá recrecer el apoyo T-66 a objeto de solucionar la afección detectada por EDISTRIBUCIÓN, asimismo deberá permitir que esta compruebe en el acto de replanteo de las obras el cumplimiento de las distancias mínimas de seguridad a las instalaciones propiedad de EDISTRIBUCIÓN."*

## 2. OBJETO

El objeto del presente informe técnico es justificar la modificación no sustancial, a los efectos del artículo 115.3 del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, consistente en la modificación de la altura del apoyo T-66.

Esta modificación se ha realizado para dar respuesta a las necesidades de EDISTRIBUCIÓN con respecto a la reforma de la LAAT "DEHESA\_GRANADO", tal y como se ha mencionado en el apartado anterior.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025
VERIFICACIÓN	CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV	PÁG. 5/27



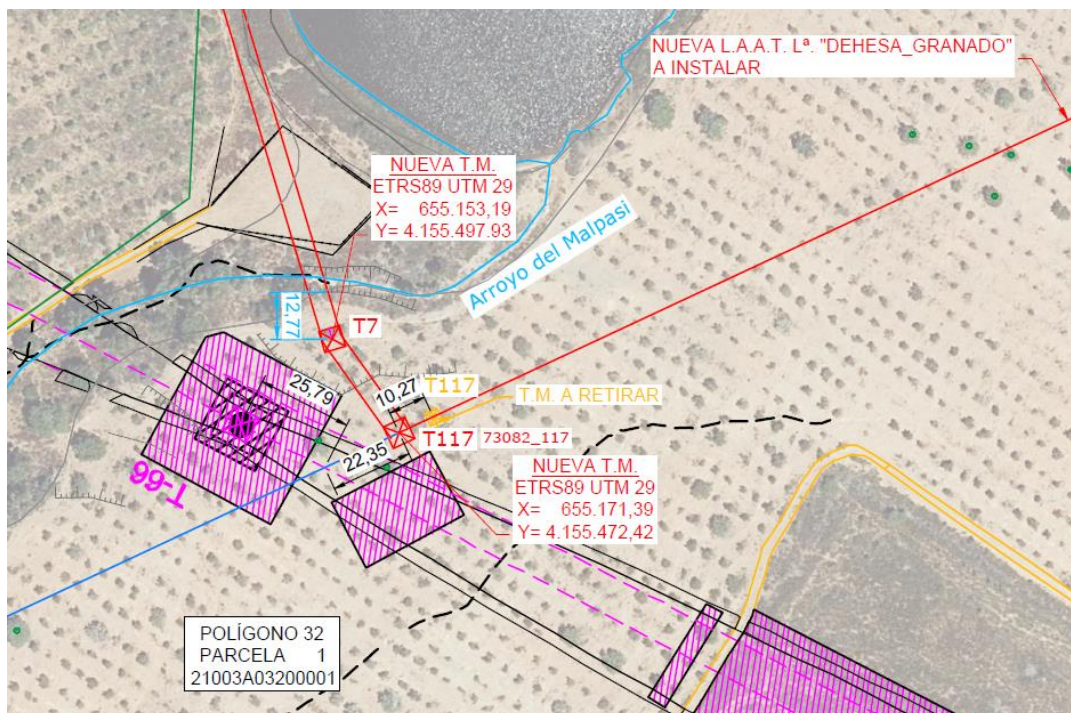



Figura 3. Afección T-66 con la reforma LAAT 132 kV "Dehesa\_Granado"

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025	
VERIFICACIÓN	CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV	PÁG. 6/27	

### 3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA LÍNEA

A continuación, se indican las características generales de la línea, que no se ven alteradas por la modificación de altura del apoyo T-66:

- Sistema..... Corriente alterna trifásica
- Tensión nominal .....220 kV
- Tensión más elevada de la red.....245 kV
- Origen de la línea de alta tensión..... Costa de la Luz
- Final de la línea de alta tensión..... Puebla de Guzmán
- Nº de circuitos.....2

#### 3.1 TRAMO AÉREO

- Temperatura máxima de servicio del conductor ..... 85 °C
- Capacidad térmica de transporte por circuito:
  - ..... Verano: 710 MVA/circuito
  - ..... Invierno: 850 MVA/circuito
- Nº de circuitos.....2
- Nº de conductores por fase.....2
- Tipo de conductor ..... CONDUCTOR AL/AW TERN
- Nº de cables compuesto tierra-óptico..... 1
- Tipo de cable compuesto tierra-óptico..... OPGW 48 25kA
- Aislamiento ..... Bastón de goma silicona
- Apoyos..... Torres metálicas de celosía
- Cimentaciones ..... Zapatas individuales
- Puestas a tierra..... Anillos cerrados de acero descarburado.
- Longitud ..... 32,416 km.
- Provincia y términos municipales afectados:
  - Huelva - Lepe ..... 5,554 km
  - Huelva - Cartaya..... 6,433 km
  - Huelva - Villanueva de los Castillejos ..... 13,25 km
  - Huelva - El Almendro ..... 6,457 km
  - Huelva - Puebla de Guzmán..... 0,722 km


#### 3.2 TRAMO SUBTERRÁNEO

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025
VERIFICACIÓN	CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV	PÁG. 7/27



- Factor de carga ..... 100 %
- Capacidad de transporte por circuito a 25°C ..... 585,2 MVA
- Nº de cables por fase ..... 1
- Tipo de cable ..... CAB 245 RHZ1-RA+2OL(AS)1X2500M+T375AL
- Cortocircuito en la pantalla
  - Intensidad de cc a soportar .....50 kA
  - Duración del cortocircuito ..... 0,5 s
  - Temperatura inicial / final en la pantalla ..... 80 / 250 °C
- Disposición de los cables ..... Tresbolillo
- Tipo de canalización..... Tubular hormigonada
- Profundidad de zanja ..... 1450 mm
- Conexión de pantallas..... Single Point en cada circuito
- Origen línea subterránea ..... Terminales GIS SE Costa de la Luz
- Nº unidades terminales origen ..... 6
- Final línea subterránea ..... Terminales exteriores T-1
- Nº unidades terminales final..... 6
- Empalmes ..... N/A
- Nº de empalmes..... 0
- Longitud aproximada de la línea subterránea (zanja)..... 0,091 km
- Provincias afectadas:
  - Huelva Lepe ..... 0,091 km

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025	
VERIFICACIÓN	CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV	PÁG. 8/27	

#### 4. DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO DE LA LÍNEA

##### 4.1 ALINEACIONES

La línea aérea-subterránea a 220 kV de doble circuito mantiene la longitud del tramo aéreo de 32,416 km proyectada, y sigue está formada por 28 alineaciones y discurre por la provincia de Huelva.

A continuación, se detalla la relación de alineaciones donde se ubican los apoyos cuyas alturas se han modificado y donde puede observarse que estas mantienen las características indicas en proyecto:

Alineación nº	Apoyo Inicio	Longitud (m)	Ángulo con alineación anterior (g)	Términos municipales	Provincia	Cruzamientos nº
22	T-65	953,12	-17,88	El Almendro	Huelva	41-1 a 42-3

Tabla 1. Relación de alineaciones

##### 4.2 RELACIÓN DE APOYOS

Se indican, a continuación, el apoyo T-66 objeto de modificación de altura:

Nº	Vano (m)	Distancia origen (m)	Ángulo (g)	Cota Terreno (m)	Tipo	Código Altura Proyecto	Altura Proyecto (m)	Código Altura Modificación	Altura Modificación (m)
T-66	536,82	29.738,2	0,00	225,5	22S4V	AD	56,35	AF	66,35

Tabla 2. Relación de apoyos modificados

Por lo indicado en los anteriores apartados se concluye que el trazado, alineaciones y vanos de la línea eléctrica objeto del presente informe técnico no se ven modificadas.



