

red eléctrica

INFORME TÉCNICO APOYOS T-50 Y T-51 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	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT	PÁG. 1/30



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	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT	PÁG. 2/30



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	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT	PÁG. 3/30



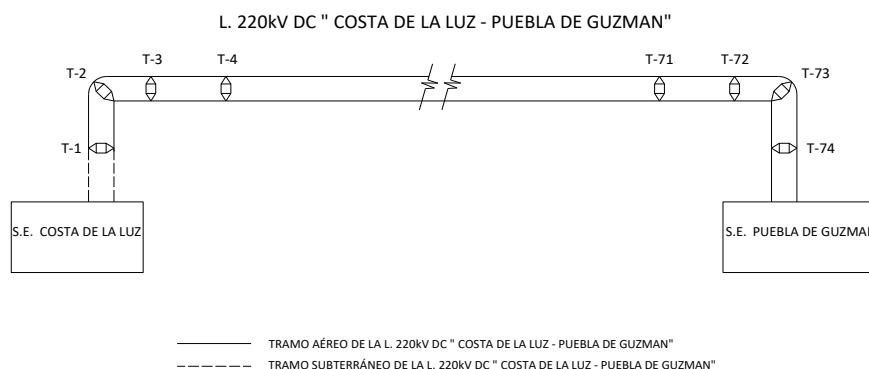


Figura 1. Esquema de la L/220 kV DC Costa de la Luz-Puebla de Guzmán

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).

Posteriormente a la obtención de la Autorización Administrativa de Construcción (AAC), durante las laborales de revisión del trazado se detecta un nuevo cruzamiento con una línea eléctrica aérea de media tensión ya ejecutada entre los apoyos T-50 y T-51, concretamente en la parcela con referencia catastral 21075A00500006, cuya propiedad es desconocida y no ha sido notificada su tramitación o existencia durante la tramitación 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).

2. OBJETO

Con el objetivo de cumplir con la distancia mínima establecida el RD 223/2008, concretamente en el apartado 5.6 *Distancias a otras líneas eléctricas aéreas o líneas aéreas de telecomunicación*, se propone elevar la altura de los apoyos adyacentes T-50 y T-51 y cumplir así con dicha distancia con el cruzamiento de la línea aérea de media tensión existente.

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 de los apoyos T-50 y T-51.

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	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT	PÁG. 4/30	

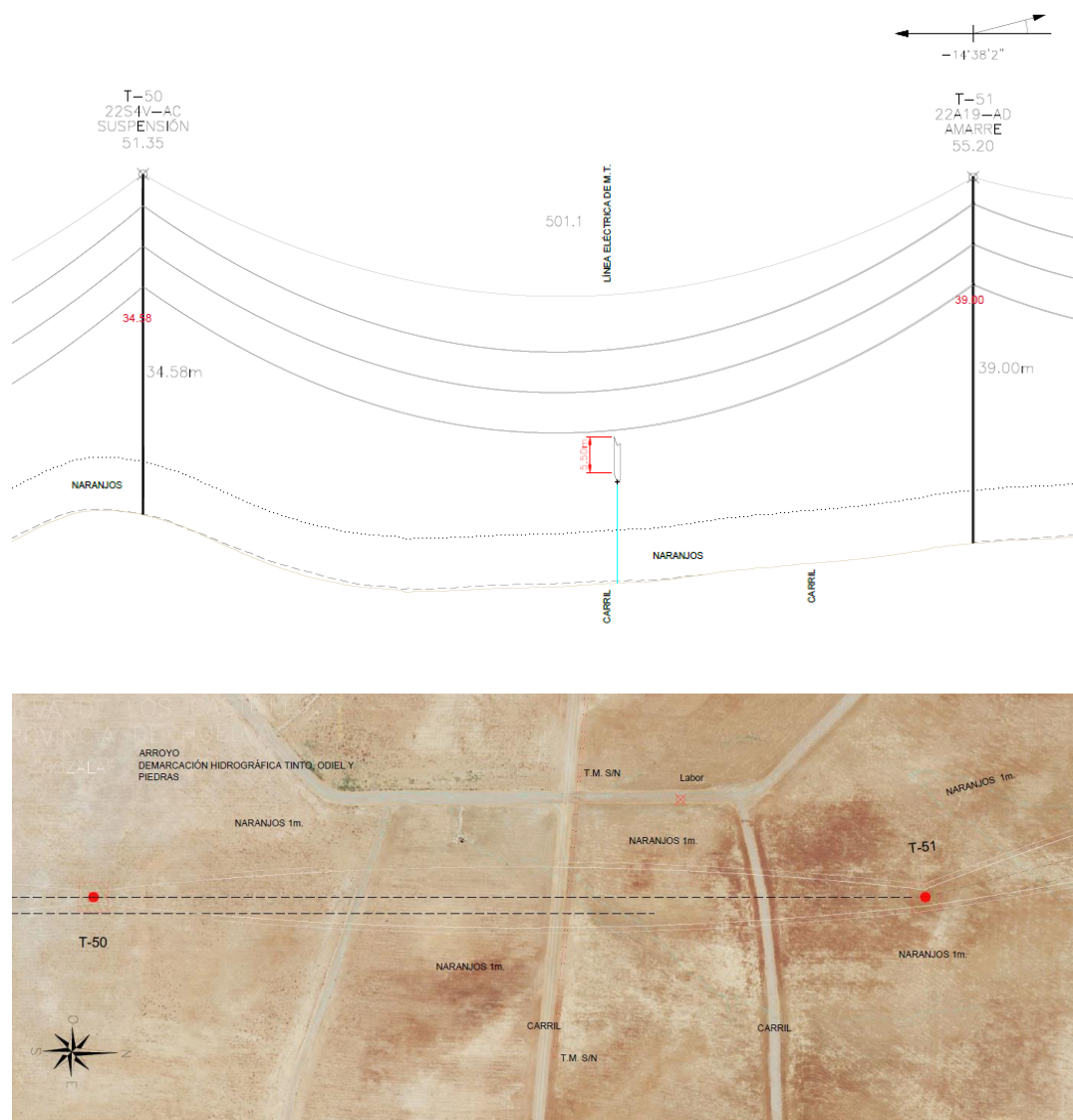


Figura 2. Cruzamiento línea aérea media tensión vano T-50 y T-51

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	CDJHCD64NG8M3TXCPAEMYMAJV2HDTXT	PÁG. 5/30



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 de los apoyos T-50 y T-51:

-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	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT	PÁG. 6/30



- 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 https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025	
VERIFICACIÓN	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT	PÁG. 7/30	

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
17	T-49	928,50	0,00	Villanueva de los Castillejos	Huelva	
18	T-51	881,74	-16,26	Villanueva de los Castillejos, El Almendro	Huelva	

Tabla 1. Relación de alineaciones

4.2 RELACIÓN DE APOYOS

Se indican, a continuación, los apoyos T-50 y T51 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 Modif. (m)	Altura Modif. (m)
T-50	501,1	22.446,0	0,00	193,1	22S4V	A0	36,35	AC	51,35
T-51	513,08	22.947,1	-16,26	188,7	22A19	AB	45,20	AD	55,20

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.

