

MODIFICACIÓN PROYECTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN ALTA TENSIÓN
PARA CONEXIÓN A INSTALACIÓN DE IBERDROLA DE
ENERGÍA GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO
“PSFV HELIOS VITORIA2” EN TÉRMINO MUNICIPAL
DE ARRATZUA-UBARRUNDIA (Álava)

PROMOTOR:

GESTIÓN DE PROYECTOS FOTOVOLTAICOS
RO, S.L.

Calle Carretera Pamplona-Salinas, 11
ESQUIROZ DE GALAR (Navarra)

FECHA:

OCTUBRE
2024

SEPARATA

CONFEDERACIÓN HIDROGRAFICA DEL EBRO

SEPARATA

AFECCIÓN CON RIO ALEGRIA, ARROYO Y **ACEQUIAS** **(CONFEDERACIÓN HIDROGRAFICA DEL EBRO)**

**DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN ALTA TENSIÓN
PARA CONEXIÓN A INSTALACIÓN DE IBERDROLA DE
ENERGÍA GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO
“PSFV HELIOS VITORIA2” EN TÉRMINO MUNICIPAL
DE ARRATZUA-UBARRUNDIA (Álava)**

PROMOTOR: GESTIÓN DE PROYECTOS FOTOVOLTAICOS
RO, S.L.
Calle Carretera Pamplona-Salinas. 11
ESQUIROZ DE GALAR (Navarra)

PAMPLONA - OCTUBRE - 2024
EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

HÉCTOR SÁNCHEZ SEGURA

SEPARATA AFECCIONES RIO, ARROYO Y ACEQUIAS

GENERALIDADES

GESTIÓN DE PROYECTOS FOTOVOLTAICOS RO, S.L., está promoviendo la instalación de un Parque Fotovoltaico, en parcelas 496 y 497 del Polígono 1 en el término municipal de ARRATZUA-UBARRUNDIA, provincia de Alava, y se proyecta evacuar la energía eléctrica generada, a la red de I-DE REDES ELECTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. (Grupo Iberdrola).

La interconexión con la red de I-DE, se efectuará interceptando la línea nº68 "Gamarra-Escalmendi I" de 30 KV. de la ST GAMARRA, en el tramo comprendido entre los apoyos nº20 (2660245) y nº21 (2654655), de acuerdo con el punto de conexión fijado por I-DE en su condicionado técnico de referencia EXP-01-9042664210

El punto de interconexión con la red de I-DE, será compartido con otro parque solar denominado "PSFV Vitoria Solar", por lo que el centro de seccionamiento a construir que posteriormente será cedido a I-DE, tendrá la capacidad suficiente para colocar la celda de salida al mencionado parque solar.

Para poder realizar la interconexión del parque fotovoltaico con la línea nº68, es necesario la construcción de una línea eléctrica a 30 KV., así como la instalación de un centro de seccionamiento y medida de media tensión, un centro de transformación de 5.000 KVA. y la correspondiente línea subterránea a 30 KV. de conexión entre centro de seccionamiento y centro de transformación.

El tendido de la nueva línea de alta tensión, se prevé realizar en canalización subterránea y tiene los siguientes cruzamientos:

- Río Alegría:
- Arroyo Iturricho
- Acequias

CARACTERISTICAS DE LA ENERGIA

La energía transportada por la línea, es de las características siguientes:

Clase de corriente	Alterna-trifásica
Tensión nominal (Un)	30.00 Voltios.
Tensión máxima de servicio (Us)	36.000 Voltios.
Frecuencia	50 Hz.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CONDUCTORES

Las características de los conductores a utilizar serán las siguientes:

- Tipo	HEPRZ-1
- Tensión nominal	18/30 KV.
- Tensión de prueba a 50 Hz	36 KV.
- Aislamiento	Etileno-Propileno
- Material conductor	Aluminio
- Sección pantalla hilos de cobre ..	25 mm ² .
- Sección conductor	240 mm ² .
- Intensidad admisible a 25° C	365 A.
- Resistencia max. a 105° C	0,169 Ω /km.
- Reactancia por fase	0,113 Ω /km.
- Capacidad	0,338 μ F/Km.

CRUZAMIENTOS

La solución adoptada para el paso de cableado, es la realización de perforaciones horizontales (topo), con el método "hinca dirigida", para la instalación de tres tubos de polietileno de 200 mm. de diámetro y 6 mm. de espesor. Por el interior de dichos tubos discurrirán los tres cables correspondientes a la línea de evacuación.

El método de perforación previsto, requiere que los terrenos sean de tipo arcilloso, por lo que dada la naturaleza de los materiales utilizados en la formación de los taludes de la carretera, resultará preciso que la perforación se realice por debajo de dichos taludes. Esta circunstancia obligará a la realización de una excavación en el lado con mayor amplitud, para la instalación de la máquina de perforación, que posteriormente se rellenará con las tierras de excavación.

Una vez realizada la perforación, en el lado de colocación de la perforadora, se construirá una arqueta de registro para recibir las tuberías instaladas. La arqueta más próxima quedará a una distancia mínima de 20 m. del arcén del río o arroyo y estará a nivel del terreno.

El cruzamiento de las acequias se realizaría en época estival, cuando no haya agua, con una profundidad de 1,20 m. sobre la cota del arroyo. Los tubos irán hormigonados y rellenado el resto de la zanja con tierras procedentes de la excavación debidamente compactadas, para dejar el estado de la zona igual al existente.

ARQUETAS

Las arquetas previstas serán prefabricadas de hormigón, por lo que su ejecución comprenderá, la excavación, la colocación y nivelado de las piezas prefabricadas, el recibido o colocación del marco y la tapa y el transporte de sobrantes a vertedero o a centro de recuperación de residuos. Irán colocadas a ras de la cota de explanación, so sobresaliendo de esta cota.

Dichas arquetas estarán compuestas por dos piezas ensambladas, una inferior prismática de 1,00 x 1,00 m., con huecos aligerados en las paredes para paso de tubos y otra superior tronco-piramidal con una boca de 0,60 x 0,60 m., sobre la que se colocará el marco y la tapa, con una profundidad total de 1,20 m.

Las tapas serán de fundición nodular del tipo T2065 y dispondrán de inscripción con anagrama de electricidad.

PROTECCIONES

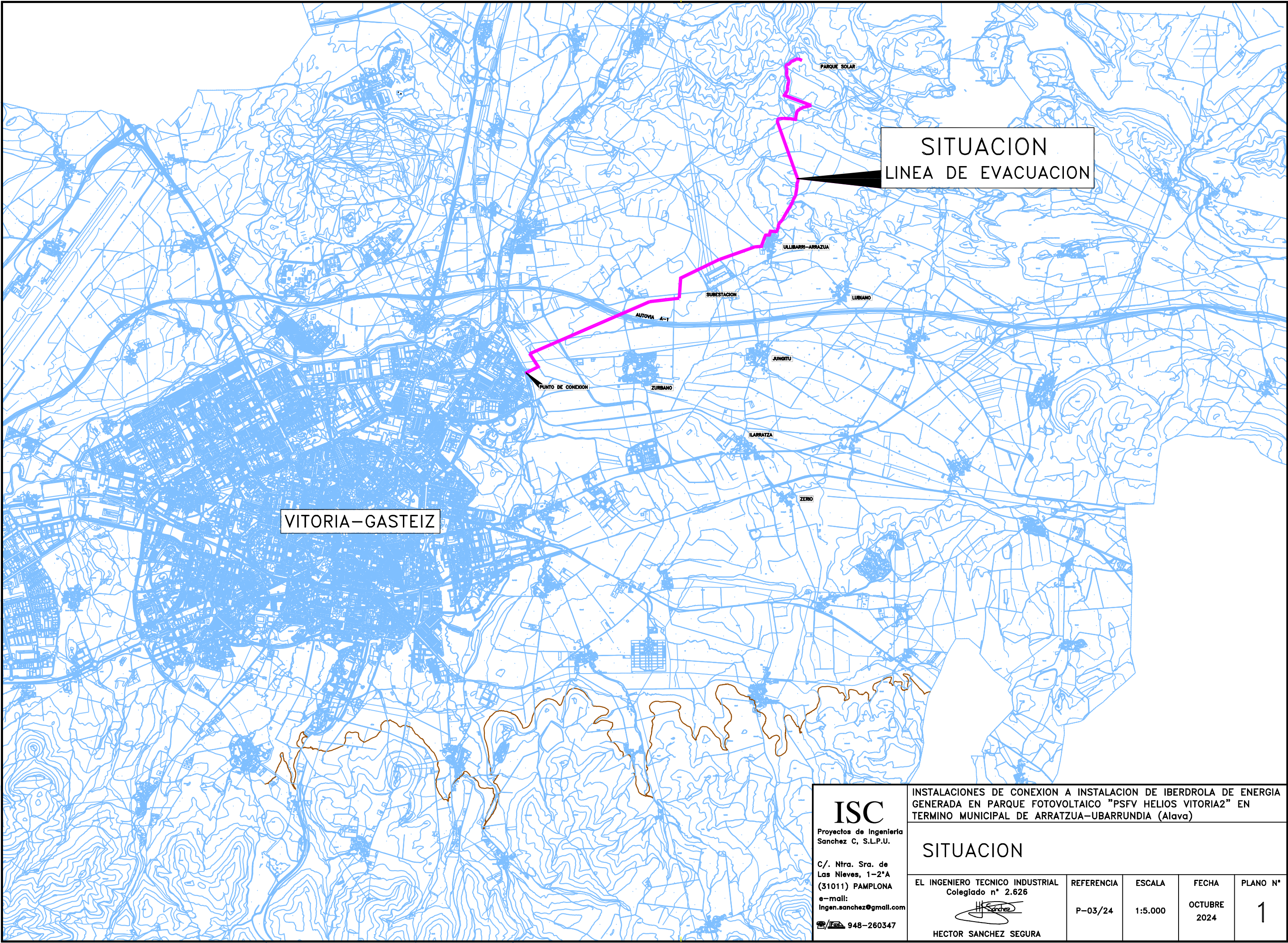
Por el Adjudicatario serán tomadas a su cuenta y riesgo todas las medidas de defensa y seguridad, que garanticen el tráfico normal de vehículos y peatones y protecciones necesarias. Asimismo, se instalarán todas las señales diurnas y nocturnas precisas, que adviertan del peligro para la circulación.

Pamplona, Octubre de 2024

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL



Fdo: Héctor Sánchez Segura
Colegiado nº 2626



ISC

Proyectos de Ingeniería
Sanchez C, S.L.P.U.

C/. Ntra. Sra. de
Las Nieves, 1-2ªA
(31011) PAMPLONA
e-mail:
Ingen.sanchez@gmail.com
948-260347

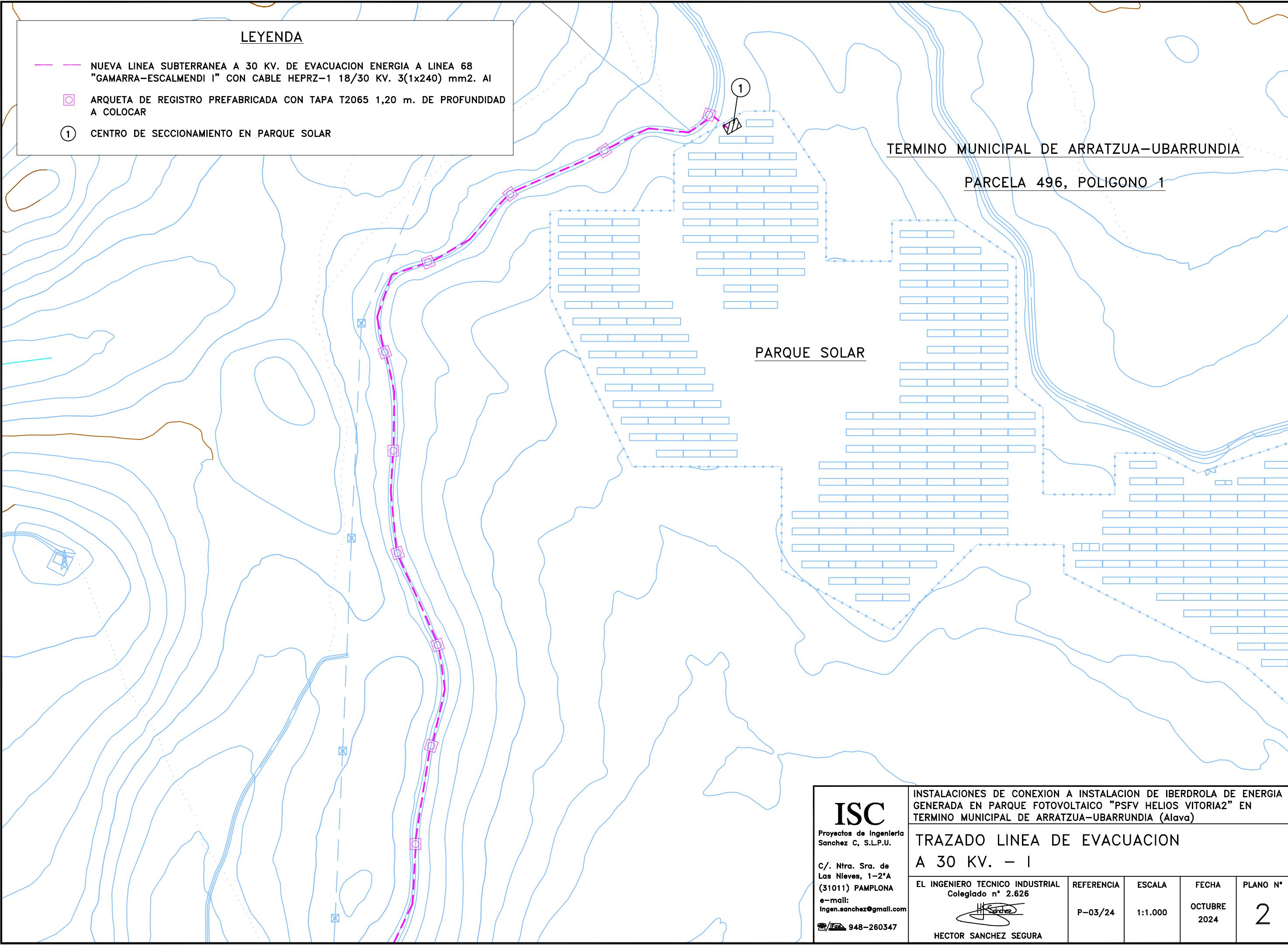
INSTALACIONES DE CONEXION A INSTALACION DE IBERDROLA DE ENERGIA
GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "PSFV HELIOS VITORIA2" EN
TERMINO MUNICIPAL DE ARRATZUA-UBARRUNDIA (Alava)