## 5. JUSTIFICACIÓN MECÁNICA DE LOS APOYOS

### 5.1 HIPÓTESIS CONSIDERADAS EN EL CÁLCULO. ÁRBOLES DE CARGAS

Las hipótesis consideradas en el cálculo y los coeficientes de seguridad son los establecidos en el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión.

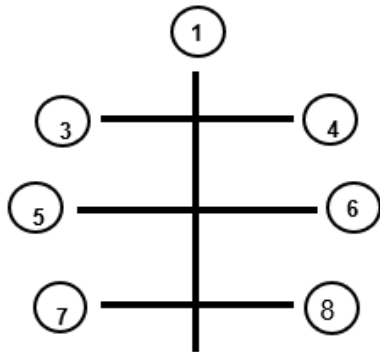
Los árboles de cargas que a continuación se incluyen, y donde se indican las hipótesis para cada tipología de apoyo, se corresponden al de la altura máxima de cada apoyo siendo por ello válidos para todas las alturas. Estos árboles de carga son los que se incluyeron en el Proyecto de Ejecución visado con fecha enero de 2024 en el documento 2 "Cálculos", capítulo 4 "Cálculo de apoyos":

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025
VERIFICACIÓN	CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV	PÁG. 10/27

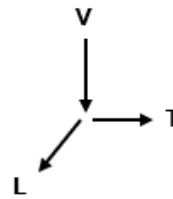


## APOYO TIPO: 22S4V



### Hipótesis

- 1 Viento (140 km/h)
  - 2 Hielo
  - 3 Desequilibrio
  - 4a Rotura Cable de tierra
  - 4b Rotura Fase Superior
  - 4c Rotura Fase Media
  - 4d Rotura Fase Inferior
  - 5 Viento (60 km/h) y hielo
- Montaje**



FASE		1	2	3	4a	4b	4c	4d	5
1	V	794	-	2170	2170	2170	2170	2170	-
	T	736	-	0	0	0	0	0	-
	L	0	-	645	4302	0	0	0	-
3	V	2623	-	6034	6034	6034	6034	6034	-
	T	2262	-	0	0	0	0	0	-
	L	0	-	1545	0	2575	0	0	-
4	V	2623	-	6034	6034	6034	6034	6034	-
	T	2262	-	0	0	0	0	0	-
	L	0	-	1545	0	0	0	0	-
5	V	2623	-	6034	6034	6034	6034	6034	-
	T	2262	-	0	0	0	0	0	-
	L	0	-	1545	0	0	2575	0	-
6	V	2623	-	6034	6034	6034	6034	6034	-
	T	2262	-	0	0	0	0	0	-
	L	0	-	1545	0	0	0	0	-
7	V	2623	-	6034	6034	6034	6034	6034	-
	T	2262	-	0	0	0	0	0	-
	L	0	-	1545	0	0	0	2575	-
8	V	2623	-	6034	6034	6034	6034	6034	-
	T	2262	-	0	0	0	0	0	-
	L	0	-	1545	0	0	0	0	-
c.s.		1.5	1,5	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1.5
<b>Viento</b>		SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI

Figura 4. Árbol de cargas apoyo tipo 22S4V

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025
VERIFICACIÓN	CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV	PÁG. 11/27



## 5.2 COMPROBACIÓN APOYOS

Como se indica en el siguiente apartado, los apoyos de este proyecto se han calculado por ordenador, utilizando un programa matricial basado en el método de rigideces o desplazamientos.

A continuación, se muestra un listado de los apoyos de la línea cuyas alturas se han visto modificadas y en el que se puede observar la utilización máxima de cada apoyo en la hipótesis reglamentaria más desfavorable, indicándose ésta mediante un porcentaje sobre su capacidad resistente útil total (capacidad resistente total del apoyo / coeficiente de seguridad), tanto según lo calculado en proyecto y lo calculado considerando la modificación de la altura de los apoyos.

Como puede comprobarse, el porcentaje de utilización de los apoyos es igual o inferior al 100 %, no superándose por tanto la capacidad resistente útil de ningún apoyo.

Adicionalmente, se muestra para los apoyos con cadenas de suspensión, el porcentaje de desviación de las cadenas sobre la máxima desviación permitida para cada tipo de apoyo, bajo la hipótesis reglamentaria que se establece en el apartado 5.4.2 de la ITC-LAT 07 del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión (hipótesis de desviación de cadenas bajo la acción de una presión de viento mitad).

Como puede comprobarse, el porcentaje de desviación de las cadenas de suspensión en la hipótesis reglamentaria de desviación de cadenas es igual o inferior al 100 % del máximo permitido para todos los apoyos de suspensión de la línea.

Nº Apoyo	Tipo de Apoyo	Utilización máxima apoyo Proyecto (%)	Utilización máxima apoyo modificación (%)	Desviación de cadenas (%) Proyecto	Desviación de cadenas (%) Modificación
T-66	APOYO 22S4V	86,5	84,8	88,0	75,4

Tabla 3. Utilización apoyo T-66

Por tanto, se confirma la validez del apoyo T-66 con altura AF de la línea, ya que en ningún caso se supera la capacidad resistente útil de los apoyos ni el ángulo máximo de desviación de cadenas permitido para los apoyos de suspensión.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025
VERIFICACIÓN	CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV	PÁG. 12/27



## 6. AFECCIONES

El establecimiento de la línea aérea-subterránea a 220 kV denominada “Costa de la Luz-Puebla de Guzmán”, requiere la expropiación de los bienes y derechos necesarios para la imposición de servidumbre de paso de energía eléctrica, con el alcance y efectos establecidos en el art. 56 y siguientes de la Ley 24/2013 del Sector Eléctrico (LSE) y en el artículo 149.1 del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica, así como con las limitaciones que se derivan de lo dispuesto en el citado Real Decreto 1955/2000 y en el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero por el que se aprueban 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.

En virtud de lo dispuesto en el art. 57 de la Ley 24/2013 (LSE) y en lo que resulte de aplicación del artículo 158 del Real Decreto 1955/2000, la servidumbre de paso aéreo de energía eléctrica tendrá la consideración de servidumbre legal y comprenderá las siguientes afecciones:

- a) **El vuelo sobre el predio sirviente:** consistente en el paso aéreo de los cables conductores sobre los terrenos afectados, definiéndose la misma como la proyección sobre el terreno de los conductores extremos en las condiciones más desfavorables, habiéndose tomado esas condiciones como viento de 120 km/h a 15 °C de temperatura.
- b) **El establecimiento de postes, torres o apoyos fijos para la sustentación de cables conductores de energía:** consistente en la ocupación de la superficie de terreno por los apoyos de sustentación de la línea y su correspondiente anillo circular subterráneo de puesta a tierra.
- c) **El derecho de paso o acceso para atender al establecimiento, vigilancia, conservación, reparación de la línea eléctrica y corte de arbolado, si fuera necesario,** esto es, la concreción del derecho de paso de personas y vehículos sobre aquellas fincas cuya afección resulta necesaria al objeto de posibilitar el acceso a los apoyos, tanto para la construcción, como para la vigilancia, conservación y reparación de la instalación eléctrica proyectada.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025
VERIFICACIÓN	CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV	PÁG. 13/27



d) **La ocupación temporal** de los terrenos u otros bienes, en su caso, necesarios para la construcción, vigilancia, conservación y reparación de las instalaciones.

e) **Zona de seguridad** es la zona de protección de la línea, definida a partir del límite de la zona de servidumbre de vuelo descrita en el apartado a), a ambos lados de cada proyección, con la distancia de seguridad establecida en el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero por el que se aprueban 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.

