

| LEYENDA | |
|---------|--|
| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
| | LÍMITE DEL VALLADO |
| | PAT ZANJA PERIMETRAL (CABLE CU DESNUDO 16mm2) |
| | PAT ZANJA BAJA TENSIÓN (CABLE CU DESNUDO 35mm2) |
| | PAT ZANJA MEDIA TENSIÓN (CABLE CU DESNUDO 50mm2) |

| REVISIÓN | FECHA | DIBUJADO | REVISADO | APROBADO | DESCRIPCIÓN |
|----------|------------|----------|----------|----------|-----------------|
| A | JUNIO 2021 | M.M.P. | J.F.C. | J.L.O. | EMISIÓN INICIAL |

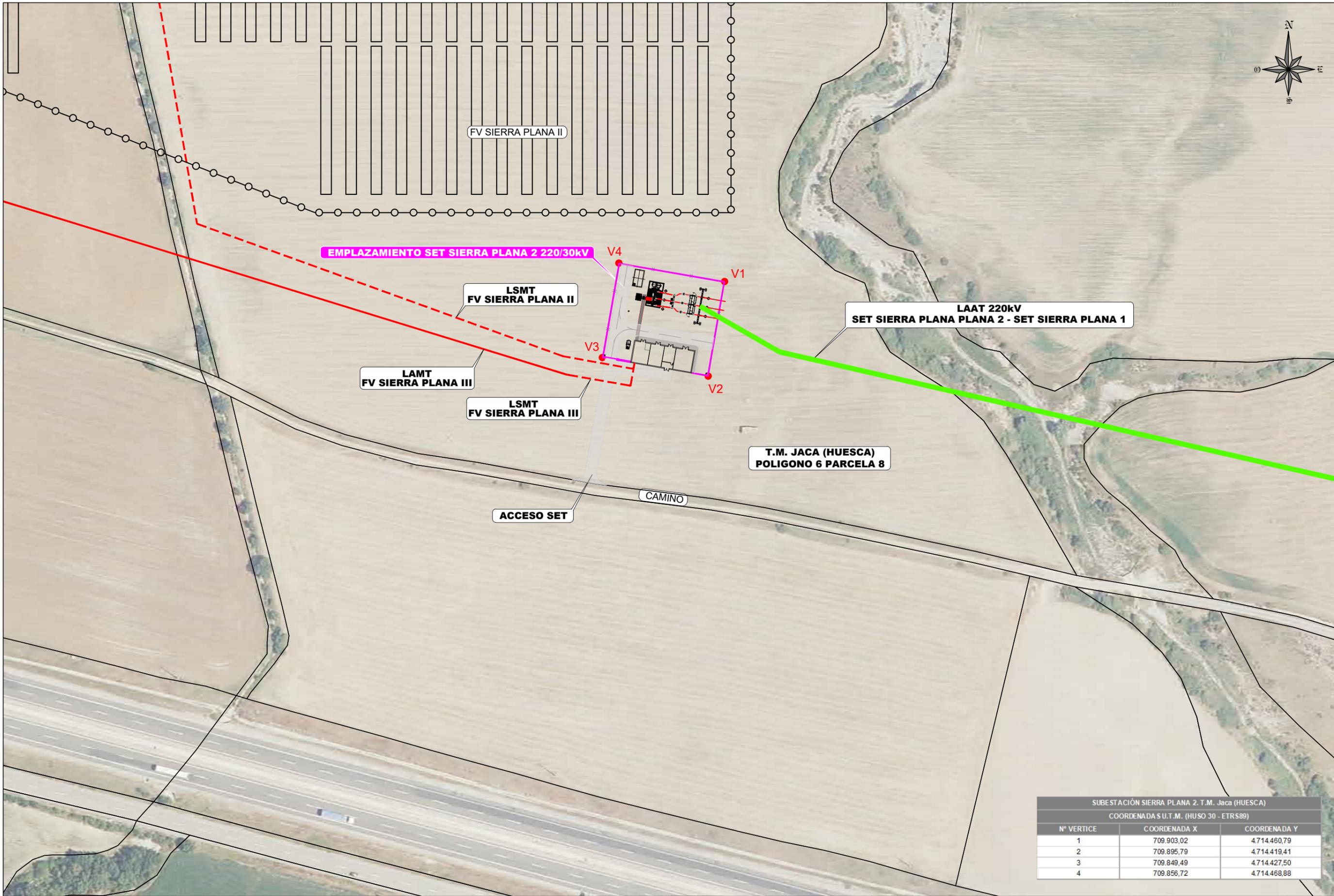
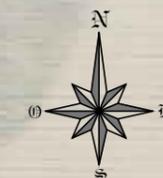
FV SIERRA PLANA II

CLIENTE
SOLAR ALTO GÁLLEGO, S.L.U

| | |
|--|-------------------|
| PROYECTO PROYECTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO PLANTA FOTOVOLTAICA "FV SIERRA PLANA II" TÉRMINO MUNICIPAL DE JACA (HUESCA) | FORMATO A3 |
| AUTOR INGENIERIA Y PROYECTOS | ESCALA 1:10000 |
| TÍTULO PLANTA GENERAL Y DETALLES PAT | REVISIÓN A |
| PLANO Nº 342105302-3303-530.01 | |

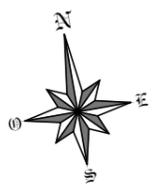
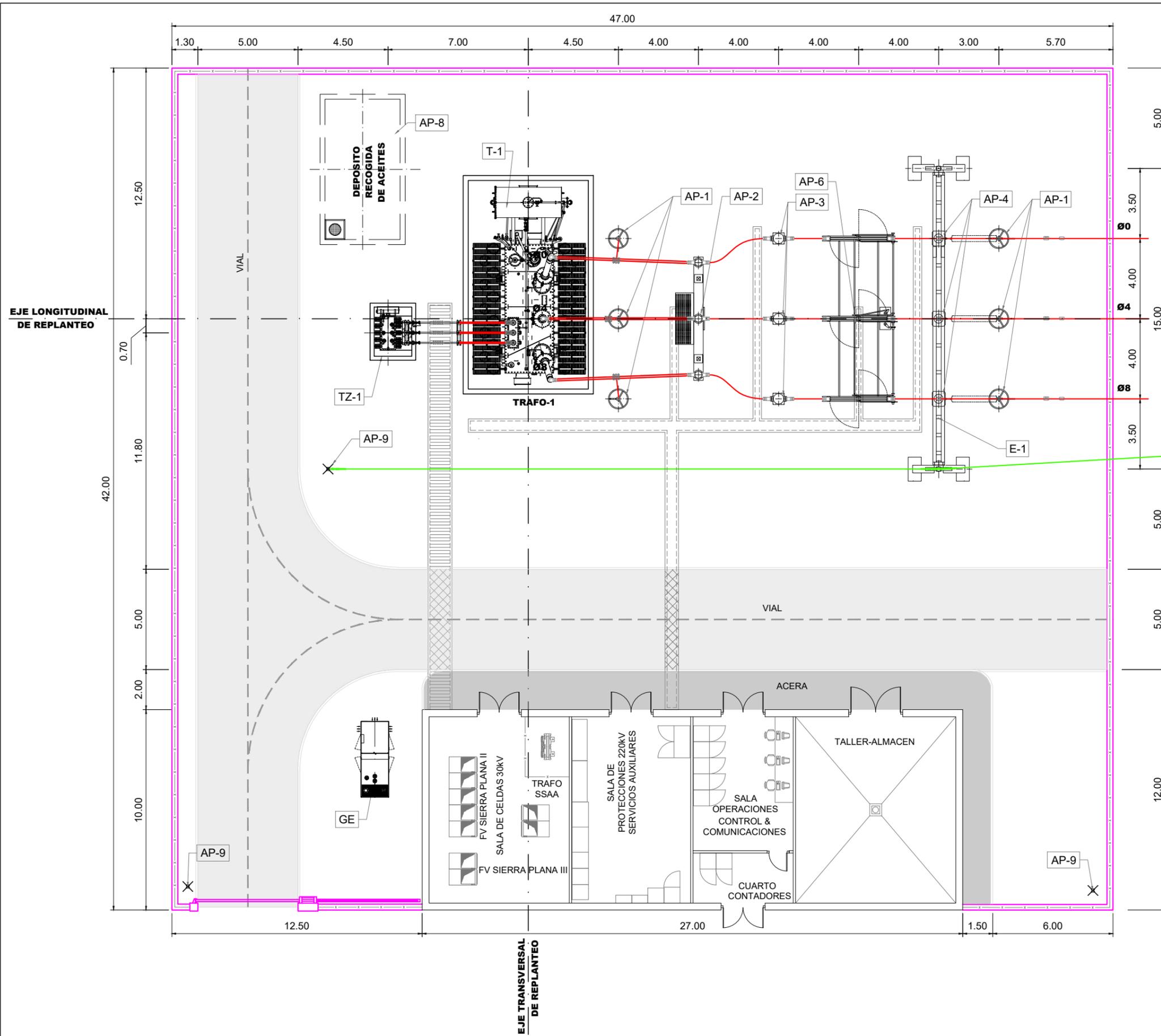
FIRMA DEL INGENIERO

(AL SERVICIO DE LA EMPRESA)
JOSE LUIS OVELLEIRO MEDINA
Colegiado n.º 1.937



| SUBESTACIÓN SIERRA PLANA 2. T.M. JACA (HUESCA) | | |
|--|--------------|--------------|
| COORDENADA S.U.T.M. (HUSO 30 - ETRS89) | | |
| Nº VERTICE | COORDENADA X | COORDENADA Y |
| 1 | 709.903,02 | 4714.460,79 |
| 2 | 709.895,79 | 4714.419,41 |
| 3 | 709.849,49 | 4714.427,50 |
| 4 | 709.856,72 | 4714.468,88 |

| | | | | | | | | | |
|----------|------------|----------|----------|----------|--------------------|---------------------------|--|----------|---------|
| | | | | | SET SIERRA PLANA 2 | CLIENTE | PROYECTO | | FORMATO |
| | | | | | | SOLAR ALTO GÁLLEGO, S.L.U | PROYECTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO SUBESTACIÓN SIERRA PLANA 2 220/30kV T.M. de JACA (Huesca) | | A3 |
| | | | | | | | AUTOR | TÍTULO | ESCALA |
| | | | | | | | | | 1/1.500 |
| A | JUNIO-2021 | G.F.P. | J.R.A. | J.L.O. | | | TÍTULO | REVISIÓN | |
| REVISIÓN | FECHA | DIBUJADO | REVISADO | APROBADO | PRIMERA EMISIÓN | | PLANO Nº | A | |
| | | | | | DESCRIPCIÓN | | 342105305-3303-433 | | |



LAAT 220kV
SET SIERRA PLANA 1

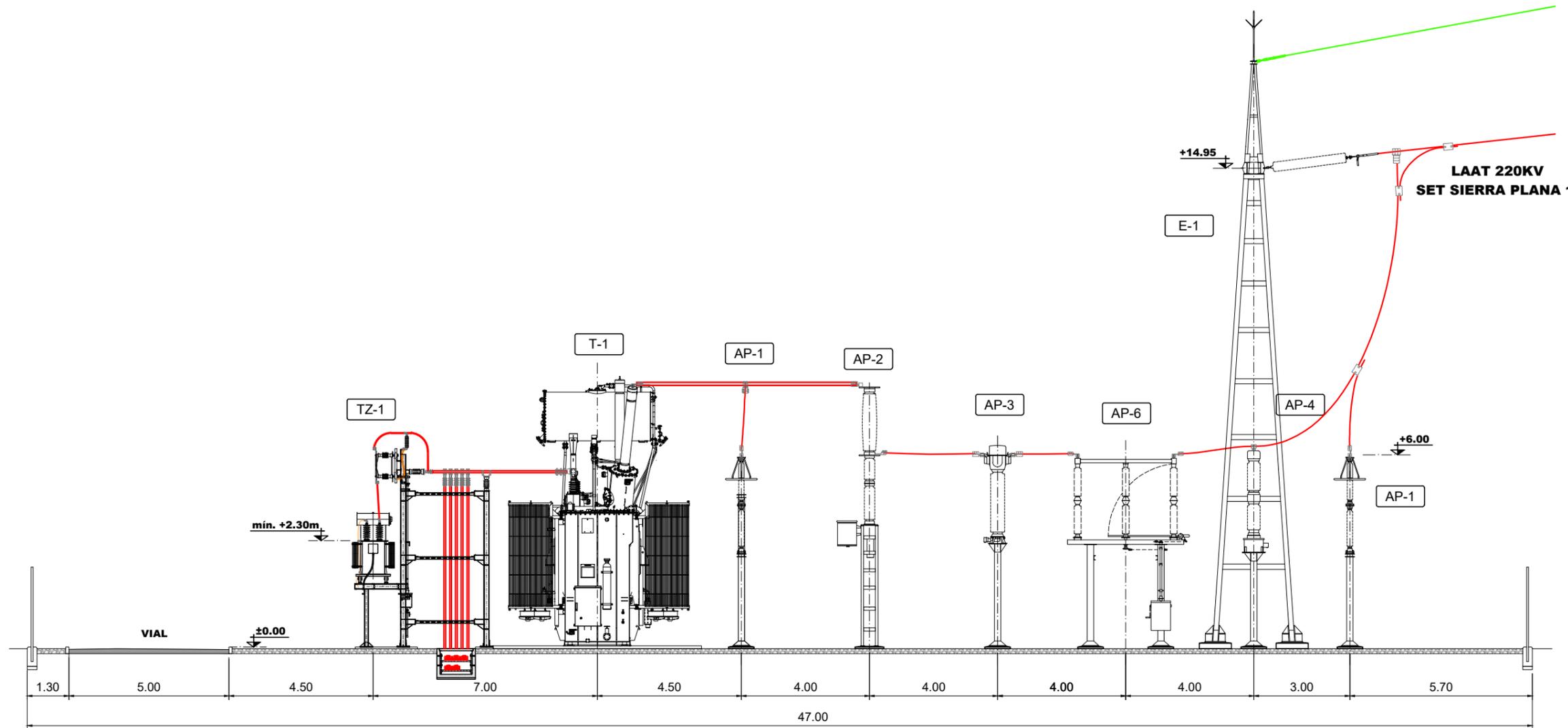
| CUADRO DE EQUIPOS PARQUE EXTERIOR DE 30kV | | |
|---|-------|--------------------------------------|
| POS. | CANT. | DENOMINACIÓN |
| TZ-1 | 1 | REACTANCIA DE PUESTA A TIERRA EN T-1 |

| CUADRO DE EQUIPOS PARQUE EXTERIOR DE 220kV | | |
|--|-------|---|
| POS. | CANT. | DENOMINACIÓN |
| AP-1 | 6 | AUTOVALVULAS PARARRAYOS 220kV |
| AP-2 | 1 | INTERRUPTOR TRIPOLAR |
| AP-3 | 3 | TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD |
| AP-4 | 3 | TRANSFORMADOR DE TENSION |
| AP-6 | 1 | SECCIONADOR TRIPOLAR DE LINEA CON PUESTA A TIERRA |
| T-1 | 1 | TRANSFORMADOR DE POTENCIA 220/30kV 110/95/80 MVA |

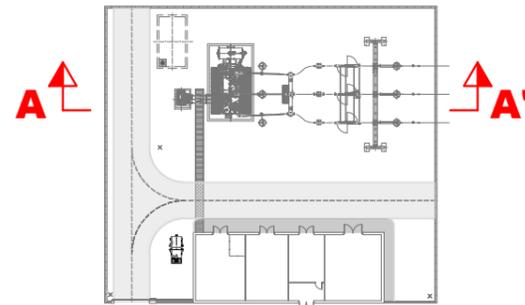
| OTROS EQUIPOS AUXILIARES | | |
|--------------------------|-------|-----------------------------------|
| POS. | CANT. | DENOMINACIÓN |
| AP-8 | 1 | DEPOSITO DE RECOGIDA DE ACEITES |
| AP-9 | 3 | APOYO PARARRAYOS |
| GE | 1 | GRUPO ELECTROGENO |
| E-1 | 1 | ESTRUCTURA PORTICO DE LINEA 220kV |

| REVISIÓN | FECHA | DIBUJADO | REVISADO | APROBADO | DESCRIPCIÓN |
|----------|------------|----------|----------|----------|-----------------|
| A | JUNIO-2021 | G.F.P. | J.R.A. | J.L.O. | PRIMERA EMISIÓN |

| | | | | |
|---------------------------|--------------------|---|---------|----------------|
| SET SIERRA PLANA 2 | CLIENTE | SOLAR ALTO GÁLLEGO, S.L.U. | | |
| | PROYECTO | PROYECTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO SUBESTACIÓN SIERRA PLANA 2 220/30kV T.M. de Jaca (Huesca) | | |
| | AUTOR | | | |
| TÍTULO | PLANTA GENERAL | | FORMATO | A3 |
| PLANO Nº | 342105305-3303-434 | | ESCALA | 1/200 |
| REVISIÓN | A | | TÍTULO | PLANTA GENERAL |



SECCIÓN A-A'



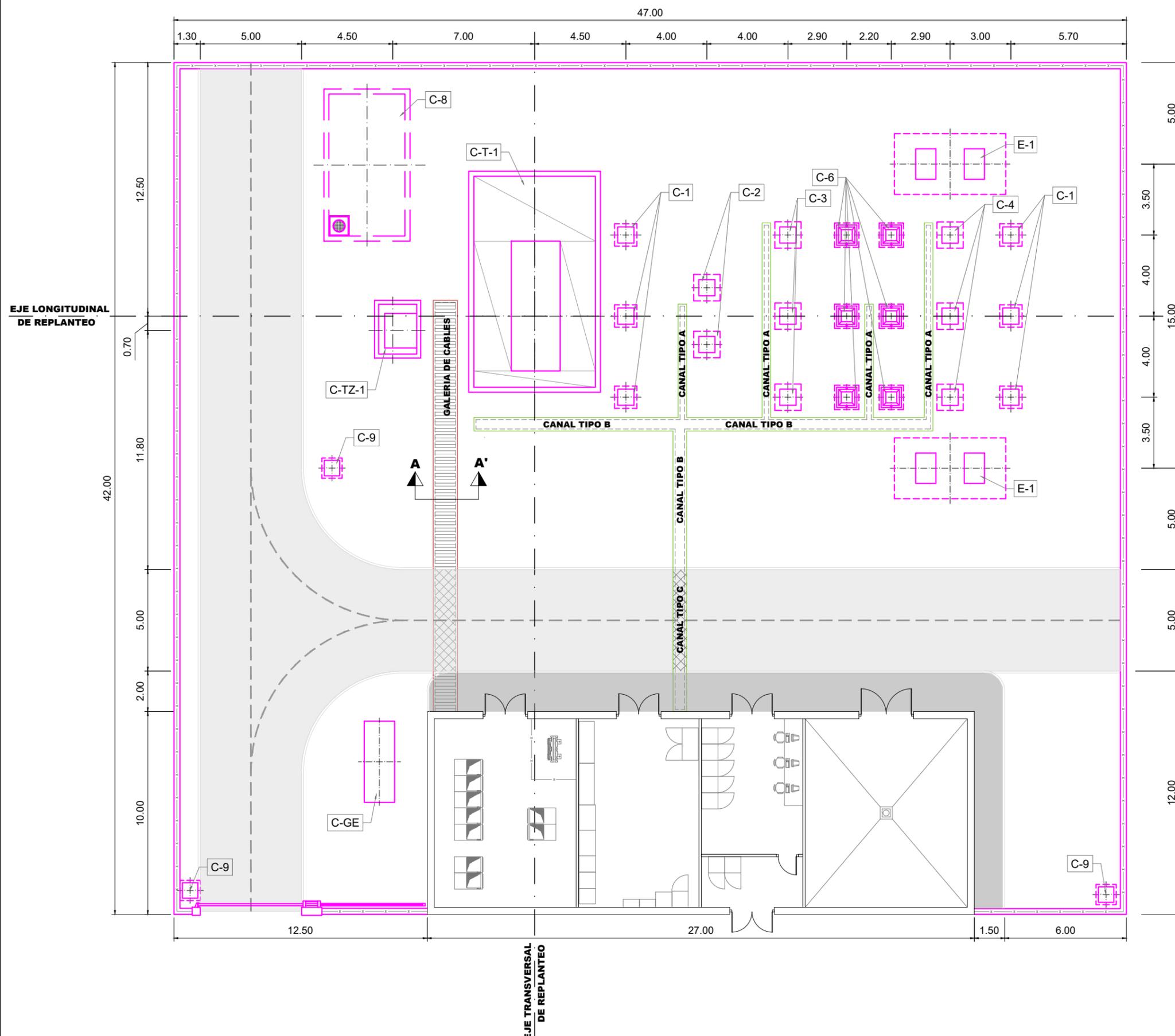
| CUADRO DE EQUIPOS PARQUE EXTERIOR DE 30kV | | |
|---|-------|--------------------------------------|
| POS. | CANT. | DENOMINACIÓN |
| TZ-1 | 1 | REACTANCIA DE PUESTA A TIERRA EN T-1 |