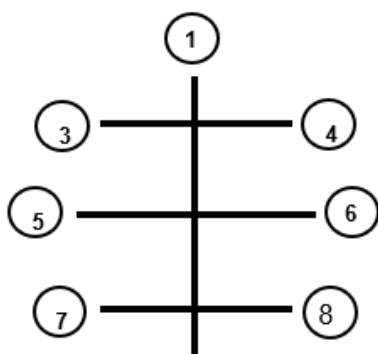
Los árboles de cargas que a continuación se incluyen, y donde se indican las hipótesis para cada tipología de apoyo, se corresponden al de la altura máxima de cada apoyo siendo por ello válidos para todas las alturas. Estos árboles de carga son los que se incluyeron en el Proyecto de Ejecución visado 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	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT	PÁG. 9/30

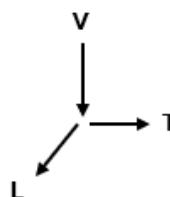


APOYO TIPO: 22A19



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



FASE		1	2	3	4a	4b	4c	4d	5
1	V	529	-	1447	1447	1447	1447	1447	-
	T	1448	-	1243	710	1420	1420	1420	-
	L	0	-	1076	4302	0	0	0	-
3	V	1748	-	4023	4023	4023	4023	4023	-
	T	3965	-	2975	3400	3400	3400	3400	-
	L	0	-	2575	0	5150	0	0	-
4	V	1748	-	4023	4023	4023	4023	4023	-
	T	3965	-	2975	3400	3400	3400	3400	-
	L	0	-	2575	0	0	0	0	-
5	V	1748	-	4023	4023	4023	4023	4023	-
	T	3965	-	2975	3400	3400	3400	3400	-
	L	0	-	2575	0	0	5150	0	-
6	V	1748	-	4023	4023	4023	4023	4023	-
	T	3965	-	2975	3400	3400	3400	3400	-
	L	0	-	2575	0	0	0	0	-
7	V	1748	-	4023	4023	4023	4023	4023	-
	T	3965	-	2975	3400	3400	3400	3400	-
	L	0	-	2575	0	0	0	5150	-
8	V	1748	-	4023	4023	4023	4023	4023	-
	T	3965	-	2975	3400	3400	3400	3400	-
	L	0	-	2575	0	0	0	0	-
c.s.		1.5	1,5	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1.5
Viento		SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI

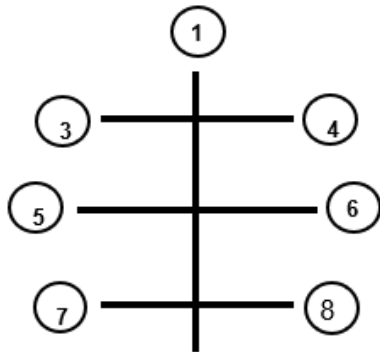
Figura 3. Árbol de cargas apoyo tipo 22A19

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	CDJHCD64NG8M3TXCPAEMYMAJV2HDTXT	PÁG. 10/30

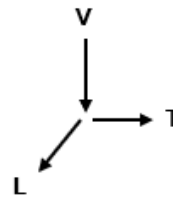


APOYO TIPO: 22S4V



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
Viento		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	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT	PÁG. 11/30



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-50	APOYO 22S4V	72,0	84,6	90,2	78,9
T-51	APOYO 22A19	90,0	91,5	-	-

Tabla 3. Utilización de los apoyos modificados

Por tanto, se confirma la validez de los apoyos modificados 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.

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025
VERIFICACIÓN	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT	PÁG. 12/30



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	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT	PÁG. 13/30



- 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 de los apoyos T-50 y T-51

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 Modif. (m)	Altura Modif. (m)
T-50	501,1	22.446,0	0,00	193,1	22S4V	A0	36,35	AC	51,35
T-51	513,08	22.947,1	-16,26	188,7	22A19	AB	45,20	AD	55,20

Tabla 4. Relación de apoyos modificados

La geometría de los apoyo T-50 y T-51 (ancho de crucetas) tipos 22S4V y 22A19 respectivamente es común para todas las alturas no viéndose alterada por un cambio de estas, ver el anexo Planos:

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025	
VERIFICACIÓN	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT	PÁG. 14/30	

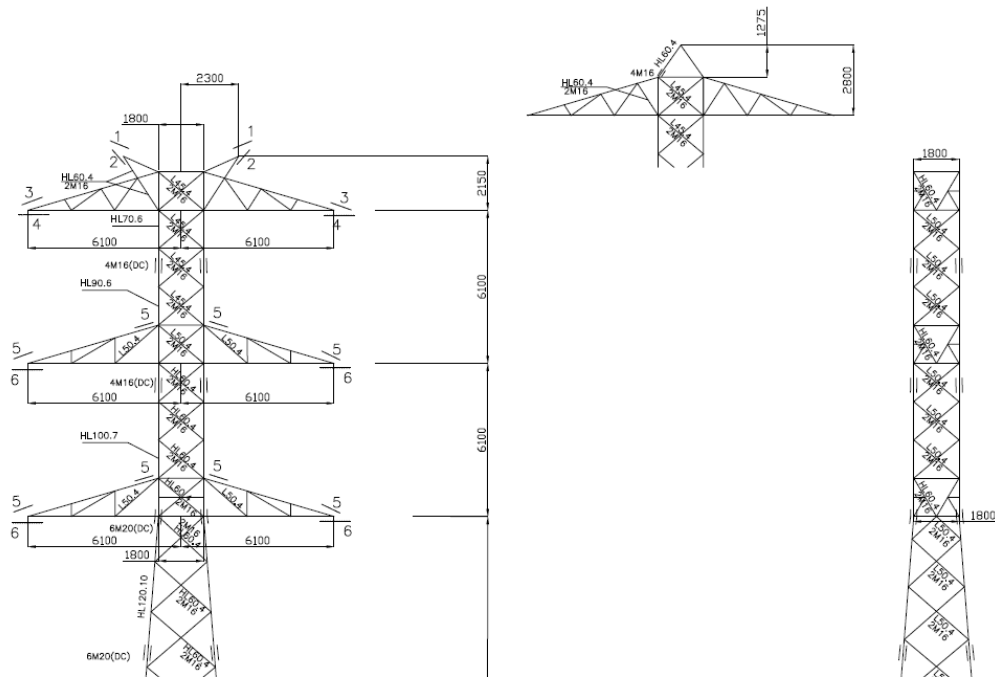


Figura 5. Geometría de la cabeza apoyo 22S4V

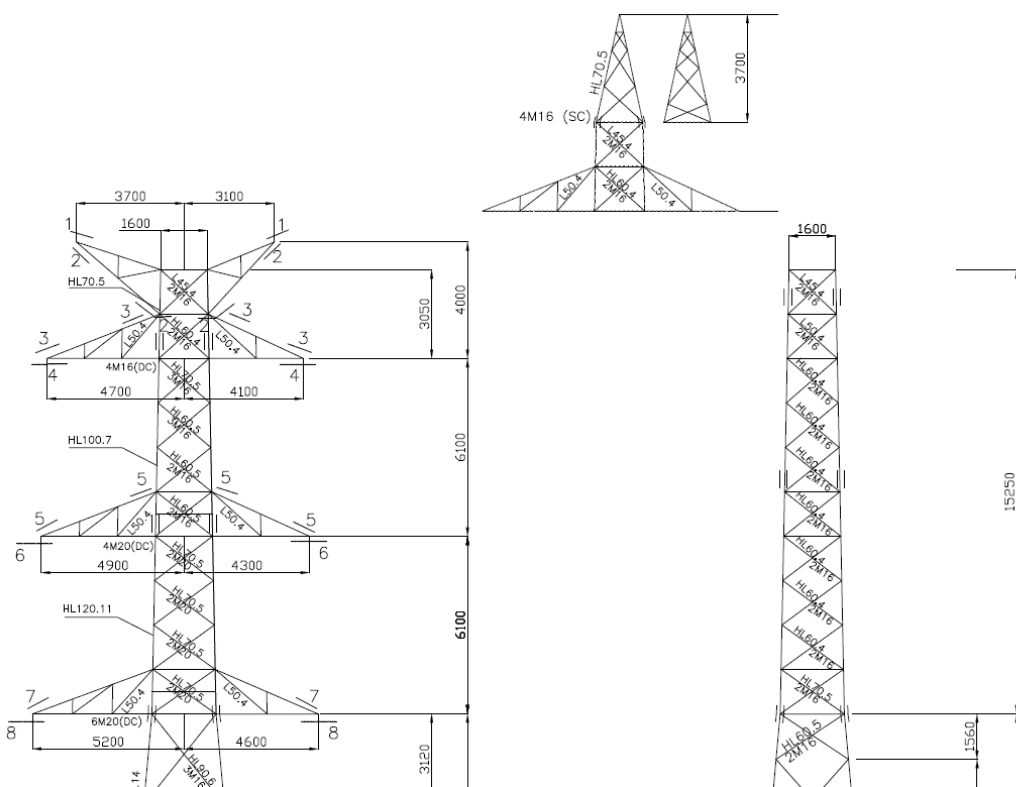


Figura 6. Geometría de la cabeza apoyo 22A19

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	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT	PÁG. 15/30