### 6.1 SERVIDUMBRES DE VUELO

El cálculo de la afección de vuelo viene determinada principalmente por los siguientes parámetros:

- Geometría del apoyo (ancho de crucetas)
- Vanos entre los apoyos involucrados/vano regulador
- Tipo de Conductor
- Cálculo mecánico del conductor

#### 6.2.1 Geometría del apoyo T-66


Se indican, a continuación, los apoyos objeto de modificación de altura:

Nº	Vano (m)	Distancia origen (m)	Ángulo (g)	Cota Terreno (m)	Tipo	Código Altura Proyecto	Altura Proyecto (m)	Código Altura Modificación	Altura Modificación (m)
T-66	536,82	29.738,2	0,00	225,5	22S4V	AD	56,35	AF	66,35

Tabla 4. Relación de apoyos modificados

La geometría del apoyo T-66 (ancho de crucetas) tipo 22S4V es común para todas las alturas no viéndose alterada por un cambio de estas, ver el anexo Planos:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025	
VERIFICACIÓN	CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV	PÁG. 14/27	

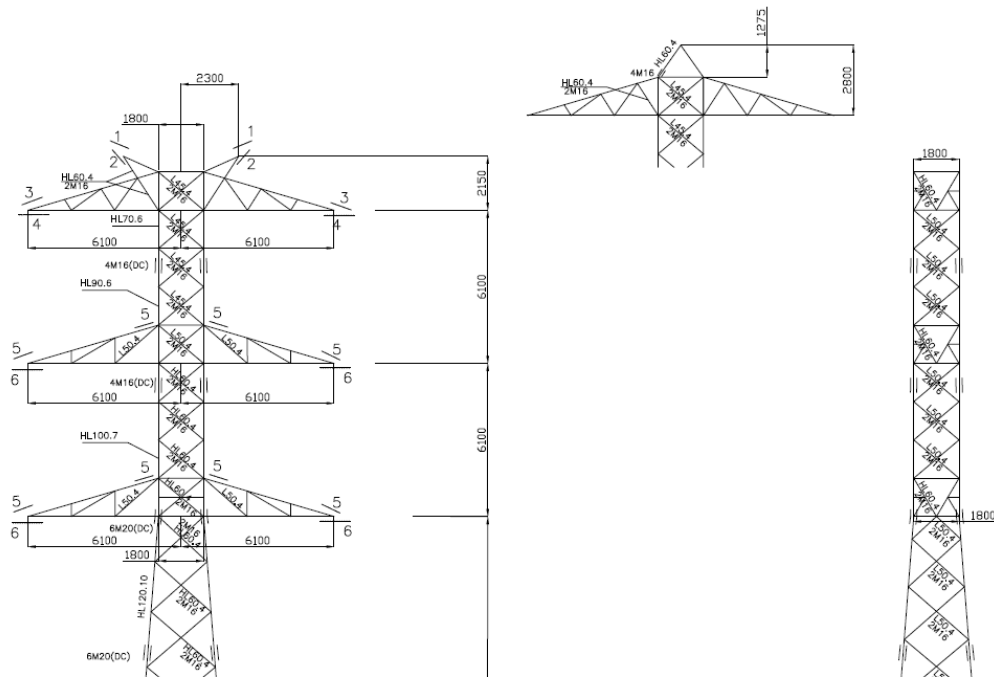


Figura 5. Geometría de la cabeza apoyo 22S4V

Al no modificarse la geometría de la cabeza de los apoyos, no varía la posición de engrape de los conductores. por lo tanto la servidumbre de vuelo, independientemente de la modificación de la altura de los apoyos, será la misma indicada en el proyecto.

### 6.2.2 Vanos entre los apoyos involucrados/vano regulador

Al no modificar la ubicación de los apoyos ni el trazado de la línea los vanos son idénticos a los del proyecto original:

Nº	Vano proyecto y modificación (m)	Distancia origen proyecto y modificación (m)	Ángulo proyecto y modificación (gg:mm:ss)	Cota Terreno proyecto y modificación (m)
T-66	536,82	29.738,2	0,00	225,5

Tabla 5. Vanos tramo afectado

A continuación, se da la relación las series donde se ubican los apoyos cuyas alturas se han modificado y los vanos reguladores de cada una de ellas:

Nº de serie	Torre inicial		Torre final		Longitud serie proyecto y modificación (m)	Vano regulador proyecto (m)	Vano regulador modificación (m)
	Nº	Tipo	Nº	Tipo			
Serie 22	T-65	APOYO 22A19	T-67	APOYO 22A42	953,12	487,86	487,06

Tabla 6. Series y vano regulador



Como se puede comprobar en las tablas anteriores no existen modificaciones sustanciales en el tramo de la línea que se modifican las alturas de los apoyos. La diferencia en el valor del vano regulador es totalmente despreciable.

### 6.2.3 Tipo de conductor y tense

El conductor empleado, como se indica en proyecto visado enero de 2024, es el CONDUCTOR AL/AW TERN (Aluminio y acero recubierto de aluminio).

#### Características del CONDUCTOR AL/AW TERN

-Denominación.....	CONDUCTOR AL/AW TERN
-Sección total.....	431,6 mm <sup>2</sup>
-Sección Al.....	403,8 mm <sup>2</sup>
-Sección Acero recubierto de aluminio.....	27,8 mm <sup>2</sup>
-Diámetro.....	27,03 mm
-Peso.....	1,274 daN/m
-Carga de rotura.....	10.002 daN
-Módulo de elasticidad.....	6.190 daN/mm <sup>2</sup>
-Coeficiente de dilatación.....	0,0000213/°C
-Resistencia unitaria a 20°C.....	0,07 ohm/km
- EDS considerado.....	22%

No se modifica el tipo de conductor al aumentar la altura de los apoyos.


### 6.2.4 Cálculo mecánico del conductor

Al no producirse modificaciones en la ubicación y geometría de los apoyos, en el trazado de la línea y el tipo y tense del conductor (22% EDS).

El cálculo de mecánico de los conductores no sufre modificaciones y es idéntico al del proyecto visado, apartado 1.1 del Capítulo 1: Cálculo Mecánico de los Cables.