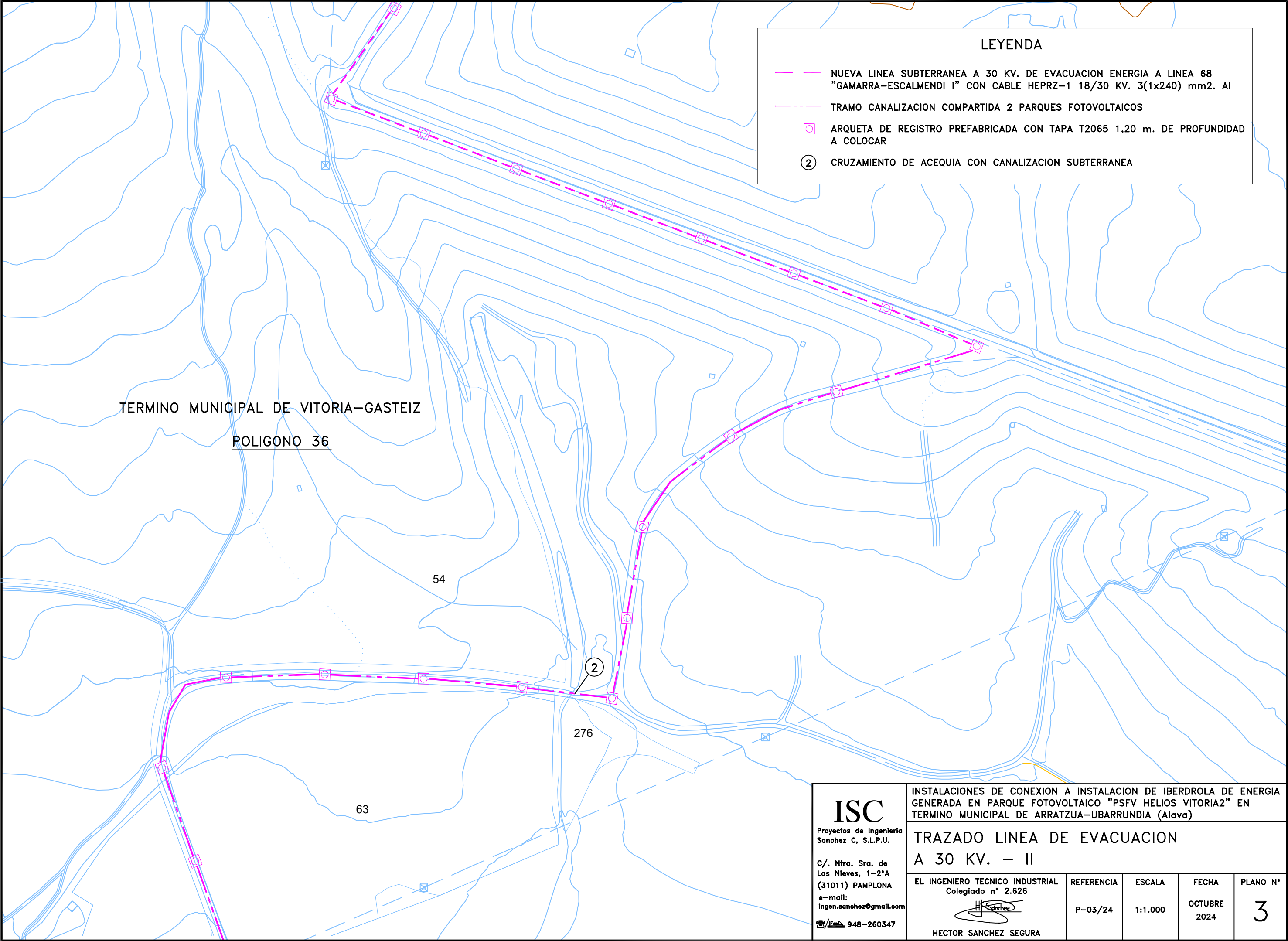
SITUACION

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
Colegiado nº 2.626

HECTOR SANCHEZ SEGURA

REFERENCIA	ESCALA	FECHA	PLANO N°
P-03/24	1:5.000	OCTUBRE 2024	1





LEYENDA

- NUEVA LINEA SUBTERRANEA A 30 KV. DE EVACUACION ENERGIA A LINEA 68 "GAMARRA-ESCALMENDI I" CON CABLE HEPRZ-1 18/30 KV. 3(1x240) mm2. AI
- TRAMO CANALIZACION COMPARTIDA 2 PARQUES FOTOVOLTAICOS
- ARQUETA DE REGISTRO PREFABRICADA CON TAPA T2065 1,20 m. DE PROFUNDIDAD A COLOCAR
- ② CRUZAMIENTO DE ACEQUIA CON CANALIZACION SUBTERRANEA

TERMINO MUNICIPAL DE VITORIA-GASTEIZ
POLIGONO 36

54

②

276

63

ISC

Proyectos de Ingeniería
Sanchez C, S.L.P.U.

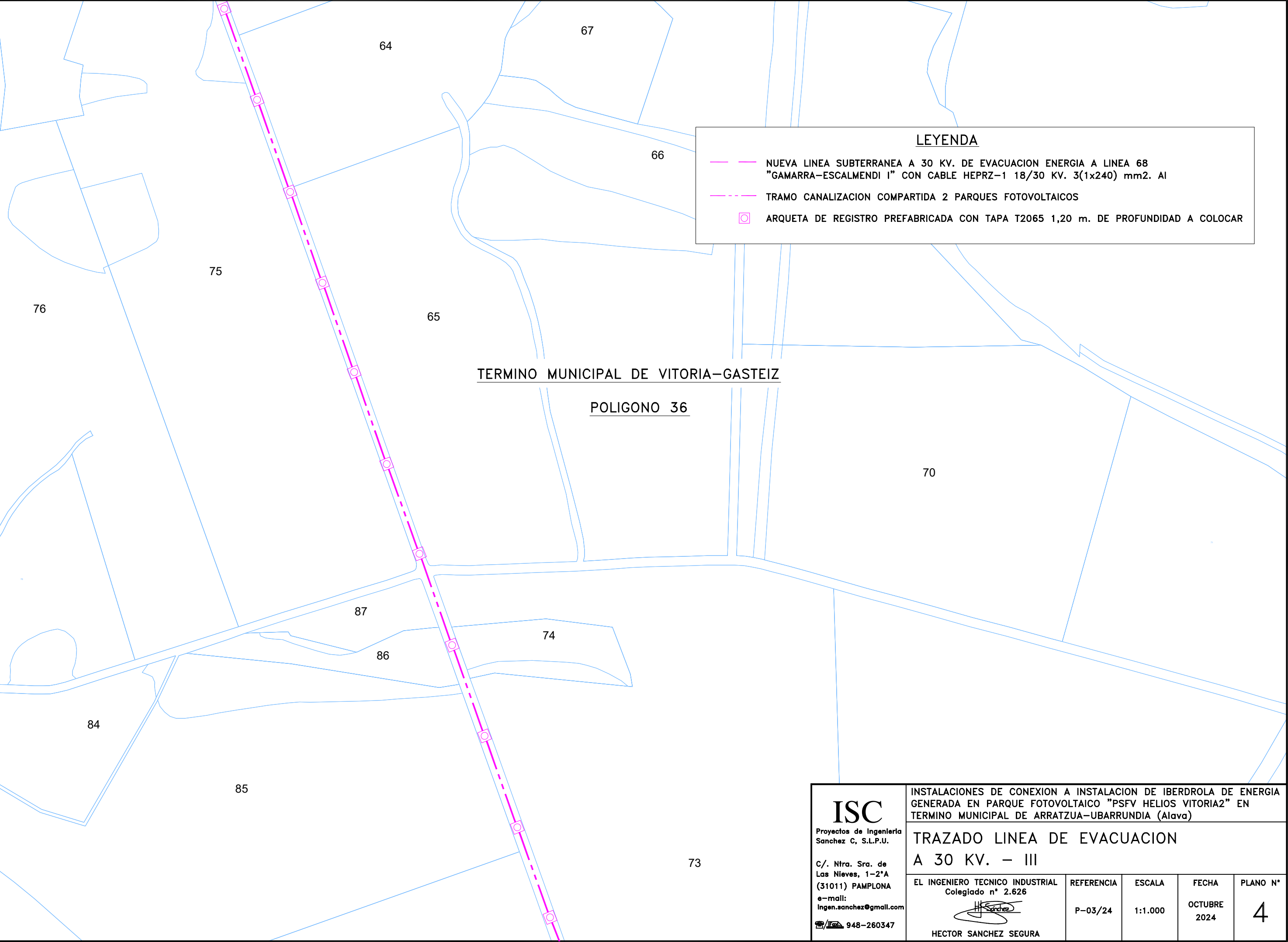
C/. Ntra. Sra. de
Las Nieves, 1-2ªA
(31011) PAMPLONA
e-mail:
ingen.sanchez@gmail.com

948-260347

INSTALACIONES DE CONEXION A INSTALACION DE IBERDROLA DE ENERGIA
GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "PSFV HELIOS VITORIA2" EN
TERMINO MUNICIPAL DE ARRATZUA-UBARRUNDIA (Alava)

TRAZADO LINEA DE EVACUACION
A 30 KV. – II

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL Colegiado nº 2.626	REFERENCIA	ESCALA	FECHA	PLANO Nº
	P-03/24	1:1.000	OCTUBRE 2024	3
HECTOR SANCHEZ SEGURA				



LEYENDA

- NUEVA LINEA SUBTERRANEA A 30 KV. DE EVACUACION ENERGIA A LINEA 68 "GAMARRA-ESCALMENDI I" CON CABLE HEPRZ-1 18/30 KV. 3(1x240) mm2. AI
- TRAMO CANALIZACION COMPARTIDA 2 PARQUES FOTOVOLTAICOS
- ARQUETA DE REGISTRO PREFABRICADA CON TAPA T2065 1,20 m. DE PROFUNDIDAD A COLOCAR

TERMINO MUNICIPAL DE VITORIA-GASTEIZ
POLIGONO 36

ISC
Proyectos de Ingeniería
Sanchez C, S.L.P.U.

C/. Ntra. Sra. de
Las Nieves, 1-2ªA
(31011) PAMPLONA
e-mail:
ingen.sanchez@gmail.com
 948-260347

INSTALACIONES DE CONEXION A INSTALACION DE IBERDROLA DE ENERGIA
GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "PSFV HELIOS VITORIA2" EN
TERMINO MUNICIPAL DE ARRATZUA-UBARRUNDIA (Alava)

TRAZADO LINEA DE EVACUACION
A 30 KV. – III

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
Colegiado nº 2.626

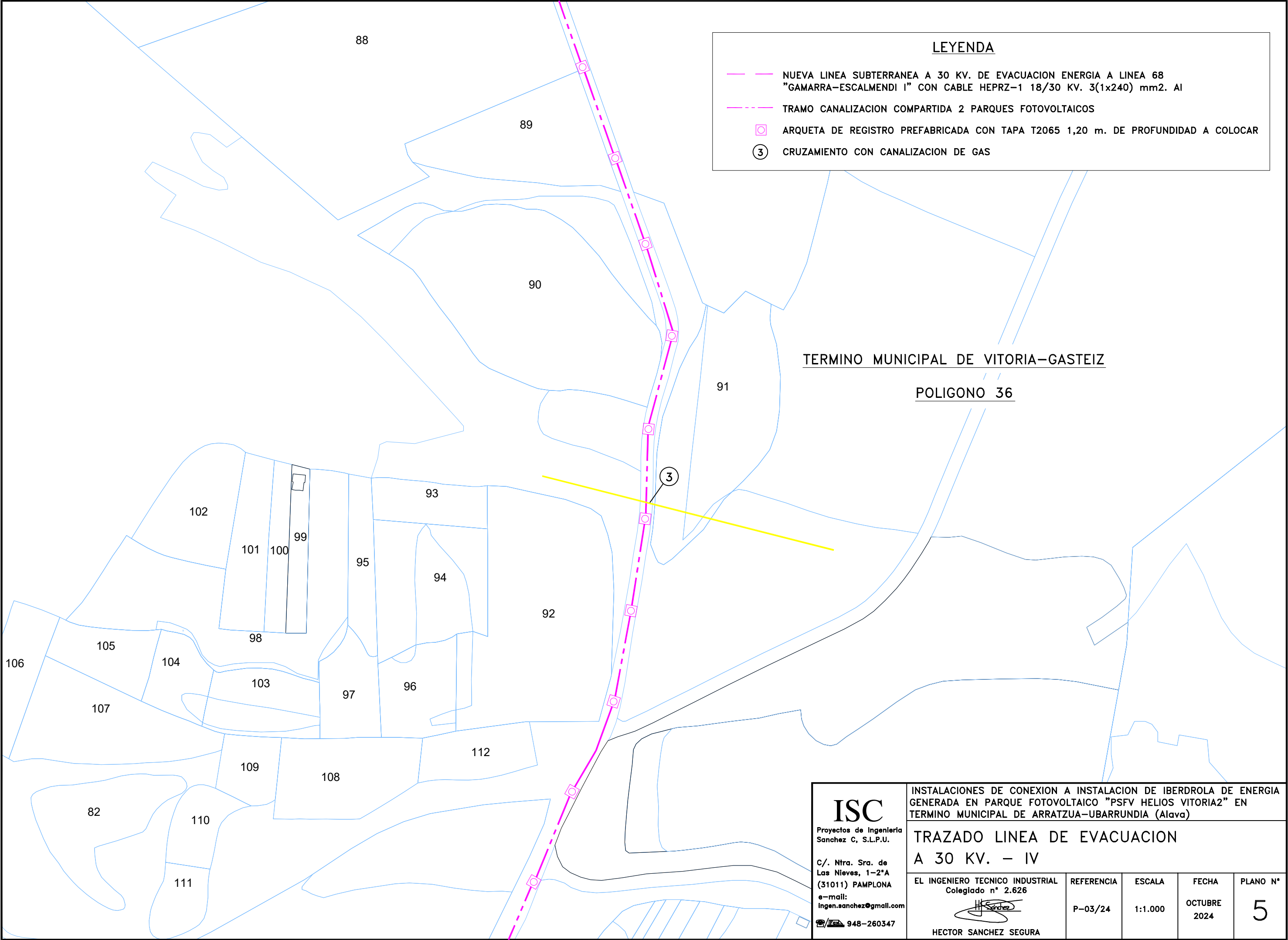
REFERENCIA
P-03/24

ESCALA
1:1.000

FECHA
OCTUBRE
2024

PLANO Nº
4

HECTOR SANCHEZ SEGURA



LEYENDA

NUEVA LINEA SUBTERRANEA A 30 KV. DE EVACUACION ENERGIA A LINEA 68
"GAMARRA-ESCALMENDI I" CON CABLE HEPRZ-1 18/30 KV. 3(1x240) mm2. Al

TRAMO CANALIZACION COMPARTIDA 2 PARQUES FOTOVOLTAICOS

ARQUETA DE REGISTRO PREFABRICADA CON TAPA T2065 1,20 m. DE PROFUNDIDAD A COLOCAR

③ CRUZAMIENTO CON CANALIZACION DE GAS

TERMINO MUNICIPAL DE VITORIA-GASTEIZ

POLIGONO 36

ISC

Proyectos de Ingeniería
Sanchez C, S.L.P.U.