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-50	501,1	22.446,0	0,00	193,1
T-51	513,08	22.947,1	-16,26	188,7

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			
Serie17	T-49	APOYO 22A05	T-51	APOYO 22A19	928,50	468,62	468,63
Serie18	T-51	APOYO 22A19	T-53	APOYO 22A05	881,74	458,27	457,72

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 mm²
 -Sección Al.....403,8 mm²
 -Sección Acero recubierto de aluminio.....27,8 mm²

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	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT	PÁG. 16/30



- Diámetro.....27,03 mm
- Peso..... 1,274 daN/m
- Carga de rotura..... 10.002 daN
- Módulo de elasticidad..... 6.190 daN/mm²
- 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.

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	Wind Type	Span From		Span To		Weather Case	Description	Cable Load			Initial Cond.			Final Cond.			Final Cond.										
			Str.	Set Ph.	Str.	Set Ph.			Hor.	Vert Res.	Max.	Hori. Max	Span	Max.	Hori. Max	Span	Max.	Hori. Max	Span	Max.	Hori. Max	Span						
									Load	Tens.	Tens.	Ten	C	Sag	Tens.	Tens.	Ten	C	Sag	Tens.	Tens.	Ten	C	Sag				
									(daN/m)	(daN)	(daN)	(daN)	(m)	(daN)	(daN)	(daN)	(m)	(daN)	(daN)	(daN)	(m)	(daN)	(daN)	(daN)	(m)	(daN)	(daN)	(m)
50	RS Right	T-50	6	1	T-51	5	1	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3119	3080	31	1658	19.01	3039	2999	30	1614	19.53	3119	3080	31	1658	19.01	
50	RS Right	T-50	6	2	T-51	5	2	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3119	3080	31	1658	19.02	3039	2999	30	1614	19.53	3119	3080	31	1658	19.02	
50	RS Right	T-50	6	3	T-51	5	3	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3119	3080	31	1658	19.02	3039	2999	30	1614	19.54	3119	3080	31	1658	19.02	
51	RS Right	T-50	5	1	T-51	6	1	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3118	3080	31	1658	18.93	3038	2999	30	1614	19.45	3118	3080	31	1658	18.93	
51	RS Right	T-50	5	2	T-51	6	2	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3118	3080	31	1658	18.93	3038	2999	30	1614	19.45	3118	3080	31	1658	18.93	
51	RS Right	T-50	5	3	T-51	6	3	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3118	3080	31	1658	18.93	3038	2999	30	1614	19.44	3118	3080	31	1658	18.93	
53	RS Right	T-51	5	1	T-52	6	1	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3135	3059	31	1646	20.17	3053	2976	31	1602	20.74	3135	3059	31	1646	20.17	
53	RS Right	T-51	5	2	T-52	6	2	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3135	3059	31	1646	20.17	3053	2976	31	1602	20.74	3135	3059	31	1646	20.17	
53	RS Right	T-51	5	3	T-52	6	3	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3135	3059	31	1646	20.17	3053	2976	31	1602	20.74	3135	3059	31	1646	20.17	
54	RS Right	T-51	6	1	T-52	5	1	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3135	3059	31	1646	20.08	3052	2975	31	1601	20.65	3135	3059	31	1646	20.08	
54	RS Right	T-51	6	2	T-52	5	2	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3135	3059	31	1646	20.08	3052	2975	31	1601	20.65	3135	3059	31	1646	20.08	
54	RS Right	T-51	6	3	T-52	5	3	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3135	3059	31	1646	20.08	3052	2975	31	1601	20.65	3135	3059	31	1646	20.08	

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	Wind Type	Span From		Span To		Weather Case	Description	Cable Load			Initial Cond.			Final Cond.			Final Cond.										
			Str.	Set Ph.	Str.	Set Ph.			Hor.	Vert Res.	Max.	Hori. Max	Span	Max.	Hori. Max	Span	Max.	Hori. Max	Span	Max.	Hori. Max	Span						
									Load	Tens.	Tens.	Ten	C	Sag	Tens.	Tens.	Ten	C	Sag	Tens.	Tens.	Ten	C	Sag				
									(daN/m)	(daN)	(daN)	(daN)	(m)	(daN)	(daN)	(daN)	(m)	(daN)	(daN)	(daN)	(m)	(daN)	(daN)	(daN)	(m)	(daN)	(daN)	(m)
50	RS Right	T-50	6	1	T-51	5	1	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3115	3080	31	1658	19.02	3035	2999	30	1614	19.54	3115	3080	31	1658	19.02	
50	RS Right	T-50	6	2	T-51	5	2	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3115	3080	31	1658	19.02	3035	2999	30	1614	19.54	3115	3080	31	1658	19.02	
50	RS Right	T-50	6	3	T-51	5	3	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3115	3080	31	1658	19.02	3035	2999	30	1614	19.54	3115	3080	31	1658	19.02	
51	RS Right	T-50	5	1	T-51	6	1	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3115	3080	31	1658	18.93	3034	2998	30	1614	19.45	3115	3080	31	1658	18.93	
51	RS Right	T-50	5	2	T-51	6	2	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3115	3080	31	1658	18.93	3034	2998	30	1614	19.45	3115	3080	31	1658	18.93	
51	RS Right	T-50	5	3	T-51	6	3	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3115	3080	31	1658	18.93	3034	2998	30	1614	19.45	3115	3080	31	1658	18.93	
53	RS Right	T-51	5	1	T-52	6	1	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3126	3059	31	1646	20.13	3044	2976	31	1602	20.70	3126	3059	31	1646	20.13	
53	RS Right	T-51	5	2	T-52	6	2	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3126	3059	31	1646	20.14	3044	2976	31	1602	20.70	3126	3059	31	1646	20.14	
53	RS Right	T-51	5	3	T-52	6	3	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3126	3059	31	1646	20.14	3044	2976	31	1602	20.71	3126	3059	31	1646	20.14	
54	RS Right	T-51	6	1	T-52	5	1	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3125	3058	31	1646	20.05	3043	2975	31	1601	20.62	3125	3058	31	1646	20.05	
54	RS Right	T-51	6	2	T-52	5	2	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3125	3058	31	1646	20.05	3043	2975	31	1601	20.62	3125	3058	31	1646	20.05	
54	RS Right	T-51	6	3	T-52	5	3	4	Fmax Viento (Blowout)	1.35	1.27	1.86	3125	3058	31	1646	20.05	3043	2975	31	1601	20.61	3125	3058	31	1646	20.05	

Figura 7. Tabla flecha-tensión apoyos modificados

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	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT	PÁG. 17/30



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	Poligono	Parcela	Servidumbre Vuelo proyecto (m2)	Servidumbre Vuelo modificación (m2)
30	21075A00500006	5	6	35.918	35.919

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.