Como se puede ver en las siguientes imágenes extraídas del software PLS-CADD, el tense horizontal y la flecha final para en la condición de cálculo de la servidumbre de vuelo (120 km/h y 15°C), son prácticamente idénticas antes y después de modificar la altura de los apoyos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025	
VERIFICACIÓN	CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV	PÁG. 16/27	

Sag Tension Report For All Sections

Note: Maximum tensions and sags are for the indicated span (not for level ruling span)

Sec. No.	Sag From Type	Wind	--Span From--		---Span To---		Weather Case	--Cable Load--			Initial Cond.		Final Cond.		Span									
			Str.	Set Ph.	Str.	Set Ph.		# Description	Hor.	Vert	Res.	Max. Tens.	Hori. Tens.	Max. Ten	C Sag	Max. Hori. Tens.	Hori. Tens.	Max. Ten	C Sag					
													(m)	(m)	(daN)	(daN)	%UL	(m)	(m)	(daN)	(daN)	%UL	(m)	(m)
65	RS Right	T-65	5	1	T-66	6	1	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3101	3075	31	1655	13.15	3025	2998	30	1614	13.49		
65	RS Right	T-65	5	2	T-66	6	2	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3101	3075	31	1655	13.15	3025	2998	30	1614	13.49		
65	RS Right	T-65	5	3	T-66	6	3	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3101	3075	31	1655	13.15	3025	2998	30	1614	13.49		
65	RS Right	T-66	6	1	T-67	6	1	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3132	3075	31	1655	21.73	3057	2998	31	1614	22.29		
65	RS Right	T-66	6	2	T-67	6	2	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3132	3075	31	1655	21.73	3057	2998	31	1614	22.29		
65	RS Right	T-66	6	3	T-67	6	3	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3132	3075	31	1655	21.72	3057	2998	31	1614	22.28		
66	RS Right	T-65	6	1	T-66	5	1	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3102	3075	31	1655	13.07	3027	3000	30	1615	13.40		
66	RS Right	T-65	6	2	T-66	5	2	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3102	3075	31	1655	13.07	3027	3000	30	1615	13.40		
66	RS Right	T-65	6	3	T-66	5	3	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3102	3075	31	1655	13.06	3027	3000	30	1615	13.39		
66	RS Right	T-66	5	1	T-67	5	1	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3133	3075	31	1655	21.98	3059	3000	31	1615	22.53		
66	RS Right	T-66	5	2	T-67	5	2	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3133	3075	31	1655	21.98	3059	3000	31	1615	22.54		
66	RS Right	T-66	5	3	T-67	5	3	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3133	3075	31	1655	21.99	3059	3000	31	1615	22.55		

Figura 6. Tabla flecha-tensión proyecto original

Sag Tension Report For All Sections

Note: Maximum tensions and sags are for the indicated span (not for level ruling span)

Sec. No.	Sag From Type	Wind	--Span From--		---Span To---		Weather Case	--Cable Load--			Initial Cond.		Final Cond.		Span									
			Str.	Set Ph.	Str.	Set Ph.		# Description	Hor.	Vert	Res.	Max. Tens.	Hori. Tens.	Max. Ten	C Sag	Max. Hori. Tens.	Hori. Tens.	Max. Ten	C Sag					
													(m)	(m)	(daN)	(daN)	%UL	(m)	(m)	(daN)	(daN)	%UL	(m)	(m)
65	RS Right	T-65	5	1	T-66	6	1	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3104	3075	31	1655	13.15	3028	2998	30	1614	13.49		
65	RS Right	T-65	5	2	T-66	6	2	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3104	3075	31	1655	13.15	3028	2998	30	1614	13.49		
65	RS Right	T-65	5	3	T-66	6	3	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3104	3075	31	1655	13.16	3028	2998	30	1614	13.49		
65	RS Right	T-66	6	1	T-67	6	1	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3140	3075	31	1655	21.76	3065	2998	31	1614	22.31		
65	RS Right	T-66	6	2	T-67	6	2	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3140	3075	31	1655	21.75	3065	2998	31	1614	22.31		
65	RS Right	T-66	6	3	T-67	6	3	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3140	3075	31	1655	21.74	3065	2998	31	1614	22.30		
66	RS Right	T-65	6	1	T-66	5	1	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3104	3075	31	1655	13.07	3029	3000	30	1615	13.40		
66	RS Right	T-65	6	2	T-66	5	2	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3104	3075	31	1655	13.07	3029	3000	30	1615	13.40		
66	RS Right	T-65	6	3	T-66	5	3	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3104	3075	31	1655	13.07	3029	3000	30	1615	13.40		
66	RS Right	T-66	5	1	T-67	5	1	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3141	3075	31	1655	22.00	3067	3000	31	1615	22.56		
66	RS Right	T-66	5	2	T-67	5	2	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3141	3075	31	1655	22.00	3067	3000	31	1615	22.56		
66	RS Right	T-66	5	3	T-67	5	3	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3141	3075	31	1655	22.01	3067	3000	31	1615	22.57		

Figura 7. Tabla flecha-tensión apoyos modificados

### 6.2.5 Comparativa Servidumbre de Vuelo

A continuación se muestra una comparativa entre la superficie de afección por servidumbre de vuelo en las parcelas mencionadas anteriormente:

Parcela Proyecto	Referencia Catastral	Polígono	Parcela	Servidumbre Vuelo proyecto (m2)	Servidumbre Vuelo modificación (m2)
11	21003A03200001	32	1	33.899	33.899
12	21003A03009001	30	9001	458	458
13	21003A03000004	30	4	9.996	9.996

Tabla 7. Afección Servidumbre de vuelo

No existen diferencias sustanciales entre la superficie de servidumbre de vuelo del proyecto y de la modificación de alturas de los apoyos, como se puede ver en la siguiente imagen los vuelos se solapan.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219

14/11/2025

VERIFICACIÓN

CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV

PÁG. 17/27



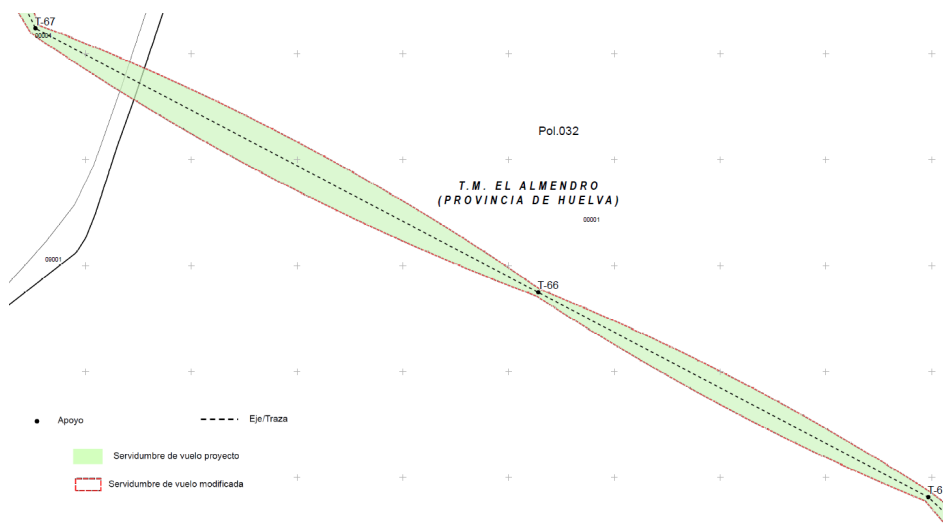


Figura 8. Comparativa Servidumbre de vuelo del proyecto y de la modificación

### 6.2 SUPERFICIE DE APOYOS

Al aumentar la altura del apoyo T-66 tipo 22S4V a una altura AF, con el objetivo de salvar el cruzamiento con la LAAT 132kV “DEHESA\_GRANADO”, propiedad de EDISTRIBUCIÓN se modifica mínimamente la superficie del apoyo necesaria.

