

DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA
PROYECTO ADMINISTRATIVO EJECUTIVO
LÍNEA DE EVACUACIÓN 220 kV ATARFE



| DATOS PRINCIPALES | |
|--------------------|---|
| TÍTULO: | DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA PROYECTO EJECUTIVO LASAT 220 kV |
| PROYECTO: | LÍNEA DE EVACUACIÓN 220 kV |
| PROMOTOR: | GRANADA 133 SOLAR S.L.U. |
| INGENIERÍA: | CEMOSA INGENIERÍA Y CONTROL |

| | |
|------------------------|----------------------|
| CÓD. DOCUMENTO: | 121-DUP-MEP-100-0005 |
| SUMINISTRADOR: | MEP-PROJECTS |
| REVISIÓN: | 01 |
| FECHA: | 13/11/2023 |

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| DOCUMENTO REALIZADO POR: | Juan Luis Gavira Fernández |
| DOCUMENTO REVISADO POR: | Francisco Manuel Gallego Mulero |
| DOCUMENTO APROBADO POR: | Francisco Javier Márquez Pradas |

| REVISIÓN | FECHA | CONTROL DE CAMBIOS | REALIZADO POR | REVISADO POR | APROBADO POR |
|----------|------------|--------------------|---------------|--------------|--------------|
| 01 | 13/11/2023 | Primera Edición | JGF | FMGM | FJMP |



| | | | |
|---|------------|--|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

Contenido


| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | ANTECEDENTES | 6 |
| 2 | OBJETO | 7 |
| 3 | PROMOTOR E INGENIERÍA | 9 |
| 4 | NORMATIVA LEGAL APLICABLE | 10 |
| 4.1 | Normativas de aplicación a Obra Civil y estructuras | 10 |
| 4.2 | Normativas de aplicación a instalaciones eléctricas | 10 |
| 4.3 | Normas relacionadas en la ITC-LAT-02 | 11 |
| 4.4 | Normas relacionadas en la ITC-RAT-02 | 14 |
| 4.5 | Normativas de aplicación autonómicas, provinciales y locales | 17 |
| 5 | DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO | 19 |
| 5.1 | Localización | 19 |
| 5.1.1 | Emplazamiento | 19 |
| 5.2 | Accesibilidad | 20 |
| 5.3 | Conexión A LA RED ELÉCTRICA | 20 |
| 6 | LÍNEA AÉREA-SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN DE 220 kV | 22 |
| 6.1 | Objeto | 22 |
| 6.2 | Descripción de la línea | 22 |
| 6.3 | Normativa aplicable | 24 |
| 6.4 | Emplazamiento | 26 |
| 6.5 | Características eléctricas de la instalación | 27 |
| 6.5.1 | Generalidades | 27 |
| 6.5.2 | Tensión Nominal y Nivel de Aislamiento | 27 |
| 6.6 | Descripción del trazado | 28 |
| 6.6.1 | Línea de 220 kV - Tramo Aéreo | 28 |
| 6.6.2 | Línea de 220 kV – Tramo Subterráneo | 29 |
| 6.6.3 | Conclusiones obtenidas | 29 |
| 6.7 | Elementos de la línea aérea de 220 kv | 30 |
| 6.7.1 | Apoyos | 30 |
| 6.7.2 | Conductores | 31 |
| 6.7.3 | Aislamiento | 32 |
| 6.7.4 | Cables de fibra óptica auto soportados | 33 |
| 6.7.5 | Herrajes para los conductores eléctricos y accesorios | 34 |
| 6.7.6 | Herrajes para los cables de fibra óptica autosoportados (ADSS) | 36 |
| 6.7.7 | Empalmes en el conductor eléctrico – Piezas de Conexión (Terminales) | 37 |
| 6.7.8 | Empalmes en el conductor eléctrico – Piezas de Conexión (Piezas de derivación) | 37 |
| 6.7.9 | Cajas de empalme para cables de fibra óptica autosoportados (ADSS) | 37 |
| 6.7.10 | Dispositivos antiescalamiento | 38 |
| 6.7.11 | Amortiguadores para los conductores eléctricos | 38 |

| | | | |
|---|--------------------------------|---|--------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 2/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |




| | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

| | | |
|----------|---|----|
| 6.7.12 | Amortiguadores para los cables ADSS..... | 38 |
| 6.7.13 | Dispositivos de protección avifauna..... | 38 |
| 6.7.14 | Placas de Señalización..... | 38 |
| 6.7.15 | Aparamenta y protecciones de sobretensiones..... | 39 |
| 6.7.16 | Cimentaciones..... | 39 |
| 6.7.17 | Puesta a tierra de los apoyos..... | 39 |
| 6.7.18 | Electrodos de Puesta a Tierra..... | 42 |
| 6.7.19 | Línea de Tierra..... | 43 |
| 6.8 | Distancias de seguridad, cruzamientos y paralelismos tramo aéreo..... | 43 |
| 6.8.1 | Distancia al terreno..... | 43 |
| 6.8.2 | Distancias en cruzamientos con líneas eléctricas y de telecomunicaciones..... | 43 |
| 6.8.3 | Distancias a carreteras y ferrocarriles sin electrificar..... | 44 |
| 6.8.4 | Distancias a ferrocarriles electrificados, tranvías y toleobuses..... | 44 |
| 6.8.5 | Distancias a teleféricos y cables transportadores..... | 45 |
| 6.8.6 | Distancias ríos y canales navegables o flotables..... | 45 |
| 6.8.7 | Paso por bosques y masas de arbolado..... | 45 |
| 6.9 | Descripción del trazado enterrado..... | 46 |
| 6.9.1 | Línea de 220 kV - Tramo Enterrado..... | 46 |
| 6.9.2 | Apertura y cierre de zanjas..... | 46 |
| 6.9.2.1 | Cruzamiento con Caminos..... | 46 |
| 6.9.2.2 | Cruzamiento Tipo C1. Camino sin tratamiento superficial..... | 46 |
| 6.9.2.3 | Cruzamiento Tipo C2. Camino asfaltado..... | 46 |
| 6.9.2.4 | Cruzamiento Tipo C3. Carreteras..... | 47 |
| 6.9.2.5 | Cruzamiento con Acequia y Canal..... | 47 |
| 6.9.3 | Cruzamientos con Líneas Eléctricas..... | 48 |
| 6.9.3.1 | Cruzamiento con Línea Eléctrica subterránea..... | 48 |
| 6.9.4 | Cruzamiento con Línea Eléctrica aérea..... | 48 |
| 6.9.5 | Paralelismo y Proximidad con otras Líneas Eléctricas..... | 48 |
| 6.9.6 | Arquetas de tendido..... | 48 |
| 6.10 | Conexión de pantallas..... | 49 |
| 6.11 | Estudio de campos magnéticos en la proximidad de instalaciones de alta tensión..... | 49 |
| 6.12 | Materiales..... | 50 |
| 6.12.1 | Conductor eléctrico..... | 50 |
| 6.13 | Conclusión línea alta tensión 220 kV..... | 51 |
| 6.13.1 | Cruzamientos con vías pecuarias..... | 51 |
| 6.13.1.1 | Cruzamientos con tramo aéreo..... | 51 |
| 6.13.1.2 | Cruzamientos con tramo subterráneo..... | 52 |