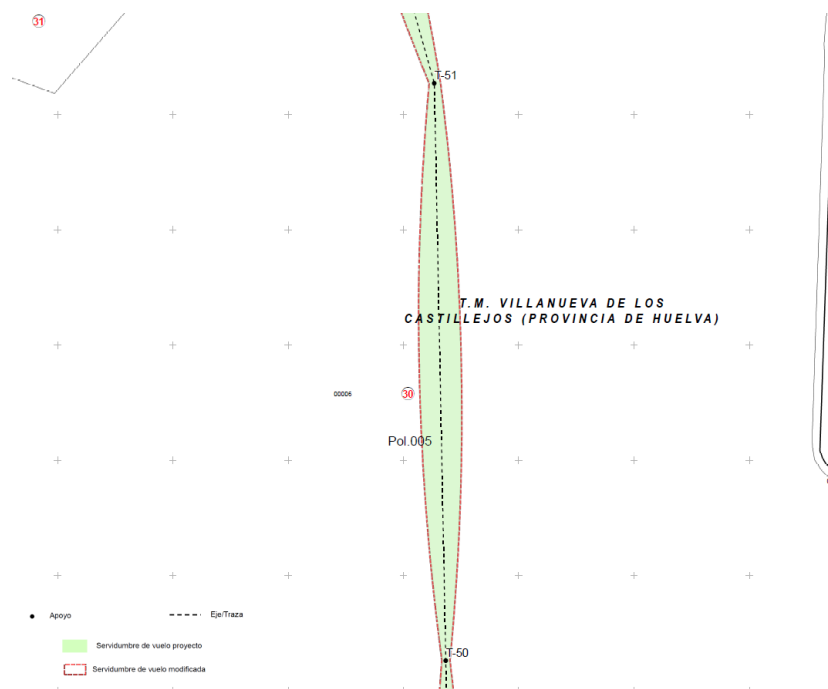



Figura 8. Comparativa Servidumbre de vuelo del proyecto y de la modificación

6.2 SUPERFICIE DE APOYOS

Al aumentar la altura del apoyo T-50 tipo 22S4V a una altura AC y el apoyo T-51 tipo 22A19 a una altura AD, con el objetivo de salvar el cruzamiento con la línea aérea de media tensión existente se modifica mínimamente la superficie del apoyo necesaria.

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025	
VERIFICACIÓN	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT	PÁG. 18/30	



Nº	Vano (m)	Distancia origen (m)	Ángulo (g)	Cota Terreno (m)	Tipo	Código Altura Proyecto	Altura Proyecto (m)	Código Altura Modif. (m)	Altura Modif. (m)
T-50	501,1	22.446,0	0,00	193,1	22S4V	A0	36,35	AC	51,35
T-51	513,08	22.947,1	-16,26	188,7	22A19	AB	45,20	AD	55,20

Tabla 8. Relación de apoyos modificados

Esta pequeña variación en la parcela con referencia catastral 21075A00500006 viene recogida en el apartado 5.4 Relación de Bienes y Derechos Afectados del presente informe.

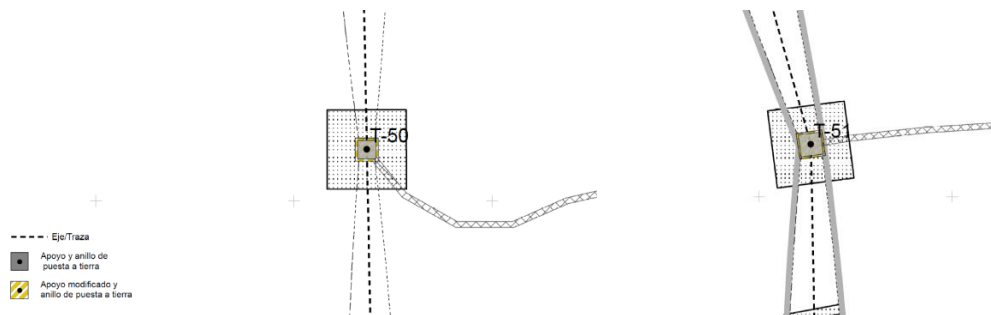


Figura 9. Comparativa superficie apoyos

6.3 OTRAS AFECCIONES


La modificación planteada en los apoyos T-50 y T-51, 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
- 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 de los apoyos T-50 y T-51:

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025	
VERIFICACIÓN	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT	PÁG. 19/30	

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


- Proyecto visado con fecha enero 2024

Parcela Proyecto	Propietario	Referencia Catastral	Polígono	Parcela	Servidumbre Vuelo (m2)	Apoyos	Sup. Apoyos y anillo de tierra (m2)
30	NARANJAS JIMENEZ SL	21075A00500006	5	6	35,918	T_49; T_50; T_51	355

- Modificación apoyos T-50 y T-51

Parcela Proyecto	Propietario	Referencia Catastral	Polígono	Parcela	Servidumbre Vuelo (m2)	Apoyos	Sup. Apoyos y anillo de tierra (m2)
30	NARANJAS JIMENEZ SL	21075A00500006	5	6	35,919	T-49, T-50, T-51	449

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	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT	PÁG. 20/30	



7. CONCLUSIÓN

Según lo expuesto a lo largo del presente informe técnico, se concluye que la modificación en la altura de los apoyos T-50 y T-51 debida al cruzamiento con la línea eléctrica de media tensión, para atender al cumplimiento con lo indicado en el RD 223/2008 no suponen una modificación sustancial.

Como se menciona en el apartado 1. Antecedentes del presente documento, la tramitación y autorización de la línea aérea de media tensión actualmente ejecutada no ha sido notificada a Red Eléctrica durante la tramitación del expediente de la Línea Aérea-Subterránea de transporte de energía eléctrica a 220 kV doble circuito Costa de la Luz-Puebla de Guzmán (Huelva) habiéndose obtenido Resolución favorable de la Autorización Administrativa Previa (AAP) y Autorización Administrativa de Construcción (AAC) de la misma.

Así mismo la modificación de altura sufridas por los apoyos T-50 y T-51, 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 de los apoyos T-50 y T-51 indicada en el apartado 6.4 Relación de Bienes y Derechos Afectados, Red Eléctrica propondrá al propietario de la parcela con referencia catastral 21075A00500006 un acuerdo que incluya esa variación, conforme al artículo 151 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.

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	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT	PÁG. 21/30