| CUADRO DE EQUIPOS PARQUE EXTERIOR DE 220kV | | |
|--|-------|---|
| POS. | CANT. | DENOMINACIÓN |
| AP-1 | 6 | AUTOVALVULAS PARARRAYOS 220kV |
| AP-2 | 1 | INTERRUPTOR TRIPOLAR |
| AP-3 | 3 | TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD |
| AP-4 | 3 | TRANSFORMADOR DE TENSION |
| AP-6 | 1 | SECCIONADOR TRIPOLAR DE LINEA CON PUESTA A TIERRA |
| T-1 | 1 | TRANSFORMADOR DE POTENCIA 220/30kV 110/95/80 MVA |

| OTROS EQUIPOS AUXILIARES | | |
|--------------------------|-------|-----------------------------------|
| POS. | CANT. | DENOMINACIÓN |
| AP-8 | 1 | DEPOSITO DE RECOGIDA DE ACEITES |
| AP-9 | 3 | APOYO PARARRAYOS |
| GE | 1 | GRUPO ELECTROGENO |
| E-1 | 1 | ESTRUCTURA PORTICO DE LINEA 220kV |

| REVISIÓN | FECHA | DIBUJADO | REVISADO | APROBADO | DESCRIPCIÓN |
|----------|------------|----------|----------|----------|-----------------|
| A | JUNIO-2021 | G.F.P. | J.R.A. | J.L.O. | PRIMERA EMISIÓN |

| | | | | |
|---------------------------|----------------------------|--|----------|---------|
| SET SIERRA PLANA 2 | CLIENTE | PROYECTO | | FORMATO |
| | SOLAR ALTO GÁLLEGO, S.L.U. | PROYECTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO SUBESTACIÓN SIERRA PLANA 2 220/30kV T.M. de Jaca (Huesca) | | A3 |
| | AUTOR | TÍTULO | ESCALA | |
| | | SECCIÓN GENERAL | 1/150 | |
| | | PLANO Nº | REVISIÓN | |
| | | 342105305-3303-435 | A | |



| CUADRO CANALES DE CABLES | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| | TIPO | LONGITUD (m) |
| CANAL DE CABLES DE POTENCIA | GALERÍA DE CABLES SECCION TIPO A-A' | 20 |
| CANAL DE CABLES CONTROL Y MEDIDA | TIPO A | 30,4 |
| | TIPO B | 31,5 |
| | TIPO C | 5 |

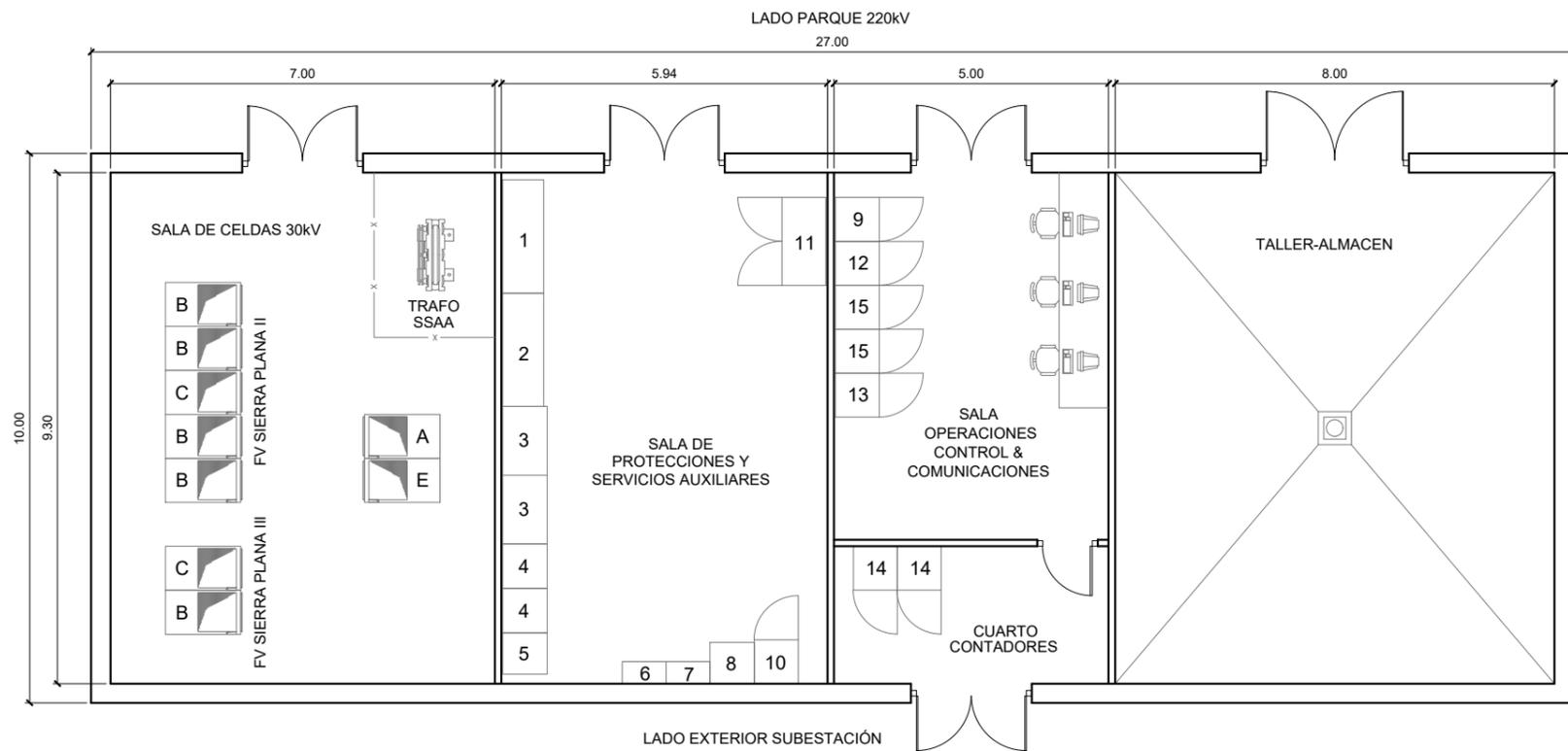
| CUADRO DE CIMENTACIONES PARQUE EXTERIOR DE 30kV | | |
|---|-------|--------------------------------------|
| POS. | CANT. | DENOMINACIÓN |
| C-TZ-1 | 1 | REACTANCIA DE PUESTA A TIERRA EN T-1 |

| CUADRO DE CIMENTACIONES PARQUE EXTERIOR DE 220kV | | |
|--|-------|---|
| POS. | CANT. | DENOMINACIÓN |
| C-1 | 6 | AUTOVALVULAS PARARRAYOS 220kV |
| C-2 | 2 | INTERRUPTOR TRIPOLAR |
| C-3 | 3 | TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD |
| C-4 | 3 | TRANSFORMADOR DE TENSION |
| C-6 | 6 | SECCIONADOR TRIPOLAR DE LINEA CON PUESTA A TIERRA |
| C-T-1 | 1 | TRANSFORMADOR DE POTENCIA 220/30kV |

| CIMENTACIONES OTROS EQUIPOS AUXILIARES | | |
|--|-------|-----------------------------------|
| POS. | CANT. | DENOMINACIÓN |
| C-8 | 1 | DEPOSITO DE RECOGIDA DE ACEITES |
| C-9 | 3 | APOYO PARARRAYOS |
| C-GE | 1 | GRUPO ELECTROGENO |
| CE-1 | 2 | ESTRUCTURA PORTICO DE LINEA 220kV |

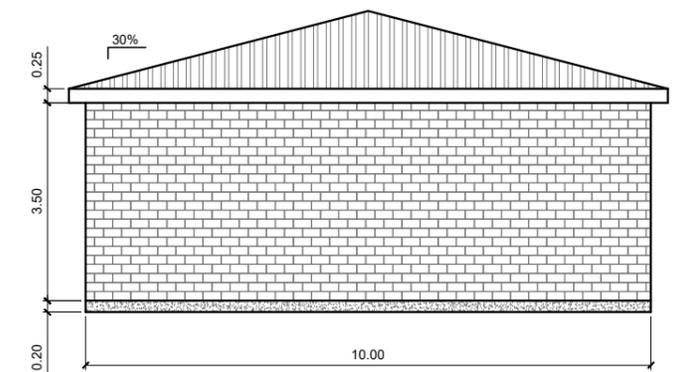
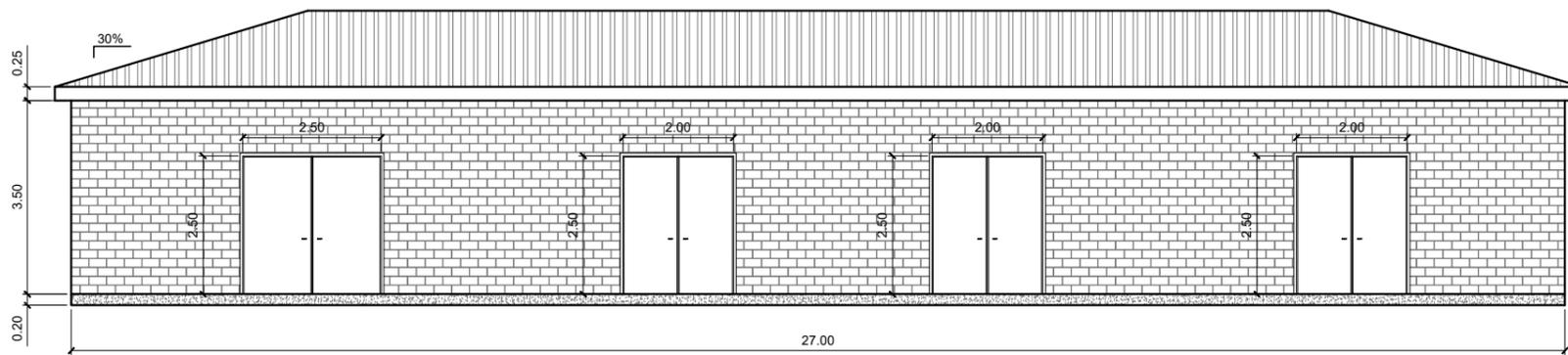
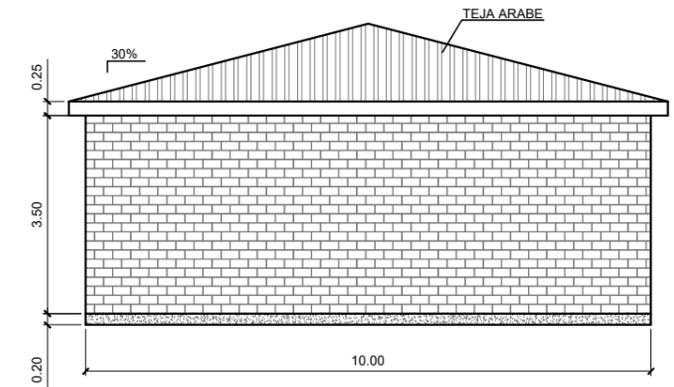
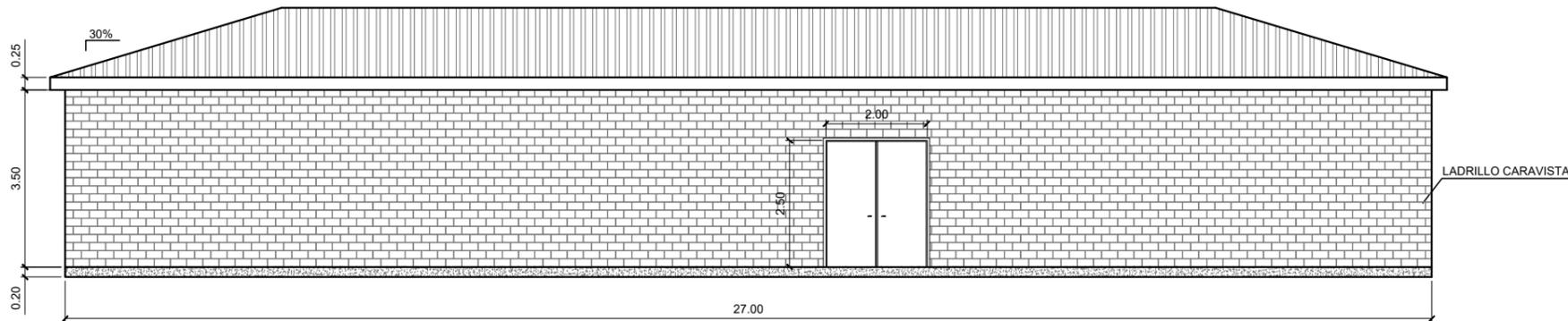
| REVISIÓN | FECHA | DIBUJADO | REVISADO | APROBADO | DESCRIPCIÓN |
|----------|------------|----------|----------|----------|-----------------|
| A | JUNIO-2021 | G.F.P. | J.R.A. | J.L.O. | PRIMERA EMISIÓN |

| | | | | |
|---------------------------|--|---|----------|-------|
| SET SIERRA PLANA 2 | CLIENTE | SOLAR ALTO GÁLLEGO, S.L.U | | |
| | PROYECTO | PROYECTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO SUBESTACIÓN SIERRA PLANA 2 220/30kV T.M. de Jaca (Huesca) | | |
| AUTOR | | | FORMATO | A3 |
| TÍTULO | CIMENTACIONES Y CANALES DE CABLES PLANTA | | ESCALA | 1/200 |
| PLANO Nº | 342105305-3303-436.01 | | REVISIÓN | A |



| LEYENDA | | |
|---------|-------|---|
| POS. | CANT. | DESCRIPCIÓN |
| 1 | 1 | CUADRO PRINCIPAL 400/230V DE CORRIENTE ALTERNA |
| 2 | 1 | CUADRO PRINCIPAL 125V DE CORRIENTE CONTINUA |
| 3 | 2 | ARMARIO RECTIFICADOR BAT. + BATERIAS 125Vcc |
| 4 | 2 | ARMARIO RECTIFICADOR BAT. + BATERIAS 48Vcc |
| 5 | 1 | CUADRO DE 48Vcc |
| 6 | 1 | CUADRO CONMUTACION TRAF0 SSAA-GRUPO ELECTROGENO |
| 7 | 1 | CUADRO CLIMATIZACION EDIFICIO DE CONTROL |
| 8 | 1 | CUADRO ALUMBRADO EDIFICIO DE CONTROL |
| 9 | 1 | ARMARIO COMUNICACIONES |
| 10 | 1 | ARMARIO RACK SEGURIDAD SET |
| 11 | 1 | BASTIDOR DE CONTROL Y PROTECCION POSICION 220kV LÍNEA / T-1 |
| 12 | 1 | REPARTIDOR DE F.O. |
| 13 | 1 | ARMARIO U.C.S. |
| 14 | 2 | CONTADORES MEDIDA PARQUE FOTOVOLTAICO |
| 15 | 2 | ARMARIO RACK SCADA PARQUE FOTOVOLTAICO |

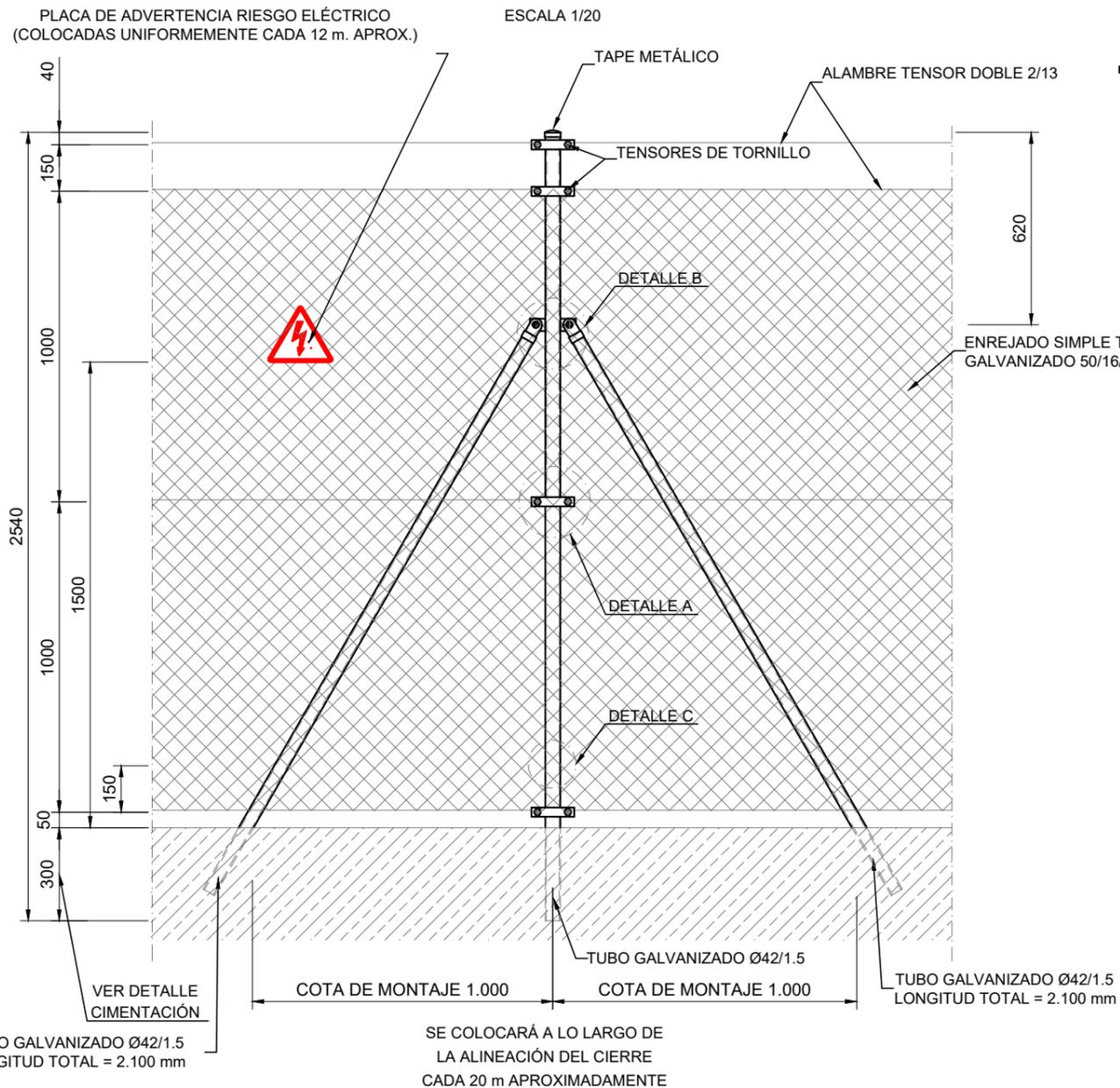
| LEYENDA | | |
|---------|-------|--|
| POS. | CANT. | DESCRIPCIÓN |
| A | 1 | CELDA 30kV PROTECCION TRANSFORMADOR DE SERVICIOS AUXILIARES |
| B | 5 | CELDA 30kV PROTECCION DE LINEA CONEXION LINEAS PARQUES |
| C | 2 | CELDA 30kV PROTECCION TRANSFORMADOR DE POTENCIA CONEXION A TRAF0 |
| E | 1 | CELDA 30kV REMONTE |



| | | | | | | | | | |
|----------|------------|----------|----------|----------|--------------------|---------------------------|--|--|----------|
| | | | | | SET SIERRA PLANA 2 | CLIENTE | PROYECTO | | FORMATO |
| | | | | | | SOLAR ALTO GÁLLEGO, S.L.U | PROYECTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO SUBESTACIÓN SIERRA PLANA 2 220/30kV T.M. de Jaca (Huesca) | | A3 |
| | | | | | | | AUTOR | TÍTULO | ESCALA |
| | | | | | | | | EDIFICIO DE CONTROL SET DISTRIBUCIÓN DE EQUIPOS | 1/125 |
| | | | | | | | FIRMA DEL INGENIERO JOSE LUIS OVELLERO MEDINA Colegiado n.º 1.937 | PLANO Nº | REVISIÓN |
| A | JUNIO-2021 | G.F.P. | J.R.A. | J.L.O. | PRIMERA EMISIÓN | | 342105305-3303-439 | A | |
| REVISIÓN | FECHA | DIBUJADO | REVISADO | APROBADO | DESCRIPCIÓN | | | | |