| | | | |
|--|--------------------------------|---|--------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 3/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |


| | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 6.13.2 | Cruzamientos con Confederación Hidrográfica del Guadalquivir | 52 |
| 6.13.2.1 | Cruzamientos con el tramo aéreo..... | 52 |
| 6.13.2.2 | Cruzamientos con el tramo subterráneo | 53 |
| 6.13.3 | Cruzamientos con líneas eléctricas ENDESA..... | 53 |
| 6.13.3.1 | Cruzamientos del tramo aéreo | 53 |
| 6.13.3.2 | Cruzamientos del tramo subterráneo..... | 53 |
| 6.13.4 | Cruzamientos con líneas ferroviarias y carreteras | 56 |
| 6.13.4.1 | Tramos aéreos..... | 56 |
| 6.13.4.2 | Tramos subterráneos | 57 |
| 7 | ANEXOS | 58 |
| 7.1 | ANEXO I – PLANO DE SITUACIÓN GENERAL | 59 |
| 7.2 | ANEXO II – FICHA CATASTRAL DE FINCAS AFECTADAS..... | 60 |
| 7.3 | ANEXO III – RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS (RBDA)..... | 64 |
| 7.4 | ANEXO IV – PERFIL LONGITUDINAL DE LA LÍNEA | 65 |

| | | | |
|--|--------------------------------|---|--------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 4/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|----------------------|---------------------------------|------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| REV.: | | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

MEMORIA DESCRIPTIVA

| | | | | |
|--|--------------------------------|---|------------------|--------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 5/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | | |
|  | | | | |

| | | | |
|---|------------|--|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |


1 ANTECEDENTES

La empresa GRANADA 133 SOLAR, S.L.U. (antigua ENCE ENERGIA, S.L.) se encuentra en fase de tramitación administrativa de la planta Solar Fotovoltaica Atarfe I de 48,850 MWp de potencia pico instalada en los términos municipales de Vegas del Genil y Santa Fe, en la provincia de Granada.

Es importante indicar que la Planta Solar Fotovoltaica objeto de este documento evacuará a través de la Subestación Colectora Atarfe 30/220kV. Desde dicha subestación, y mediante una línea de 220 kV (Línea de Evacuación Atarfe 220 kV) se conectan dichas instalaciones con un centro de seccionamiento, situado en las inmediaciones de la SET de conexión, que será compartido por varios titulares y que es objeto de otro expediente administrativo. A su vez, este último conectará mediante una línea de 220 kV con la subestación propiedad de REE, la subestación Atarfe 220 kV.

El propósito final de todas las instalaciones fotovoltaicas es la producción de energía eléctrica a partir de la energía solar incidente en dicha zona, con el consiguiente ahorro de otras fuentes de energía no renovables.

Este proyecto contribuirá a una mayor difusión de la energía solar fotovoltaica de forma que este tipo de energía esté cada vez más extendida, para que se puedan conseguir los objetivos dentro del Pacto Verde Europeo y así poder llegar al 32% de cuota de energías renovables en el año 2030.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|--------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 6/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

2 OBJETO

El objeto del presente proyecto es el de exponer ante los Organismos Competentes que las instalaciones que se describen y justifican reúnen las condiciones y garantías mínimas exigidas por la reglamentación vigente. El objeto final del proyecto es la obtención la Autorización Administrativa de Construcción. Actualmente ya se dispone de una Autorización Administrativa Previa, sobre la cual se han realizado algunas mejoras.

Así mismo, el presente proyecto servirá para la presentación de la solicitud de Declaración de Utilidad Pública, por lo que se incluye en el presente documento la Relación de Bienes y Derechos Afectados (RBDA).

La instalación estudiada en el presente proyecto es la siguiente:

- Línea aérea-subterránea de evacuación 220 kV

Descripción general:

La planta fotovoltaica irá ubicada en parcelas rústicas sobre una superficie de 450.589 m².


Los módulos se instalarán sobre estructuras fijas orientadas en dirección norte-sur, y conectados a cajas de string, que a su vez se conectarán a centros de transformación elevando la tensión a 30kV y evacuando la energía generada en media tensión hasta el punto de conexión con la nueva subestación colectora y de evacuación 30/220kV.

Como resultado del análisis de las diferentes alternativas, se ha incluido la solución elegida para la planta fotovoltaica en esta memoria.

Son objeto del presente proyecto los siguientes elementos correspondientes a la planta fotovoltaica "Atarfe I":

Infraestructura Eléctrica

- Módulos Fotovoltaicos.
- Conexión eléctrica de los módulos, adecuación de la corriente y conexión con la red eléctrica.
- Cajas de string.
- Sistema inversor.
- Centros de transformación.
- Red de tierras de la planta fotovoltaica.
- Red de Media Tensión que conecta el interior de la planta Fotovoltaica hasta la nueva subestación colectora 30/220kV Atarfe.
- Subestación colectora/evacuación 30/220Kv.
- Línea aérea-subterránea de evacuación de 220Kv que conecta subestación colectora con subestación de la compañía eléctrica.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|--------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 7/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | |
|---|------------|--|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

Infraestructura de Obra Civil

- Accesos y adecuación de la superficie.
- Caminos interiores.
- Cimentación de la estructura soporte de seguimiento E-O
- Canalizaciones de baja y media tensión y arquetas.
- Excavación para cimentación de centros de transformación y centro de seccionamiento.
- Vallado perimetral del emplazamiento.
- Cimentaciones del sistema de seguridad

El proyecto incluye la redacción de las separatas a los organismos cuyas instalaciones son afectadas por el mismo, las cuales se realizan a partir de este proyecto:

1. Separata afección Ayuntamiento de Santa Fe
2. Separata afección Ayuntamiento de Vegas del Genil
3. Separata afección Diputación de Granada
4. Separata afección E-Distribución
5. Separata Confederación Hidrográfica del Guadalquivir
6. Separata Ayto. de Pinos Puente
7. Separata Ayto. de Atarfe
8. Separata Redeia REE
9. Separata Redexis
10. Separata Adif
11. Separata Consejería de Agricultura
12. Separata Ministerio de transportes
13. Separata Compañía Telefónica
14. Separata Nedgia
15. Separata Aeropuerto (AES A)
16. Separata Carreteras Junta de Andalucía
17. Separata Aguasvira

Se ha verificado las interferencias con las distintas instalaciones incluidas en INKOLAN, resultando la siguiente lista de redes:

- Nedgia Gas Natural Andalucía
- Cartografía Nedgia Gas Natural Andalucía
- Edistribución Redes Digitales
- Cartografía Edistribución Redes Digitales
- Redexis
- Telefónica

| | | | |
|---|--------------------------------|---|--------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 8/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | |
|---|------------|--|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |


3 PROMOTOR E INGENIERÍA

Se redacta el presente proyecto por encargo de la empresa GRANADA 133 SOLAR, S.L.U. con domicilio a efectos de notificación en c/ Beatriz de Bobadilla, 14 4a planta Madrid (28040), como promotora de las instalaciones.