C/. Ntra. Sra. de
Las Nieves, 1-2ªA
(31011) PAMPLONA
e-mail:
ingen.sanchez@gmail.com

948-260347

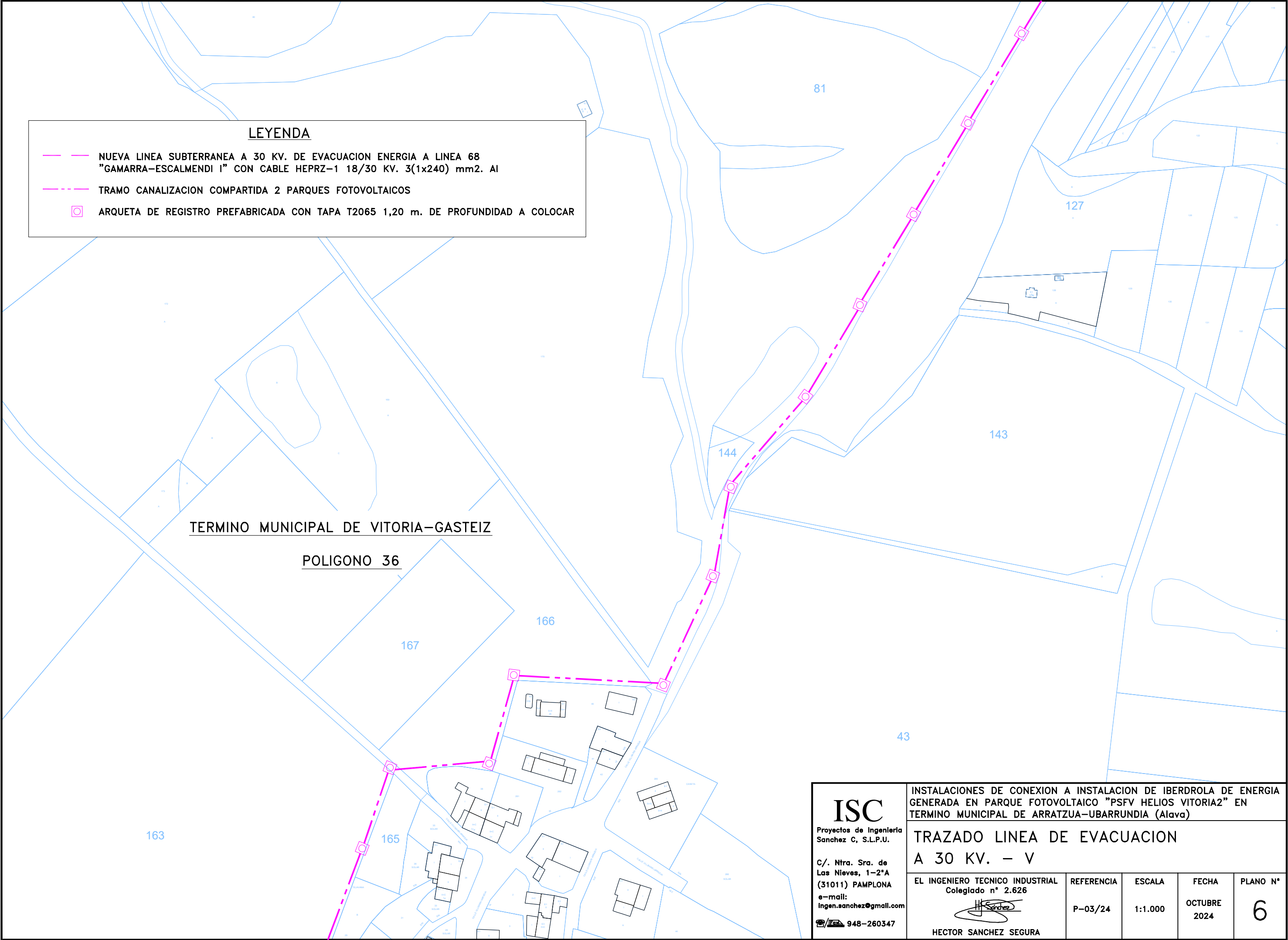
INSTALACIONES DE CONEXION A INSTALACION DE IBERDROLA DE ENERGIA
GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "PSFV HELIOS VITORIA2" EN
TERMINO MUNICIPAL DE ARRATZUA-UBARRUNDIA (Alava)

TRAZADO LINEA DE EVACUACION
A 30 KV. – IV

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
Colegiado n° 2.626

HECTOR SANCHEZ SEGURA

REFERENCIA	ESCALA	FECHA	PLANO N°
P-03/24	1:1.000	OCTUBRE 2024	5



LEYENDA

- NUEVA LINEA SUBTERRANEA A 30 KV. DE EVACUACION ENERGIA A LINEA 68 "GAMARRA-ESCALMENDI I" CON CABLE HEPRZ-1 18/30 KV. 3(1x240) mm2. Al
- TRAMO CANALIZACION COMPARTIDA 2 PARQUES FOTOVOLTAICOS
- ARQUETA DE REGISTRO PREFABRICADA CON TAPA T2065 1,20 m. DE PROFUNDIDAD A COLOCAR

TERMINO MUNICIPAL DE VITORIA-GASTEIZ

POLIGONO 36

ISC
Proyectos de Ingeniería
Sanchez C, S.L.P.U.

C/. Ntra. Sra. de
Las Nieves, 1-2ªA
(31011) PAMPLONA
e-mail:
ingen.sanchez@gmail.com
948-260347

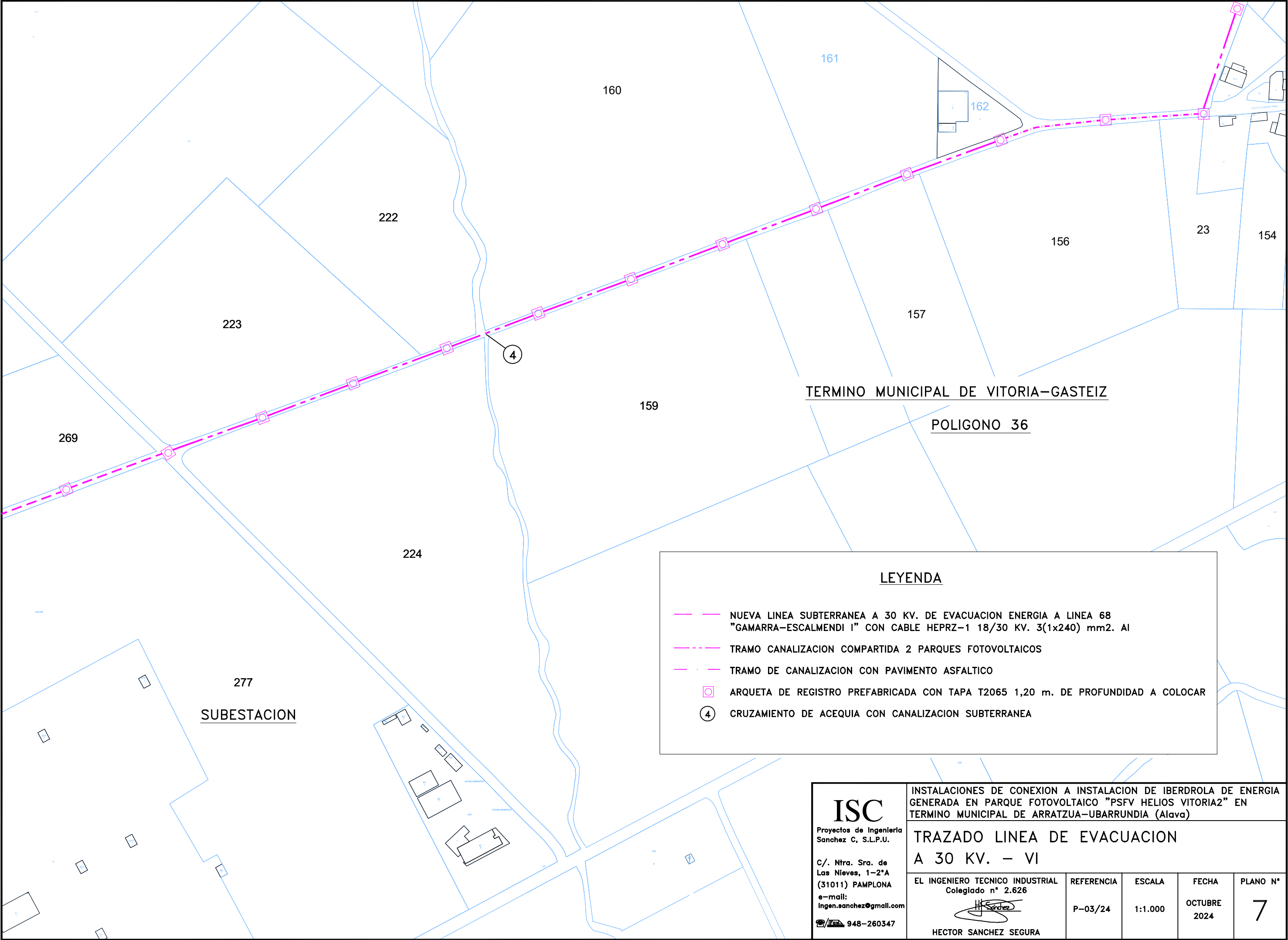
INSTALACIONES DE CONEXION A INSTALACION DE IBERDROLA DE ENERGIA
GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "PSFV HELIOS VITORIA2" EN
TERMINO MUNICIPAL DE ARRATZUA-UBARRUNDIA (Alava)

**TRAZADO LINEA DE EVACUACION
A 30 KV. - V**

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
Colegiado nº 2.626

HECTOR SANCHEZ SEGURA

REFERENCIA	ESCALA	FECHA	PLANO N°
P-03/24	1:1.000	OCTUBRE 2024	6



LEYENDA

- NUEVA LINEA SUBTERRANEA A 30 KV. DE EVACUACION ENERGIA A LINEA 68 "GAMARRA-ESCALMENDI I" CON CABLE HEPRZ-1 18/30 KV. 3(1x240) mm2. AI
- TRAMO CANALIZACION COMPARTIDA 2 PARQUES FOTOVOLTAICOS
- TRAMO DE CANALIZACION CON PAVIMENTO ASFALTICO
- ARQUETA DE REGISTRO PREFABRICADA CON TAPA T2065 1,20 m. DE PROFUNDIDAD A COLOCAR
- 4 CRUZAMIENTO DE ACEQUIA CON CANALIZACION SUBTERRANEA

ISC

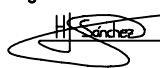
Proyectos de Ingeniería
Sanchez C, S.L.P.U.