8. PLANOS

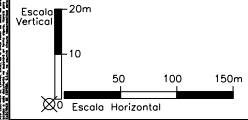
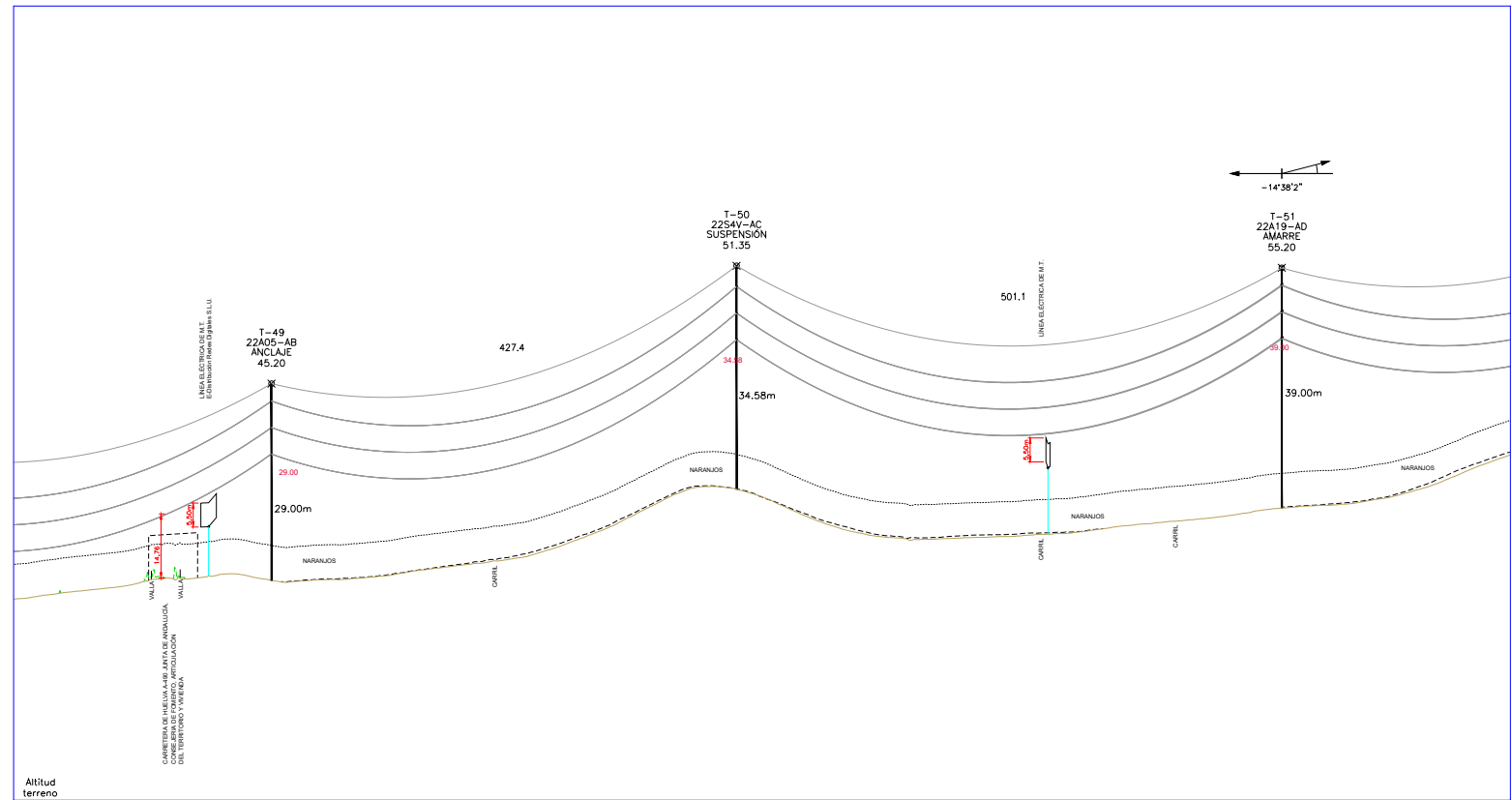
Se incluyen a continuación los siguientes planos indicados:

	<u>Nº DE PLANO</u>	<u>EDICIÓN</u>	<u>FECHA</u>
PERFIL LONGITUDINAL Y PLANTA	L002	A	Sep-25
ESQUEMA APOYO TIPO 22S4V	421P001	0	Nov-22
ESQUEMA APOYO TIPO 22A19	424P001	E	Sep-25
JUSTIFICACIÓN AFECCIONES	L003-S002	-	Oct-25

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	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT	PÁG. 22/30





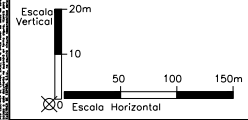
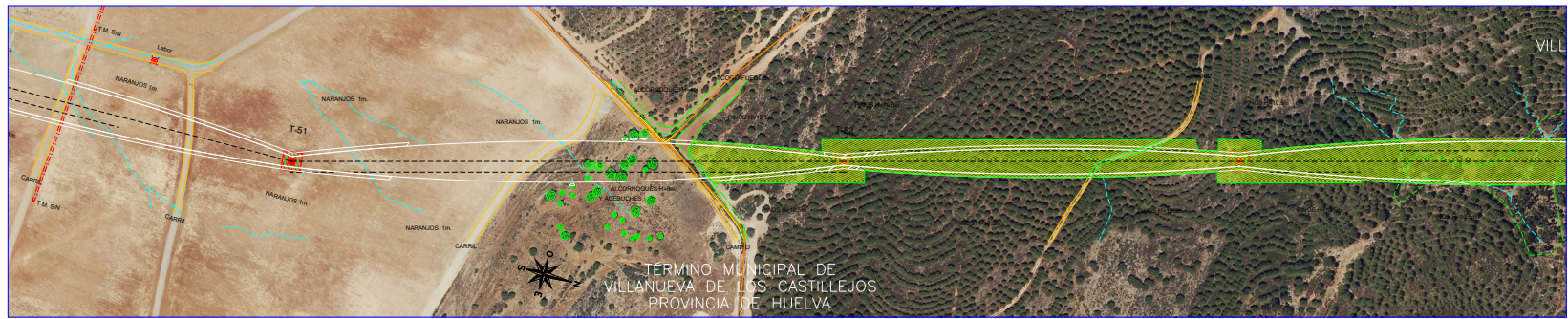
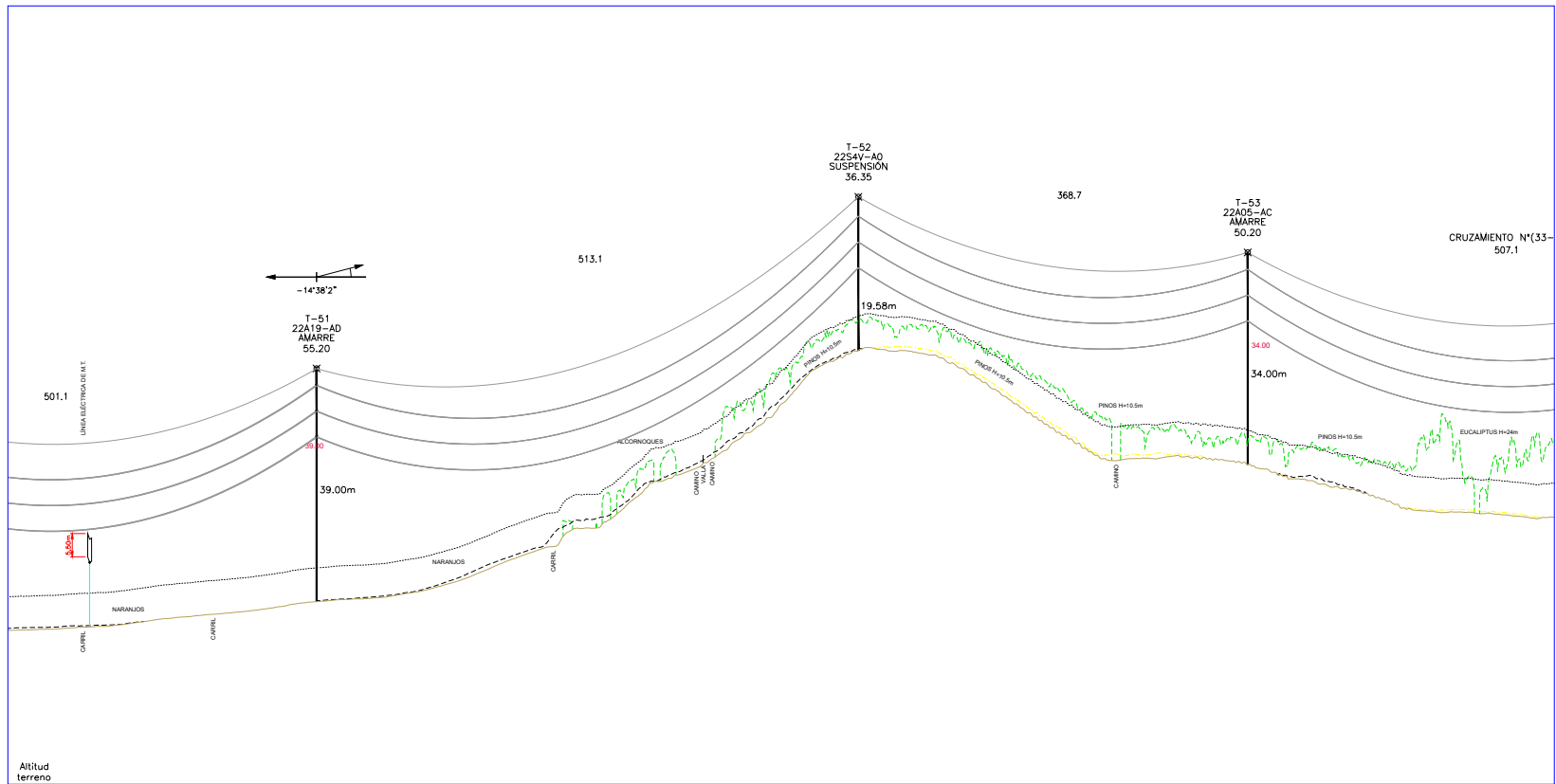
- INCUMPLIMIENTO DE VEGETACIÓN
- ZONA PROTECCIÓN LÍNEAS ELÉCTRICAS SEGÚN APD0.5.6.1 ITC-LAT-07