- **DENOMINACIÓN SOCIAL:** GRANADA 133 SOLAR, S.L.U.
- **CIF:** B-88577150
- **DIRECCIÓN SOCIAL:** c/ Beatriz de Bobadilla, 14 4a planta Madrid (28040)

Redacta el presente proyecto, CENTRO DE ESTUDIOS DE MATERIALES Y CONTROL DE OBRAS, S.A. (CEMOSA), mediante el técnico que suscribe, Francisco Javier Marquez Pradas, colegiado N.º 2.197, del Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Sevilla (COGITISE).

- **DENOMINACIÓN SOCIAL:** CEMOSA, S.L.
- **CIF:** A29021334
- **DIRECCIÓN SOCIAL:** C. Benaque, 9, 29004 Málaga
- **PERSONA DE CONTACTO:** D. Luis Jiménez Redondo, con D.N.I. 25703288Y

| | | | |
|--|--------------------------------|---|--------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 9/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

4 NORMATIVA LEGAL APLICABLE

Para la elaboración del presente proyecto se ha tenido en cuenta toda la normativa y reglamentación aplicable a este tipo de sistemas de aprovechamiento de fuentes de energía de origen renovable, así como la normativa general de aplicación en este tipo de proyectos y todas las actualizaciones que les afecten.

4.1 Normativas de aplicación a Obra Civil y estructuras

- ✓ Real Decreto 1247/2008, instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
- ✓ Real Decreto 2267/2004, reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- ✓ Ley 54/2003, reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- ✓ Código Técnico de la Edificación (RD 314/2006).
- ✓ Real Decreto-Ley 1/2012, de 27 de enero, por el que se procede a la suspensión de los procedimientos de preasignación de retribución y a la supresión de los incentivos económicos para nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de cogeneración, fuentes de energía renovables y residuos.
- ✓ Orden HAP/703/2013, de 29 de abril, por la que se aprueba el modelo 583 «Impuesto sobre el valor de la producción de la energía eléctrica. Autoliquidación y Pagos Fraccionados», y se establece la forma y procedimiento para su presentación.
- ✓ Normas C.T.N.E: aplicables a esta instalación.

4.2 Normativas de aplicación a instalaciones eléctricas

- ✓ Recomendaciones UNESA.
- ✓ Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- ✓ Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.
- ✓ Real Decreto-Ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico.
- ✓ Real Decreto-ley 2/2013, de 1 de febrero, de medidas urgentes en el sistema eléctrico y en el sector financiero.
- ✓ Orden IET/221/2013, de 14 de febrero, por la que se establecen los peajes de acceso a partir de 1 de enero de 2013 y las tarifas y primas de las instalaciones del régimen especial.
- ✓ Real Decreto 1066/2001, reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 10/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <small>Ingeniería y Control</small> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |


- ✓ Real Decreto 1955/2000, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- ✓ Real Decreto 413/2014, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- ✓ Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- ✓ Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Aprobado por Decreto 842/2002, de 2 de agosto, B.O.E. 224 de 18-09-2002.
- ✓ Real Decreto 842/2002 y modificaciones posteriores, reglamento electrotécnico para baja tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT. Ver también la Nota de Interpretación Técnica de la equivalencia de la separación Galvánica de la Conexión de Instalaciones generadoras en Baja Tensión.
- ✓ Real Decreto 223/2008 y modificaciones posteriores, reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- ✓ Real Decreto 647/2011, por el que se regula la actividad de gestor de cargas del sistema para la realización de servicios de recarga energética.
- ✓ Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción eléctrica de pequeña potencia.
- ✓ Real Decreto 1544/2011 sobre tarifas de acceso a productores, en régimen ordinario y especial.
- ✓ Orden IET/3586/2011, de 30 de diciembre, por la que se establecen los peajes de acceso a partir de 1 de enero de 2012 y las tarifas y primas de las instalaciones del régimen especial.

4.3 Normas relacionadas en la ITC-LAT-02

Normas relacionadas en la ITC-LAT-02 del 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

GENERAL

- ✓ UNE 20324:1993 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).
- ✓ UNE 20324/11V1:2000 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).
- ✓ UNE 20324:2004 ERRATUM Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).
- ✓ UNE 21308-1:1994 Ensayos en alta tensión. Parte 1: definiciones y prescripciones generales relativas a los ensayos.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 11/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

- ✓ UNE-EN 50102:1996 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- ✓ UNE-EN 50102 CORR:2002 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- ✓ UNE-EN 50102/A1:1999 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- ✓ UNE-EN 50102/AI CORR:2002 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- ✓ UNE-EN 60060-2:1997 Técnicas de ensayos de alta tensión. Parte 2: Sistemas de medida.
- ✓ UNE-EN 60060-2/A11:1999 Técnicas de ensayo en alta tensión. Parte 2: Sistemas de medida.
- ✓ UNE-EN 60060-3:2006 Técnicas de ensayo en alta tensión. Parte 3: Definiciones y requisitos para ensayos in situ.
- ✓ UNE-EN 60060-3 CORR.:2007 Técnicas de ensayo en alta tensión. Parte 3: Definiciones y requisitos para ensayos in situ.
- ✓ UNE-EN 600711:2006 Coordinación de aislamiento. Parte 1: Definiciones, principios y reglas.
- ✓ UNE-EN 60071-2:1999 Coordinación de aislamiento. Parte 2: Guía de aplicación.
- ✓ UNE-EN 60270:2002 Técnicas de ensayo en alta tensión. Medidas de las descargas parciales.
- ✓ UNE-EN 60865-1:1997 Corrientes de cortocircuito. Parte 1: Definiciones y métodos de cálculo.
- ✓ UNE-EN 60909-0:2002 Corrientes de cortocircuito en sistemas trifásicos de corriente alterna. Parte 0: Cálculo de corrientes.
- ✓ UNE-EN 60909-3:2004 Corrientes de cortocircuito en sistemas trifásicos de corriente alterna. Parte 3: Corrientes durante dos cortocircuitos monofásicos a tierra simultáneos y separados y corrientes parciales de cortocircuito circulando a través de tierra.

CABLES Y CONDUCTORES

- ✓ UNE 21144-1-1:2012 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 1-1: Ecuaciones de intensidad admisible (factor de carga 100%) y cálculo de pérdidas. Generalidades.
- ✓ UNE 21144-1-2:1997 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 1: Ecuaciones de intensidad admisible (factor de carga 100%) y cálculo de pérdidas. Sección 2: Factores de pérdidas por corrientes de Foucault en las cubiertas en el caso de dos circuitos en capas.
- ✓ UNE 21144-1-3:2003 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 1: Ecuaciones de intensidad admisible (factor de carga 100%) y cálculo de pérdidas. Sección 3: Reparto de la intensidad entre cables unipolares dispuestos en paralelo y cálculo de pérdidas por corrientes circulantes.
- ✓ UNE 21144-2-1:1997 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 2: Resistencia térmica. Sección 1: Cálculo de la resistencia térmica.