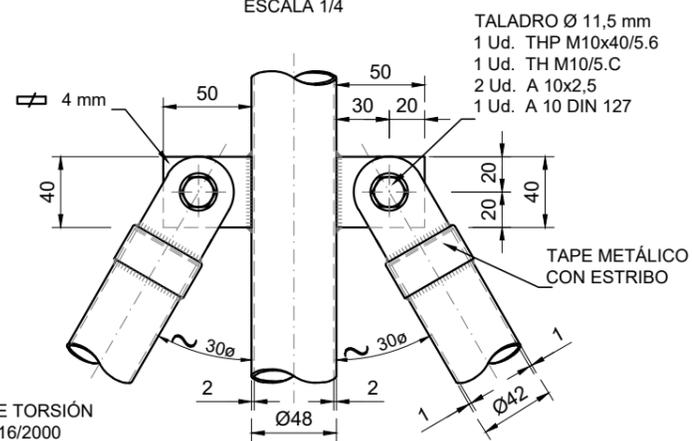
ALZADO PRINCIPAL

(POR EL EXTERIOR)
ESCALA 1/20



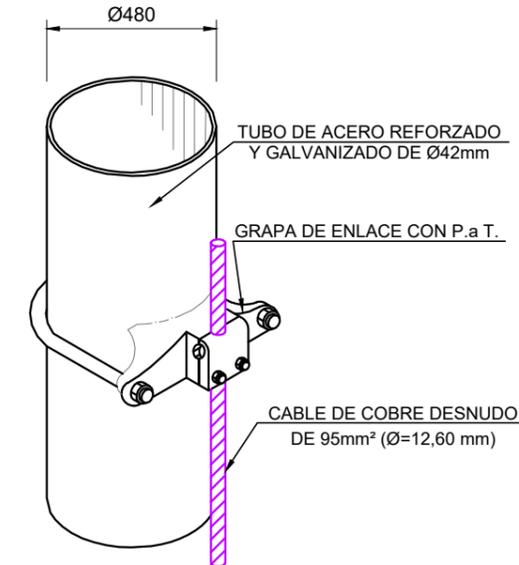
DETALLE B

ESCALA 1/4



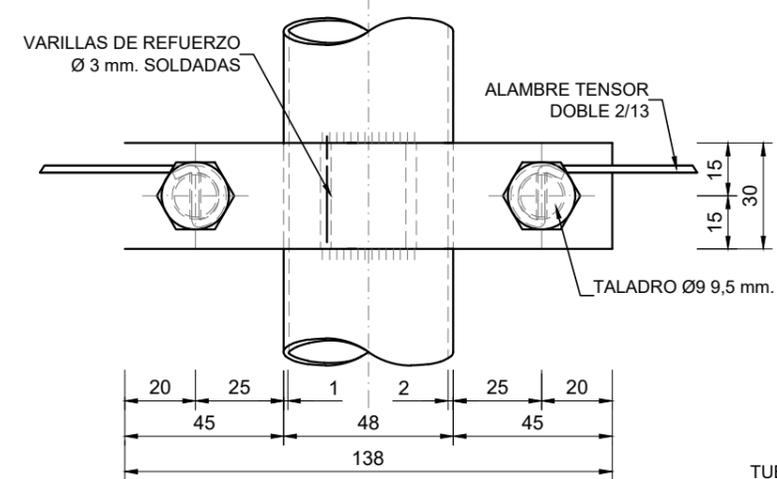
DETALLE PUESTA A TIERRA

ESCALA 1/2

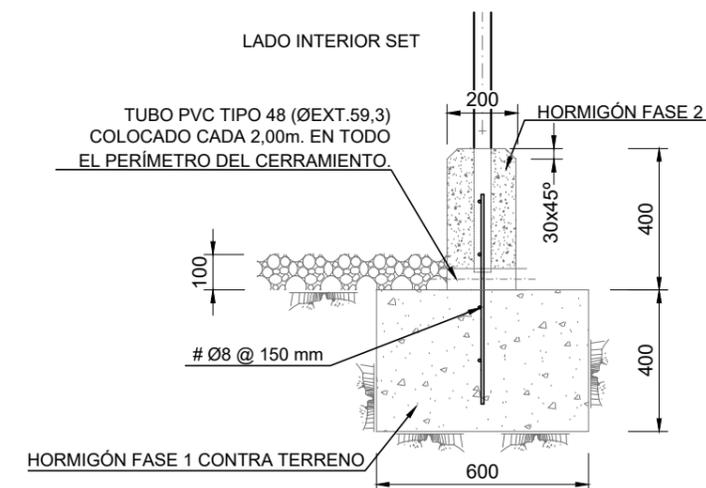


DETALLE A

ESCALA 1/2

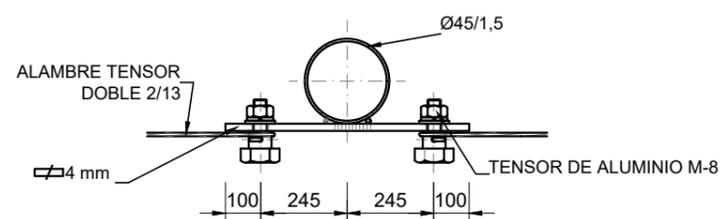


DETALLE CIMENTACIÓN

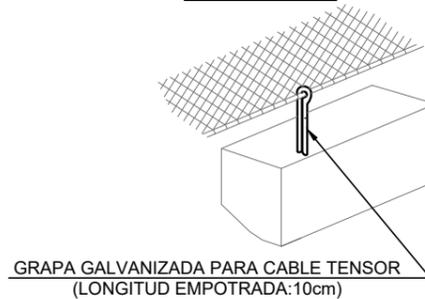


DETALLE C

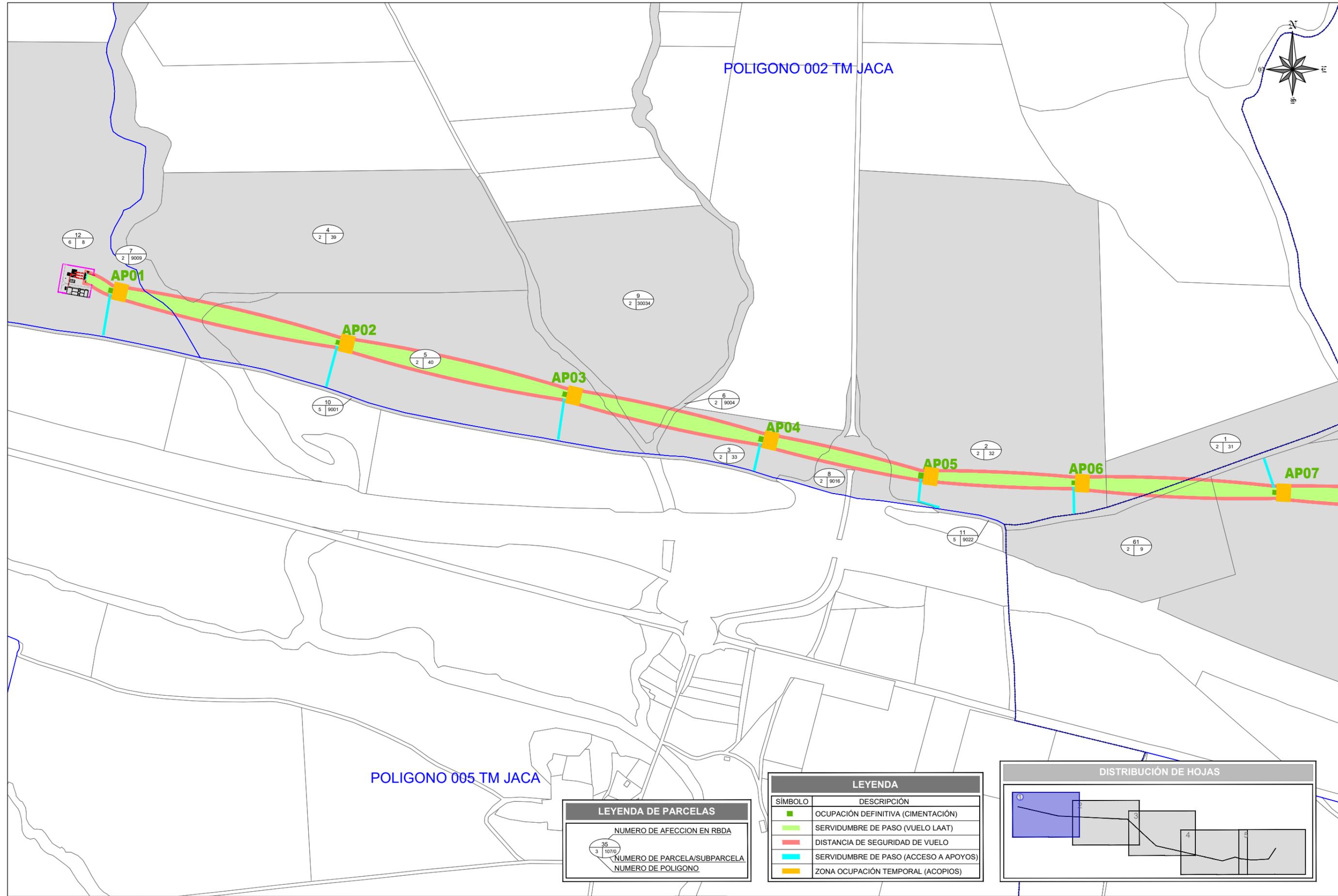
ESCALA 1/4



DETALLE D

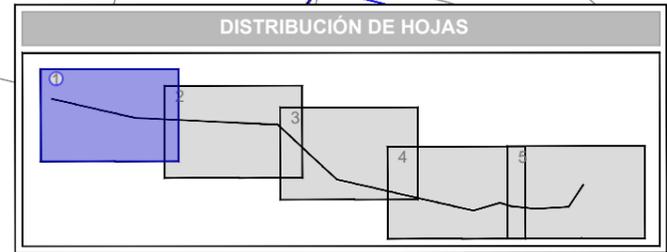


| | | | | | | | | |
|----------|------------|----------|----------|----------|-----------------------------|----------------------------|---|------------------|
| | | | | | SET SIERRA PLANA 2 | CLIENTE | PROYECTO | FORMATO |
| | | | | | | SOLAR ALTO GÁLLEGO, S.L.U. | PROYECTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO SUBESTACIÓN SIERRA PLANA 2 220/30kV T.M. de Jaca (Huesca) | A3 |
| | | | | | | | AUTOR | ESCALA INDICADAS |
| | | | | | | | TÍTULO | |
| | | | | | | | PLANO Nº | |
| A | JUNIO-2021 | G.F.P. | J.R.A. | J.L.O. | | INGENIERIA Y PROYECTOS | CERRAMIENTO PERIMETRAL Y ACCESOS | REVISIÓN |
| REVISIÓN | FECHA | DIBUJADO | REVISADO | APROBADO | PRIMERA EMISIÓN DESCRIPCIÓN | | | A |
| | | | | | | | 342105305-3303-440 | |

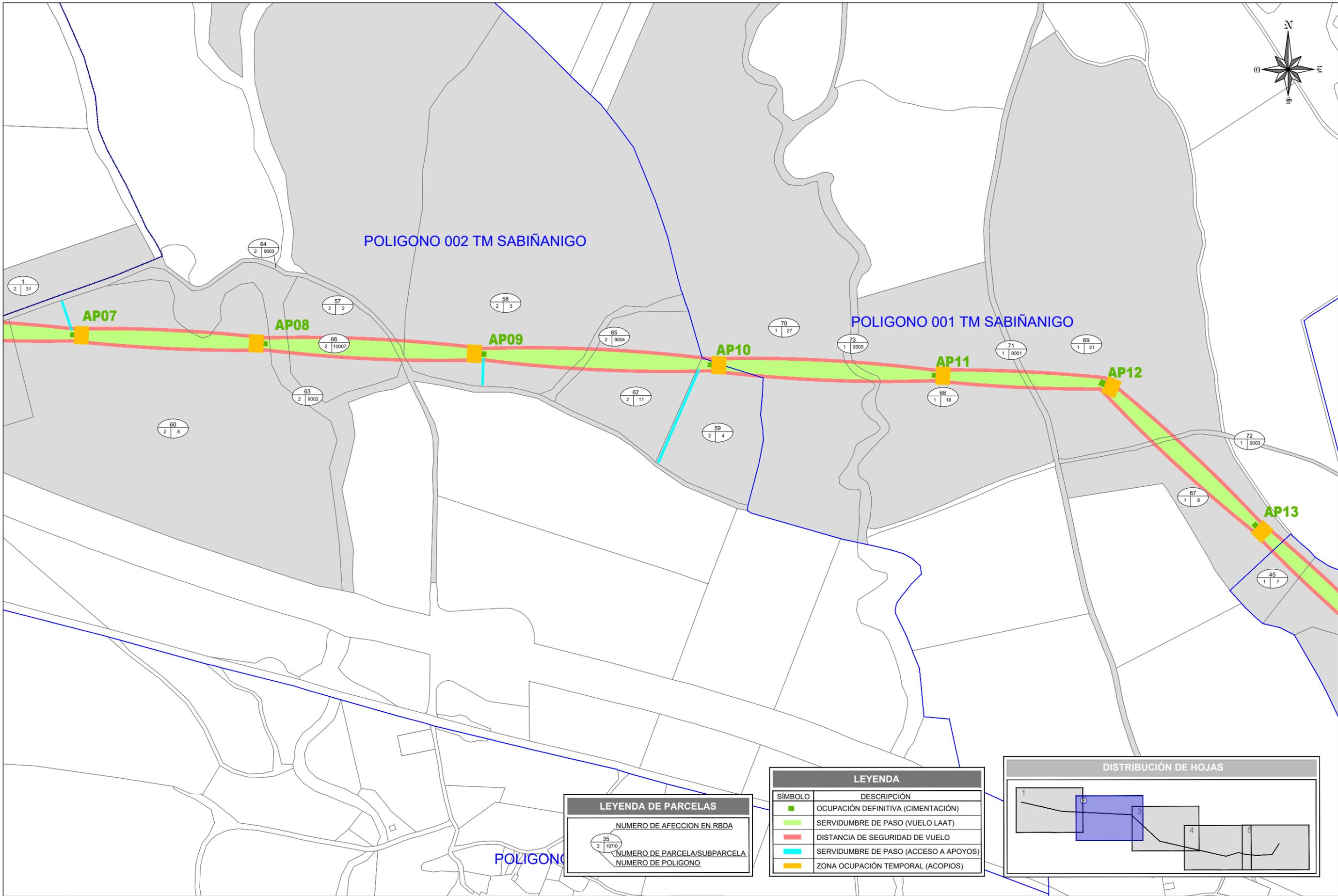
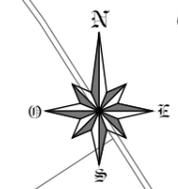


| LEYENDA DE PARCELAS | |
|---------------------|------------------------------|
| 35 | NUMERO DE AFECCION EN RBDA |
| 3 107/0 | NUMERO DE PARCELA/SUBPARCELA |
| | NUMERO DE POLIGONO |

| LEYENDA | |
|---------|---------------------------------------|
| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
| | OCUPACIÓN DEFINITIVA (CIMENTACIÓN) |
| | SERVIDUMBRE DE PASO (VUELO LAAT) |
| | DISTANCIA DE SEGURIDAD DE VUELO |
| | SERVIDUMBRE DE PASO (ACCESO A APOYOS) |
| | ZONA OCUPACIÓN TEMPORAL (ACOPIOS) |

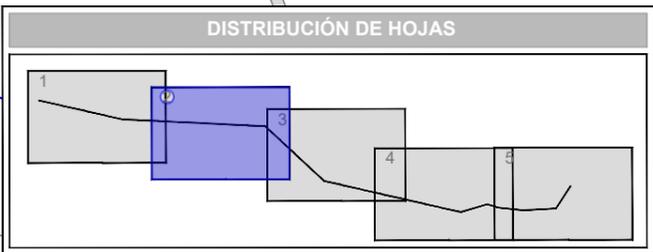


| | | | | | | | | | |
|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------------|---------------------------|--|-----------------------|----------|
| | | | | | LAAT 220 KV | CLIENTE | PROYECTO | | FORMATO |
| | | | | | | SOLAR ALTO GALLEGO, S.L.U | PROYECTO LAAT SET SIERRA PLANA 2 A SET SIERRA PLANA 1 TT.MM. JACA Y SABIÑANIGO (HUESCA) | | A3 |
| A | MAYO-2021 | E.S.M. | J.O.M. | J.L.O. | | AUTOR | FIRMA DEL INGENIERO | TÍTULO | ESCALA |
| REVISIÓN | FECHA | DIBUJADO | REVISADO | APROBADO | | INGENIERIA Y PROYECTOS | (AL SERVICIO DE LA EMPRESA) JOSE LUIS OVELLEIRO MEDINA Colegiado n.º 1.937 | CATASTRO | 1/5.000 |
| | | | | | PRIMERA EMISIÓN | | | PLANO Nº | REVISIÓN |
| | | | | | DESCRIPCIÓN | | | 342105307-3303-050.01 | A |

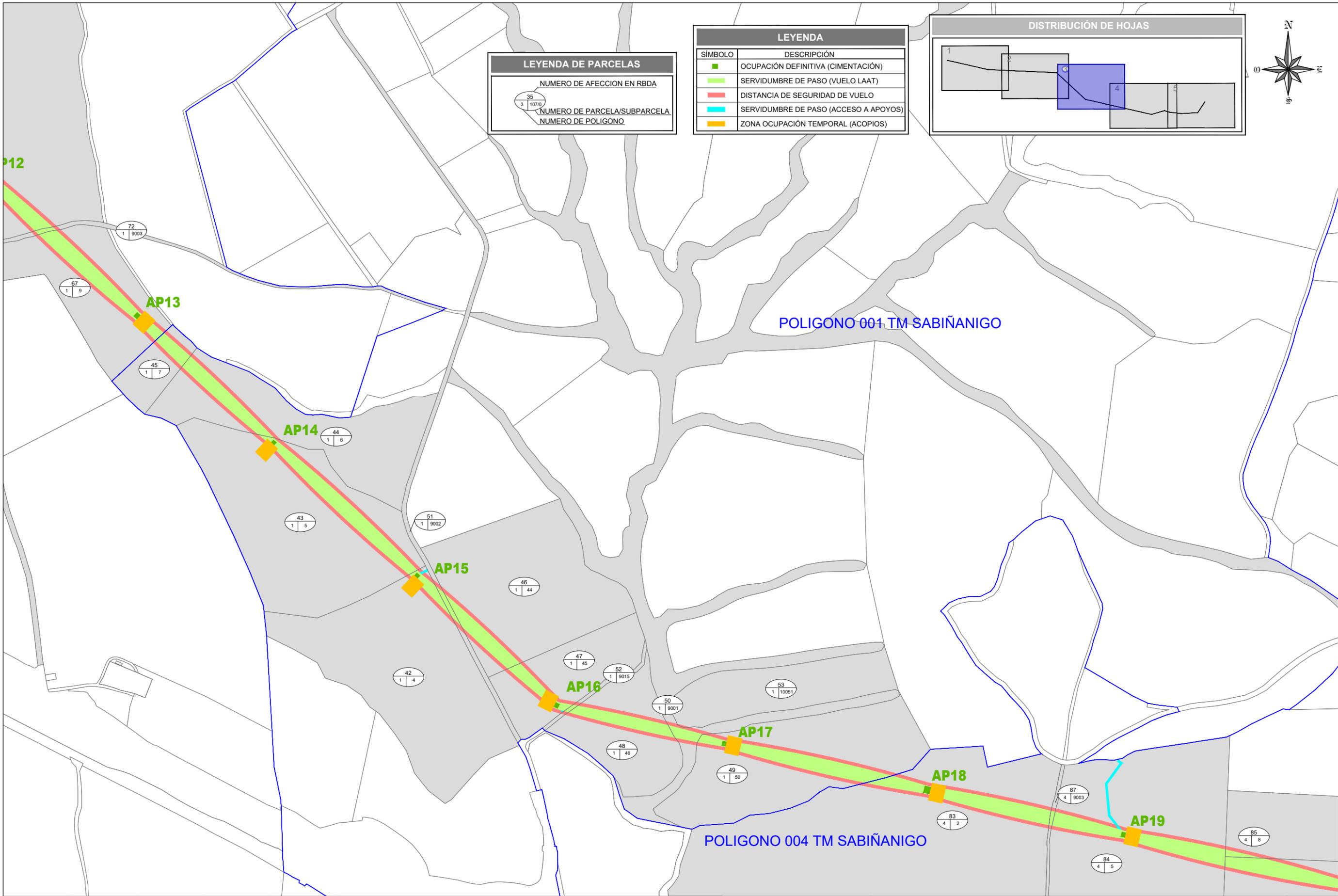


| LEYENDA DE PARCELAS | |
|---------------------|------------------------------|
| | NUMERO DE AFECCION EN RBDA |
| | NUMERO DE PARCELA/SUBPARCELA |
| | NUMERO DE POLIGONO |

| LEYENDA | |
|---------|---------------------------------------|
| | OCUPACIÓN DEFINITIVA (CIMENTACIÓN) |
| | SERVIDUMBRE DE PASO (VUELO LAAT) |
| | DISTANCIA DE SEGURIDAD DE VUELO |
| | SERVIDUMBRE DE PASO (ACCESO A APOYOS) |
| | ZONA OCUPACIÓN TEMPORAL (ACOPIOS) |