Nº	Vano (m)	Distancia origen (m)	Ángulo (g)	Cota Terreno (m)	Tipo	Código Altura Proyecto	Altura Proyecto (m)	Código Altura Modificación	Altura Modificación (m)
T-66	536,82	29.738,2	0,00	225,5	22S4V	AD	56,35	AF	66,35

Tabla 8. Relación de apoyos modificados

Esta pequeña variación en la parcela con referencia catastral 21003A03200001 viene recogida en el apartado 5.4 Relación de Bienes y Derechos Afectados del presente informe.

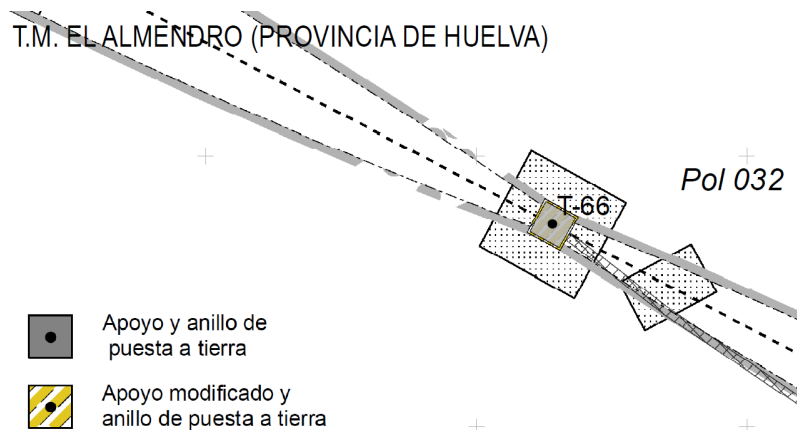



Figura 9. Comparativa superficie apoyos

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025	
VERIFICACIÓN	CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV	PÁG. 18/27	

### 6.3 OTRAS AFECCIONES

La modificación planteada en el apoyo T-66, no supone variaciones en otro tipo de afecciones como:

- El derecho de paso o acceso para atender al establecimiento, vigilancia, conservación, reparación de la línea eléctrica y corte de arbolado
- La ocupación temporal
- Zona de seguridad

### 6.4 RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

La construcción de la línea eléctrica a 220 kV, "Costa de la Luz-Puebla de Guzmán" supone la afección, en los términos legalmente previstos, de las parcelas que se indican en la relación que figura en el cuadro adjunto y que a su vez quedan reflejadas en los planos de proyecto y en los planos parcelarios anexos a este documento.

A continuación se muestra la comparativa Relación de Bienes y Derechos Afectados debida a la modificación del apoyo T-66:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025
VERIFICACIÓN	CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV	PÁG. 19/27



**T.M. El Almendro (Huelva) (Tramo Aéreo)**

- Proyecto visado con fecha enero 2024

Parcela Proyecto	Propietario	Referencia Catastral	Polígono	Parcela	Servidumbre Vuelo (m2)	Zona de seguridad (m2)	Apoyos	Sup. Apoyos y anillo de tierra (m2)	Sup. Tala (m2)	Ocupación Temporal (m2)	Acceso al Apoyo	Servidumbre de paso (m2)	Naturaleza del Terreno
11	DEHESA SAN CRISTOBAL SL	21003A03200001	32	1	33.899	7.801	T_65; T_66	310	22.971	23.422	T_65; T_66	4.617	Alcornocal, Encinar, Improductivo, Matorral, Pastos, arbolado

- Modificación apoyo T-66

Parcela Proyecto	Propietario	Referencia Catastral	Polígono	Parcela	Servidumbre Vuelo (m2)	Zona de seguridad (m2)	Apoyos	Sup. Apoyos y anillo de tierra (m2)	Sup. Tala (m2)	Ocupación Temporal (m2)	Acceso al Apoyo	Servidumbre de paso (m2)	Naturaleza del Terreno
11	DEHESA SAN CRISTOBAL SL	21003A03200001	32	1	33.899	7.801	T_65; T_66	<b>351</b>	22.971	23.422	T_65; T_66	4.617	Alcornocal, Encinar, Improductivo, Matorral, Pastos, arbolado

Ref.: TI.L/23/001/J-90G2-L2285

Informe Técnico Apoyo T-66 L/ 220 kV DC Costa de la Luz - Puebla de Guzmán  
20/22

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025
VERIFICACIÓN	CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV	PÁG. 20/27



## 7. CONCLUSIÓN

Según lo expuesto a lo largo del presente informe técnico, se concluye que la modificación en la altura del apoyo T-66, para atender a las necesidades de EDISTRIBUCIÓN con respecto a la reforma de la LAAT a 132 kV "DEHESA\_GRANADO", no suponen una modificación sustancial.

Esta solución ha sido acordada con EDISTRIBUCIÓN y como se menciona en el apartado 1. Antecedentes del presente documento, aparece recogida en la Resolución favorable de la Autorización Administrativa Previa (AAP) y Autorización Administrativa de Construcción (AAC) de la instalación eléctrica de Alta Tensión – Línea Aérea-Subterránea de transporte de energía eléctrica a 220 kV doble circuito Costa de la Luz-Puebla de Guzmán (Huelva).

Así mismo la modificación de altura sufridas por el apoyo T-66, no modifica ninguno caso los parámetros expuestos en el apartado 6 por lo que puede determinarse que la servidumbre de vuelo no varía.

Con respecto a la mínima variación en la afección del apoyo T-66 indicada en el apartado 6.4 Relación de Bienes y Derechos Afectados, Red Eléctrica propondrá al propietario de la parcela con referencia catastral 21003A03200001 un acuerdo que incluya esa variación.

Sevilla, noviembre de 2025

El Ingeniero Técnico Industrial

Firmado por ALVAREZ  
CRUZ PABLO - \*\*\*2464\*\*  
el día 14/11/2025

Pablo Álvarez Cruz  
Colegiado COGITISE nº12324

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025
VERIFICACIÓN	CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV	PÁG. 21/27



## 8. PLANOS

Se incluyen a continuación los siguientes planos indicados:

	<u>Nº DE PLANO</u>	<u>EDICIÓN</u>	<u>FECHA</u>
PERFIL LONGITUDINAL Y PLANTA	L002	-	-
ESQUEMA APOYO TIPO 22S4V	421P001	0	Nov-22
JUSTIFICACIÓN AFECCIONES	L003-S001	-	08-25