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 12/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |




| | | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

- ✓ UNE 21144-2-1/1M:2002 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 2: Resistencia térmica. Sección 1: Cálculo de la resistencia térmica.
- ✓ UNE 21144-2-1/21V1:2007 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 2: Resistencia térmica. Sección 1: Cálculo de la resistencia térmica.
- ✓ UNE 21144-2-2:1997 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 2: Resistencia térmica. Sección 2: Método de cálculo de los coeficientes de reducción de la intensidad admisible para grupos de cables al aire y protegidos de la radiación solar.
- ✓ UNE 21144-3-1:1997 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte3: Secciones sobre condiciones de funcionamiento. Sección 1: Condiciones de funcionamiento de referencia y selección del tipo de cable.
- ✓ UNE 21144-3-2:2000 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 3: Secciones sobre condiciones de funcionamiento. Sección 2: Optimización económica de las secciones de los cables eléctricos de potencia.
- ✓ UNE 21144-3-3:2007 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte3: Secciones sobre condiciones de funcionamiento. Sección 3: Cables que cruzan fuentes de calor externas.
- ✓ UNE 21192:1992 Cálculo de las intensidades de cortocircuito térmicamente admisibles, teniendo en cuenta los efectos del calentamiento no adiabático.
- ✓ UNE 207015:2005 Conductores de cobre desnudos cableados para líneas eléctricas aéreas
- ✓ UNE 2110031:2001 Límites de temperatura de cortocircuito en cables eléctricos de tensión asignada de 1 kV (Um= 1,2 kV) a 3 kV (Um=3,6 kV).
- ✓ UNE 211003-2:2001 Límites de temperatura de cortocircuito en cables eléctricos de tensión asignada de 6 kV (Um= 7,2 kV) a 30 kV (Um=36 kV).
- ✓ UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
- ✓ UNE-EN 60228 CORR.:2005 Conductores de cables aislados.

ACCESORIOS PARA CABLES

- ✓ UNE 21021:1983 Piezas de conexión para líneas eléctricas hasta 72,5 kV.
- ✓ UNE-EN 61442:2005 Métodos de ensayo para accesorios de cables eléctricos de tensión asignada de 6 kV (Um = 7,2 kV) a 36 kV (Um = 42 kV)
- ✓ UNE-EN 61238-1:2006 Conectores mecánicos y de compresión para cables de energía de tensiones asignadas hasta 36 kV (Um=42 kV). Parte 1: Métodos de ensayo y requisitos.
- ✓ UNE-HD 629.1:2008 Requisitos de ensayo para accesorios de utilización en cables de energía de tensión asignada desde 3,6/6(7,2) kV hasta 20,8/36(42) kV. Parte 1: Cables con aislamiento extruido.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 13/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | |
|---|------------|--|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

APARAMENTA

- ✓ UNE-EN 62271-103:2012 Aparamenta de alta tensión. Parte 103: Interruptores para tensiones asignadas superiores a 1kV e inferiores o iguales a 52 kV.
- ✓ UNE-EN 602821:2007 Fusibles de alta tensión. Parte 1: Fusibles limitadores de corriente
- ✓ UNE-EN 62271-100:2011 CORR 2014 Aparamenta de alta tensión. Parte 100: Interruptores automáticos de corriente alterna.
- ✓ UNE-EN 62271-102:2005 Aparamenta de alta tensión. Parte 102: Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra de corriente alterna.

PARARRAYOS


- ✓ UNE 21087-3:1995 Pararrayos. Parte 3: ensayos de contaminación artificial de los pararrayos.
- ✓ UNE-EN 60099-4:2016 Pararrayos. Parte 4: Pararrayos de óxido metálico sin explosores para sistemas de corriente alterna.
- ✓ UNE-EN 60099-5:2013 (Ratificada) Pararrayos. Parte 5: Recomendaciones para la selección y utilización. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2013)

4.4 Normas relacionadas en la ITC-RAT-02

Normas relacionadas en la ITC-RAT-02 del Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias

GENERALES

- ✓ UNE-EN 60060-1:2012 Técnicas de ensayo de alta tensión. Parte 1: Definiciones generales y requisitos de ensayo.
- ✓ UNE-EN 60060-2:2012 Técnicas de ensayo en alta tensión. Parte 2: Sistemas de medida.
- ✓ UNE-EN 60071-1:2006 Coordinación de aislamiento. Parte 1: Definiciones, principios y reglas.
- ✓ UNE-EN 60071-1/A1:2010 Coordinación de aislamiento. Parte 1: Definiciones, principios y reglas.
- ✓ UNE-EN 60071-2:1999 Coordinación de aislamiento. Parte 2: Guía de aplicación.
- ✓ UNE-EN 60027-1:2009 Símbolos literales utilizados en electrotecnia. Parte 1: Generalidades.
- ✓ UNE-EN 60027-1:2009/A2:2009 Símbolos literales utilizados en electrotecnia. Parte 1: Generalidades.
- ✓ UNE-EN 60027-4:2011 Símbolos literales utilizados en electrotécnica. Parte 4: Máquinas eléctricas rotativas.
- ✓ UNE 207020:2012 IN Procedimiento para garantizar la protección de la salud y la seguridad de las personas en instalaciones eléctricas de ensayo y de medida de alta tensión.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 14/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

AISLADORES Y PASATAPAS

- ✓ UNE-EN 60168:1997 Ensayos de aisladores de apoyo, para interior y exterior, de cerámica o de vidrio, para instalaciones de tensión nominal superior a 1000 V.
- ✓ UNE-EN 60168/A1:1999 Ensayos de aisladores de apoyo, para interior y exterior, de cerámica o de vidrio, para instalaciones de tensión nominal superior a 1 kV.
- ✓ UNE-EN 60168/A2:2001 Ensayos de aisladores de apoyo, para interior y exterior, de cerámica o de vidrio, para instalaciones de tensión nominal superior a 1 kV.
- ✓ UNE 21110-2:1996 Características de los aisladores de apoyo de interior y de exterior para instalaciones de tensión nominal superior a 1000 V.
- ✓ UNE 21110-2 ERRATUM:1997 Características de los aisladores de apoyo de interior y de exterior para instalaciones de tensión nominal superior a 1000 V.
- ✓ UNE-EN 60137:2011 Aisladores pasantes para tensiones alternas superiores a 1000 V.
- ✓ UNE-EN 60507:2014 Ensayos de contaminación artificial de aisladores de cerámica y vidrio para alta tensión destinados a redes de corriente alterna.

APARAMENTA


- ✓ UNE-EN 61439-5:2015 Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 5: Conjuntos de aparamenta para redes de distribución pública.