A	IMP-25	C.M.S.	E.L.M.	ACTUALIZACIÓN DE INCUMPLIMIENTOS Y CAMBIO DE ALTURAS DE APD05 1-50, 1-51 Y 1-56
B	04-23	INDESA	R.C.	CREACIÓN DE PLANO
IMP-25	IMP-25	IMP-25	IMP-25	IMP-25
PROYECTO DE LEY DE LA LÍNEA AREA-SUBSTANCIA DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA A ZONA RÚRICA DE LA LUC-PUEBLA DE GOZALA				C/IMP-25 1-502-12000 1-502-12000 1-502-12000
PLANO DE PERFIL Y PLANTA				1-502-12000 1-502-12000

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	
VERIFICACIÓN	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT	


14/11/2025

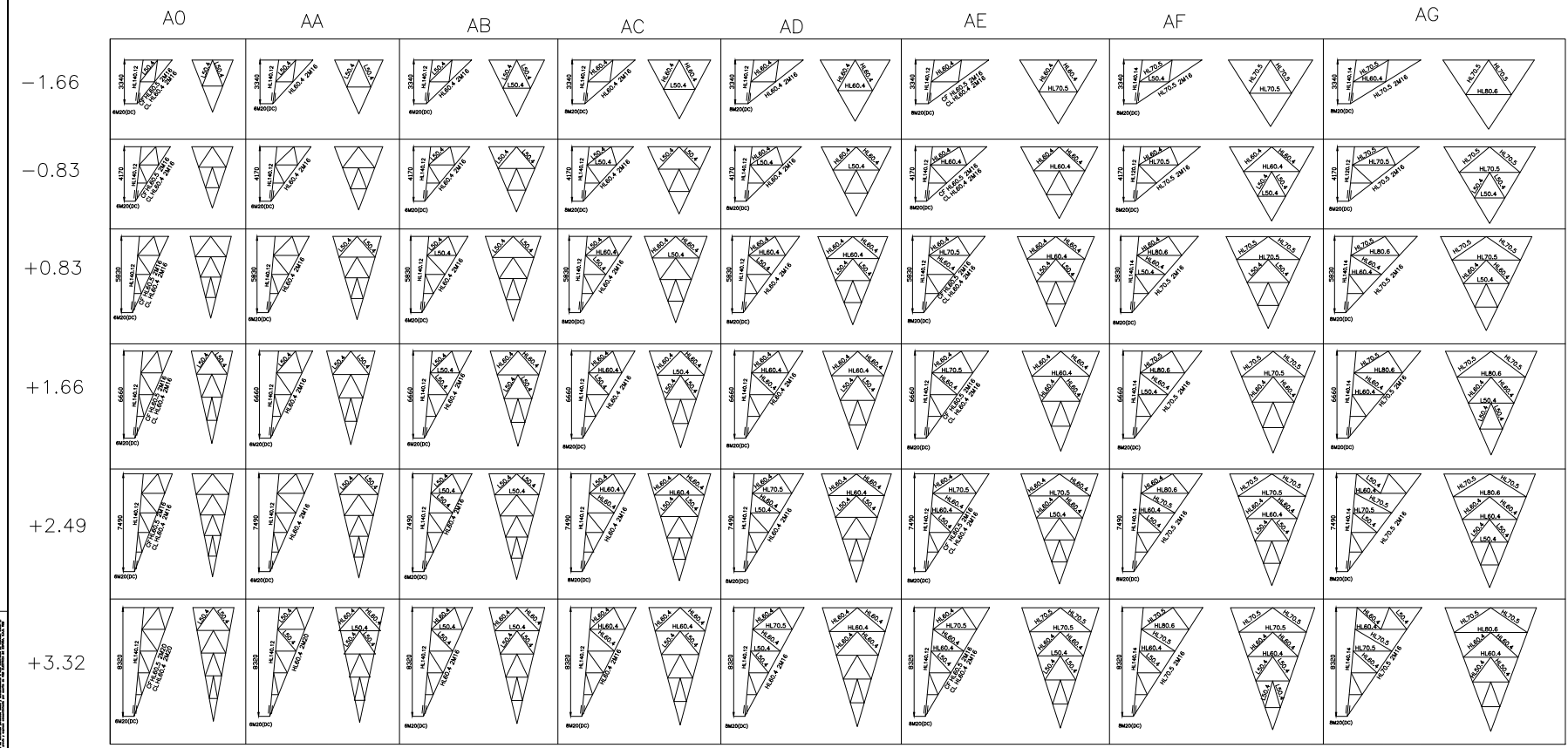
PÁG. 23/30

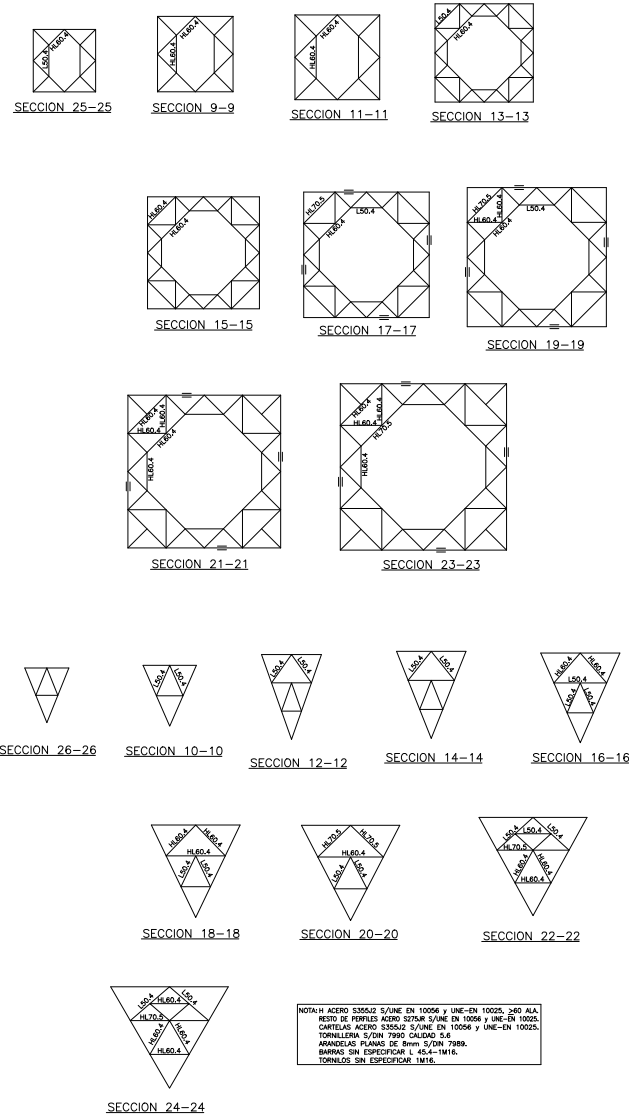
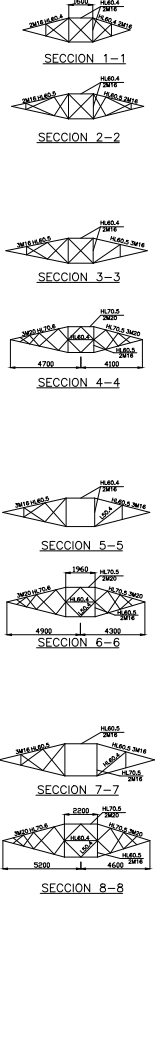