Nº Reg. Entrada: 2025999013208418. Fecha/Hora: 14/11/2025 11:32:08

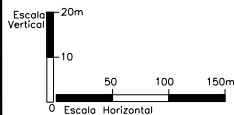
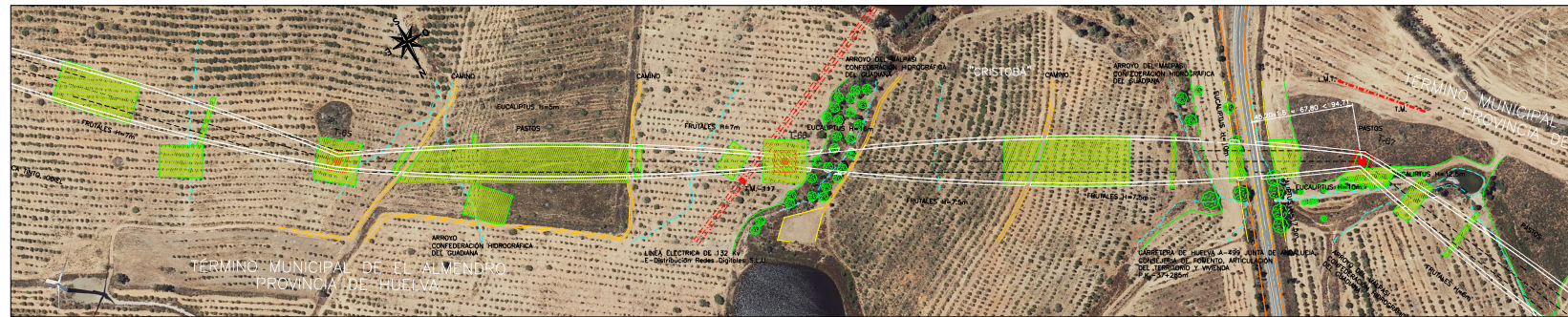
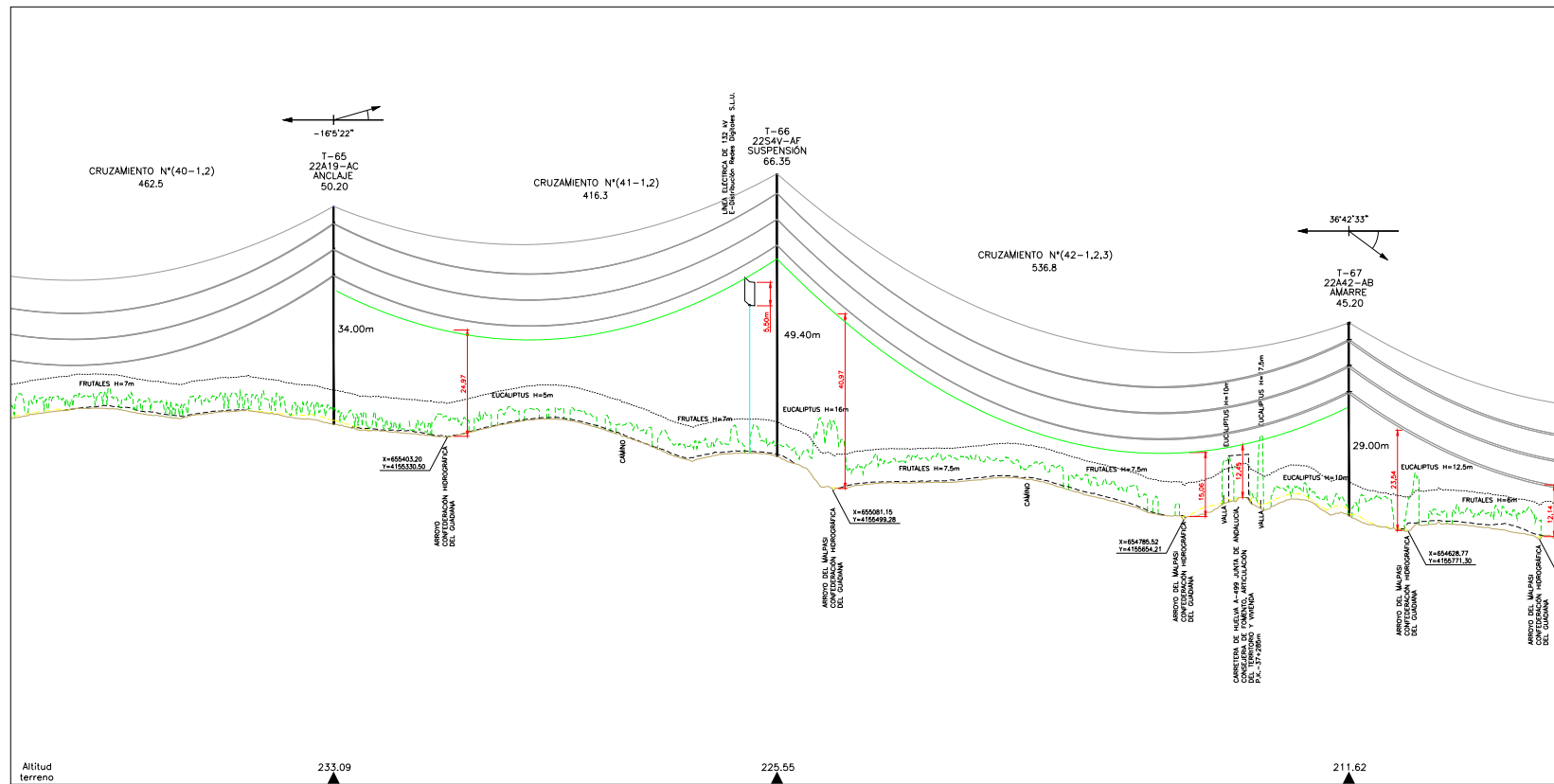
Ref.: TI.L/23/001/J-90G2-L2285

Informe Técnico Apoyo T-66 L/ 220 kV DC Costa de la Luz - Puebla de Guzmán  
22/22

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN


FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025
VERIFICACIÓN	CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV	PÁG. 22/27

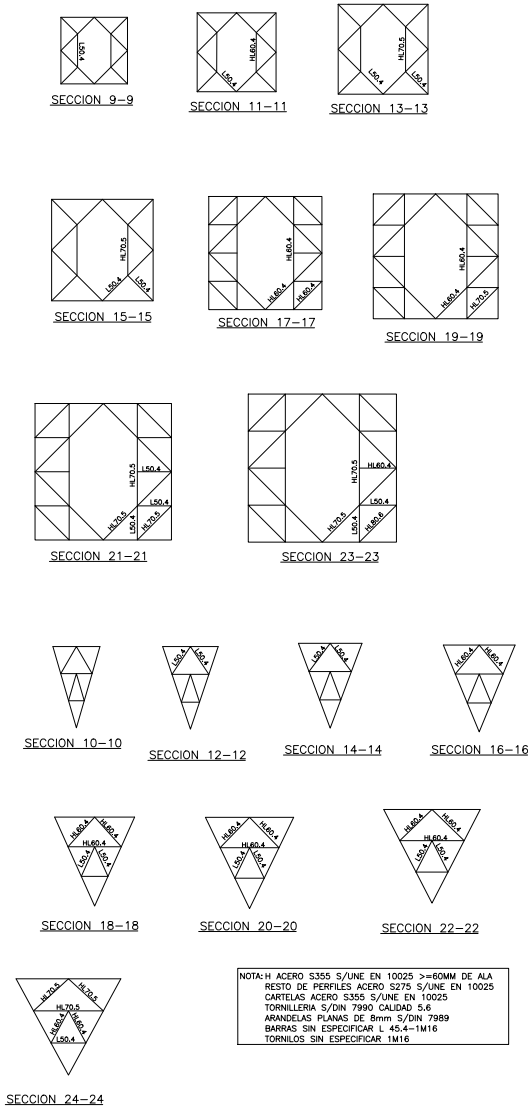
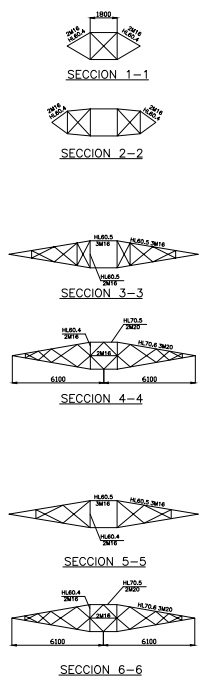
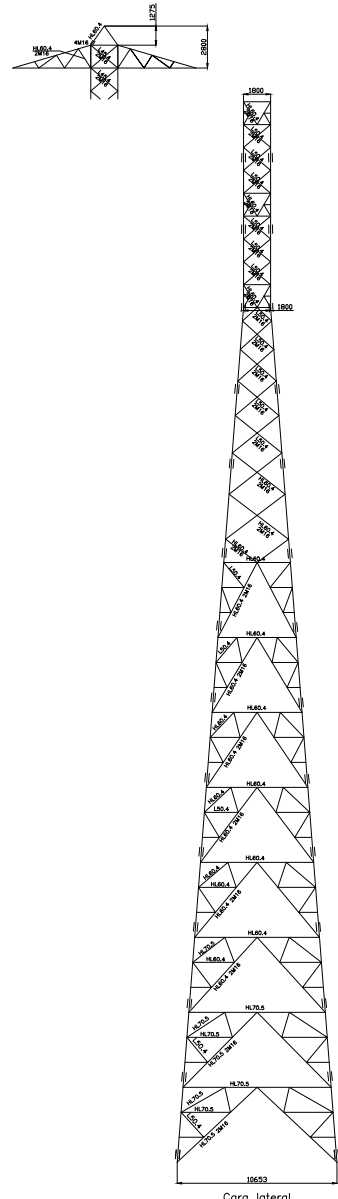
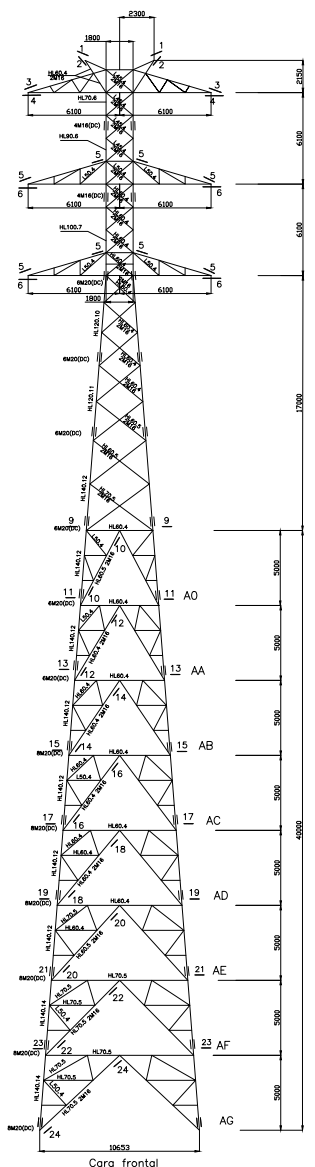