SECCIONADORES

- ✓ UNE-EN 62271-1:2019 Aparamenta de alta tensión. Parte 1: Especificaciones comunes para aparamenta de corriente alterna.
- ✓ UNE-EN 62271-102:2005 Aparamenta de alta tensión. Parte 102: Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra de corriente alterna.
- ✓ UNE-EN 62271-102:2005 ERR:2011 Aparamenta de alta tensión. Parte 102: Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra de corriente alterna.
- ✓ UNE-EN 62271-102:2005/A1:2012 Aparamenta de alta tensión. Parte 102: Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra de corriente alterna.
- ✓ UNE-EN 62271-102:2005/A2:2013 Aparamenta de alta tensión. Parte 102: Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra de corriente alterna.

INTERRUPTORES, CONTACTORES E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS

- ✓ UNE-EN 62271-103:2012 Aparamenta de alta tensión. Parte 103: Interruptores para tensiones asignadas superiores a 1kV e inferiores o iguales a 52 kV.
- ✓ UNE-EN 62271-106:2012 Aparamenta de alta tensión. Parte 106: Contactores, controladores y arrancadores de motor con contactores, de corriente alterna.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 15/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <small>Ingeniería y Control</small> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

- ✓ UNE-EN 62271-100:2011 Aparamenta de alta tensión. Parte 100: Interruptores automáticos de corriente alterna.

APARAMENTA BAJO ENVOLVENTE METÁLICA O AISLANTE

- ✓ UNE-EN 62271-200:2012 Aparamenta de alta tensión. Parte 200: Aparamenta bajo envolvente metálica de corriente alterna para tensiones asignadas superiores a 1 kV e inferiores o iguales a 52 kV.
- ✓ UNE-EN 62271-201:2015 Aparamenta de alta tensión. Parte 201: Aparamenta bajo envolvente aislante de corriente alterna para tensiones asignadas superiores a 1 kV e inferiores o iguales a 52 kV.
- ✓ UNE-EN 62271-203:2013 Aparamenta de alta tensión. Parte 203: Aparamenta bajo envolvente metálica con aislamiento gaseoso para tensiones asignadas superiores a 52 kV.
- ✓ UNE-EN 60529:2018 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).
- ✓ UNE-EN 50102:1996 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- ✓ UNE-EN 50102 CORR:2002 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- ✓ UNE-EN 50102/A1:1999 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- ✓ UNE-EN 50102/A1 CORR:2002 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).

TRANSFORMADORES DE POTENCIA

- ✓ UNE-EN 60076-1:2013 Transformadores de potencia. Parte 1: Generalidades.
- ✓ UNE-EN 60076-2:2013 Transformadores de potencia. Parte 2: Calentamiento de transformadores sumergidos en líquido.
- ✓ UNE-EN 60076-3:2014 CORR 2014 Transformadores de potencia. Parte 3: Niveles de aislamiento, ensayos dieléctricos y distancias de aislamiento en el aire.
- ✓ UNE-EN 60076-5:2008 Transformadores de potencia. Parte 5: Aptitud para soportar cortocircuitos.
- ✓ UNE-EN 50588-1:2018 Transformadores de media potencia a 50 Hz, con tensión más elevada para el material no superior a 36 kV. Parte 1: Requisitos generales.

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN PREFABRICADOS

- ✓ UNE-EN 62271-202:2015 Aparamenta de alta tensión. Parte 202: Centros de transformación prefabricados de alta tensión/baja tensión.
- ✓ UNE-EN 62271-212:2017 (Versión corregida en fecha 2017-11-15) Aparamenta de alta tensión. Parte 212: Conjuntos compactos de equipos para centros de transformación (CEADS).

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 16/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

TRANSFORMADORES DE MEDIDA Y PROTECCIÓN

- ✓ UNE-EN 61869-2:2013 Transformadores de medida. Parte 2: Requisitos adicionales para los transformadores de intensidad.
- ✓ UNE-EN 61869-1:2010 Transformadores de medida. Parte 1: Requisitos generales.
- ✓ UNE-EN 61869-2:2013 Transformadores de medida. Parte 2: Requisitos adicionales para los transformadores de intensidad.
- ✓ UNE-EN 61869-5:2012 Transformadores de medida. Parte 5: Requisitos adicionales para los transformadores de tensión capacitivos.
- ✓ UNE-EN 61869-3:2012 Transformadores de medida. Parte 3: Requisitos adicionales para los transformadores de tensión inductivos.

PARARRAYOS

- ✓ UNE-EN 60099-4:2016 Pararrayos. Parte 4: Pararrayos de óxido metálico sin explosores para sistemas de corriente alterna.

FUSIBLES DE ALTA TENSIÓN


- ✓ UNE-EN 60282-1:2011 Fusibles de alta tensión. Parte 1: Fusibles limitadores de corriente.

CABLES Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE CABLES

- ✓ UNE 211605:2013 Ensayo de envejecimiento climático de materiales de revestimiento de cables.
- ✓ UNE-EN 60332-1-2:2005 Métodos de ensayo para cables eléctricos y cables de fibra óptica sometidos a condiciones de fuego. Parte 1-2: Ensayo de resistencia a la propagación vertical de la llama para un conductor individual aislado o cable. Procedimiento para llama premezclada de 1 kW.
- ✓ UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
- ✓ UNE 211006:2010 Ensayos previos a la puesta en servicio de sistemas de cables eléctricos de alta tensión en corriente alterna.
- ✓ UNE 211027:2013 Accesorios de conexión. Empalmes y terminaciones para redes subterráneas de distribución con cables de tensión asignada hasta 18/30 (36 kV).
- ✓ UNE 211028:2013 Accesorios de conexión. Conectores separables apantallados enchufables y atornillables para redes subterráneas de distribución con cables de tensión asignada hasta 18/30 (36 kV).

4.5 Normativas de aplicación autonómicas, provinciales y locales


- ✓ Normas Autonómicas y Provinciales para este tipo de instalaciones.
- ✓ Normas Municipales para este tipo de instalaciones.
- ✓ Normas particulares de la compañía eléctrica distribuidora.



| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 17/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|----------------------|---------------------------------|------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| REV.: | | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

✓ PGOU, Planeamientos Generales de Ordenación Urbanística.

Nº Reg. Entrada: 2023999014739693. Fecha/Hora: 05/12/2023 13:59:07

| | | | | |
|--|--------------------------------|---|------------------|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 18/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | | |
|  | | | | |

| | | | | |
|--|----------|--|---------------------------------|--|
| Promotor:  | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería:  | | CÓD. DOC.: 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 | |
| | REV.: 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

5 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

A continuación, se describe de forma genérica las diferentes partes de las que consta el presente proyecto, con objeto de hacer una breve introducción en cada una facilitando la comprensión del alcance total del presente proyecto. Tal y como se ha comentado anteriormente el presente proyecto consta de la siguiente instalación:

- Planta de generación de energía fotovoltaica "Atarfe I" de 48,850 MWp, incluida conexión con la nueva subestación colectora 30/220 kV
- Subestación colectora/evacuación 30/220Kv
- Línea aérea-subterránea de evacuación de 220kV hasta subestación compañía eléctrica

5.1 Localización

5.1.1 Emplazamiento

La planta fotovoltaica Atarfe I se instalará en los terrenos correspondientes a las siguientes parcelas de los términos municipales de Las Vegas del Genil y Santa Fe, en la provincia de Granada. Los datos de ubicación del emplazamiento son:

- Comunidad Autónoma: Andalucía
- Provincia: Granada
- Municipio: Vegas del Genil y Santa Fe
- Parcelas:



| Municipio | Polígono | Parcela | Superficie ocupación |
|-----------------|----------|---------|----------------------|
| Santa Fe | 8 | 11 | 117.555,84 |
| Santa Fe | 8 | 12 | 70.197,77 |
| Santa Fe | 8 | 13 | 57.793,62 |
| Santa Fe | 8 | 15 | 56.766,16 |
| Vegas del Genil | 1 | 31 | 45.613,75 |
| Vegas del Genil | 1 | 32 | 84.513,93 |

Tabla 1. Ubicación parcelas de planta fotovoltaica

La planta fotovoltaica con una superficie útil total de 432.441,07 m².