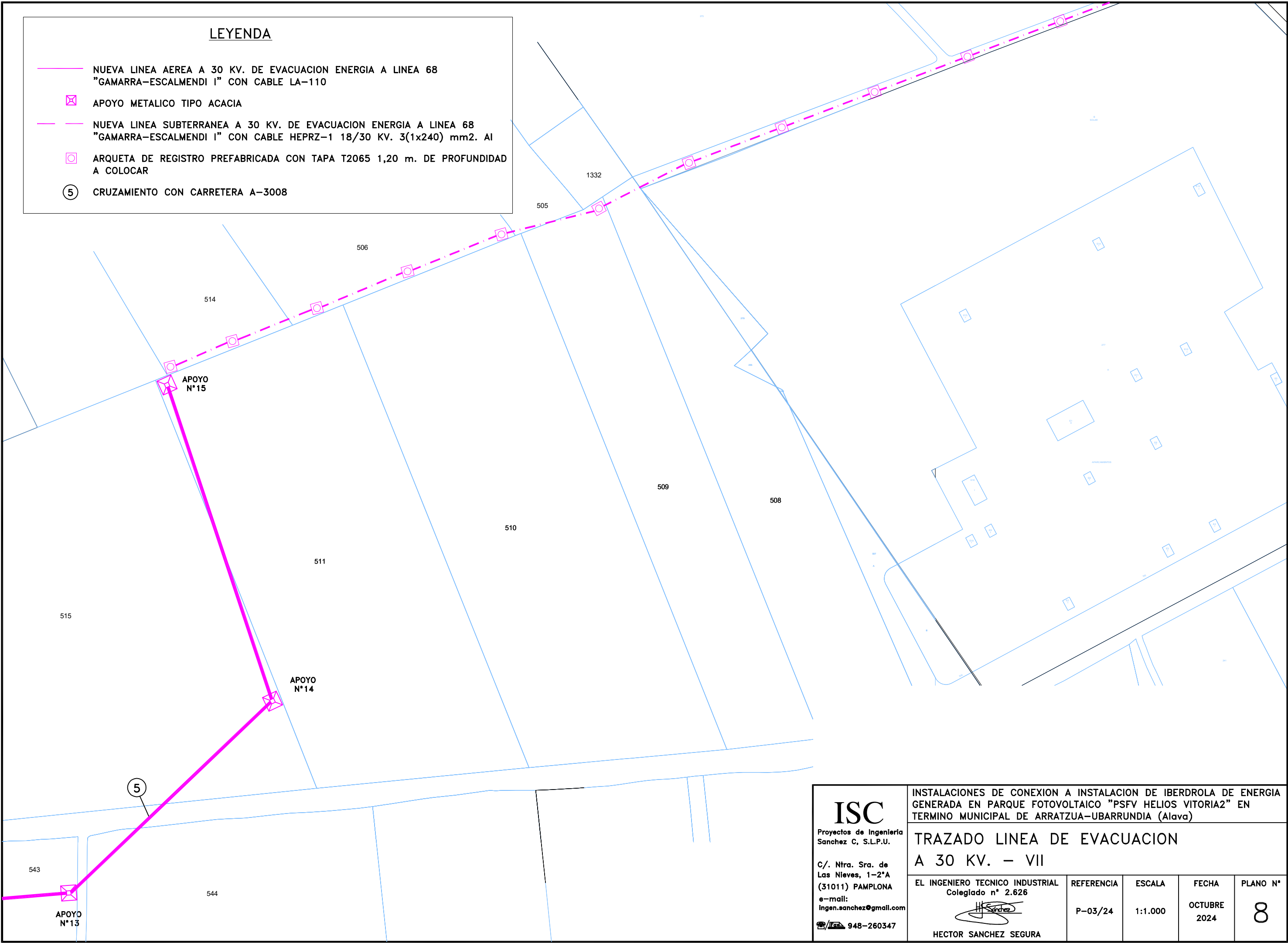
C/. Ntra. Sra. de
Las Nieves, 1-2ªA
(31011) PAMPLONA
e-mail:
ingen.sanchez@gmail.com

948-260347

INSTALACIONES DE CONEXION A INSTALACION DE IBERDROLA DE ENERGIA
GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "PSFV HELIOS VITORIA2" EN
TERMINO MUNICIPAL DE ARRATZUA-UBARRUNDIA (Alava)

TRAZADO LINEA DE EVACUACION
A 30 KV. - VI

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL Colegiado n° 2.626	REFERENCIA	ESCALA	FECHA	PLANO N°
 HECTOR SANCHEZ SEGURA	P-03/24	1:1.000	OCTUBRE 2024	7



LEYENDA

- NUEVA LINEA AEREA A 30 KV. DE EVACUACION ENERGIA A LINEA 68
"GAMARRA-ESCALMENDI I" CON CABLE LA-110
- APOYO METALICO TIPO ACACIA
- NUEVA LINEA SUBTERRANEA A 30 KV. DE EVACUACION ENERGIA A LINEA 68
"GAMARRA-ESCALMENDI I" CON CABLE HEPRZ-1 18/30 KV. 3(1x240) mm2. AI
- ARQUETA DE REGISTRO PREFABRICADA CON TAPA T2065 1,20 m. DE PROFUNDIDAD
A COLOCAR
- 5 CRUZAMIENTO CON CARRETERA A-3008

ISC

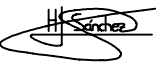
Proyectos de Ingeniería
Sanchez C, S.L.P.U.

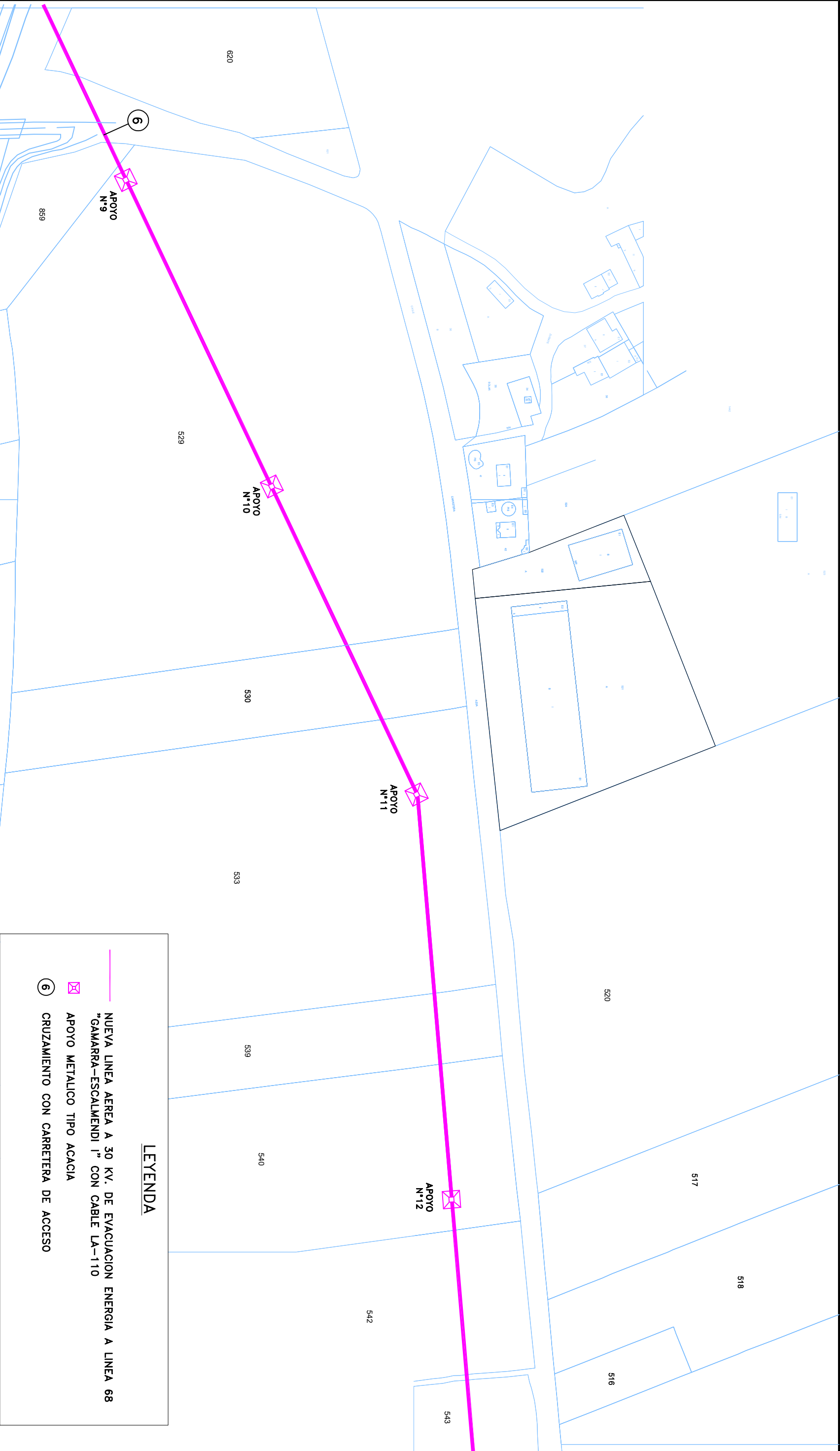
C/. Ntra. Sra. de
Las Nieves, 1-2ªA
(31011) PAMPLONA
e-mail:
ingen.sanchez@gmail.com

948-260347

INSTALACIONES DE CONEXION A INSTALACION DE IBERDROLA DE ENERGIA
GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "PSFV HELIOS VITORIA2" EN
TERMINO MUNICIPAL DE ARRATZUA-UBARRUNDIA (Alava)

TRAZADO LINEA DE EVACUACION
A 30 KV. - VII

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL Colegiado n° 2.626	REFERENCIA	ESCALA	FECHA	PLANO N°
 HECTOR SANCHEZ SEGURA	P-03/24	1:1.000	OCTUBRE 2024	8



LEYENDA

NUEVA LINEA AEREA A 30 KV. DE EVACUACION ENERGIA A LINEA 68
"GAMARRA-ESCALMENDI I" CON CABLE LA-110

APOYO METALICO TIPO ACACIA

CRUZAMIENTO CON CARRETERA DE ACCESO

ISC

Proyectos de Ingeniería
Sanchez C, S.L.P.U.

C/. Ntra. Sra. de
Las Nieves, 1-2ª A
(31011) PAMPLONA
e-mail:
ingen.sanchez@gmail.com

948-260347

INSTALACIONES DE CONEXION A INSTALACION DE IBERDROLA DE ENERGIA
GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "PSFV HELIOS VITORIA2" EN
TERMINO MUNICIPAL DE ARRATZUA-UBARRUNDA (Alava)

TRAZADO LINEA DE EVACUACION
A 30 KV. – VIII

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
Colegiado n° 2.626

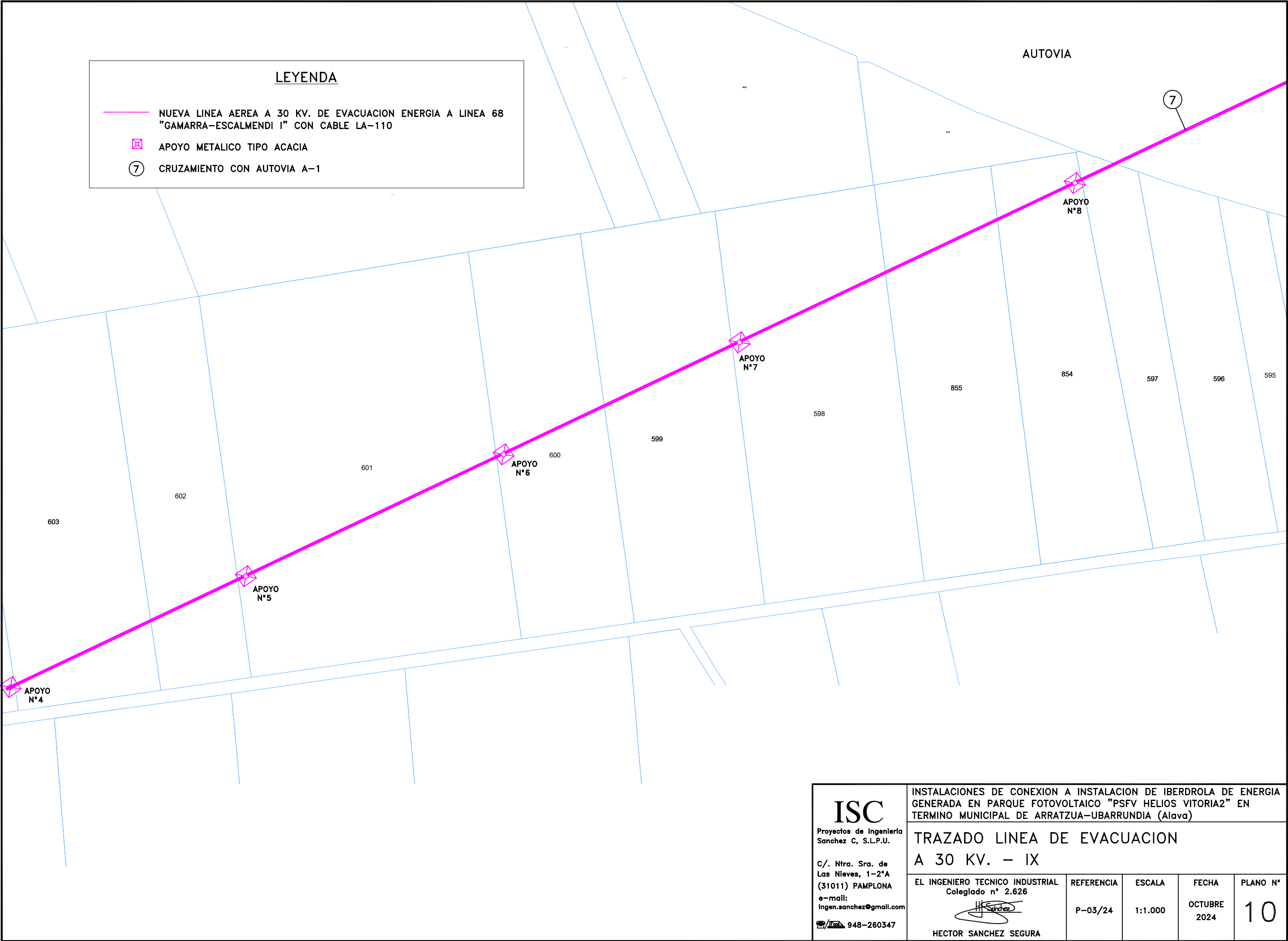
HECTOR SANCHEZ SEGURA

REFERENCIA
P-03/24

ESCALA
1:1.000

FECHA
OCTUBRE
2024

PLANO N°
9



ISC

Proyectos de Ingeniería
Sanchez C, S.L.P.U.