- INCUMPLIMIENTO DE VEGETACION
- ZONA PROTECCION LINEAS ELECTRICAS SEGUN APD0.5.6.1 ITC-LAT-07


PROYECTO DE OBRAS		CRUZAMIENTO DE PUENTE	
NO.	FECHA	INDICIA	E.L.
0	06-23	INDICIA	E.L.
PROYECTO DE OBRAS		CRUZAMIENTO DE PUENTE	
DE LA LINEA AREA-SUBSTANCIA DE TRANSPORTE DE ENERGIA ELECTRICA A ZONA RUC		PROYECTO	CI-002
DE LA LINEA AREA-SUBSTANCIA DE TRANSPORTE DE ENERGIA ELECTRICA A ZONA RUC		FECHA	14/11/2025
DE LA LINEA AREA-SUBSTANCIA DE TRANSPORTE DE ENERGIA ELECTRICA A ZONA RUC		PROYECTO	CI-002
DE LA LINEA AREA-SUBSTANCIA DE TRANSPORTE DE ENERGIA ELECTRICA A ZONA RUC		FECHA	14/11/2025
DE LA LINEA AREA-SUBSTANCIA DE TRANSPORTE DE ENERGIA ELECTRICA A ZONA RUC		PROYECTO	CI-002
DE LA LINEA AREA-SUBSTANCIA DE TRANSPORTE DE ENERGIA ELECTRICA A ZONA RUC		FECHA	14/11/2025

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	
VERIFICACIÓN	CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV	PÁG. 23/27



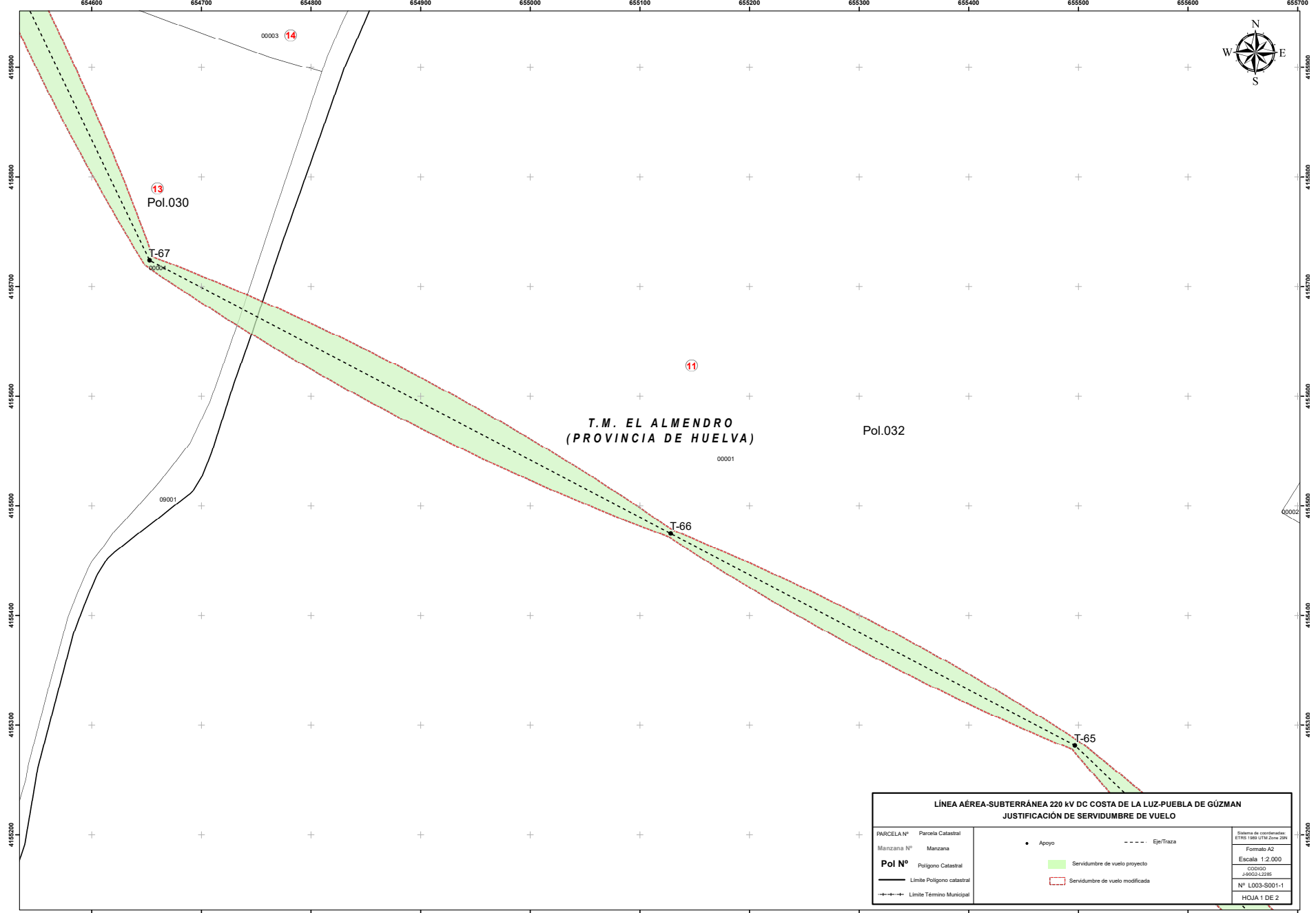
NOTA: H ACERO S355 S/UNE EN 10025 >=60MM DE ALA  
 RESTO DE PERFILES ACERO S275 S/UNE EN 10025  
 CARTELAS ACERO S355 S/UNE EN 10025  
 TORNILLERIA S/DIN 7990 CALIDAD 5.8  
 ARANDELAS PLANAS DE 8mm S/DIN 7989  
 BARRAS SIN ESPECIFICAR L 45.4-1M16  
 TORNILLOS SIN ESPECIFICAR 1M16