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 19/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | | | |
|--|---|--|-----------------------|--|--|
| Promotor:  | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería:  | | CÓD. DOC.: 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 | | |
| REV.: 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública | | | | |

5.2 Accesibilidad

La planta fotovoltaica cuenta con un acceso principal a la planta desde la vía pecuaria Colada de Granada a Gabia La grande, con referencia catastral 18178A90009000, conectando al interior de la parcela con referencia 18178A00800011:

| MUNICIPIO | POLÍGONO | PARCELA |
|-----------|----------|---------|
| Santa Fe | 8 | 11 |

Tabla 2. Caminos de acceso planta fotovoltaica

Las coordenadas de los accesos locales a la planta son las siguientes:

| Provincia | Parcela | X | Y |
|-----------|---------|-----------|--------------|
| Granada | 11 | 434668,26 | 4113064,0522 |

Tabla 3. Referencias de acceso planta fotovoltaica

5.3 Conexión A LA RED ELÉCTRICA

La instalación fotovoltaica objeto de este estudio será una instalación conectada a la red eléctrica. Entre todas las aplicaciones de la energía solar fotovoltaica, los sistemas de conexión a la red eléctrica son los que han experimentado una mayor expansión en los últimos años. Estos sistemas se caracterizan por su simplicidad constructiva, la generación de energía eléctrica de forma silenciosa y no contaminante, su larga duración, gran fiabilidad y poco mantenimiento.

El funcionamiento general es bastante simple:

Generación Eléctrica: El generador fotovoltaico (conjunto de módulos conectados eléctricamente entre sí) se encarga de transformar la energía del sol en energía eléctrica, generando una intensidad en corriente continua proporcional a la radiación solar incidente.

Adecuación de la Energía Generada: No es posible inyectar la energía producida por los módulos directamente en la red eléctrica, ya que previamente debe ser transformada a corriente alterna. Esta función es realizada por unos equipos llamados inversores o convertidores de corriente CC/CA, generando a su salida una corriente de la misma frecuencia y tensión que la red eléctrica, y por consiguiente, aptas para ser consumidas por cualquier usuario.

Conexión Eléctrica y Venta de la Energía Generada: Una vez transformada por los inversores y posteriormente por los centros de transformación en alta tensión (en su caso), toda la producción de la instalación será inyectada a la red de la Empresa Distribuidora (E.D.), con las ventajas económicas y medioambientales que esto supone. A partir de la publicación de la normativa de aplicación, cualquier productor de energía eléctrica mediante energía solar tiene el derecho de vender su producción al mercado eléctrico a un precio por kWh en función de las condiciones del mercado eléctrico en cada momento, lo cual permite, en periodos razonables, amortizar la instalación.

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 20/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

Es necesario entonces contabilizar toda la energía eléctrica inyectada a la red mediante un contador de energía situado entre los equipos (inversor o centro de transformación) y la red de la E.D., lo más próximo posible a la generación. También es necesario instalar un contador de entrada de energía, o bien uno bidireccional, con el fin de contabilizar el posible consumo de la instalación, en los periodos de funcionamiento en modo de stand-by o de no-radiación. Véase a continuación un esquema simple de lo anteriormente explicado.

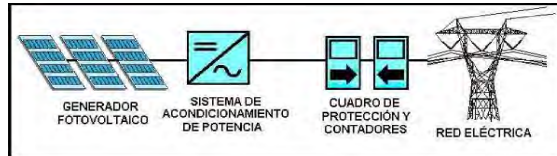


Imagen 1. Esquema simplificado instalación

Junto con los componentes principales, el sistema cuenta con otros como la estructura soporte de los módulos, los circuitos eléctricos en corriente continua y alterna, las protecciones eléctricas del campo solar, así como el sistema de control y medida del sistema.

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 21/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | |
|---|--|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

6 LÍNEA AÉREA-SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN DE 220 KV

6.1 Objeto

El objeto de este apartado es proyectar la nueva línea aérea-subterránea de 220 kV "Línea 220 kV Atarfe I" con objeto de describir, establecer y justificar todos los datos constructivos necesarios justificando las particulares específicas de la línea proyectada como son; situación, tensión proyectada, planos, cálculos, configuración del sistema de puesta a tierra, identificación y características de los equipos de la línea aérea proyectada, presupuesto, y además documentación necesaria en materia de seguridad y salud y gestión de residuos.

6.2 Descripción de la línea

La línea para ejecutar discurre por el término municipal de Santa Fe, Pinos Puentes y Atarfe (Granada).

La línea conecta la nueva Subestación colectora/evacuación Atarfe I, que es parte del objeto del presente proyecto, con la subestación existente de distribución perteneciente a Red Eléctrica. Dicha línea consta de 5 tramos, siendo el primero subterráneo, continuando con un tramo aéreo, seguido de un tramo subterráneo al entrar en el término municipal de Atarfe, seguido de un aéreo para salvar la carretera GR-43, y finalizando en un tramo subterráneo. La elección de pasar la línea de aéreo a subterráneo es la de evitar cruces y paralelismos con otras líneas de transmisión existentes anexas a la "Subestación Eléctrica Atarfe".

El recorrido de la instalación a ejecutar consta de los siguientes tramos:

| TRAMO | LONGITUD (m) | Nº DE APOYOS |
|---------------------|--------------|--------------|
| Tramo Subterráneo 1 | 2234 | - |
| Tramo Aéreo 1 | 4602 | 26 |
| Tramo Subterráneo 2 | 276 | - |
| Tramo Aéreo 2 | 169 | 2 |
| Tramo Subterráneo 3 | 7294 | - |

Tabla 2. Tramos de la línea de 220 kV

Los conductores utilizados en cada tramo son los siguientes:

| TRAMO | DESCRIPCIÓN |
|---------------------|------------------------------------|
| Tramo Subterráneo 1 | XLPE 1x630 + 1x185 mm ² |
| Tramo Aéreo 1 | 337-AL1/44-ST1A |
| Tramo Subterráneo 2 | XLPE 1x630 + 1x185 mm ² |
| Tramo Aéreo 2 | 337-AL1/44-ST1A |
| Tramo Subterráneo 3 | XLPE 1x630 + 1x185 mm ² |

Tabla 3. Cables seleccionados para los diferentes tramos de línea



| | | | |
|---|------------|--|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |



Imagen 2. Línea de evacuación de 220 kV Aérea y Subterránea

Nº Reg. Entrada: 2023999014739693. Fecha/Hora: 05/12/2023 13:59:07

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 23/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |




| | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

6.3 Normativa aplicable

Se cumplirán todas las leyes, normas y reglamentos oficiales (técnicos, de seguridad e higiene, ambientales, etc.) nacionales, autonómicos y locales que estén en vigor en la actualidad, además de los que se indiquen expresamente.