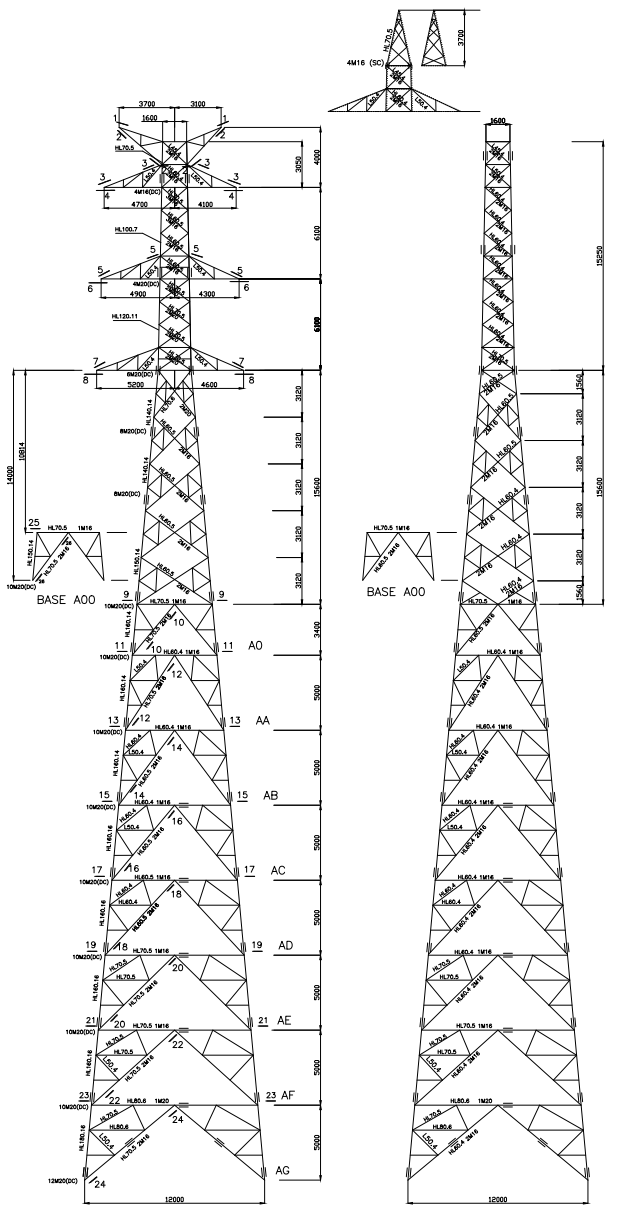


INCUMPLIMIENTO DE VEGETACIÓN
 ZONA PROTECCIÓN LÍNEAS ELÉCTRICAS SEGÚN APDO.5.6.1 ITC-LAT-07

A	IMP-25	C.M.S.	E.L.M.	ACTUALIZACIÓN DE INCUMPLIMIENTOS Y CAMBIO DE ALTURAS DE APIDOS T-50, T-51 Y T-53
B	04-23	INDESA	R.C.	CREACIÓN DE PLANO
PROYECTISTA	PROYECTISTA	PROYECTISTA	PROYECTISTA	PROYECTISTA
INSTITUCIÓN: PROYECTO DE LEYENDA DE LA LÍNEA AEREA-SUBSTANCIA DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA A ZONA RUC OZA DE LA LUC-PUEBLA DE OZAÑA				CÓDIGO: 07000 FECHA: 14/11/2025
TÍTULO: PLANO DE PERFIL Y PLANTA				ESCALA: 1:1000 HOJA: 24 DE 29


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	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT		PÁG. 24/30