C/. Ntra. Sra. de
Las Nieves, 1-2ªA
(31011) PAMPLONA
e-mail:
Ingen.sanchez@gmail.com
948-260347

INSTALACIONES DE CONEXION A INSTALACION DE IBERDROLA DE ENERGIA
GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "PSFV HELIOS VITORIA2" EN
TERMINO MUNICIPAL DE ARRATZUA-UBARRUNDIA (Alava)

TRAZADO LINEA DE EVACUACION
A 30 KV. – IX

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
Colegiado nº 2.626

REFERENCIA
P-03/24

ESCALA
1:1.000

FECHA
OCTUBRE
2024

PLANO Nº
10

HECTOR SANCHEZ SEGURA

LEYENDA

NUEVA LINEA AEREA A 30 KV. DE EVACUACION ENERGIA A LINEA 68 "GAMARRA-ESCALMENDI I" CON CABLE LA-110

⊠

APOYO METALICO TIPO ACACIA

⑧

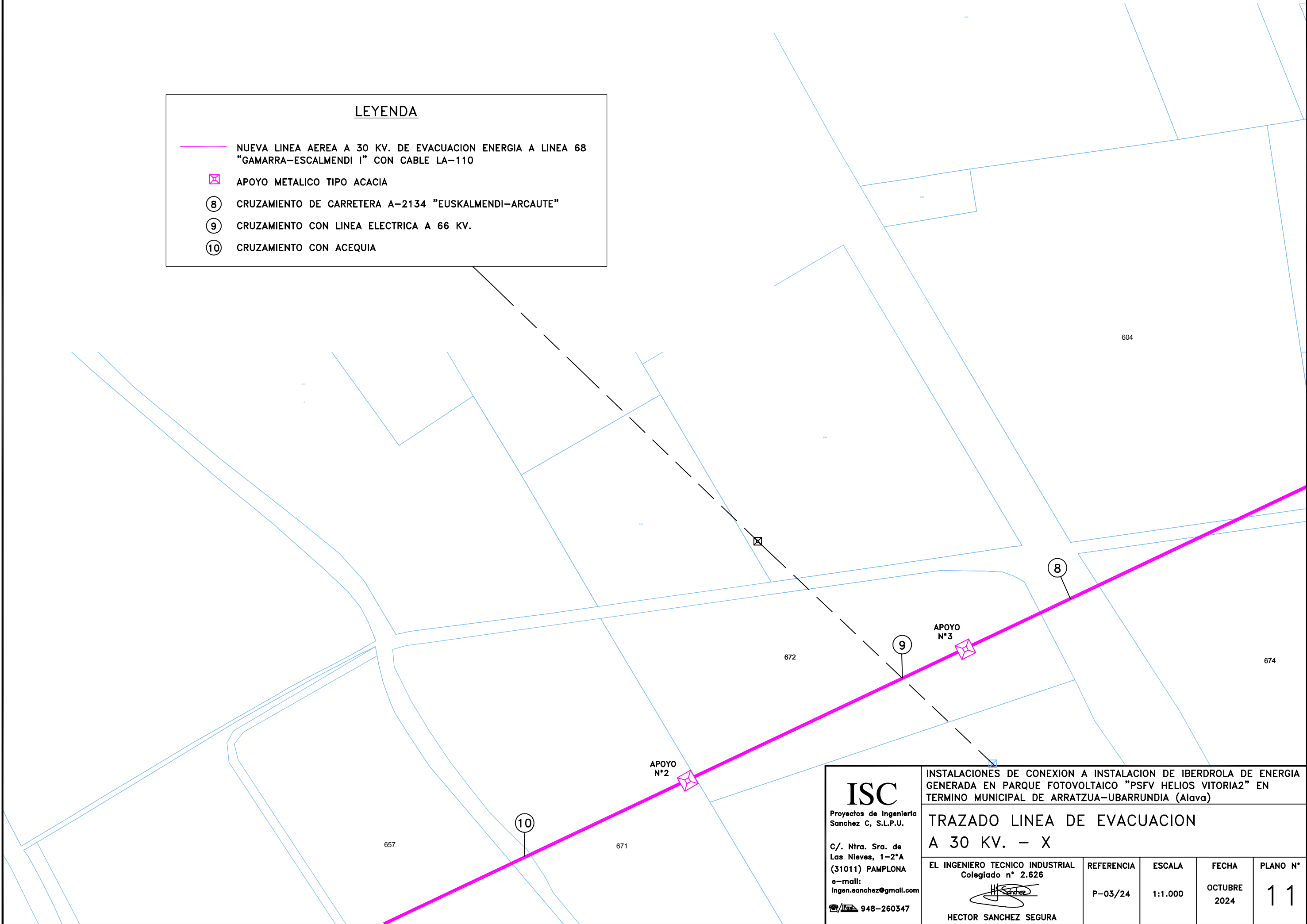
CRUZAMIENTO DE CARRETERA A-2134 "EUSKALMENDI-ARCAUTE"

⑨

CRUZAMIENTO CON LINEA ELECTRICA A 66 KV.

⑩

CRUZAMIENTO CON ACEQUIA



ISC

Proyectos de Ingeniería
Sanchez C, S.L.P.U.

C/. Ntra. Sra. de
Las Nieves, 1-2ªA
(31011) PAMPLONA
e-mail:
ingen.sanchez@gmail.com
948-260347

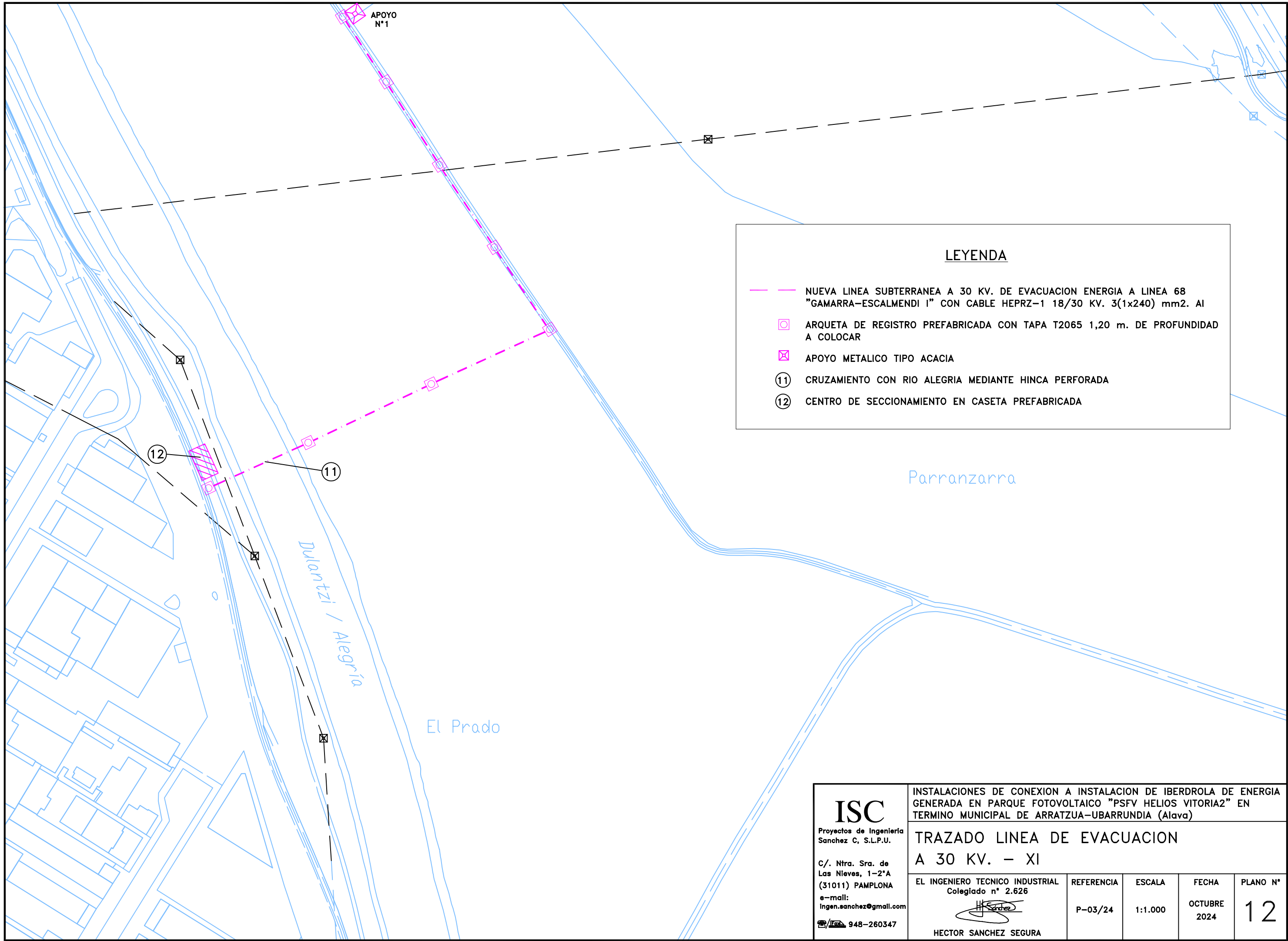
INSTALACIONES DE CONEXION A INSTALACION DE IBERDROLA DE ENERGIA
GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "PSFV HELIOS VITORIA2" EN
TERMINO MUNICIPAL DE ARRATZUA-UBARRUNDIA (Alava)

TRAZADO LINEA DE EVACUACION
A 30 KV. – X

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
Colegiado nº 2.626

HECTOR SANCHEZ SEGURA

REFERENCIA	ESCALA	FECHA	PLANO N°
P-03/24	1:1.000	OCTUBRE 2024	11



LEYENDA

- NUEVA LINEA SUBTERRANEA A 30 KV. DE EVACUACION ENERGIA A LINEA 68 "GAMARRA-ESCALMENDI I" CON CABLE HEPRZ-1 18/30 KV. 3(1x240) mm2. AI
- ARQUETA DE REGISTRO PREFABRICADA CON TAPA T2065 1,20 m. DE PROFUNDIDAD A COLOCAR
- ⊠ APOYO METALICO TIPO ACACIA
- ⑪ CRUZAMIENTO CON RIO ALEGRIA MEDIANTE HINCA PERFORADA
- ⑫ CENTRO DE SECCIONAMIENTO EN CASETA PREFABRICADA


ISC

Proyectos de Ingeniería
Sanchez C, S.L.P.U.

C/. Ntra. Sra. de
Las Nieves, 1-2ªA
(31011) PAMPLONA
e-mail:
Ingen.sanchez@gmail.com
948-260347

INSTALACIONES DE CONEXION A INSTALACION DE IBERDROLA DE ENERGIA
GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "PSFV HELIOS VITORIA2" EN
TERMINO MUNICIPAL DE ARRATZUA-UBARRUNDIA (Alava)

TRAZADO LINEA DE EVACUACION
A 30 KV. - XI

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL Colegiado n° 2.626 	REFERENCIA	ESCALA	FECHA	PLANO N°
HECTOR SANCHEZ SEGURA	P-03/24	1:1.000	OCTUBRE 2024	12

Technical drawing showing a cross-section and plan view of a drainage structure.

Cross-section (Right side):

- Top layer: RELLENO CON TIERRAS DE EXCAVACION SELECCIONADAS Y COMPACTADAS (Selected and compacted excavation soils).
- Second layer: CINTA DE SEÑALIZACION (Warning tape).
- Third layer: TRITUBO PEAD Ø40 mm. (3x40 mm PEAD pipe).
- Fourth layer: HORMIGON HM-20/P/20/I (Concrete).
- Bottom layer: TUBOS PE CORRUGADO CON ALMA LISA Ø200 (200 mm PE corrugated pipe with smooth core).

Dimensions (Cross-section):

- Top layer: 20
- Second layer: 7
- Third layer: 20
- Fourth layer: 3
- Bottom layer: 20
- Total height: 53
- Overall height including top layer: 130

Plan view (Bottom):

- Overall width: 60
- Left offset: 8,5
- Distance between pipes: 20
- Distance from pipes to centerline: 3
- Distance between pipes: 20
- Right offset: 8,5

Technical drawing of a rectangular panel with the following dimensions and specifications:

- Overall Dimensions:**
 - Width: 60
 - Height: 120
- Material and Finish:**
 - Top section (height 20): Hatched pattern.
 - Middle section (height 30): Stippled pattern.
 - Bottom section (height 7): Plain white.
- Internal Features:**
 - Two large circles (diameter 40) in the bottom section, separated by a distance of 20.
 - A small circle (diameter 40) in the bottom section, to the left of the two large circles.
 - A horizontal line segment (length 3) in the middle section, centered between the two large circles.
- Dimensions and Spacing:**
 - Horizontal spacing from left edge to first large circle: 8,5
 - Horizontal spacing between large circles: 20
 - Horizontal spacing from second large circle to right edge: 8,5
 - Vertical spacing from top edge to middle section: 20
 - Vertical spacing from middle section to bottom section: 30
 - Vertical spacing from bottom section to bottom edge: 7
- Text and Annotations:**
 - Label: TUBO PEAD Ø40 mm.
 - Reference line pointing to the small circle in the bottom section.

Technical drawing of a rectangular structure, likely a foundation or wall section, showing dimensions and material specifications.

Dimensions:

- Overall Width:** 60
- Overall Height:** 120
- Horizontal Segments (from left to right):** 8,5, 20, 3, 20, 8,5
- Vertical Segments (from bottom to top):** 3, 20, 7, 30

Material Specifications:

- RELLENO CON TIERRAS DE EXCAVACION SELECCIONADAS:** Indicated by a stippled pattern in the upper portion of the structure.
- Foundation/Structure:** Indicated by a solid black pattern in the lower portion.

Structural Features:

- Two large circular voids (pilot holes) are located in the lower section, separated by a distance of 20 units.
- A small circular void is located near the left edge of the lower section.
- A horizontal rectangular feature is located in the center of the lower section.