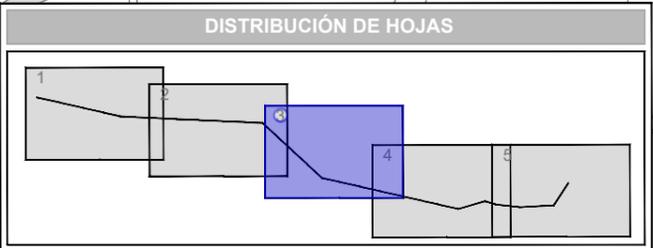


| | | | | | | | | | |
|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------------|---------------------------|--|-----------------------|----------|
| | | | | | LAAT 220 KV | CLIENTE | PROYECTO | | FORMATO |
| | | | | | | SOLAR ALTO GALLEGO, S.L.U | PROYECTO LAAT SET SIERRA PLANA 2 A SET SIERRA PLANA 1 TT.MM. JACA Y SABIÑANIGO (HUESCA) | | A3 |
| A | MAYO-2021 | E.S.M. | J.O.M. | J.L.O. | | AUTOR | FIRMA DEL INGENIERO | TITULO | ESCALA |
| REVISIÓN | FECHA | DIBUJADO | REVISADO | APROBADO | | INGENIERIA Y PROYECTOS | (AL SERVICIO DE LA EMPRESA) JOSE LUIS OVELLEIRO MEDINA Colegiado n.º 1.937 | CATASTRO | 1/5.000 |
| | | | | | PRIMERA EMISIÓN | | | PLANO Nº | REVISIÓN |
| | | | | | DESCRIPCIÓN | | | 342105307-3303-050.02 | A |



| LEYENDA DE PARCELAS | |
|---------------------|------------------------------|
| | NUMERO DE AFECCION EN RBDA |
| | NUMERO DE PARCELA/SUBPARCELA |
| | NUMERO DE POLIGONO |

| LEYENDA | |
|---------|---------------------------------------|
| | OCUPACIÓN DEFINITIVA (CIMENTACIÓN) |
| | SERVIDUMBRE DE PASO (VUELO LAAT) |
| | DISTANCIA DE SEGURIDAD DE VUELO |
| | SERVIDUMBRE DE PASO (ACCESO A APOYOS) |
| | ZONA OCUPACIÓN TEMPORAL (ACOPIOS) |

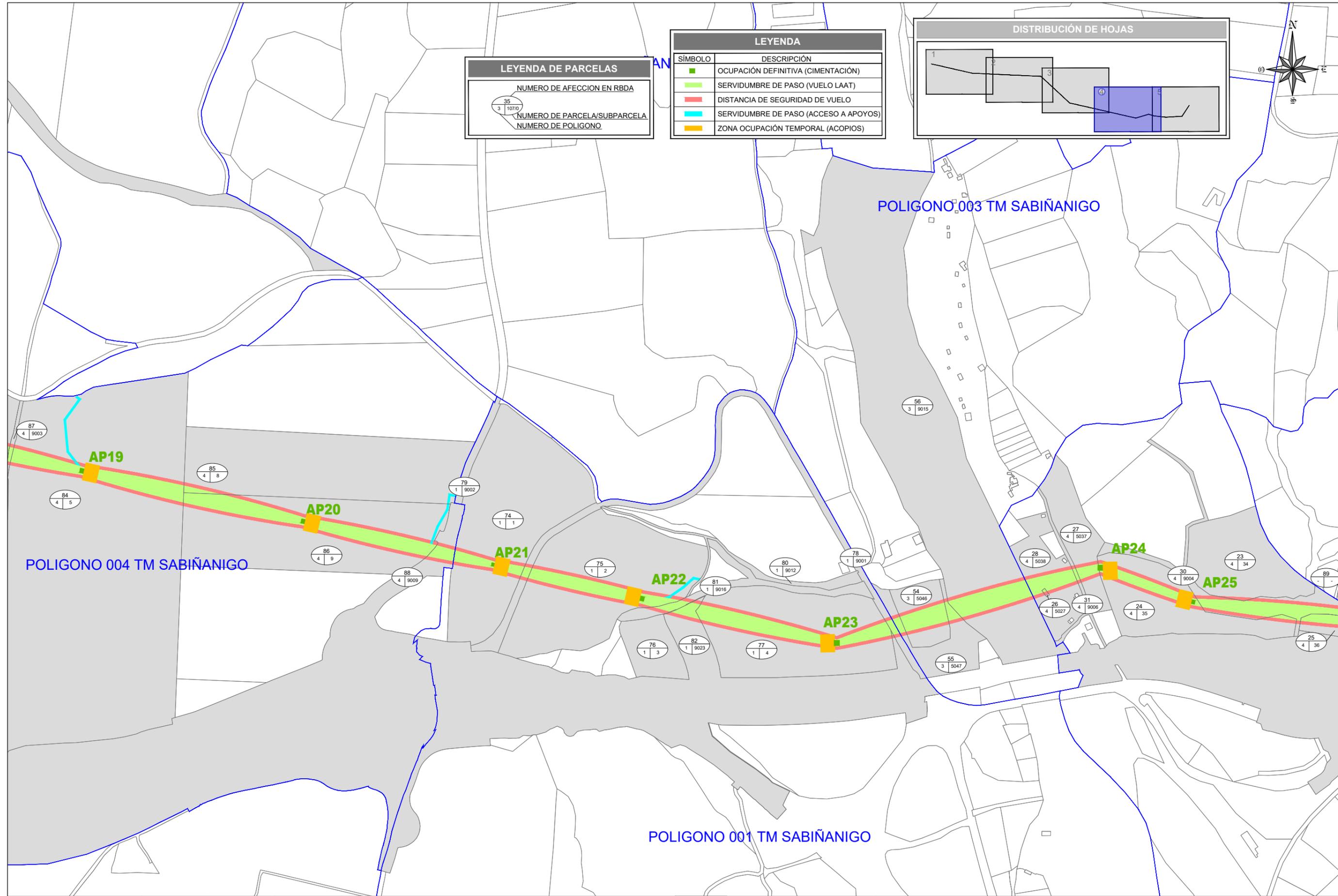
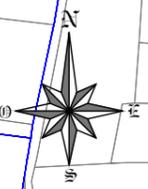
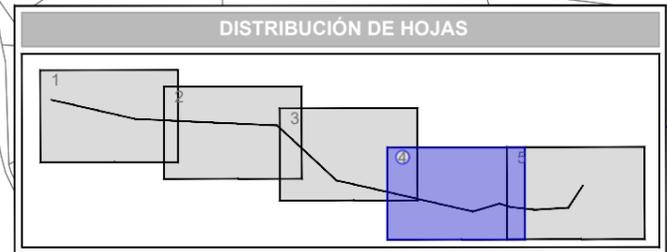


| REVISIÓN | FECHA | DIBUJADO | REVISADO | APROBADO | DESCRIPCIÓN |
|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------------|
| A | MAYO-2021 | E.S.M. | J.O.M. | J.L.O. | PRIMERA EMISIÓN |

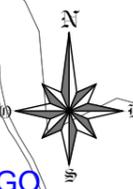
| | | | | |
|-------------|---------------------------|--|-----------------------|----------|
| LAAT 220 KV | CLIENTE | PROYECTO | | FORMATO |
| | SOLAR ALTO GALLEGO, S.L.U | PROYECTO LAAT SET SIERRA PLANA 2 A SET SIERRA PLANA 1 TT.MM. JACA Y SABIÑANIGO (HUESCA) | | A3 |
| | | AUTOR | TÍTULO | ESCALA |
| | | inproin INGENIERIA Y PROYECTOS | CATASTRO | 1/5.000 |
| | | (AL SERVICIO DE LA EMPRESA) JOSE LUIS OVELLERO MEDINA Colegiado n.º 1.937 | PLANO Nº | REVISIÓN |
| | | | 342105307-3303-050.03 | A |

| LEYENDA | |
|---------|---------------------------------------|
| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
| | OCUPACIÓN DEFINITIVA (CIMENTACIÓN) |
| | SERVIDUMBRE DE PASO (VUELO LAAT) |
| | DISTANCIA DE SEGURIDAD DE VUELO |
| | SERVIDUMBRE DE PASO (ACCESO A APOYOS) |
| | ZONA OCUPACIÓN TEMPORAL (ACOPIOS) |

| LEYENDA DE PARCELAS | |
|---------------------|------------------------------|
| | NUMERO DE AFECCION EN RBDA |
| | NUMERO DE PARCELA/SUBPARCELA |
| | NUMERO DE POLIGONO |



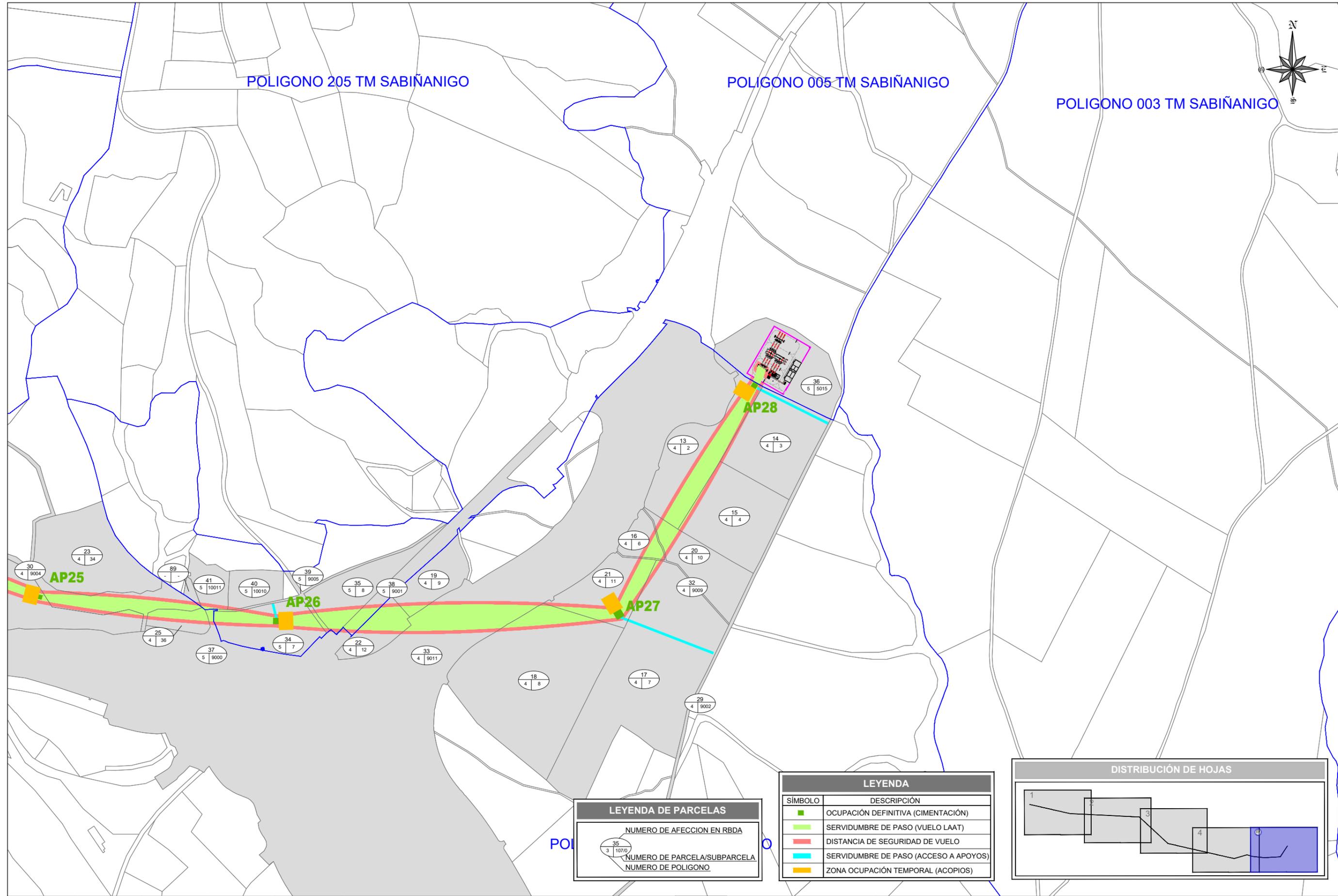
| | | | | | | | | | |
|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------------|--|--|----------|---------|
| | | | | | LAAT 220 KV | CLIENTE | PROYECTO | | FORMATO |
| | | | | | | SOLAR ALTO GALLEGO, S.L.U | PROYECTO LAAT SET SIERRA PLANA 2 A SET SIERRA PLANA 1 TT.MM. JACA Y SABIÑANIGO (HUESCA) | | A3 |
| | | | | | | AUTOR | FIRMA DEL INGENIERO | TITULO | ESCALA |
| | | | | | | | | CATASTRO | 1/5.000 |
| | | | | | | (AL SERVICIO DE LA EMPRESA) JOSE LUIS OVELLEIRO MEDINA Colegiado n.º 1.937 | PLANO Nº | REVISIÓN | |
| A | MAYO-2021 | E.S.M. | J.O.M. | J.L.O. | PRIMERA EMISIÓN | 342105307-3303-050.04 | | A | |
| REVISIÓN | FECHA | DIBUJADO | REVISADO | APROBADO | DESCRIPCIÓN | | | | |



POLIGONO 205 TM SABIÑANIGO

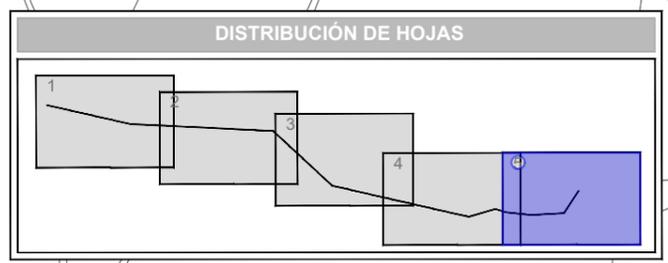
POLIGONO 005 TM SABIÑANIGO

POLIGONO 003 TM SABIÑANIGO

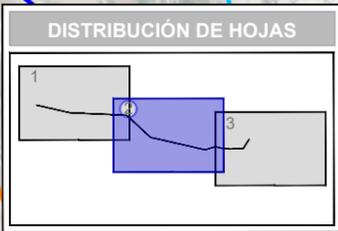
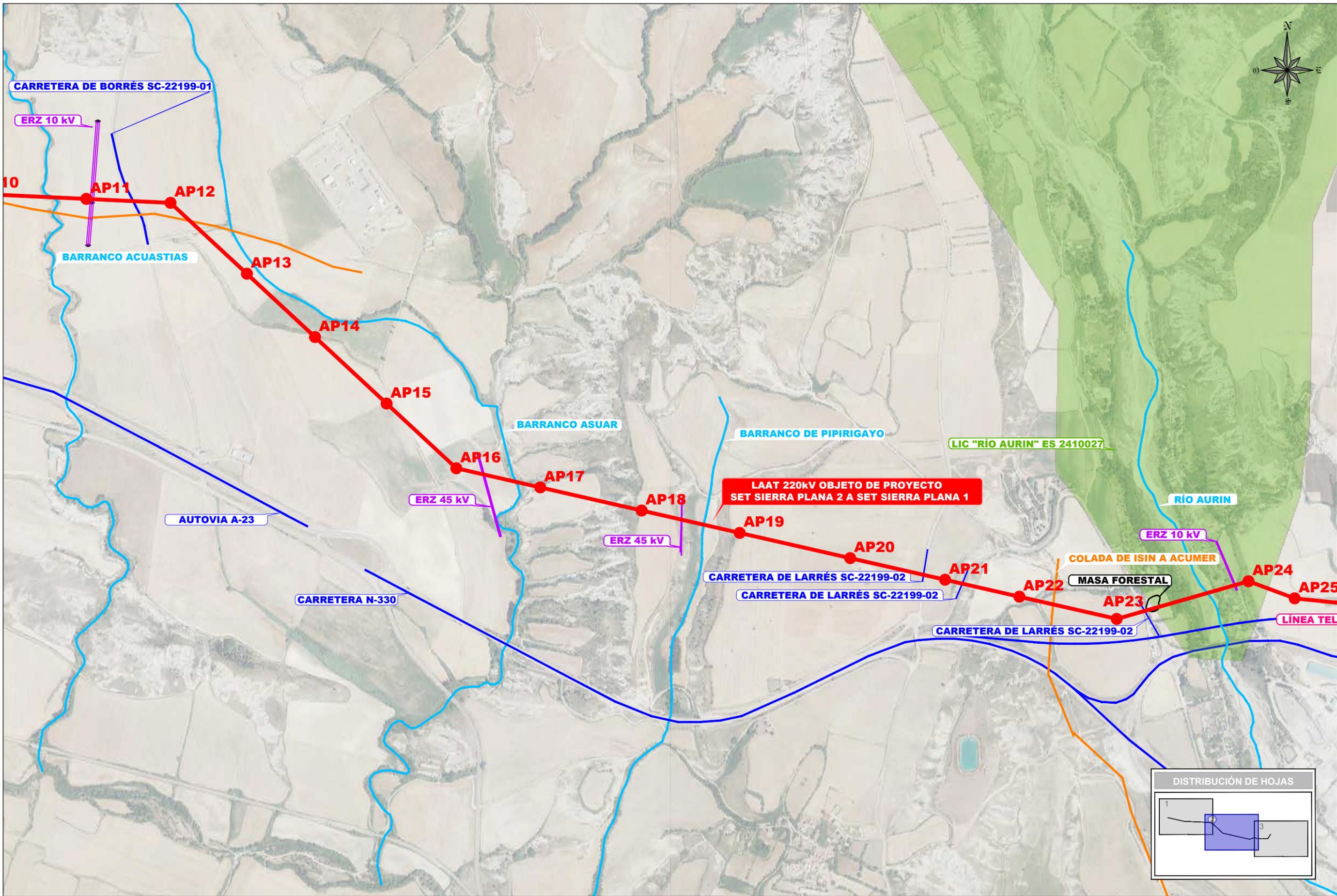


| LEYENDA DE PARCELAS | |
|---------------------|------------------------------|
| ○ | NUMERO DE AFECCION EN RBDA |
| ○ | NUMERO DE PARCELA/SUBPARCELA |
| ○ | NUMERO DE POLIGONO |

| LEYENDA | |
|---------|---------------------------------------|
| ■ | OCUPACIÓN DEFINITIVA (CIMENTACIÓN) |
| ▬ | SERVIDUMBRE DE PASO (VUELO LAAT) |
| ▬ | DISTANCIA DE SEGURIDAD DE VUELO |
| ▬ | SERVIDUMBRE DE PASO (ACCESO A APOYOS) |
| ■ | ZONA OCUPACIÓN TEMPORAL (ACOPIOS) |