GENERAL

- ✓ Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica.
- ✓ Real Decreto 1183/2020, de 29 de diciembre, de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica.
- ✓ Real Decreto 1955/2000, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- ✓ Real Decreto 413/2014, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- ✓ Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- ✓ Real Decreto 1066/2001, reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
- ✓ Real Decreto 1247/2008, instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
- ✓ Real Decreto 2267/2004, reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- ✓ Real Decreto 842/2002 y modificaciones posteriores, reglamento electrotécnico para baja tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT. Ver también la Nota de Interpretación Técnica de la equivalencia de la separación Galvánica de la Conexión de Instalaciones generadoras en Baja Tensión.
- ✓ Real Decreto 223/2008 y modificaciones posteriores, reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- ✓ Ley 54/2003, reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- ✓ Código Técnico de la Edificación (RD 314/2006).
- ✓ Real Decreto 647/2011, por el que se regula la actividad de gestor de cargas del sistema para la realización de servicios de recarga energética.
- ✓ Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción eléctrica de pequeña potencia.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 24/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |


| | | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

- ✓ Real Decreto 1544/2011 sobre tarifas de acceso a productores, en régimen ordinario y especial.
- ✓ Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.
- ✓ Orden IET/3586/2011, de 30 de diciembre, por la que se establecen los peajes de acceso a partir de 1 de enero de 2012 y las tarifas y primas de las instalaciones del régimen especial.
- ✓ Real Decreto-Ley 1/2012, de 27 de enero, por el que se procede a la suspensión de los procedimientos de preasignación de retribución y a la supresión de los incentivos económicos para nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de cogeneración, fuentes de energía renovables y residuos.
- ✓ Real Decreto-Ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico.
- ✓ Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- ✓ Real Decreto-ley 2/2013, de 1 de febrero, de medidas urgentes en el sistema eléctrico y en el sector financiero.
- ✓ Orden IET/221/2013, de 14 de febrero, por la que se establecen los peajes de acceso a partir de 1 de enero de 2013 y las tarifas y primas de las instalaciones del régimen especial.
- ✓ Orden HAP/703/2013, de 29 de abril, por la que se aprueba el modelo 583 «Impuesto sobre el valor de la producción de la energía eléctrica. Autoliquidación y Pagos Fraccionados», y se establece la forma y procedimiento para su presentación.
- ✓ Normas C.T.N.E: aplicables a esta instalación.
- ✓ Normas Autonómicas y Provinciales para este tipo de instalaciones.
- ✓ Normas Municipales para este tipo de instalaciones.
- ✓ Normas particulares de la compañía eléctrica distribuidora.
- ✓ Normas UNE/IEC
- ✓ PGOU, Planeamientos Generales de Ordenación Urbanística.
- ✓ Recomendaciones UNESA.
- ✓ Cualquier otra normativa y reglamentación de obligado cumplimiento para este tipo de instalaciones.

Línea de Evacuación 220 kV

Se tendrá en cuenta todas y cada una de las especificaciones contenidas:

- ✓ Real Decreto 222/2008 de 15 de febrero, por el que se establece el régimen retributivo de la actividad de distribución de energía eléctrica (BOE 18/03/08).

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 25/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <small>Ingeniería y Control</small> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

- ✓ Reglamento de Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Líneas Eléctricas de Alta Tensión e instrucciones técnicas complementarias, aprobado por Decreto 223/2008, de 15/02/08, y publicado en el B.O.E. del 19/03/08. Corrección de errores (BOE 19/07/08).
- ✓ Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23 (RD 337/2014).
- ✓ Ley 54/1997 de 27 de noviembre del Sector Eléctrico.
- ✓ Ley 17/2007, de 4 de julio, por la que se modifica la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, para adaptarla a lo dispuesto en la Directiva 2003/54/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2003, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad.
- ✓ Ley 24/2013 de 26 de diciembre de Regulación del Sector Eléctrico.
- ✓ 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 y actualizaciones posteriores.
- ✓ Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y electrocución en líneas eléctricas de alta tensión (BOE 13/09/08).
- ✓ Real Decreto 2819/1998 de 23 diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte y distribución de energía eléctrica (BOE 30/12/98. Corrección de errores (BOE 02/04/99).
- ✓ Normas UNE/IEC.
- ✓ Normas particulares de la empresa distribuidora de energía eléctrica.

6.4 Emplazamiento

Las instalaciones objeto de este proyecto estarán situadas en el término municipal de Santa Fe, Pinos Puentes y el de Atarfe (Granada), la situación exacta figura en los planos adjuntos al presente proyecto referentes a la línea de 220 kV.

A continuación, se indica las coordenadas de las instalaciones implicadas:

| TRAMO | X (m) | Y (m) |
|----------------------------|----------|-----------|
| Inicio Tramo Subterráneo 1 | 434728,9 | 4118979,3 |
| Fin Tramo Subterráneo 1 | 434177,2 | 4115190,8 |
| Inicio Tramo Aéreo 1 | 434177,2 | 4115190,8 |
| Fin Tramo Aéreo 1 | 436081,1 | 4118979,3 |
| Inicio Tramo Subterráneo 2 | 436081,1 | 4118979,3 |
| Fin Tramo Subterráneo 2 | 436235,4 | 4119208,5 |
| Inicio Tramo Aéreo 2 | 436235,4 | 4119208,5 |
| Fin Tramo Aéreo 2 | 436328,2 | 4119349,8 |
| Inicio Tramo Subterráneo 3 | 436328,2 | 4119349,8 |
| Fin Tramo Subterráneo 3 | 437860,7 | 4123545,5 |

Tabla 4. Localización en coordenadas de los principios y final de línea de los diferentes tramos

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 26/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | |
|---|--|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

6.5 Características eléctricas de la instalación

6.5.1 Generalidades

El tramo de 220 kV comienza con la salida subterránea de la nueva Subestación Atarfe I, donde la bahía de salida de línea de 220 kV de la subestación protege la línea de 220 kV que estamos describiendo.

Las líneas objeto del presente proyecto, a efectos reglamentarios, se consideran de categoría especial.

Se intentará reducir al máximo el impacto medio ambiental de las líneas sobre el entorno, procurando que su trazado discurra por lugares en el que pasen lo más desapercibidas posibles. Así, dado los desniveles de las zonas de instalación se procurará que las líneas discurran por laderas de fácil acceso. Los tramos de línea aérea se han diseñado para que discurran alejados de núcleos urbanos y parajes de valor cultural, históricos y arqueológicos.