AGLOMER. ASFALTICO

CINTA DE SEÑALIZACION

HORMIGON HM-15/P/15/I

100

120

7

20

3

8,5


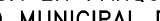
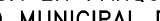
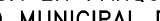
20

3

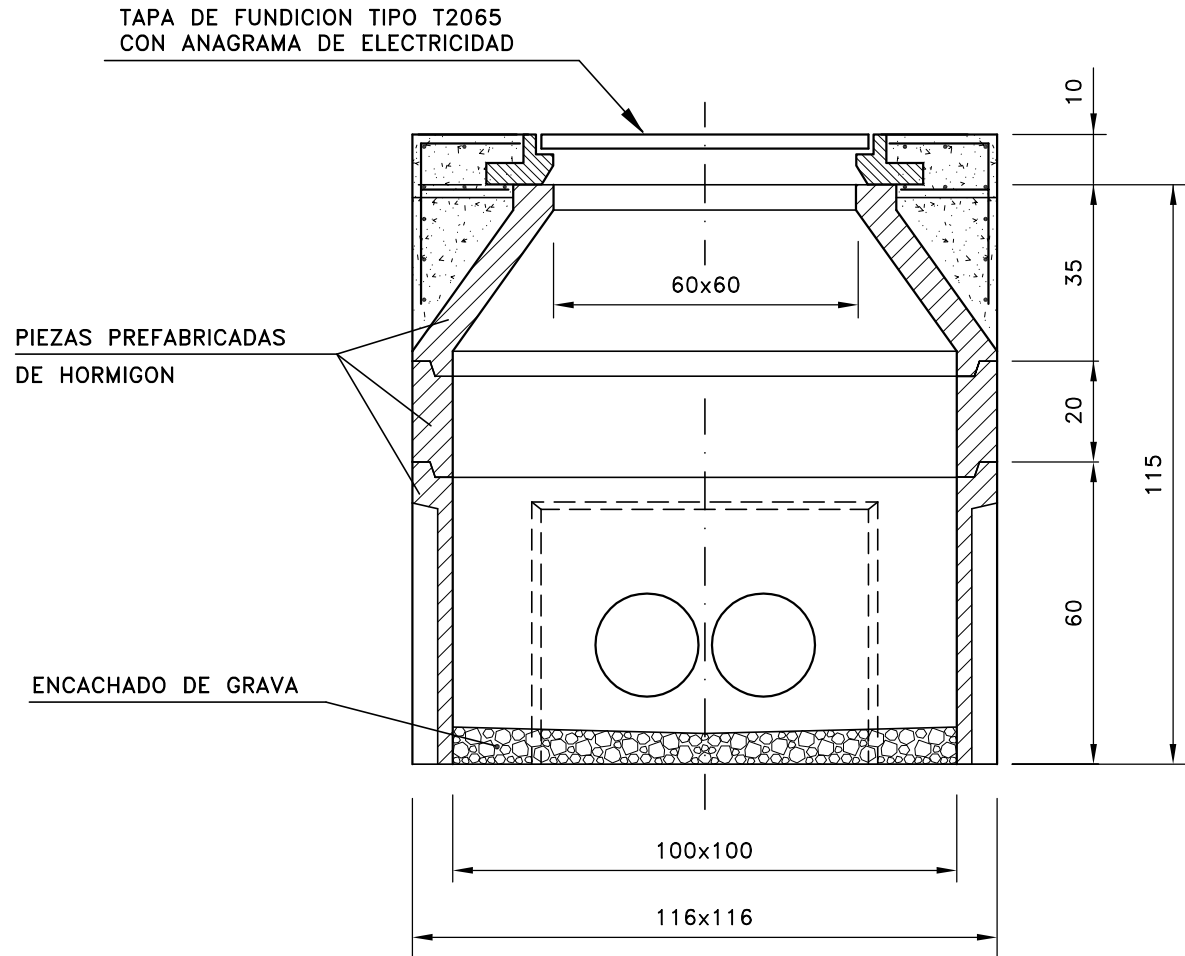
20

8,5

60

<div><h1>ISC</h1><p>Proyectos de Ingeniería Sanchez C, S.L.P.U.</p><p>C/. Ntra. Sra. de Las Nieves, 1-2ª (31011) PAMPLONA</p><p>e-mail: ingen.sanchez@gmail.com</p><p> 948-260347</p></div>	INSTALACIONES DE CONEXION A INSTALACION IBERDROLA DE ENERGIA GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "PSFV HELIOS VITORIA2" EN TERMINO MUNICIPAL DE ARRATZUA-UBARRUNDIA (Alava)												
	<div><h2>DETALLES ZANJAS</h2><table border="1"><tr><td>EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL Colegiado nº 2.626</td><td>REFERENCIA</td><td>ESCALA</td><td>FECHA</td><td>PLANO Nº</td></tr><tr><td> HECTOR SANCHEZ SEGURA</td><td>P-03/24</td><td>1:15</td><td>OCTUBRE 2024</td><td>13</td></tr></table></div>				EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL Colegiado nº 2.626	REFERENCIA	ESCALA	FECHA	PLANO Nº	 HECTOR SANCHEZ SEGURA	P-03/24	1:15	OCTUBRE 2024
EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL Colegiado nº 2.626	REFERENCIA	ESCALA	FECHA	PLANO Nº									
 HECTOR SANCHEZ SEGURA	P-03/24	1:15	OCTUBRE 2024	13									

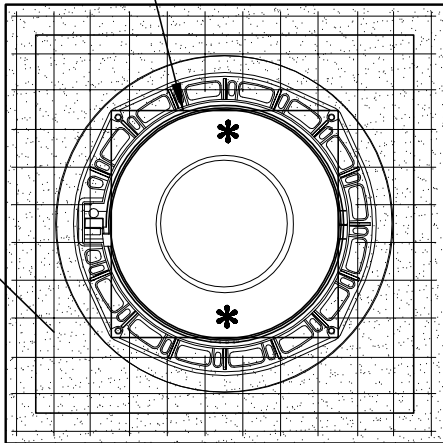
SECCION





ARQUETA PREFABRICADA 1,00x1,00 m.
DE 1,20 m. DE PROFUNDIDAD

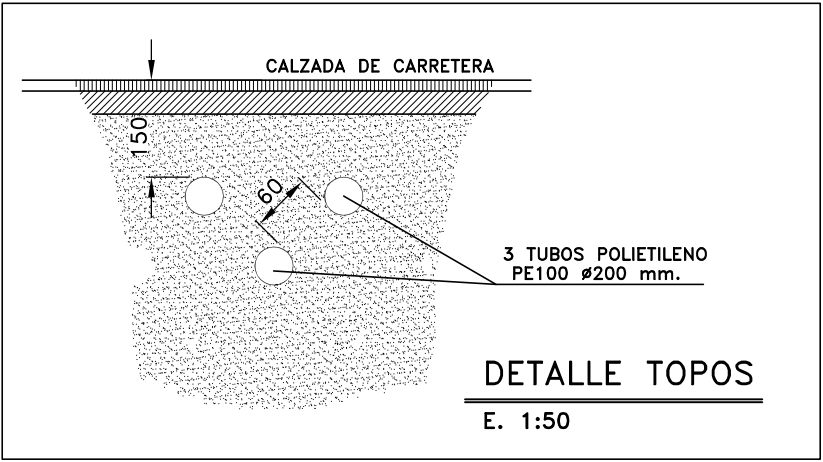
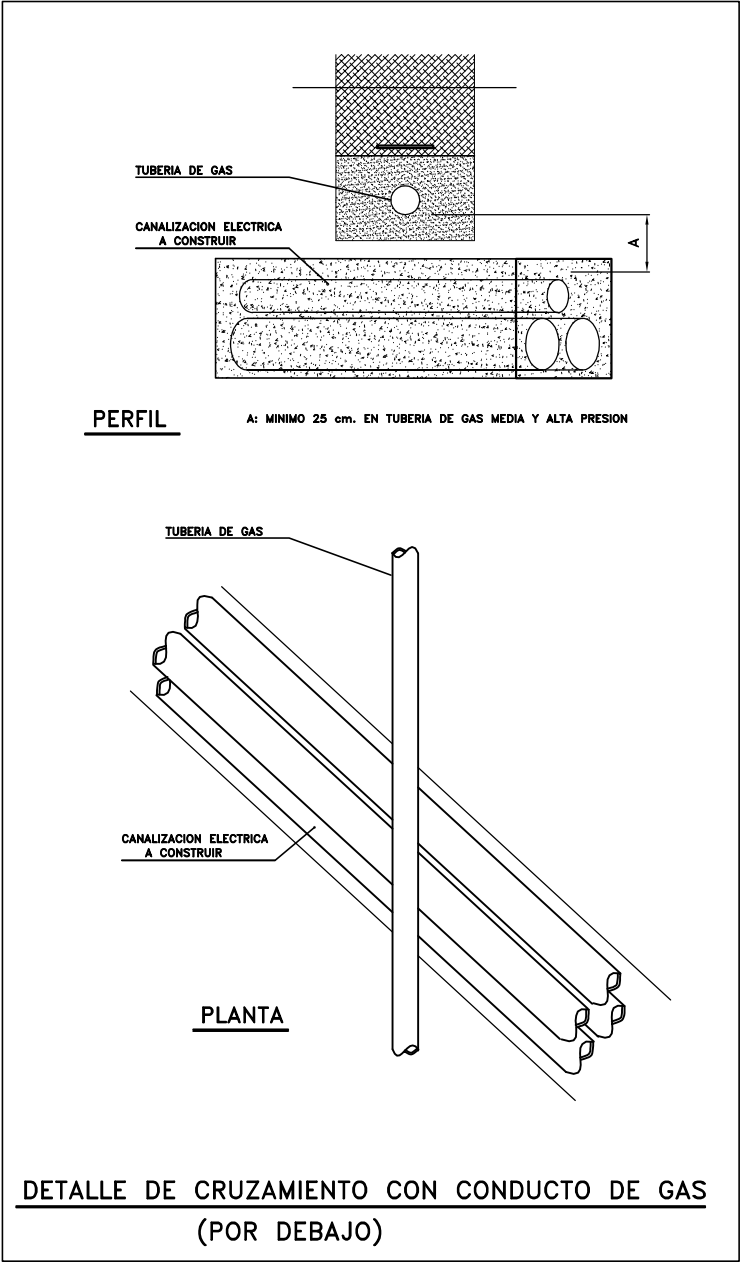
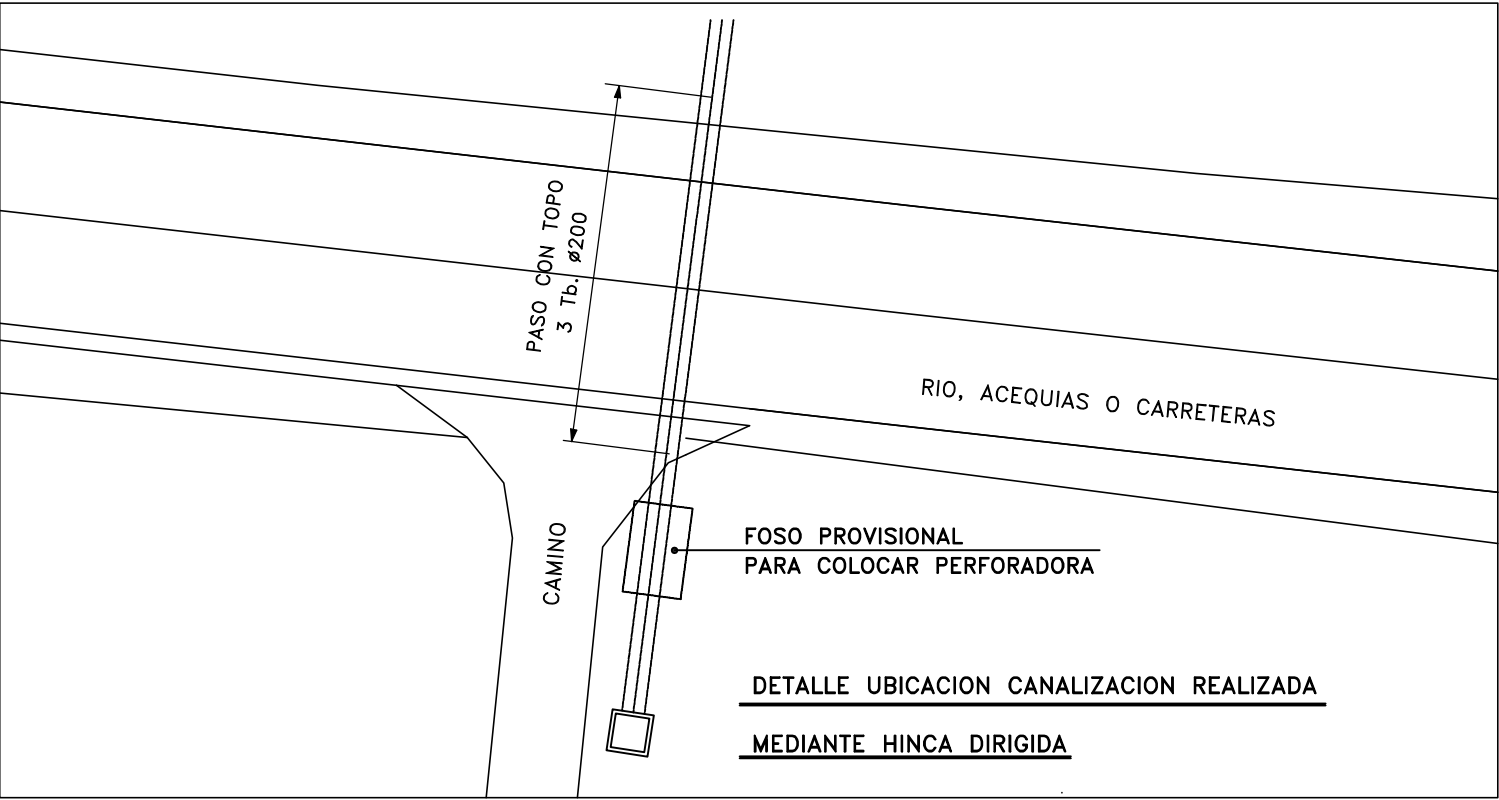
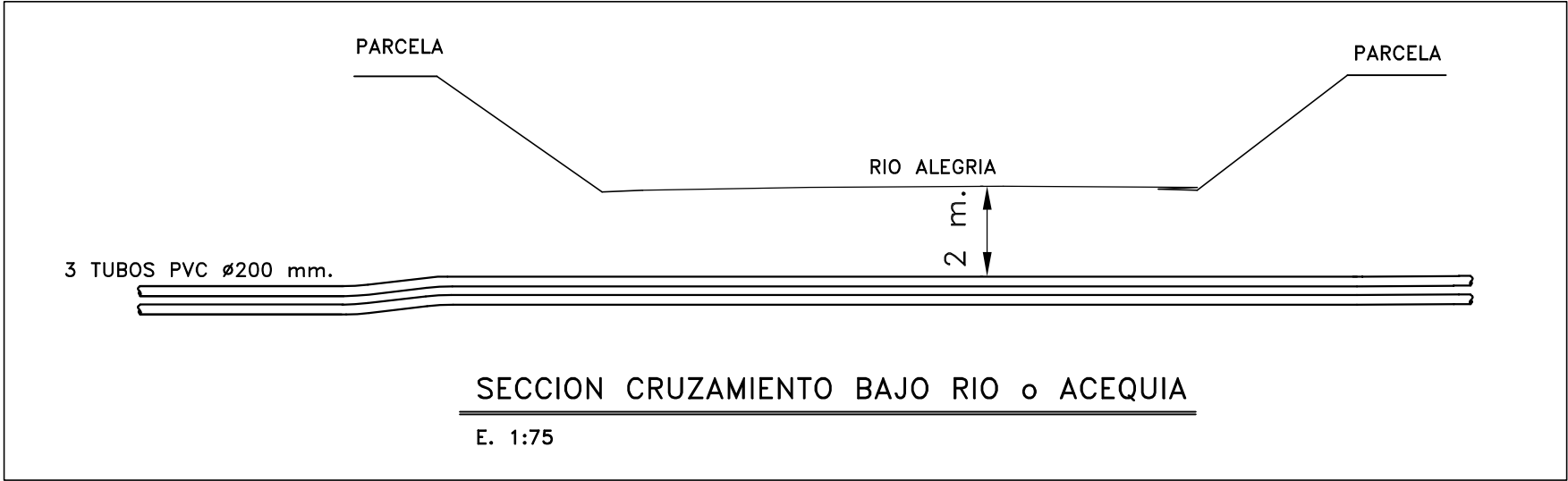
TAPA DE FUNDICION TIPO T2065
CON ANAGRAMA "ELECTRICIDAD"