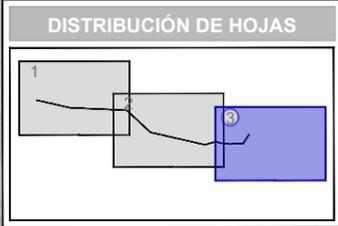
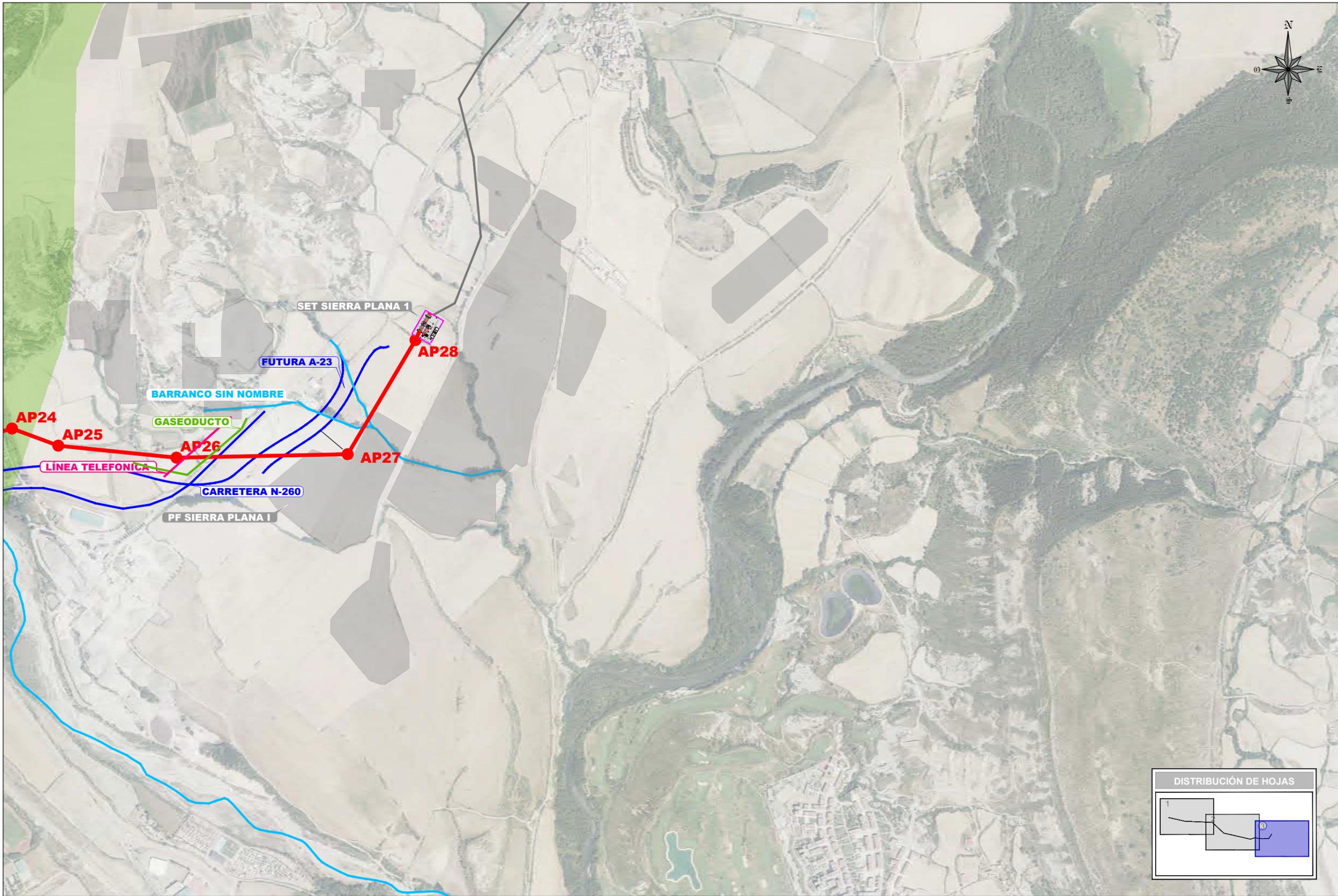


| | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------|----------|----------|----------|-------------|---------------------------|--|-----------------------|----------|
| | | | | | LAAT 220 KV | CLIENTE | PROYECTO | | FORMATO |
| | | | | | | SOLAR ALTO GALLEGO, S.L.U | PROYECTO LAAT SET SIERRA PLANA 2 A SET SIERRA PLANA 1 TT.MM. JACA Y SABIÑANIGO (HUESCA) | | A3 |
| A | MAYO-2021 | E.S.M. | J.O.M. | J.L.O. | | AUTOR | FIRMA DEL INGENIERO | TITULO | ESCALA |
| REVISIÓN | FECHA | DIBUJADO | REVISADO | APROBADO | | INGENIERIA Y PROYECTOS | JOSE LUIS OVELLEIRO MEDINA Colegiado n.º 1.937 | CATASTRO | 1/5.000 |
| PRIMERA EMISIÓN | | | | | | | | PLANO Nº | REVISIÓN |
| DESCRIPCIÓN | | | | | | | | 342105307-3303-050.05 | A |



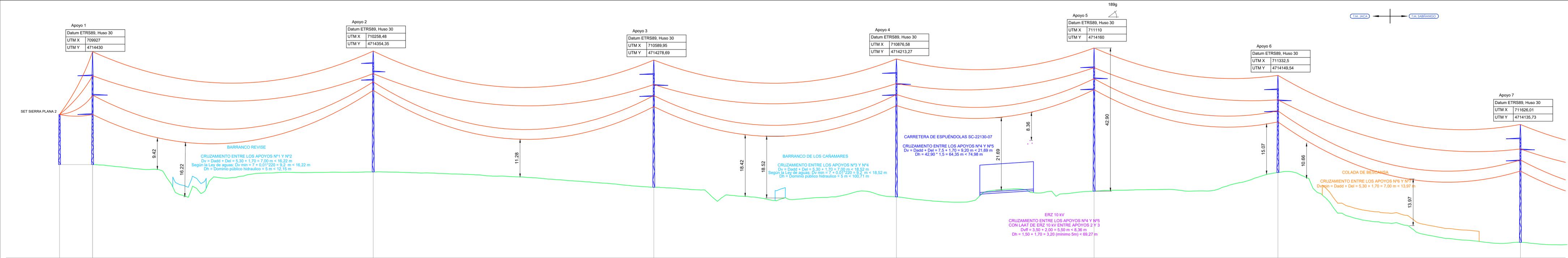
| REVISIÓN | FECHA | DIBUJADO | REVISADO | APROBADO | DESCRIPCIÓN |
|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------------|
| A | MAYO-2021 | E.S.M. | J.O.M. | J.L.O. | PRIMERA EMISIÓN |

| | | | |
|-------------|--|--|----------|
| LAAT 220 KV | CLIENTE | PROYECTO | FORMATO |
| | SOLAR ALTO GALLEGO, S.L.U | PROYECTO LAAT SET SIERRA PLANA 2 A SET SIERRA PLANA 1 TT.MM. JACA Y SABIÑANIGO (HUESCA) | A3 |
| | AUTOR | TÍTULO | ESCALA |
| | INGENIERIA Y PROYECTOS | PLANTA ORTOFOTO | 1/10.000 |
| | FIRMA DEL INGENIERO JOSE LUIS OVELLEIRO MEDINA Colegiado n.º 1.937 | PLANO Nº | REVISIÓN |
| | | 342105307-3303-419.02 | A |

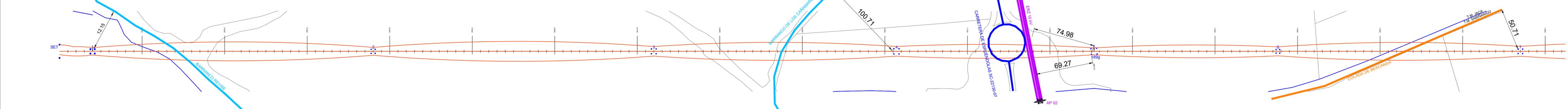


| | | | | | |
|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| A | MAYO-2021 | E.S.M. | J.O.M. | J.L.O. | PRIMERA EMISIÓN |
| REVISIÓN | FECHA | DIBUJADO | REVISADO | APROBADO | DESCRIPCIÓN |

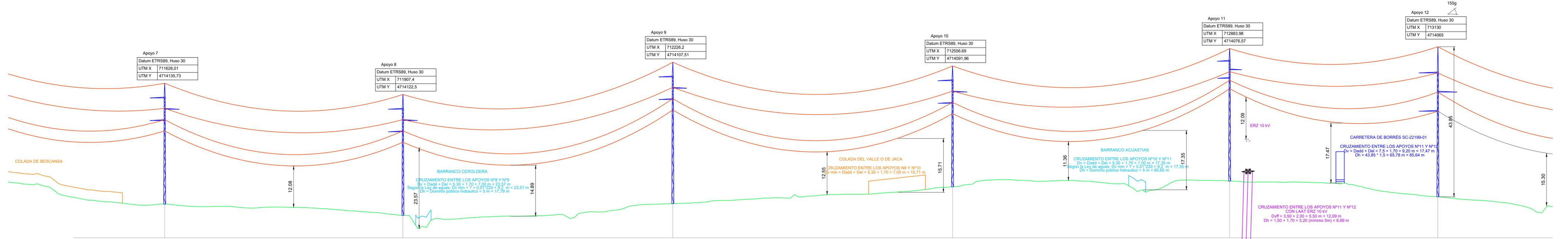
| | | | |
|-------------|---|--|----------|
| LAAT 220 KV | CLIENTE | PROYECTO | FORMATO |
| | SOLAR ALTO GALLEGO, S.L.U | PROYECTO LAAT SET SIERRA PLANA 2 A SET SIERRA PLANA 1 TT.MM. JACA Y SABIÑANIGO (HUESCA) | A3 |
| | AUTOR | TÍTULO | ESCALA |
| | INGENIERIA Y PROYECTOS | PLANTA ORTOFOTO | 1/10.000 |
| | FIRMA DEL INGENIERO AL SERVICIO DE LA EMPRESA JOSE LUIS OVELLEIRO MEDINA Colegiado n.º 1.937 | PLANO Nº | REVISIÓN |
| | | 342105307-3303-419.03 | A |



| Nº Apoyos / Longitud Vanos (m) | SET | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| P.C.: 782.68 m | | | | | | | | |
| Cota Terreno (m) | 862.86 | 862.86 | 860.65 | 856.07 | 853.18 | 854.89 | 860.49 | 839.57 |
| Distancia Parcial (m) | 0.00 | 340.00 | 340.00 | 294.00 | 294.00 | 239.42 | 222.75 | 293.83 |
| Distancia Origen (m) | 0.00 | 40.00 | 380.00 | 720.00 | 1014.00 | 1253.42 | 1476.17 | 1770.00 |
| Función de Apoyo | FL | AL_SU | AL_SU | AL_SU | AL_SU | AN_AM (189g) | AL_SU | AL_SU |
| Serie Apoyo | IC-55000-15 | AGR-6000-27 | CO-3000-27 | CO-3000-27 | CO-3000-30 | CO-3000-30 | CO-3000-18 | CO-3000-24 |
| Armado (m) | b=5,8/a=4,5/c=4,5/h=7,2 | b=3,3/a=4,3/c=4,3/h=4,3 | b=3,3/a=4,3/c=4,3/h=4,3 | b=3,3/a=4,3/c=4,3/h=4,3 | b=3,3/a=4,3/c=4,3/h=4,3 | b=3,3/a=4,1/c=4,1/h=5,9 | b=3,3/a=4,1/c=4,1/h=4,3 | b=3,3/a=4,3/c=4,3/h=4,3 |
| Altura Util Cruzeta Inferior (m) | 15 | 27,5 | 27,5 | 30,4 | 30,4 | 18,2 | 24,4 | 24,4 |
| Tipo de cimentación | Tetrabloque (Cuadrada con cueva) |
| Datos Cimentación (m) | a=2,45/h=1,05/H=4,05/b=1,4 | a=1,45/h=0,45/H=2,25/b=0,9 | a=1,1/h=0,2/H=2,05/b=0,9 | a=1,15/h=0,25/H=2,05/b=0,9 | a=1,2/h=0,25/H=2,65/b=0,9 | a=1,05/h=0,15/H=1,95/b=0,9 | a=1,05/h=0,15/H=1,95/b=0,9 | a=1,05/h=0,15/H=2,05/b=0,9 |



| | | | |
|-------------|--|----------|------------------------|
| PROYECTO | PROYECTO LAAT SET SIERRA PLANA 2 A SET SIERRA PLANA 1 TT.MM. JACA Y SABINANGO (HUESCA) | FORMATO | A3 |
| AUTOR | INGENIERIA Y PROYECTOS | ESCALA | V: 1/500 H: 1/2.000 |
| TITULO | PLANTA PERFIL Hoja 1 de 5 | REVISOR | A |
| CLIENTE | SOLAR ALTO GALLEGO, S.L.U. | PLANO Nº | 342105307-3303-421.01 |
| LAAT 220 kV | | | |
| REVISIÓN | FECHA | DIBUJADO | REVISADO |
| A | MAYO-2021 | E.S.M. | J.O.M. |
| | | | J.L.O. |
| | | | APROBADO |
| | | | PRIMERA EMISIÓN |
| | | | DESCRIPCIÓN |



Apoyo 7

| |
|-----------------------|
| Datum ETRS89, Huso 30 |
| UTM X 711626,01 |
| UTM Y 4714135,73 |

Apoyo 8

| |
|-----------------------|
| Datum ETRS89, Huso 30 |
| UTM X 711907,4 |
| UTM Y 4714122,5 |

Apoyo 9

| |
|-----------------------|
| Datum ETRS89, Huso 30 |
| UTM X 712226,2 |
| UTM Y 4714107,51 |

Apoyo 10

| |
|-----------------------|
| Datum ETRS89, Huso 30 |
| UTM X 712556,69 |
| UTM Y 4714091,96 |

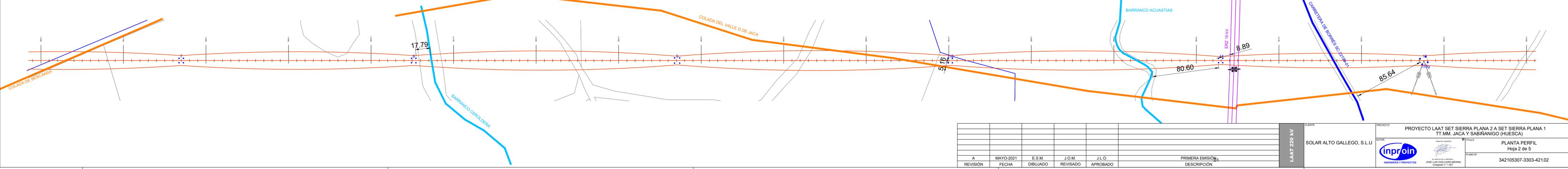
Apoyo 11

| |
|-----------------------|
| Datum ETRS89, Huso 30 |
| UTM X 712883,98 |
| UTM Y 4714076,57 |

Apoyo 12

| |
|-----------------------|
| Datum ETRS89, Huso 30 |
| UTM X 713130 |
| UTM Y 4714065 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|--------|---------------------------------|--------|---------------------------------|--------|---------------------------------|--------|---------------------------------|--------|---------------------------------|
| P.C.: 782,68 m | | | | | | | | | | | |
| Nº Aposos / Longitud Vanos (m) | 7 | 281,70 | 8 | 319,15 | 9 | 330,85 | 10 | 327,66 | 11 | 246,29 | 12 |
| Cota Terreno (m) | 839,57 | | 836,28 | | 839,71 | | 844,62 | | 846,30 | | 841,69 |
| Distancia Parcial (m) | 293,83 | | 281,70 | | 319,15 | | 330,85 | | 327,66 | | 246,29 |
| Distancia Origen (m) | 1770,00 | | 2051,70 | | 2370,85 | | 2701,70 | | 3029,36 | | 3275,65 |
| Función de Apoyo | AL_SU | | AN_AM (155g) |
| Serie Apoyo | CO-3000-24 | | CO-3000-24 | | CO-3000-30 | | CO-3000-24 | | AGR-6000-30 | | GCO-40000-25 |
| Armado (m) | b=3,3/a=4,3/c=4,3/h=4,3 | | b=3,3/a=4,3/c=4,3/h=4,3 | | b=3,3/a=4,1/c=4,1/h=4,3 | | b=3,3/a=4,3/c=4,3/h=4,3 | | b=2,5/a=3,6/c=3,6/h=3,7 | | b=5,6/a=5,6/c=5,6/h=7,65 |
| Altura Útil Cruceta Inferior (m) | 24,4 | | 24,4 | | 30,4 | | 24,4 | | 30 | | 25 |
| Tipo de cimentación | Tetraloque (Cuadrada con cueva) | | Tetraloque (Cuadrada con cueva) |
| Datos Cimentación (m) | a=1,05/h=0,15/H=2,05/b=0,9 | | a=1,05/h=0,15/H=2,05/b=0,9 | | a=1,15/h=0,25/H=2,05/b=0,9 | | a=1,05/h=0,15/H=2,05/b=0,9 | | a=1,35/h=0,4/H=2,35/b=0,9 | | a=2,25/h=0,8/H=3,6/b=1,3 |



| | | | | | | | | | | | | | |
|----------|-------------|---------|----------------------------|----------|---|----------|--------|----------|--------|-------------|-----------------|----------|-----------------------|
| PROYECTO | LAAT 220 kV | CLIENTE | SOLAR ALTO GALLEGO, S.L.U. | PROYECTO | PROYECTO LAAT SET SIERRA PLANA 2 A SET SIERRA PLANA 1 TT.MM. JACA Y SABINANIGO (HUESCA) | FORMATO | A3 | | | | | | |
| AUTOR | | TÍTULO | PLANTA PERFIL Hoja 2 de 5 | ESCALA | V: 1/500 H: 1/2.000 | REVISIÓN | A | | | | | | |
| REVISIÓN | A | FECHA | MAYO-2021 | DIBUJADO | E.S.M. | REVISADO | J.O.M. | APROBADO | J.L.O. | DESCRIPCIÓN | PRIMERA EMISIÓN | PLANO Nº | 342105307-3303-421.02 |

| | |
|-----------------------|------------|
| Apoyo 18 | |
| Datum ETRS89, Huso 30 | |
| UTM X | 714506,76 |
| UTM Y | 4713166,49 |

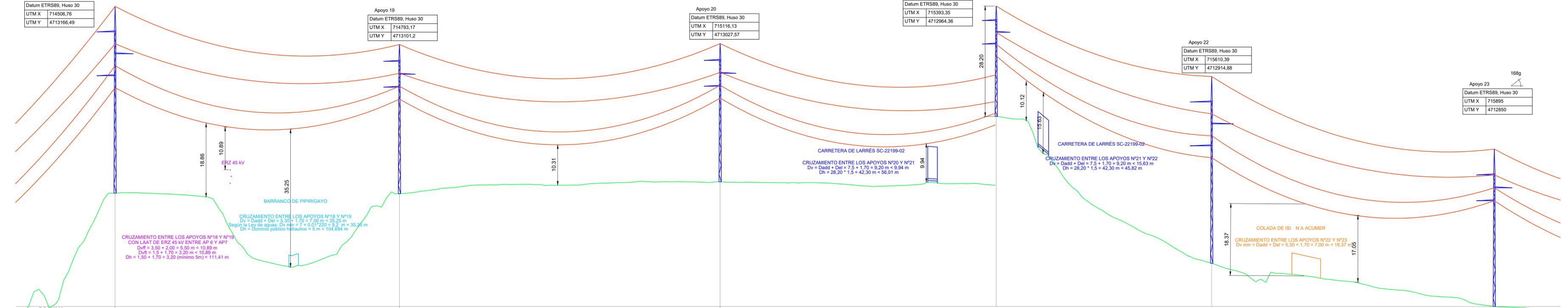
| | |
|-----------------------|-----------|
| Apoyo 19 | |
| Datum ETRS89, Huso 30 | |
| UTM X | 714793,17 |
| UTM Y | 4713101,2 |

| | |
|-----------------------|------------|
| Apoyo 20 | |
| Datum ETRS89, Huso 30 | |
| UTM X | 715116,13 |
| UTM Y | 4713027,57 |

| | |
|-----------------------|------------|
| Apoyo 21 | |
| Datum ETRS89, Huso 30 | |
| UTM X | 715393,35 |
| UTM Y | 4712964,36 |

| | |
|-----------------------|------------|
| Apoyo 22 | |
| Datum ETRS89, Huso 30 | |
| UTM X | 715810,39 |
| UTM Y | 4712914,88 |

| | |
|-----------------------|---------|
| Apoyo 23 | |
| Datum ETRS89, Huso 30 | |
| UTM X | 715895 |
| UTM Y | 4712850 |