PROYECTO		FECHA DE EJECUCIÓN	
PROYECTO	FECHA DE EJECUCIÓN	PROYECTO	FECHA DE EJECUCIÓN
NORMALIZACIÓN DE LÍNEAS			
ESTADO	FECHA	ESTADO	FECHA
AL	14/11/2025	ESTADO	14/11/2025
LÍNEA 2 CIRCUITOS 220KV ANILLO 1ºS 220KV ESQUEMA			
AUTOR		REVISOR	
ESTER GONZALEZ ALVARADO		ESTER GONZALEZ ALVARADO	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	
VERIFICACIÓN	CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV	

14/11/2025  
 PÁG. 24/27

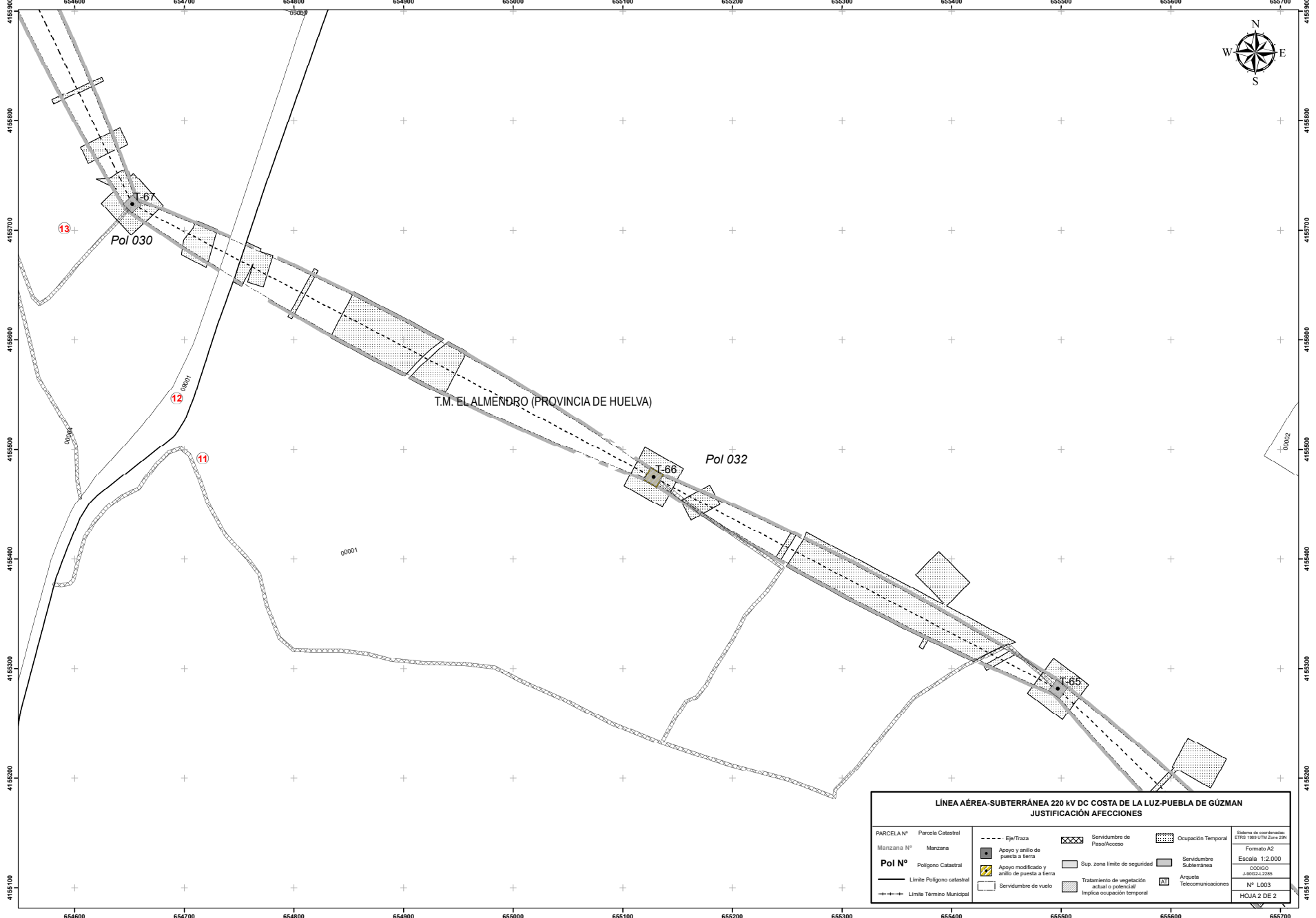




**LÍNEA AÉREA-SUBTERRÁNEA 220 kV DC COSTA DE LA LUZ-PUEBLA DE GÚZMAN**  
**JUSTIFICACIÓN DE SERVIDUMBRE DE VUELO**


PARCELA Nº	Parcela Catastral	● Apoyo	- - - Eje/Traza	<small>Sistema de coordenadas: ETRS 1989 UTM Zona 29N</small>
Manzana Nº	Manzana	■	■	Formato A2
<b>Pol Nº</b>	<b>Polígono Catastral</b>			Escala 1:2.000
—	Limite Polígono catastral			CÓDIGO 49003-1296
—+—+—	Limite Término Municipal			Nº L003-S001-1
				HOJA 1 DE 2

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025	
VERIFICACIÓN	CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV	PÁG. 26/27	



**LÍNEA AÉREA-SUBTERRÁNEA 220 kV DC COSTA DE LA LUZ-PUEBLA DE GÚZMAN**  
**JUSTIFICACIÓN AFECCIONES**

PARCELA Nº	Parcela Catastral	--- Eje/Traza	XXXX Servidumbre de Paso/Acceso	▨ Ocupación Temporal	Sistema de coordenadas: ETRS 1989 UTM Zona 29N Formato A2 Escala 1:2.000 CÓDIGO 0000242945 Nº L003 HOJA 2 DE 2
Manzana Nº	Manzana	■ Apoyo y anillo de puesta a tierra	▨ Sup. zona límite de seguridad	▨ Servidumbre Subterránea	
Pol Nº	Polygono Catastral	▨ Apoyo modificado y anillo de puesta a tierra	▨ Tratamiento de vegetación actual o potencial Implica ocupación temporal	▨ Arqueta Telecomunicaciones	
	— Límite Polígono catastral	▨ Servidumbre de vuelo			
	- - - Límite Término Municipal				

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025	
VERIFICACIÓN	CDJHC9MB2TYNC5QF6WA6EJ29449KQV	PÁG. 27/27	