MALLAZO 100.100 x Ø8

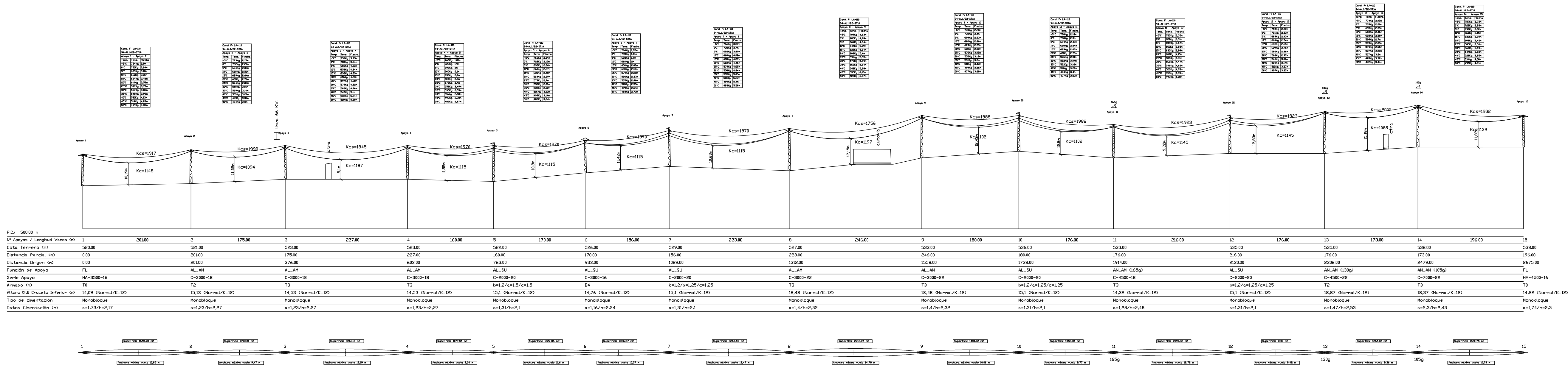


PLANTA

<div>ISC</div> <div>Proyectos de Ingeniería Sanchez C, S.L.P.U.</div> <div>C/. Ntra. Sra. de Las Nieves, 1-2ªA (31011) PAMPLONA e-mail: Ingen.sanchez@gmail.com</div> <div> 948-260347</div>	INSTALACIONES DE CONEXION A INSTALACION IBERDROLA DE ENERGIA GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "PSFV HELIOS VITORIA2" EN TERMINO MUNICIPAL DE ARRATZUA-UBARRUNDIA (Alava)				
	DETALLE ARQUETA				
	EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL Colegiado n° 2.626  HECTOR SANCHEZ SEGURA	REFERENCIA P-03/24	ESCALA 1:15	FECHA OCTUBRE 2024	PLANO N° 14



ISC Proyectos de Ingeniería Sanchez C, S.L.P.U. C/. Ntra. Sra. de Las Nieves, 1-2ªA (31011) PAMPLONA e-mail: ingen.sanchez@gmail.com 948-260347	INSTALACIONES DE CONEXION A INSTALACION IBERDROLA DE ENERGIA GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "PSFV HELIOS VITORIA2" EN TERMINO MUNICIPAL DE ARRATZUA-UBARRUNDIA (Alava)				
	DETALLES CRUZAMIENTOS				
	EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL Colegiado n° 2.626 HECTOR SANCHEZ SEGURA	REFERENCIA P-03/24	ESCALA 1:150	FECHA OCTUBRE 2024	PLANO N° 15



ISC

Proyectos de Ingeniería
Sanchez C, S.L.P.U.

C/. Ntra. Sra. de
Las Nieves, 1-2ª A
(31011) PAMPLONA
e-mail:
ingen.sanchez@gmail.com

 948-260347

INSTALACIONES DE CONEXION A INSTALACION DE IBERDROLA DE ENERGIA
GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "PSFV HELIOS VITORIA2" EN
TERMINO MUNICIPAL DE ARRATZUA-UBARRUNDIA (Alava)

PERFIL LONGITUDINAL

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
Colegiado nº 2.626

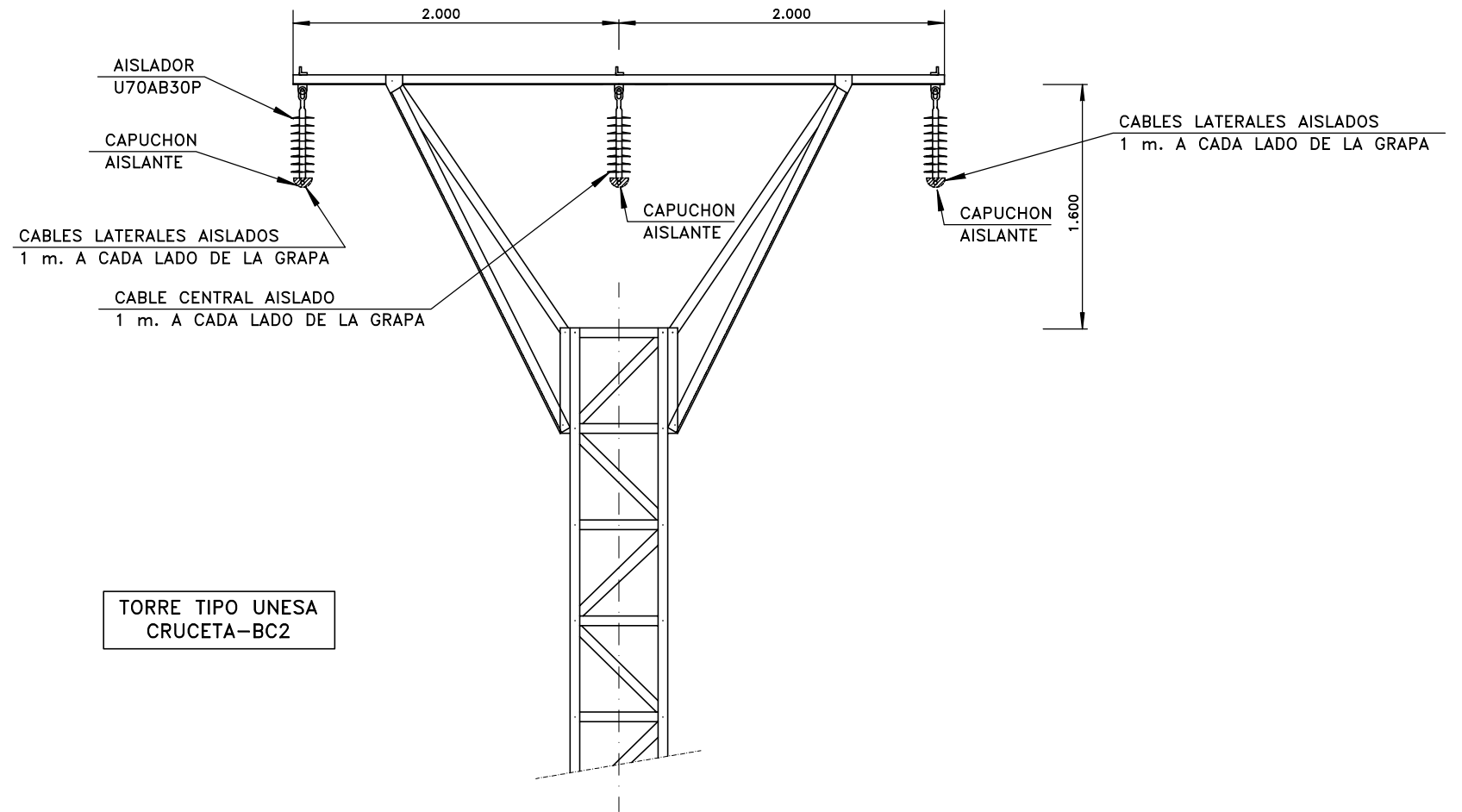
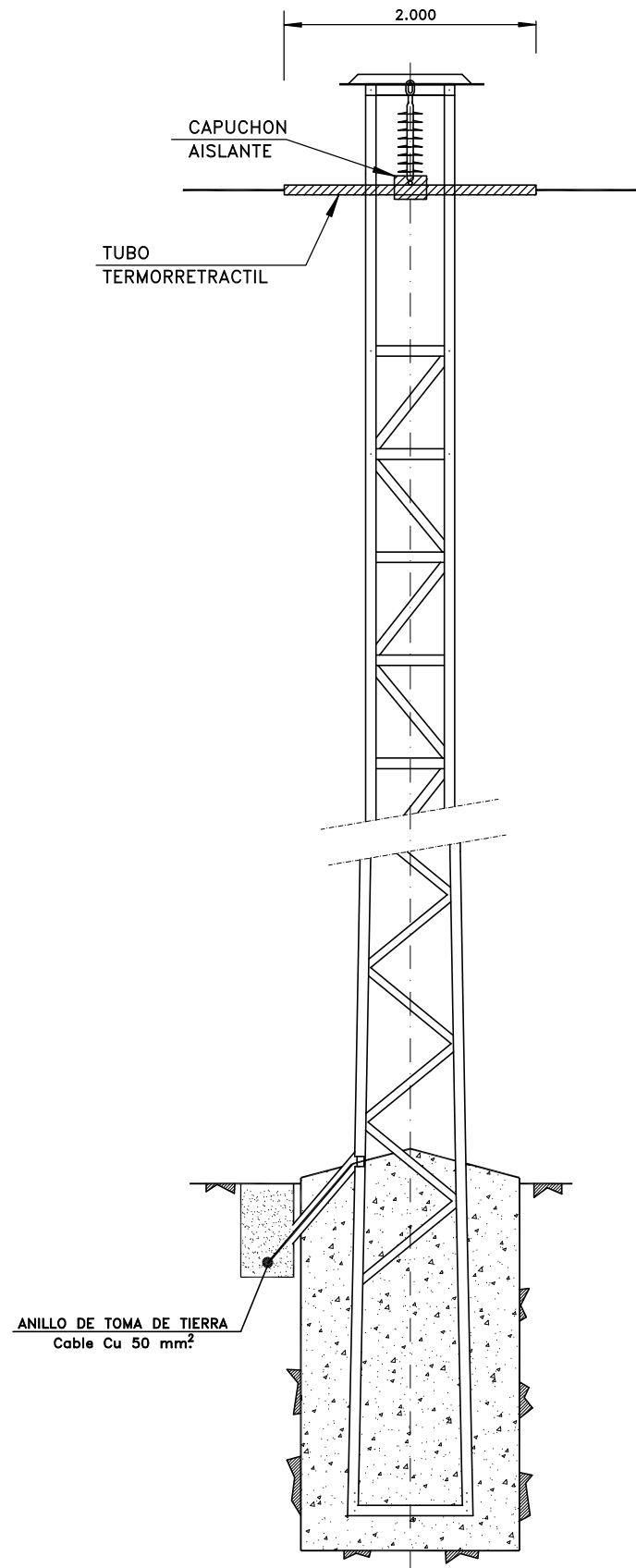
REFERENCIA
P-03/24