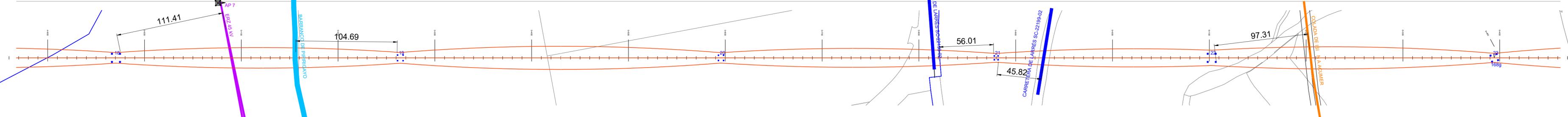
CRUZAMIENTO ENTRE LOS APOYOS N°18 Y N°19
 CON LAAT DE ERZ 45 KV ENTRE AP 6 Y AP 7
 $Dv = 3,50 + 2,00 = 5,50 \text{ m} < 10,89 \text{ m}$
 $Dv_{\text{min}} = 1,50 + 1,70 = 3,20 \text{ m} < 10,89 \text{ m}$
 $Dh = 1,50 + 1,70 = 3,20 \text{ (mínimo 5m)} < 111,41 \text{ m}$

CRUZAMIENTO ENTRE LOS APOYOS N°20 Y N°21
 $Dv = Dadd + Del = 7,5 + 1,70 = 9,20 \text{ m} < 9,94 \text{ m}$
 $Dh = 28,20 * 1,5 = 42,30 \text{ m} < 56,01 \text{ m}$

CRUZAMIENTO ENTRE LOS APOYOS N°21 Y N°22
 $Dv = Dadd + Del = 7,5 + 1,70 = 9,20 \text{ m} < 15,63 \text{ m}$
 $Dh = 28,20 * 1,5 = 42,30 \text{ m} < 45,82 \text{ m}$

CRUZAMIENTO ENTRE LOS APOYOS N°22 Y N°23
 $Dv_{\text{min}} = Dadd + Del = 5,30 + 1,70 = 7,00 \text{ m} < 18,37 \text{ m}$

| | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| P.C.: | 782.68 m |
| Nº Apoyos / Longitud Vanos (m) | 18 / 293.75 |
| Cota Terreno (m) | 871.82 |
| Distancia Parcial (m) | 303.96 |
| Distancia Origen (m) | 4970.56 |
| Función de Apoyo | AL_SU |
| Serie Apoyo | GCO-40000-30 |
| Armado (m) | b=5,6/a=4,7/c=4,7/h=6,5 |
| Altura Útil Cruzeta Inferior (m) | 30 |
| Tipo de cimentación | Tetraloquete (Cuadrada con cueva) |
| Datos Cimentación (m) | a=2,3/h=0,85/H=3,6/b=1,3 |
| | |
| Nº Apoyos / Longitud Vanos (m) | 19 / 331.25 |
| Cota Terreno (m) | 871.68 |
| Distancia Parcial (m) | 293.75 |
| Distancia Origen (m) | 5264.31 |
| Función de Apoyo | AL_SU |
| Serie Apoyo | CO-3000-27 |
| Armado (m) | b=3,3/a=4,1/c=4,1/h=4,3 |
| Altura Útil Cruzeta Inferior (m) | 27,2 |
| Tipo de cimentación | Tetraloquete (Cuadrada con cueva) |
| Datos Cimentación (m) | a=1,1/h=0,2/H=2,05/b=0,9 |
| | |
| Nº Apoyos / Longitud Vanos (m) | 20 / 284.34 |
| Cota Terreno (m) | 874.73 |
| Distancia Parcial (m) | 331.25 |
| Distancia Origen (m) | 5595.56 |
| Función de Apoyo | AL_SU |
| Serie Apoyo | CO-3000-24 |
| Armado (m) | b=3,3/a=4,1/c=4,1/h=4,3 |
| Altura Útil Cruzeta Inferior (m) | 24,4 |
| Tipo de cimentación | Tetraloquete (Cuadrada con cueva) |
| Datos Cimentación (m) | a=1,05/h=0,15/H=2,05/b=0,9 |
| | |
| Nº Apoyos / Longitud Vanos (m) | 21 / 222.61 |
| Cota Terreno (m) | 873.79 |
| Distancia Parcial (m) | 284.34 |
| Distancia Origen (m) | 5879.89 |
| Función de Apoyo | AL_SU |
| Serie Apoyo | AG-9000-18 |
| Armado (m) | b=3/a=5,6/c=3,6/h=3,7 |
| Altura Útil Cruzeta Inferior (m) | 18,5 |
| Tipo de cimentación | Tetraloquete (Cuadrada con cueva) |
| Datos Cimentación (m) | a=1,55/h=0,45/H=2,5/b=1 |
| | |
| Nº Apoyos / Longitud Vanos (m) | 22 / 291.91 |
| Cota Terreno (m) | 836.29 |
| Distancia Parcial (m) | 222.61 |
| Distancia Origen (m) | 6102.50 |
| Función de Apoyo | AL_SU |
| Serie Apoyo | GCO-40000-30 |
| Armado (m) | b=5,6/a=5,6/c=5,6/h=6,5 |
| Altura Útil Cruzeta Inferior (m) | 30 |
| Tipo de cimentación | Tetraloquete (Cuadrada con cueva) |
| Datos Cimentación (m) | a=2,3/h=0,85/H=3,6/b=1,3 |
| | |
| Nº Apoyos / Longitud Vanos (m) | 23 / 825.26 |
| Cota Terreno (m) | 291.91 |
| Distancia Parcial (m) | 291.91 |
| Distancia Origen (m) | 6394.41 |
| Función de Apoyo | AN_AM (168g) |
| Serie Apoyo | CO-27000-27 |
| Armado (m) | b=3,3/a=4,6/c=4,6/h=6,6 |
| Altura Útil Cruzeta Inferior (m) | 27 |
| Tipo de cimentación | Tetraloquete (Cuadrada con cueva) |
| Datos Cimentación (m) | a=1,9/h=0,5/H=3,65/b=1,3 |



111.41

104.69

56.01

97.31

| | | | | | |
|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------------|
| REVISIÓN | FECHA | DIBUJADO | REVISADO | APROBADO | DESCRIPCIÓN |
| A | MAYO-2021 | E.S.M. | J.O.M. | J.L.O. | PRIMERA EMISIÓN |

CLIENTE: SOLAR ALTO GALLEGO, S.L.U.

PROYECTO: PROYECTO LAAT SET SIERRA PLANA 2 A SET SIERRA PLANA 1 TT.MM. JACA Y SABINANIGO (HUESCA)

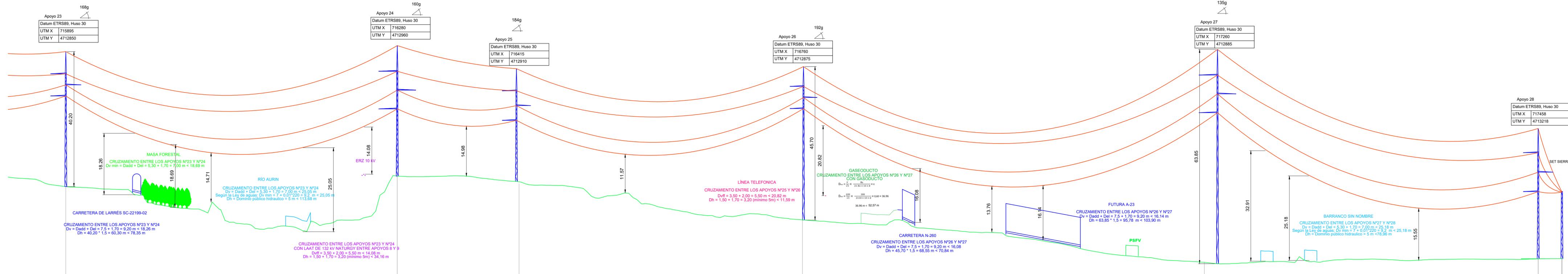
AUTOR:

PLANTA PERFIL Hoja 4 de 5

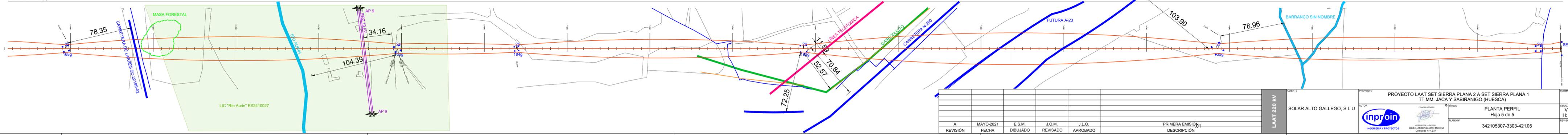
PLANO Nº: 342105307-3303-421.04

ESCALA: V: 1/500 H: 1/2.000

REVISOR: A



| P.C.: 782.68 m | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Nº Apoyos / Longitud Vanos (m) | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| Cota Terreno (m) | 825.26 | 828.40 | 826.17 | 815.30 | 802.77 | 803.76 |
| Distancia Parcial (m) | 201.01 | 400.40 | 147.06 | 342.34 | 485.64 | 28.66 |
| Distancia Origen (m) | 6394.41 | 6794.81 | 6941.87 | 7284.21 | 7769.85 | 8152.60 |
| Función de Apoyo | AN_AM (168g) | AN_AM (162g) | AN_AM (188g) | AN_AM (189g) | AN_AM (141g) | FL |
| Serie Apoyo | CO-27000-27 | CO-40000-20 | CO-9000-15 | CO-9000-33 | GCO-40000-40 | IC-55000-20 |
| Armado (m) | b=3,3/a=4,6/c=4,6/h=6,6 | b=5,6/a=5,6/c=5,6/h=7,65 | b=3,3/a=4,1/c=4,1/h=5,9 | b=3,3/a=4,1/c=4,1/h=5,9 | b=5,6/a=5,6/c=5,6/h=7,65 | b=5,8/a=4,5/c=4,3/h=7,2 |
| Altura Util Cruzeta Inferior (m) | 27 | 20 | 15.2 | 33.2 | 40 | 20 |
| Tipo de cimentación | Tetrabloque (Cuadrada con cueva) |
| Datos Cimentación (m) | a=1,9/h=0,5/H=3,65/b=1,3 | a=2,2/h=0,75/H=3,6/b=1,3 | a=1,15/h=0,25/H=2,45/b=0,9 | a=1,2/h=0,25/H=2,65/b=0,9 | a=2,35/h=0,85/H=3,6/b=1,3 | a=2,55/h=1,15/H=4,1/b=1,4 |

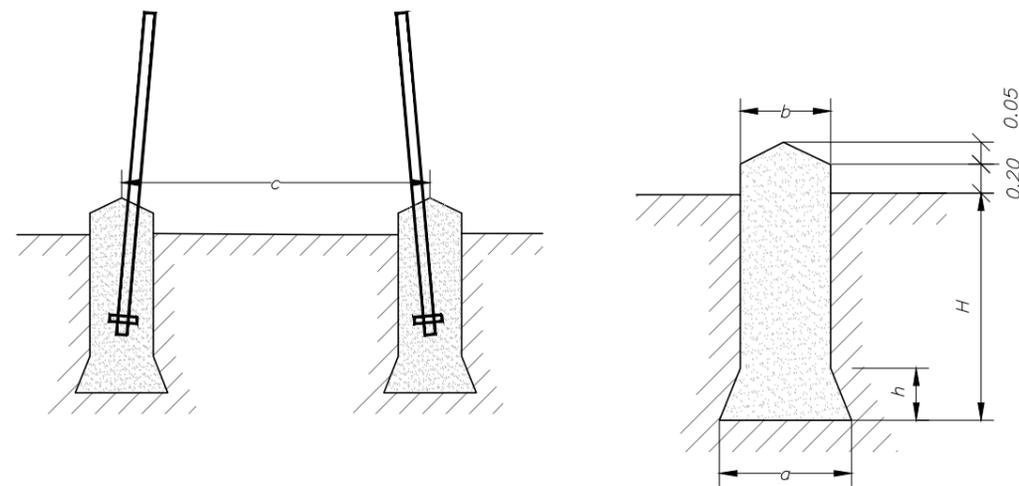


| REVISIÓN | FECHA | E.S.M. | J.O.M. | J.L.O. | DESCRIPCIÓN |
|----------|-----------|--------|--------|--------|-----------------|
| A | MAYO-2021 | E.S.M. | J.O.M. | J.L.O. | PRIMERA EMISIÓN |

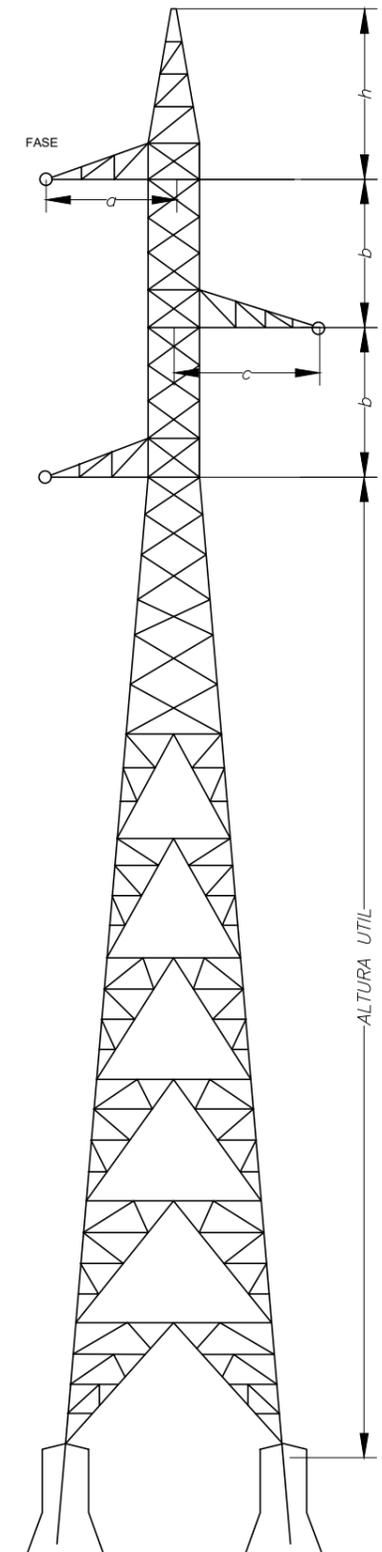
| | | | |
|----------|---|---------|------------------------------|
| PROYECTO | PROYECTO LAAT SET SIERRA PLANA 2 A SET SIERRA PLANA 1 TT.MM. JACA Y SABINANIGO (HUESCA) | FORMATO | A3 |
| CLIENTE | SOLAR ALTO GALLEGO, S.L.U. | ESCALA | V: 1/500 H: 1/2.000 |
| AUTOR | INPROIN | TÍTULO | PLANTA PERFIL Hoja 5 de 5 |
| PLANO Nº | 342105307-3303-421.05 | REVISOR | A |

| LAAT 220 kV SET SIERRA PLANA 2 A SET SIERRA PLANA 1 | | | | | | | |
|---|---------------|--------------------|-----------------|------|------|------|--------|
| Nº de Apoyo | Función Apoyo | Denominación Apoyo | Dimensiones (m) | | | | |
| | | | "a" | "b" | "c" | "h" | H útil |
| AP1 | FL | IC-55000-15 | 4,50 | 5,80 | 4,50 | 7,20 | 15,00 |
| AP2 | AL-SU | AGR-6000-27 | 3,60 | 2,50 | 3,60 | 3,70 | 27,50 |
| AP3 | AL-SU | CO-3000-27 | 4,30 | 3,30 | 4,30 | 4,30 | 27,20 |
| AP4 | AL-SU | CO-3000-30 | 4,30 | 3,30 | 4,30 | 4,30 | 30,40 |
| AP5 | AN-AM | CO-9000-30 | 4,10 | 3,30 | 4,10 | 5,90 | 30,40 |
| AP6 | AL-SU | CO-3000-18 | 4,10 | 3,30 | 4,10 | 4,30 | 18,20 |
| AP7 | AL-SU | CO-3000-24 | 4,30 | 3,30 | 4,30 | 4,30 | 24,40 |
| AP8 | AL-SU | CO-3000-24 | 4,30 | 3,30 | 4,30 | 4,30 | 24,40 |
| AP9 | AL-SU | CO-3000-30 | 4,10 | 3,30 | 4,10 | 4,30 | 30,40 |
| AP10 | AL-SU | CO-3000-24 | 4,30 | 3,30 | 4,30 | 4,30 | 24,40 |
| AP11 | AL-SU | AGR-6000-30 | 3,60 | 2,50 | 3,60 | 3,70 | 30,00 |
| AP12 | AN-AM | GCO-40000-25 | 5,60 | 5,60 | 5,60 | 7,65 | 25,00 |
| AP13 | AL-SU | CO-3000-30 | 4,30 | 3,30 | 4,30 | 4,30 | 30,40 |
| AP14 | AL-SU | AGR-6000-25 | 3,60 | 2,50 | 3,60 | 3,70 | 25,00 |
| AP15 | AL-SU | CO-3000-21 | 4,30 | 3,30 | 4,30 | 4,30 | 21,20 |
| AP16 | AN-AM | CO-27000-21 | 4,60 | 3,30 | 4,60 | 6,60 | 21,20 |
| AP17 | AL-AM | CO-9000-21 | 4,10 | 3,30 | 4,10 | 5,90 | 21,20 |
| AP18 | AL-SU | GCO-40000-30 | 4,70 | 5,60 | 4,70 | 6,50 | 30,00 |
| AP19 | AL-SU | CO-3000-27 | 4,10 | 3,30 | 4,10 | 4,30 | 27,20 |
| AP20 | AL-SU | CO-3000-24 | 4,10 | 3,30 | 4,10 | 4,30 | 24,40 |
| AP21 | AL-SU | AG-9000-18 | 3,60 | 3,00 | 3,60 | 3,70 | 18,50 |
| AP22 | AL-SU | GCO-40000-30 | 5,60 | 5,60 | 5,60 | 7,65 | 30,00 |
| AP23 | AN-AM | CO-27000-27 | 4,60 | 3,30 | 4,60 | 6,60 | 27,00 |
| AP24 | AN-AM | GCO-40000-20 | 5,60 | 5,60 | 5,60 | 7,65 | 20,00 |
| AP25 | AN-AM | CO-9000-18 | 4,30 | 4,30 | 4,30 | 6,60 | 18,20 |
| AP26 | AN-AM | CO-9000-33 | 4,10 | 3,30 | 4,10 | 5,90 | 33,20 |
| AP27 | AN-AM | GCO-40000-45 | 5,60 | 5,60 | 5,60 | 7,65 | 45,00 |
| AP28 | FL | IC-55000-20 | 4,50 | 5,80 | 4,50 | 7,20 | 20,00 |