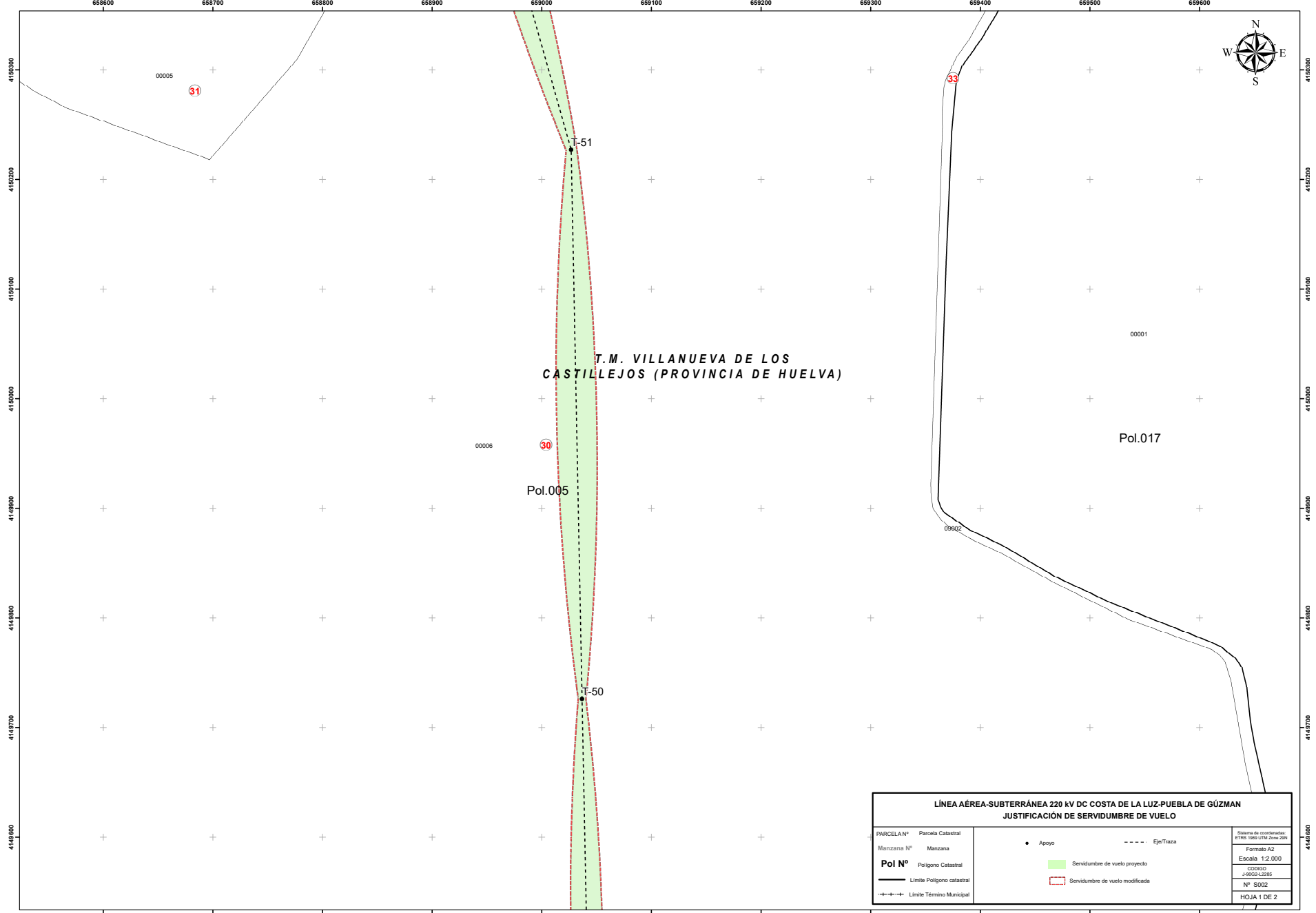


NOTA: H. ACERO S355J2 S/UNE EN 10056 y UNE-EN 10025, 260 ALA.
 MISTO DE PERFILES ACERO S275R S/UNE EN 10056 y UNE-EN 10025.
 CARTELAS ACERO S355J2 S/UNE EN 10056 y UNE-EN 10025.
 TORNILLERÍA S/UNI 7990 CALIDAD 8.8.
 ANILLAS PLANAS DE BORN S/UNI 7989.
 BARRAS SIN ESPECIFICAR L. 45.4-1M16.
 TORNILLOS SIN ESPECIFICAR 1M16.

E	IMP-20	C.A.B.	C.A.B.	RELLENOS PAVOS DEBILITADOS	ESTADO	N/A	IMP-20	N/A
D	IMP-20	C.A.B.	C.A.B.	RELLENOS PAVOS DEBILITADOS	ESTADO	N/A	IMP-20	N/A
D	IMP-20	M.E.S.	R.P.M.	ORDEN DE PLANO	ESTADO	N/A	IMP-20	N/A
REVISOR				REVISOR	REVISOR	REVISOR	REVISOR	REVISOR
AUTOR				REVISOR	REVISOR	REVISOR	REVISOR	REVISOR
NORMALIZACION DE LINEAS				ESTADO	N/A	IMP-20	N/A	IMP-20
LÍNEA 2 ORGUTOS, 200 IV				ESTADO	N/A	IMP-20	N/A	IMP-20
APDO 190 02411, ANEXO 19.				ESTADO	N/A	IMP-20	N/A	IMP-20
ESQUEMA				ESTADO	N/A	IMP-20	N/A	IMP-20


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	
VERIFICACIÓN	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT	

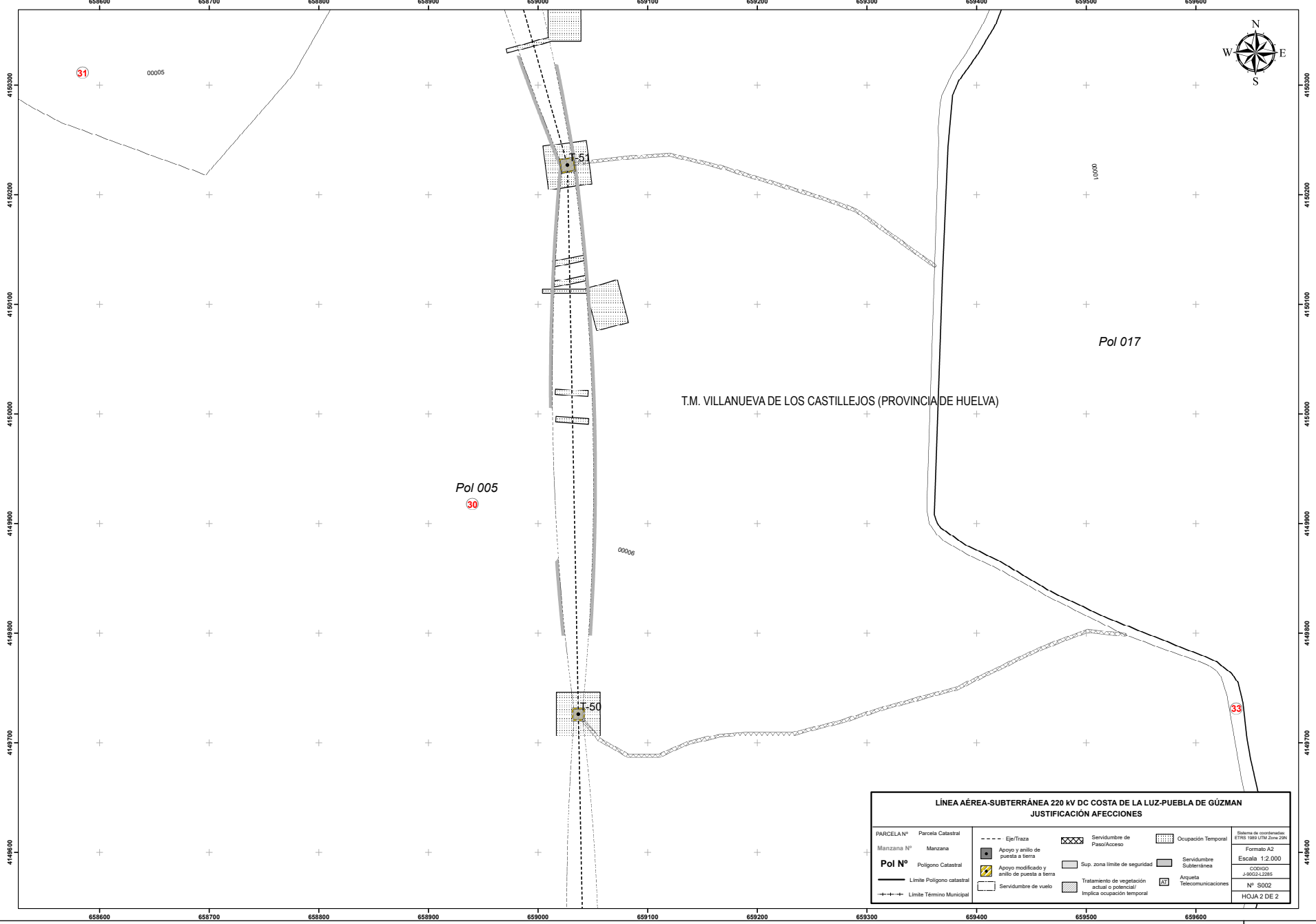
14/11/2025
 PÁG. 27/30



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

PARCELANº	Parcela Catastral	● Apoyo	----- EjeTraza	Sistema de coordenadas: ETRS 1989 UTM Zona 29N
Manzana Nº	Manzana			Formato A2
Pol Nº	Polígono Catastral			Escala 1:2.000
	----- Límite Polígono catastral			CÓDIGO 39003-2285
	---+--- Límite Término Municipal			Nº S002
				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 https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ ALVARADO CERT. ELEC. REPR. A85309219	14/11/2025	
VERIFICACIÓN	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT	PÁG. 29/30	



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

PARCELANº	Parcela Catastral	--- Eje/Traza	XXXX Servidumbre de Paso/ Acceso	▨ Ocupación Temporal
Manzana Nº	Manzana	■ Apoyo y anillo de puesta a tierra	□ Sup. zona límite de seguridad	▤ Servidumbre Subterránea
Pol Nº	Polígono 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			

Sistema de coordenadas: ETRS 1989 UTM Zona 29N
 Formato A2
 Escala 1:2.000
 CÓDIGO: 3900242345
 Nº S002
 HOJA 2 DE 2

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	CDJHCD64NG8M3TXCPAEYMAJV2HDTXT	PÁG. 30/30	