ESCALA
H-1:2.000
V-1:500

FECHA
OCTUBRE
2024

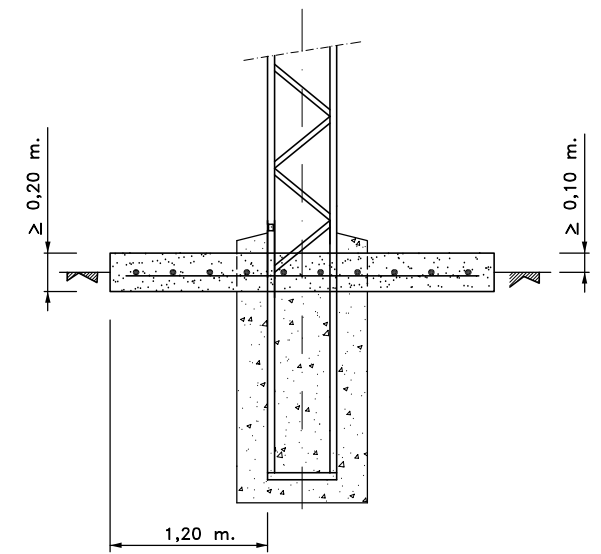
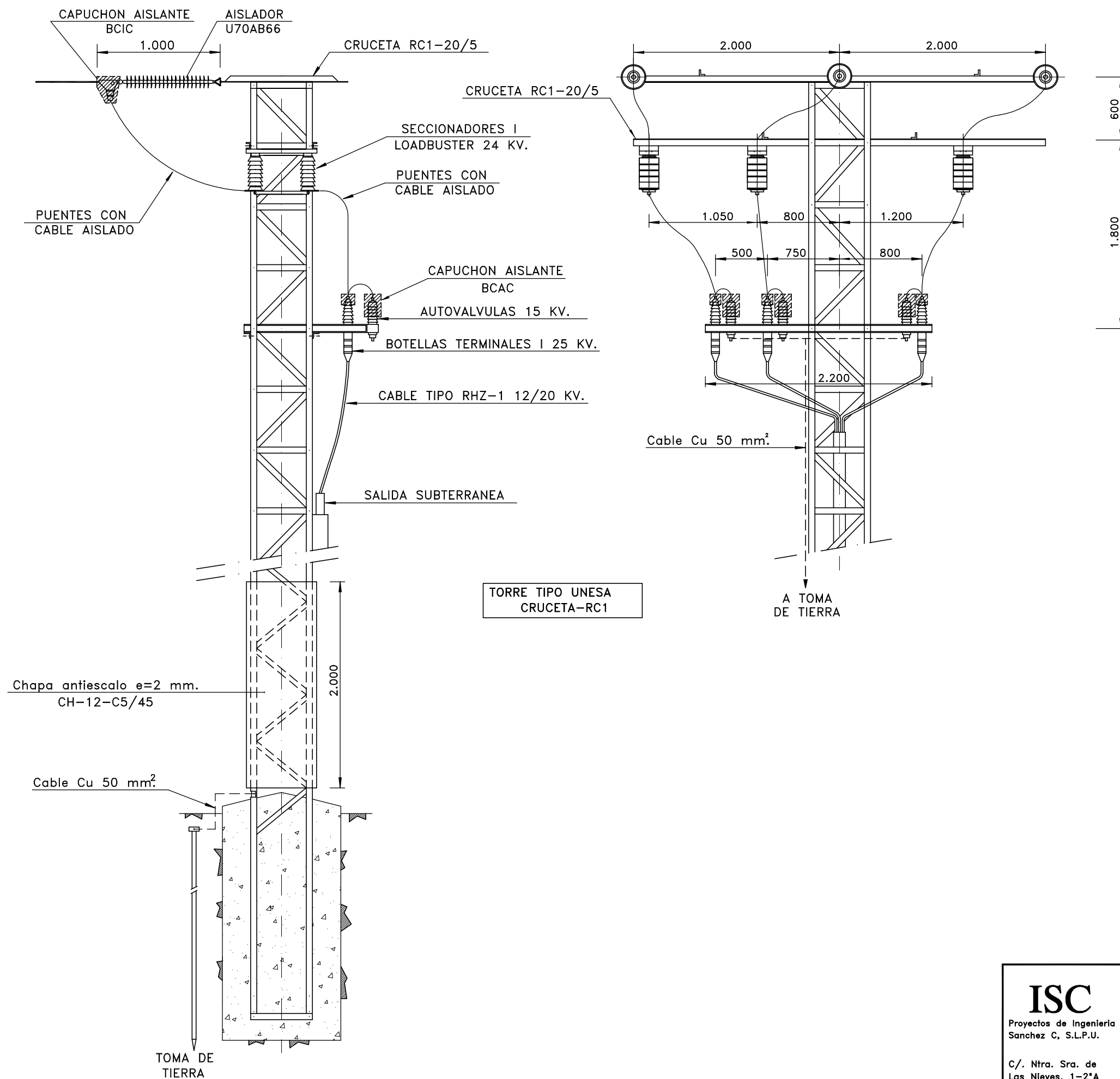
PLANO Nº
24

HECTOR SANCHEZ SEGURA

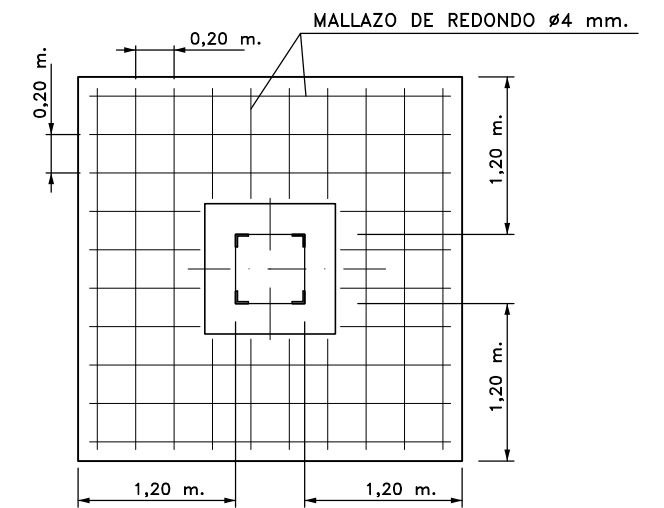


TORRE TIPO UNESA
CRUCETA-BC2

<div>ISC</div> <div>Proyectos de Ingeniería Sanchez C, S.L.P.U.</div> <div>C/. Ntra. Sra. de Las Nieves, 1-2ªA (31011) PAMPLONA e-mail: ingen.sanchez@gmail.com</div> <div> 948-260347</div>	INSTALACIONES DE CONEXION A INSTALACION DE IBERDROLA DE ENERGIA GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "PSFV HELIOS VITORIA2" EN TERMINO MUNICIPAL DE ARRATZUA-UBARRUNDIA (Alava)			
	APOYO DE ALINEACION			
	EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL Colegiado n° 2.626 	REFERENCIA P-03/24	ESCALA 1:40	FECHA OCTUBRE 2024
	HECTOR SANCHEZ SEGURA			PLANO N° 25



ALZADO



PLANTA

DETALLE LOSA HORMIGON EN TORRE

S/E

ISC

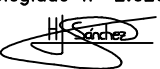
Proyectos de Ingeniería
Sanchez C, S.L.P.U.

C/. Ntra. Sra. de
Las Nieves, 1-2ªA
(31011) PAMPLONA
e-mail:
ingen.sanchez@gmail.com

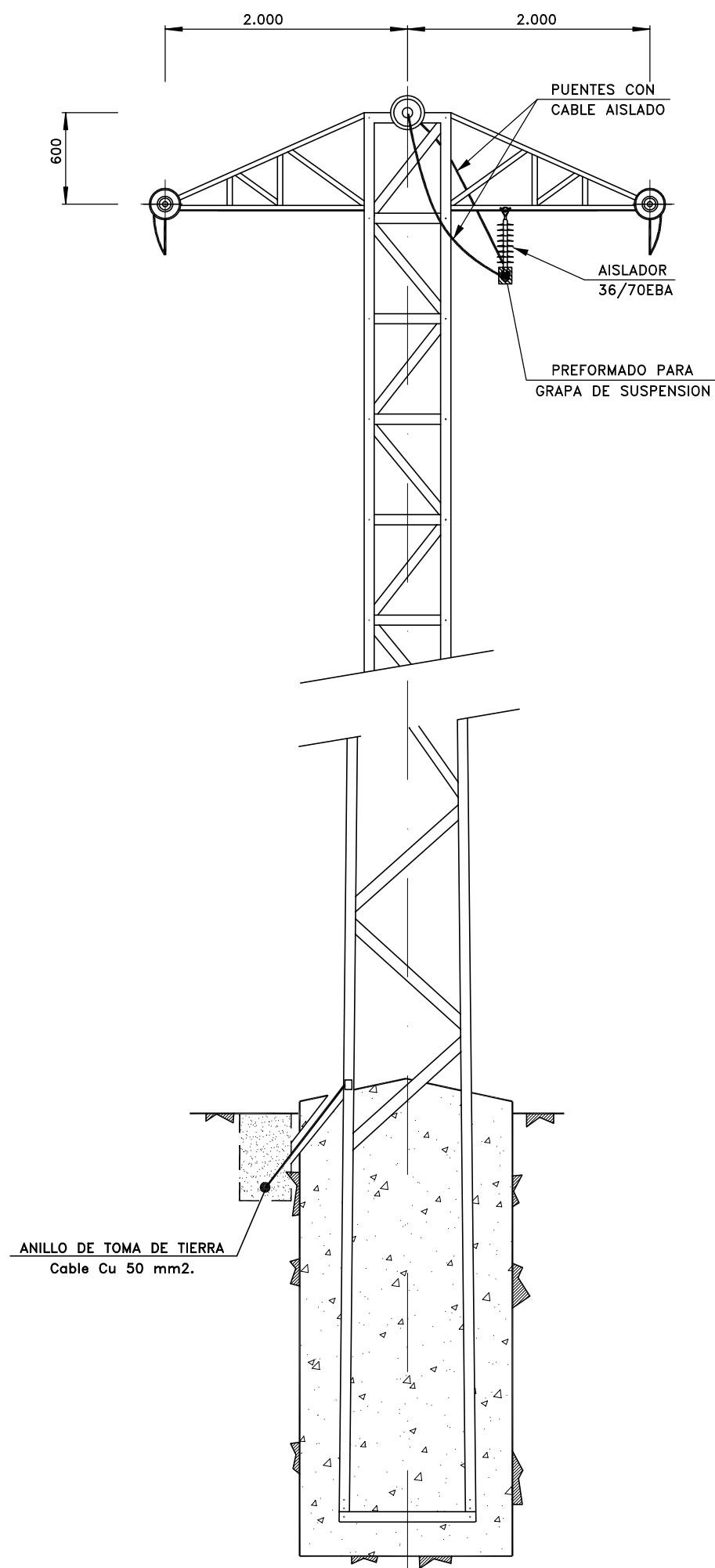
948-260347

INSTALACIONES DE CONEXION A INSTALACION DE IBERDROLA DE ENERGIA
GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "PSFV HELIOS VITORIA2" EN
TERMINO MUNICIPAL DE ARRATZUA-UBARRUNDIA (Alava)

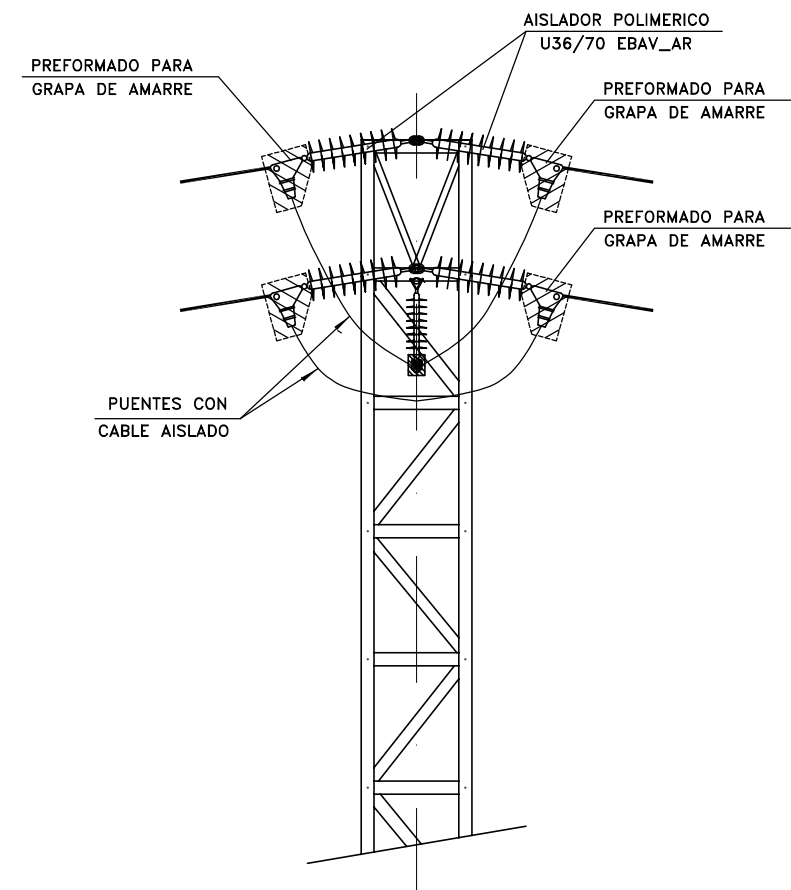
APOYO DE TOMA SUBTERRANEA

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL Colegiado n° 2.626 	REFERENCIA P-03/24	ESCALA 1:40	FECHA OCTUBRE 2024	PLANO N° 26
--	-----------------------	----------------	--------------------------	----------------

HECTOR SANCHEZ SEGURA



TORRE UNESA TIPO "C"
CRUCETA TIPO T4



NOTA:

- Todos los puentes de los apoyos se aislaran con funda termorretractil RAYCHEM tipo OLIT-A
- Todas las grapas, botellas, autovalvulas, seccionadores, etc. de los apoyos se aislaran con capuchones tipo BCAC
- En cada fase se instalaran aisladores polimericos

ISC


Proyectos de Ingeniería
Sanchez C, S.L.P.U.

C/. Ntra. Sra. de
Las Nieves, 1-2ªA
(31011) PAMPLONA
e-mail:
ingen.sanchez@gmail.com

948-260347

INSTALACIONES DE CONEXION A INSTALACION DE IBERDROLA DE ENERGIA
GENERADA EN PARQUE FOTOVOLTAICO "PSFV HELIOS VITORIA2" EN
TERMINO MUNICIPAL DE ARRATZUA-UBARRUNDIA (Alava)

APOYO DE ANCLAJE Y ANGULO

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL Colegiado n° 2.626	REFERENCIA	ESCALA	FECHA	PLANO N°
 HECTOR SANCHEZ SEGURA	P-03/24	1:40	OCTUBRE 2024	27