| LAAT 220 kV SET SIERRA PLANA 2 A SET SIERRA PLANA 1 | | | | | | | | | |
|---|--------------------|---------------------|-----------------|------|------|------|------|-------------------------|-----------------------|
| Nº de Apoyo | Denominación Apoyo | Tipo de Cimentación | Dimensiones (m) | | | | | Volumen Excavación (m3) | Volumen Hormigón (m3) |
| | | | a | h | b | H | c | | |
| AP1 | IC-55000-15 | Tetrabloque | 2,45 | 1,05 | 1,40 | 4,05 | 5,30 | 39,47 | 41,17 |
| AP2 | AGR-6000-27 | Tetrabloque | 1,45 | 0,45 | 0,90 | 2,25 | 4,87 | 8,36 | 9,06 |
| AP3 | CO-3000-27 | Tetrabloque | 1,10 | 0,20 | 0,90 | 2,05 | 5,72 | 6,80 | 7,50 |
| AP4 | CO-3000-30 | Tetrabloque | 1,15 | 0,25 | 0,90 | 2,05 | 6,20 | 6,89 | 7,59 |
| AP5 | CO-9000-30 | Tetrabloque | 1,20 | 0,25 | 0,90 | 2,65 | 6,95 | 8,89 | 9,59 |
| AP6 | CO-3000-18 | Tetrabloque | 1,05 | 0,15 | 0,90 | 1,95 | 4,38 | 6,40 | 7,11 |
| AP7 | CO-3000-24 | Tetrabloque | 1,05 | 0,15 | 0,90 | 2,05 | 5,30 | 6,73 | 7,43 |
| AP8 | CO-3000-24 | Tetrabloque | 1,05 | 0,15 | 0,90 | 2,05 | 5,30 | 6,73 | 7,43 |
| AP9 | CO-3000-30 | Tetrabloque | 1,15 | 0,25 | 0,90 | 2,05 | 6,20 | 6,89 | 7,59 |
| AP10 | CO-3000-24 | Tetrabloque | 1,05 | 0,15 | 0,90 | 2,05 | 5,30 | 6,73 | 7,43 |
| AP11 | AGR-6000-30 | Tetrabloque | 1,35 | 0,40 | 0,90 | 2,35 | 5,21 | 8,37 | 9,07 |
| AP12 | GCO-40000-25 | Tetrabloque | 2,25 | 0,80 | 1,30 | 3,60 | 7,30 | 29,25 | 30,71 |
| AP13 | CO-3000-30 | Tetrabloque | 1,15 | 0,25 | 0,90 | 2,05 | 6,20 | 6,89 | 7,59 |
| AP14 | AGR-6000-25 | Tetrabloque | 1,45 | 0,45 | 0,90 | 2,25 | 4,53 | 8,36 | 9,06 |
| AP15 | CO-3000-21 | Tetrabloque | 1,15 | 0,25 | 0,90 | 1,95 | 4,83 | 6,56 | 7,27 |
| AP16 | CO-27000-21 | Tetrabloque | 1,85 | 0,45 | 1,30 | 3,60 | 5,35 | 25,80 | 27,27 |
| AP17 | CO-9000-21 | Tetrabloque | 1,15 | 0,25 | 0,90 | 2,55 | 5,35 | 8,51 | 9,21 |
| AP18 | GCO-40000-30 | Tetrabloque | 2,30 | 0,85 | 1,30 | 3,60 | 8,32 | 29,89 | 31,35 |
| AP19 | CO-3000-27 | Tetrabloque | 1,10 | 0,20 | 0,90 | 2,05 | 5,72 | 6,80 | 7,50 |
| AP20 | CO-3000-24 | Tetrabloque | 1,05 | 0,15 | 0,90 | 2,05 | 5,30 | 6,73 | 7,43 |
| AP21 | AG-9000-18 | Tetrabloque | 1,55 | 0,45 | 1,00 | 2,50 | 3,84 | 11,17 | 12,04 |
| AP22 | GCO-40000-30 | Tetrabloque | 2,30 | 0,85 | 1,30 | 3,60 | 8,32 | 29,89 | 31,35 |
| AP23 | CO-27000-27 | Tetrabloque | 1,90 | 0,50 | 1,30 | 3,65 | 6,40 | 26,47 | 27,94 |
| AP24 | GCO-40000-20 | Tetrabloque | 2,20 | 0,75 | 1,30 | 3,60 | 6,28 | 28,66 | 30,12 |
| AP25 | CO-9000-18 | Tetrabloque | 1,15 | 0,25 | 0,90 | 2,45 | 4,32 | 8,18 | 8,89 |
| AP26 | CO-9000-33 | Tetrabloque | 1,20 | 0,25 | 0,90 | 2,65 | 7,43 | 8,89 | 9,59 |
| AP27 | GCO-40000-45 | Tetrabloque | 2,55 | 1,15 | 1,40 | 4,10 | -- | 41,58 | 43,28 |
| AP28 | IC-55000-20 | Tetrabloque | 2,55 | 1,15 | 1,40 | 4,10 | 6,14 | 41,58 | 43,28 |

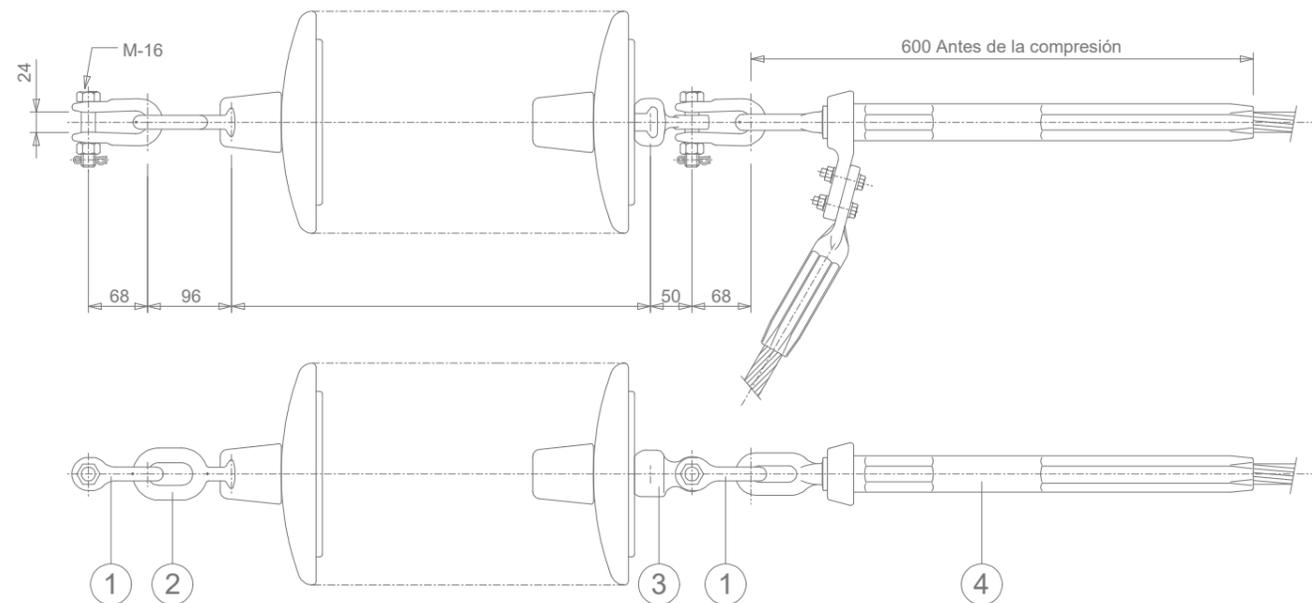


CIMENTACIÓN TETRABLOQUE (Cuadrada con cueva)



| | | | | | | | | | |
|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------------|-------------|---------------------------|--|----------|
| | | | | | | LAAT 220 kV | CLIENTE | PROYECTO | FORMATO |
| | | | | | | | SOLAR ALTO GALLEGO, S.L.U | PROYECTO LAAT SET SIERRA PLANA 2 A SET SIERRA PLANA 1 TT.MM. JACA Y SABIÑANIGO (HUESCA) | A3 |
| | | | | | | | | AUTOR | ESCALA |
| | | | | | | | | INGENIERIA Y PROYECTOS | S/E |
| A | MAYO-2021 | E.S.M. | J.O.M. | J.L.O. | | | | TITULO | REVISIÓN |
| REVISIÓN | FECHA | DIBUJADO | REVISADO | APROBADO | PRIMERA EMISIÓN | | | PLANO Nº | A |
| | | | | | DESCRIPCIÓN | | | 342105307-3303-422 | |

CADENA DE AMARRE (SIMPLE)



CADENA DE AMARRE SIMPLE A COMPRESION

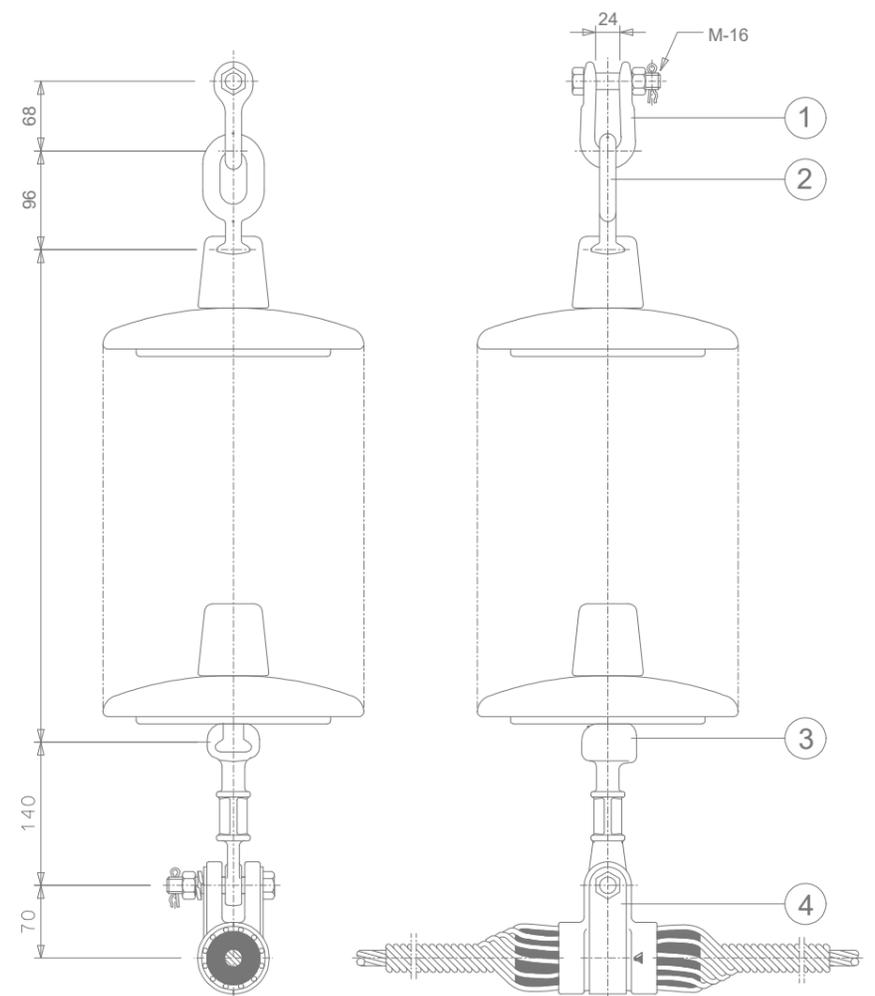
| CANT. | HERRAJES |
|-------|--------------------|
| 1 | GRILLETE RECTO |
| 1 | ANILLA BOLA |
| 16 | AISLADORES U160 BS |
| 1 | ROTULA CORTA |
| 1 | GRILLETE RECTO |
| 1 | GRAPA COMPRESION |

LONGITUD DE CADENA DE AMARRE=3040 MM

| N | CANT | DENOMINACIÓN | REFERENCIA | MATERIAL | ACABADO |
|---|------|---------------------------|------------|------------------|-------------|
| 4 | 1 | GRAPA DE COMPRESIÓN C-380 | 0289 | ACERO - ALUMINIO | GALVANIZADO |
| 3 | 1 | RÓTULA CORTA R-16 | 0033 | ACERO | GALVANIZADO |
| 2 | 1 | ANILLA BOLA AB-16 | 0002 | ACERO | GALVANIZADO |
| 1 | 2 | GRILLETE RECTO GN-16T | 0018 | ACERO | GALVANIZADO |

DIMENSIONES DEL ACOPLAMIENTO S/CEI-120 NORMA 16
CARGA DE ROTURA MÍNIMA DE LA CADENA :12500 Dan
CARGA DE ROTURA DELA GRAPA:95% C.R.N. DEL CABLE

CADENA DE SUSPENSION



DIMENSIONES DEL ACOPLAMIENTO S/CEI-120 NORMA 16
CARGA DE ROTURA MÍNIMA DE LA CADENA :12500 Dan
CARGA DE ROTURA DELA GRAPA:10000 dAN

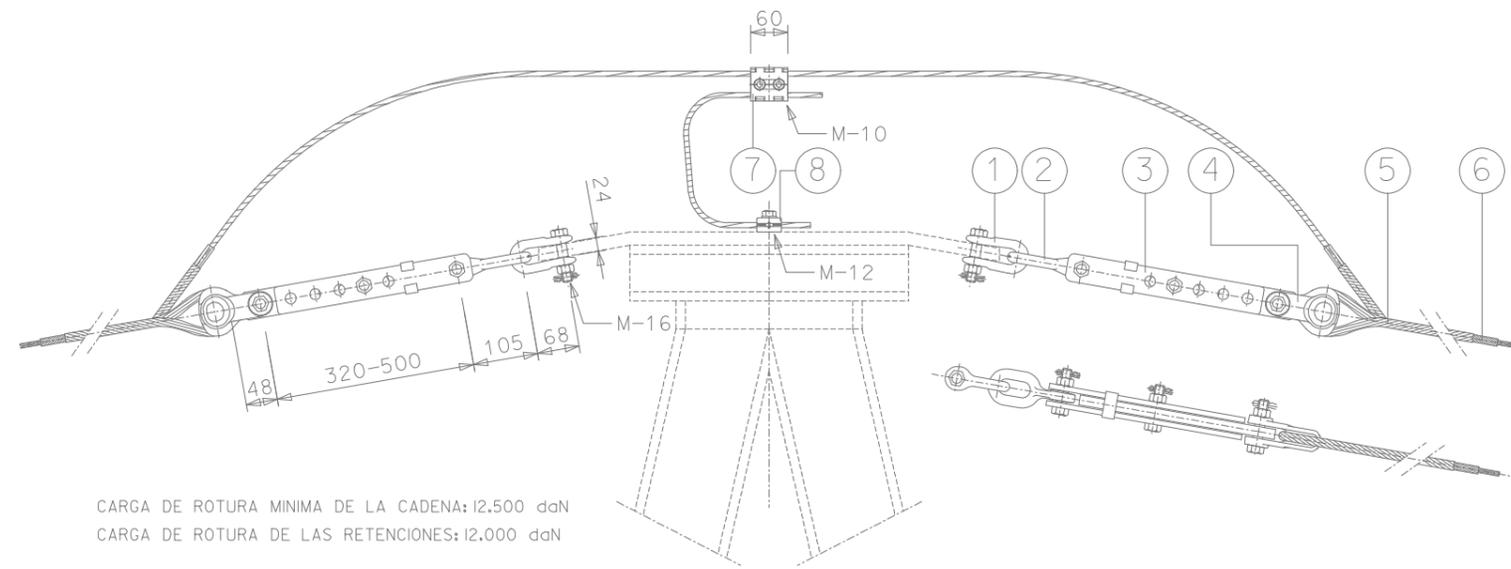
| N | CANT | DENOMINACIÓN | REFERENCIA | MATERIAL | ACABADO |
|---|------|-----------------------------|------------|----------------------|-------------|
| 4 | 1 | GRAPA SUSPENSIÓN GAS-6/25/D | 4497 | ALEACIÓN DE ALUMINIO | |
| 3 | 1 | RÓTULA RC-16-P/16 | 0035 | ACERO | GALVANIZADO |
| 2 | 1 | ANILLA BOLA AB-16 | 0002 | ACERO | GALVANIZADO |
| 1 | 1 | GRILLETE RECTO GN-16T | 0018 | ACERO | GALVANIZADO |

| CANT. | HERRAJES |
|-------|-------------------|
| 1 | GRILLETE RECTO |
| 1 | ANILLA BOLA |
| 16 | AISLADORES U160BS |
| 1 | ROTULA CORTA |
| 1 | GRAPA GSA |

LONGITUD DE CADENA DE SUSPENSIÓN=3040 MM

| REVISIÓN | FECHA | DIBUJADO | REVISADO | APROBADO | DESCRIPCIÓN | CLIENTE | PROYECTO | FORMATO |
|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------------|---------------------------|--|---------------|
| A | MAYO-2021 | E.S.M. | J.O.M. | J.L.O. | PRIMERA EMISIÓN | SOLAR ALTO GALLEGO, S.L.U | PROYECTO LAAT SET SIERRA PLANA 2 A SET SIERRA PLANA 1 TT.MM. JACA Y SABIÑANIGO (HUESCA) | A3 |
| | | | | | | | AUTOR inproin INGENIERIA Y PROYECTOS | ESCALA S/E |
| | | | | | | | TITULO CADENAS AISLADORES | REVISIÓN A |
| | | | | | | | PLANO Nº 342105307-3303-424.01 | |

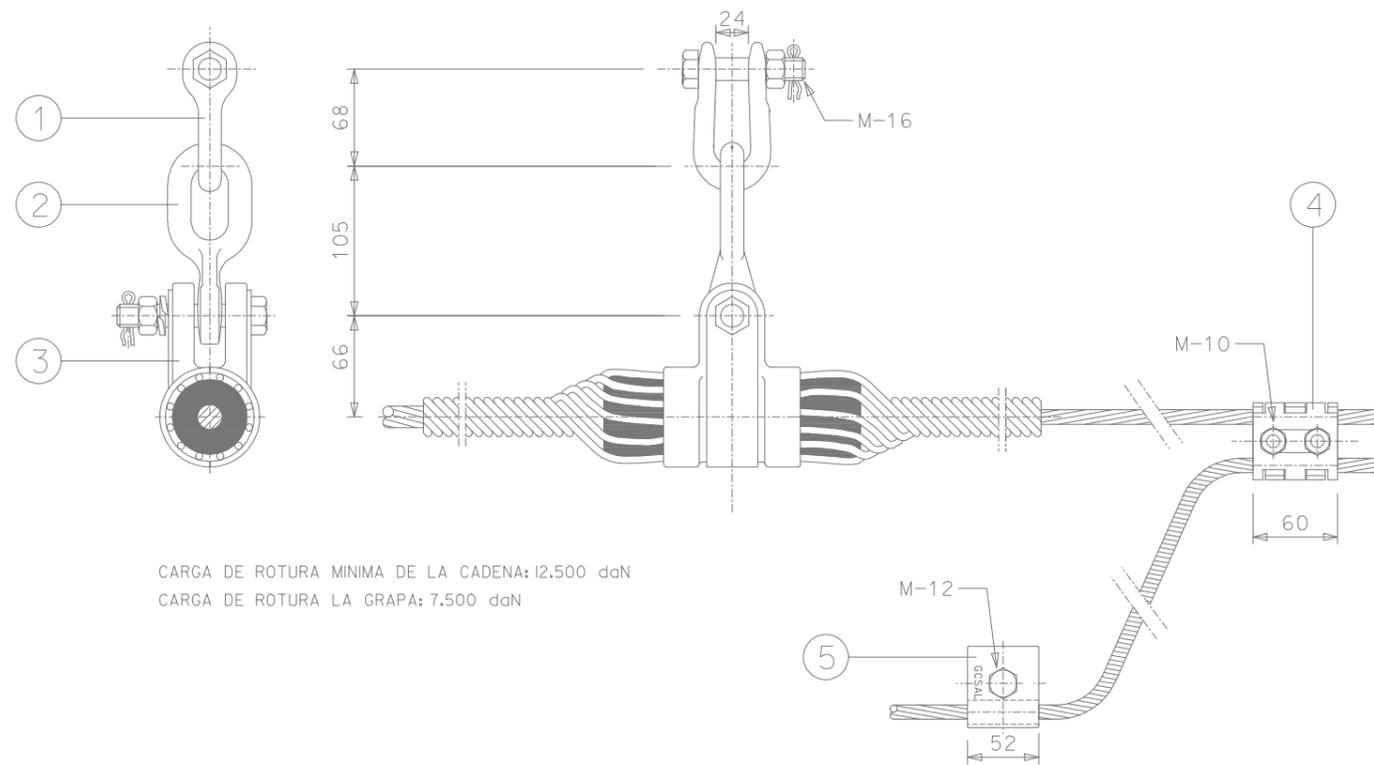
HERRAJE DE AMARRE DE CABLE OPGW



CARGA DE ROTURA MINIMA DE LA CADENA: 12.500 daN
 CARGA DE ROTURA DE LAS RETENCIONES: 12.000 daN

| | |
|---|--|
| 8 | CONEXION A TIERRA GCSAL-14/18 |
| 7 | CONEXION PARALELA GPC-II/28 |
| 6 | EMPALME DE PROTECCION EPAWFO-17/1/2600 |
| 5 | RETENCION PREFORMADA RAAWFO-23,5/D |
| 4 | HORQUILLA GUARDACABOS G-16 |
| 3 | TENSOR DE CORREDERA T-1 |
| 2 | ESLABON REVIRADO ESR-16 |
| 1 | GRILLETE RECTO GN-16T |

HERRAJE DE SUSPENSION DE CABLE OPGW



CARGA DE ROTURA MINIMA DE LA CADENA: 12.500 daN
 CARGA DE ROTURA LA GRAPA: 7.500 daN

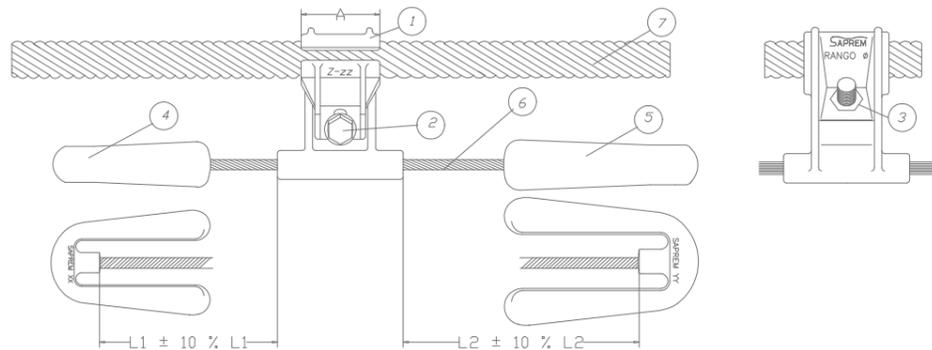
| | |
|---|--------------------------------|
| 5 | CONEXION A TIERRA GCSAL-14/18 |
| 4 | CONEXION PARALELA GPC-8/I6 |
| 3 | GRAPA SUSPENSION GAS-3/F0/I7/D |
| 2 | ESLABON REVIRADO ESR-16 |
| 1 | GRILLETE RECTO GN-16T |

| | | | | | | | | | | |
|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------------|-------------|---------------------------|---|---------------|----------|
| | | | | | | LAAT 220 kV | CLIENTE | PROYECTO | FORMATO | |
| | | | | | | | SOLAR ALTO GALLEGO, S.L.U | PROYECTO LAAT SET SIERRA PLANA 2 A SET SIERRA PLANA 1 TT.MM. JACA Y SABIÑANIGO (HUESCA) | A3 | |
| | | | | | | | | AUTOR | TITULO | ESCALA |
| | | | | | | | |  INGENIERIA Y PROYECTOS | HERRAJES OPGW | S/E |
| | | | | | | | | (AL SERVICIO DE LA EMPRESA) JOSE LUIS OVELLEIRO MEDINA Colegiado n.º 1.937 | PLANO Nº | REVISION |
| A | MAYO-2021 | E.S.M. | J.O.M. | J.L.O. | PRIMERA EMISION | | | 342105307-3303-424.02 | A | |
| REVISION | FECHA | DIBUJADO | REVISADO | APROBADO | DESCRIPCION | | | | | |

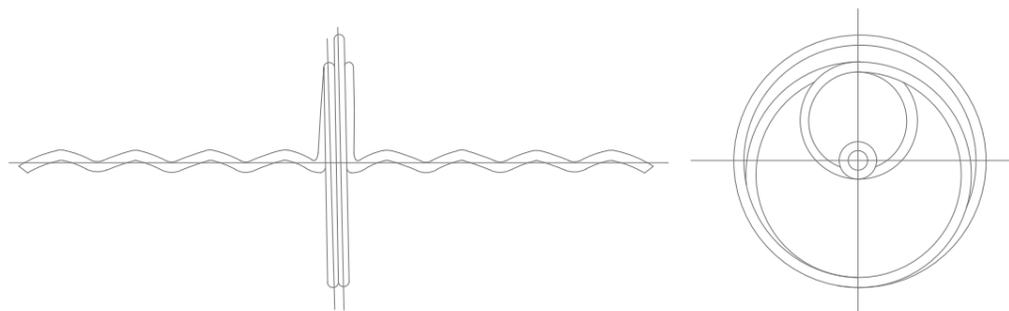
AMORTIGUADOR TIPO "STOCKBRIDGE"

TABLA DE UTILIZACIÓN

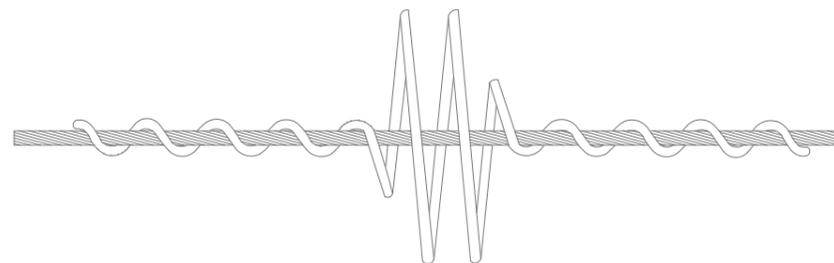
| CONDUCTOR | | REFERENCIA FABRICANTE |
|-------------|--------|-----------------------|
| TIPO | Ø (mm) | |
| LA-380 | 25.4 | AMG-152426 |
| OPGW 43D58Z | 14.3 | AMG-091526 |



DETALLE DE SALVAPÁJAROS



SALVAPAJAROS INSTALADO



| TIPO | G-ZZ | Rango GZZ Ø(mm) | CP-XX | CP-YY | CABLE PORTADOR Ø(mm) Formación | BOLT | L1 (mm) | L2 (mm) | Peso (g) | Par. (Nxm) | A (mm) |
|------------|------|-----------------|-------|-------|--------------------------------|------|---------|---------|----------|------------|--------|
| AMG 030513 | G-13 | 7-13 | S-03 | S-05 | 7,8 19x1,56 | M 10 | 101 | 119 | 1250 | 30 | 55 |
| AMG 030520 | G-20 | 13-20 | S-03 | S-05 | 7,8 19x1,56 | M 10 | 101 | 119 | 1300 | 30 | 55 |
| AMG 050913 | G-13 | 7-13 | S-05 | S-09 | 7,8 19x1,56 | M 10 | 93 | 115 | 1825 | 30 | 55 |
| AMG 050920 | G-20 | 13-20 | S-05 | S-09 | 7,8 19x1,56 | M 10 | 93 | 115 | 1850 | 30 | 55 |
| AMG 050926 | G-26 | 18-26 | S-05 | S-09 | 7,8 19x1,56 | M 12 | 93 | 115 | 1950 | 35 | 58 |
| AMG 050929 | G-29 | 21,5-29,5 | S-05 | S-09 | 7,8 19x1,56 | M 12 | 93 | 115 | 1975 | 35 | 58 |
| AMG 091520 | G-20 | 13-20 | S-09 | S-15 | 9,3 19x1,86 | M 10 | 118 | 150 | 3050 | 30 | 55 |
| AMG 091526 | G-26 | 18-26 | S-09 | S-15 | 9,3 19x1,86 | M 12 | 118 | 150 | 3100 | 35 | 58 |
| AMG 091529 | G-29 | 21,5-29,5 | S-09 | S-15 | 9,3 19x1,86 | M 12 | 118 | 150 | 3125 | 35 | 58 |
| AMG 091534 | G-34 | 28-34 | S-09 | S-15 | 9,3 19x1,86 | M 12 | 118 | 150 | 3150 | 35 | 63 |
| AMG 091540 | G-40 | 34-40 | S-09 | S-15 | 9,3 19x1,86 | M 14 | 118 | 150 | 3500 | 35 | 68 |
| AMG 152426 | G-26 | 18-26 | S-15 | S-23 | 11,9 19x2,38 | M 12 | 147 | 185 | 4600 | 35 | 58 |
| AMG 152429 | G-29 | 21,5-29,5 | S-15 | S-23 | 11,9 19x2,38 | M 12 | 147 | 185 | 4625 | 35 | 58 |
| AMG 152434 | G-34 | 28-34 | S-15 | S-23 | 11,9 19x2,38 | M 12 | 147 | 185 | 4650 | 35 | 63 |
| AMG 152440 | G-40 | 34-40 | S-15 | S-23 | 11,9 19x2,38 | M 14 | 147 | 185 | 4950 | 35 | 68 |
| AMG 243534 | G-34 | 28-34 | S-23 | S-35 | 11,9 19x2,38 | M 12 | 147 | 185 | 6750 | 35 | 63 |
| AMG 243540 | G-40 | 34-40 | S-23 | S-35 | 11,9 19x2,38 | M 14 | 147 | 185 | 7050 | 35 | 68 |

(*) El Par de Apriete en el caso de cables OPGW se especificará de acuerdo con la composición del mismo.

| | | | | |
|-----|-----------------------|-----|------------|-----------------|
| 7 | CABLE + PROTECCION | | | |
| 6 | CABLE PORTADOR EHS | 1 | Ø Cable | ACERO GALVAN. |
| 5 | CONTRAPESO | 1 | CP-YY | AC. FORJ. GALV. |
| 4 | CONTRAPESO | 1 | CP-XX | AC. FORJ. GALV. |
| 3 | TUERCA | 1 | M- | ACERO GALVAN. |
| 2 | TOR.HEX.+PLANA+GROVER | 1 | M- 8,8 | ACERO GALVAN. |
| 1 | CUERPO GRAPA | 1 | G-ZZ | ALEAC. ALUMIN. |
| PDS | DENOMINACION | CTD | REFERENCIA | MATERIAL |

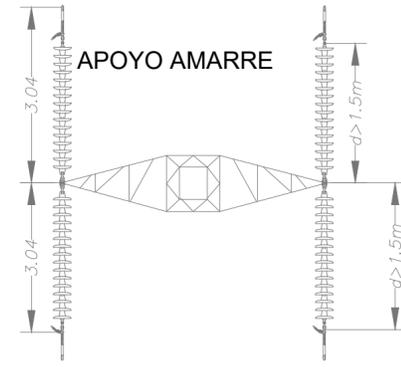
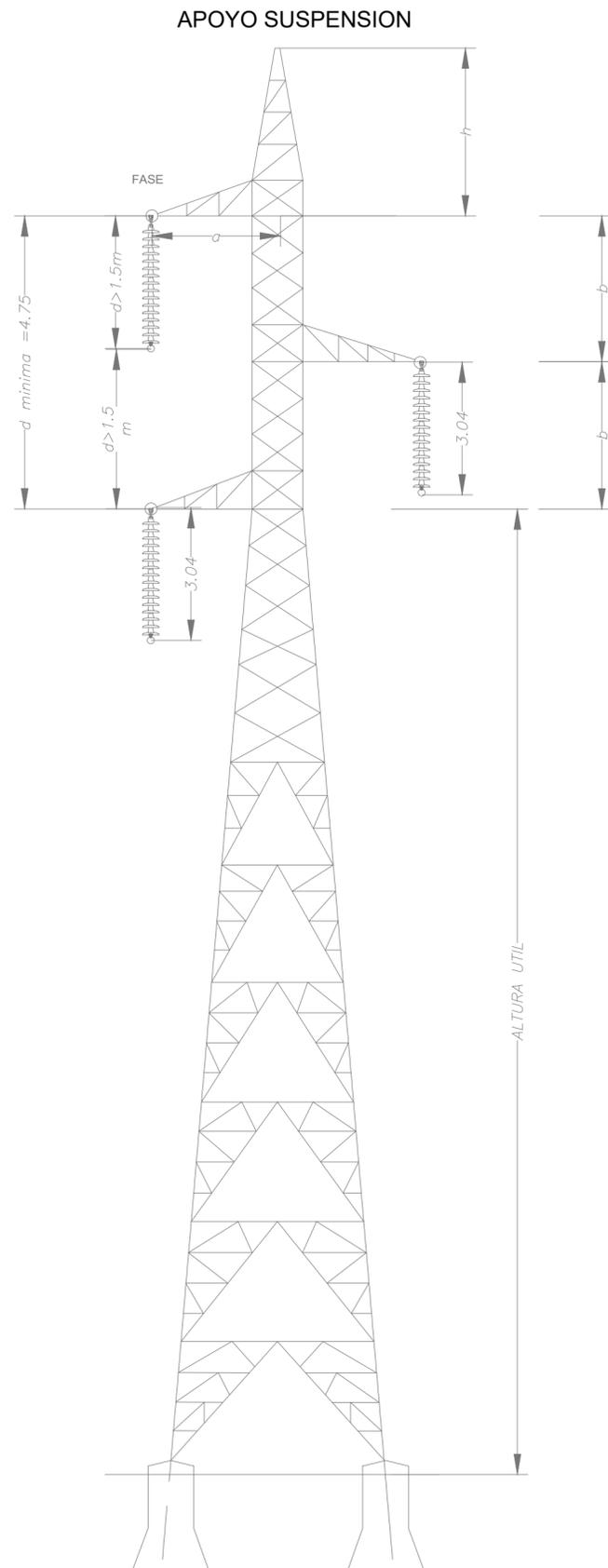
Nota:El contratista deberá realizar un estudio de amortiguamiento para determinar a que distancia y el modo de instalación de los amortiguadores

| | | | | | | | | |
|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------------|---------------------------|--|----------|
| | | | | | | CLIENTE | PROYECTO | FORMATO |
| | | | | | | SOLAR ALTO GALLEGO, S.L.U | PROYECTO LAAT SET SIERRA PLANA 2 A SET SIERRA PLANA 1 TT.MM. JACA Y SABIÑANIGO (HUESCA) | A3 |
| | | | | | | | AUTOR | TITULO |
| | | | | | | | HERRAJES AMORTIGUADORES | S/E |
| A | MAYO-2021 | E.S.M. | J.O.M. | J.L.O. | PRIMERA EMISIÓN | | PLANO Nº | REVISIÓN |
| REVISIÓN | FECHA | DIBUJADO | REVISADO | APROBADO | DESCRIPCIÓN | | 342105307-3303-424.03 | A |

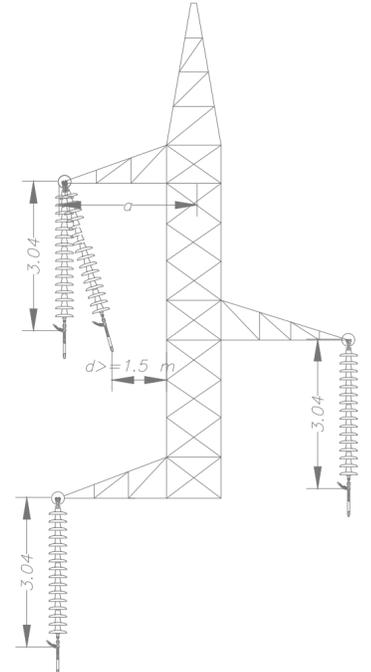
LAAT 220 kV



FIRMA DEL INGENIERO
 (AL SERVICIO DE LA EMPRESA)
 JOSE LUIS OVELLEIRO MEDINA
 Colegiado n.º 1.937



DETALLE OSCILACIÓN DE AISLADORES



| LAAT 220 kV SET SIERRA PLANA 2 A SET SIERRA PLANA 1 | | | | | | | |
|---|---------------|--------------------|-----------------|------|------|------|--------|
| Nº de Apoyo | Función Apoyo | Denominación Apoyo | Dimensiones (m) | | | | |
| | | | "a" | "b" | "c" | "h" | H útil |
| AP1 | FL | IC-55000-15 | 4,50 | 5,80 | 4,50 | 7,20 | 15,00 |
| AP2 | AL-SU | AGR-6000-27 | 3,60 | 2,50 | 3,60 | 3,70 | 27,50 |
| AP3 | AL-SU | CO-3000-27 | 4,30 | 3,30 | 4,30 | 4,30 | 27,20 |
| AP4 | AL-SU | CO-3000-30 | 4,30 | 3,30 | 4,30 | 4,30 | 30,40 |
| AP5 | AN-AM | CO-9000-30 | 4,10 | 3,30 | 4,10 | 5,90 | 30,40 |
| AP6 | AL-SU | CO-3000-18 | 4,10 | 3,30 | 4,10 | 4,30 | 18,20 |
| AP7 | AL-SU | CO-3000-24 | 4,30 | 3,30 | 4,30 | 4,30 | 24,40 |
| AP8 | AL-SU | CO-3000-24 | 4,30 | 3,30 | 4,30 | 4,30 | 24,40 |
| AP9 | AL-SU | CO-3000-30 | 4,10 | 3,30 | 4,10 | 4,30 | 30,40 |
| AP10 | AL-SU | CO-3000-24 | 4,30 | 3,30 | 4,30 | 4,30 | 24,40 |
| AP11 | AL-SU | AGR-6000-30 | 3,60 | 2,50 | 3,60 | 3,70 | 30,00 |
| AP12 | AN-AM | GCO-40000-25 | 5,60 | 5,60 | 5,60 | 7,65 | 25,00 |
| AP13 | AL-SU | CO-3000-30 | 4,30 | 3,30 | 4,30 | 4,30 | 30,40 |
| AP14 | AL-SU | AGR-6000-25 | 3,60 | 2,50 | 3,60 | 3,70 | 25,00 |
| AP15 | AL-SU | CO-3000-21 | 4,30 | 3,30 | 4,30 | 4,30 | 21,20 |
| AP16 | AN-AM | CO-27000-21 | 4,60 | 3,30 | 4,60 | 6,60 | 21,20 |
| AP17 | AL-AM | CO-9000-21 | 4,10 | 3,30 | 4,10 | 5,90 | 21,20 |
| AP18 | AL-SU | GCO-40000-30 | 4,70 | 5,60 | 4,70 | 6,50 | 30,00 |
| AP19 | AL-SU | CO-3000-27 | 4,10 | 3,30 | 4,10 | 4,30 | 27,20 |
| AP20 | AL-SU | CO-3000-24 | 4,10 | 3,30 | 4,10 | 4,30 | 24,40 |
| AP21 | AL-SU | AG-9000-18 | 3,60 | 3,00 | 3,60 | 3,70 | 18,50 |
| AP22 | AL-SU | GCO-40000-30 | 5,60 | 5,60 | 5,60 | 7,65 | 30,00 |
| AP23 | AN-AM | CO-27000-27 | 4,60 | 3,30 | 4,60 | 6,60 | 27,00 |
| AP24 | AN-AM | GCO-40000-20 | 5,60 | 5,60 | 5,60 | 7,65 | 20,00 |
| AP25 | AN-AM | CO-9000-18 | 4,30 | 4,30 | 4,30 | 6,60 | 18,20 |
| AP26 | AN-AM | CO-9000-33 | 4,10 | 3,30 | 4,10 | 5,90 | 33,20 |
| AP27 | AN-AM | GCO-40000-45 | 5,60 | 5,60 | 5,60 | 7,65 | 45,00 |
| AP28 | FL | IC-55000-20 | 4,50 | 5,80 | 4,50 | 7,20 | 20,00 |

| | | | | | |
|--|-----------|-----------------------------------|----------|----------|-----------------|
| REVISIÓN | FECHA | DIBUJADO | REVISADO | APROBADO | DESCRIPCIÓN |
| A | MAYO-2021 | E.S.M. | J.O.M. | J.L.O. | PRIMERA EMISIÓN |
| PROYECTO LAAT SET SIERRA PLANA 2 A SET SIERRA PLANA 1 TT.MM. JACA Y SABINANIGO (HUESCA) | | | | | |
| CLIENTE SOLAR ALTO GALLEGO, S.L.U | | AUTOR | | | FORMATO A3 |
| TÍTULO DISPOSICIÓN AISLADORES AVIFAUNA | | PLANO Nº 342105307-3303-424.04 | | | REVISIÓN A |