Se evitará el paso por zonas de espacios protegidos y, si esto no fuera posible, se adoptarán las medidas adecuadas para la protección de la avifauna, de acuerdo con los organismos competentes.

A igualdad de condiciones, se han proyectado los diferentes tramos de línea sin fuertes cambios de dirección, y en el caso de que existan se han realizado principalmente con objeto de salvaguardar la integridad ambiental de la zona o para solventar obstáculos en el trazado de la línea.

Las conversiones aéreas-subterráneas están realizadas con apoyos metálicos de celosía, igual que el resto de los apoyos que componen los diferentes tramos de línea.


6.5.2 Tensión Nominal y Nivel de Aislamiento

La corriente eléctrica será alterna y trifásica a la tensión nominal de 220 kV, la frecuencia será de 50 Hz y el nivel de aislamiento del conjunto de la instalación según la tabla 12 de la ITC.LAT 07 será de 245 kV.

| Tensión más elevada para el material Um kV (valor eficaz) | Tensión soportada normalizada de corta duración a frecuencia industrial kV (valor eficaz) | Tensión soportada normalizada a los impulsos tipo rayo kV (valor de cresta) |
|---|---|---|
| 220 | 245 | 850 |

Tabla 5. Tensiones de aislamiento de la línea de 220 kV

- Um: Tensión eficaz máxima a 50 Hz entre dos conductores cualesquiera para los que se ha diseñado el material. Es la tensión máxima que puede ser soportada permanentemente en condiciones normales de explotación en cualquier punto de la red. Excluye las variaciones temporales.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 27/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | |
|---|--|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

6.6 Descripción del trazado

6.6.1 Línea de 220 kV - Tramo Aéreo

El Tramo aéreo de la línea de 220 kV objeto del presente proyecto comienza a 2234 metros de la nueva subestación Atarfe I (que es objeto del presente proyecto). Consta de un primer tramo principal y un segundo tramo utilizado para el cruce con la carretera GR-43.

La longitud total del Tramo aéreo de la línea de 220 kV es de 4771 metros, discurrendo por el término municipal de Santa Fe y Pinos Puentes. Las principales características son las siguientes:

- Categoría de la línea: Especial
- Número de circuitos: 1
- Número de conductores por fase: 1
- Frecuencia: 50 Hz
- Factor de potencia: 0,95
- Clase de corriente: Alterna trifásica
- Longitud: 4771 metros (longitud del trazado)
- Tipo de instalación: Aérea
- Tensión nominal: 220 kV
- Máxima tensión de la red: 245 kV
- Conductores Circuito 1: 337-AL1/44-ST1A
- Término municipal afectado: Santa Fe y Pinos Puentes (Granada)

El tramo aéreo de línea de 220 kV proyectada consta de los siguientes puntos de diseño, teniendo en cuenta los más relevante considerando la posición de los apoyos y las cotas de nivel:

| Ref. | Tipo | Coordenadas | | | | | |
|------|------------------------|------------------|----------------|---------------|-----------|-----------|----------|
| | | Relativas | | | Absolutas | | |
| | | Distancia (m) | Angulo (°C) | Altura (m) | X (m) | Y (m) | Z (m) |
| 15 | Apoyo inicio | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 434177,2 | 4115190,8 | 579,0 |
| 16 | Apoyo cambio dirección | 199,6 | -13,4 | 0,0 | 434152,3 | 4115388,8 | 577,0 |
| 17 | Apoyo alineación | 1 43,3 | 0,0 | -1,0 | 434168,0 | 4115531,2 | 575,0 |
| 18 | Apoyo cambio dirección | 143,2 | 19,0 | -1,0 | 434183,7 | 4115673,6 | 574,0 |
| 19 | Apoyo alineación | 164,8 | 0,0 | 0,0 | 434147,4 | 4115834,3 | 573,0 |
| 20 | Apoyo alineación | 164,8 | 0,0 | 0,0 | 434111,1 | 4115995,0 | 572,0 |
| 21 | Apoyo cambio dirección | 183,7 | -12,5 | -0,3 | 434070,6 | 4116174,2 | 570,7 |
| 22 | Apoyo cambio dirección | 189,5 | -64,7 | -0,7 | 434225,8 | 4116363,8 | 568,3 |



| | | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

| | | | | | | | |
|----|------------------------|-------|-------|-------|----------|-----------|-------|
| 23 | Apoyo alineación | 216,1 | 0,0 | -0,2 | 434233,8 | 4116442,1 | 567,8 |
| 24 | Apoyo alineación | 175,5 | 0,0 | 0,5 | 434398,5 | 4116520,8 | 568,5 |
| 25 | Apoyo alineación | 161,1 | 0,0 | 0,0 | 434543,9 | 4116590,2 | 569,0 |
| 26 | Apoyo cambio dirección | 120,1 | 58,9 | 0,0 | 434679,4 | 4116654,9 | 569,0 |
| 27 | Apoyo cambio dirección | 218,3 | -27,6 | -0,1 | 434700,3 | 4116869,4 | 568,9 |
| 28 | Apoyo alineación | 246,8 | 0,0 | 0,0 | 434835,4 | 4117076,0 | 569,0 |
| 29 | Apoyo alineación | 193,5 | 0,0 | 0,0 | 434941,4 | 4117237,8 | 569,0 |
| 30 | Apoyo alineación | 193,5 | 0,0 | 0,0 | 435047,3 | 4117399,7 | 569,0 |
| 31 | Apoyo alineación | 193,6 | 0,0 | 0,0 | 435153,3 | 4117561,8 | 569,0 |
| 32 | Apoyo alineación | 193,5 | 0,0 | 1,0 | 435259,3 | 4117723,7 | 570,0 |
| 33 | Apoyo alineación | 233,1 | 0,0 | 0,0 | 435387,0 | 4117918,7 | 570,0 |
| 34 | Apoyo alineación | 193,5 | 0,0 | 0,0 | 435493,0 | 4118080,6 | 571,0 |
| 35 | Apoyo alineación | 193,5 | 0,0 | 0,0 | 435598,9 | 4118242,5 | 572,0 |
| 36 | Apoyo alineación | 193,6 | 0,0 | 0,0 | 435705,0 | 4118404,5 | 570,0 |
| 37 | Apoyo alineación | 193,4 | 0,0 | 0,0 | 435810,9 | 4118566,4 | 570,0 |
| 38 | Apoyo alineación | 193,6 | 0,0 | 0,0 | 435916,9 | 4118728,4 | 570,0 |
| 39 | Apoyo alineación | 149,9 | 0,0 | 0,0 | 435999,0 | 4118853,8 | 570,0 |
| 40 | Apoyo fin de línea | 150 | 0,0 | 0,6 | 436081,1 | 4118979,3 | 570,6 |
| 41 | Apoyo inicio | 0 | 0,0 | 569,0 | 436235,4 | 4119208,5 | 569,0 |
| 42 | Apoyo fin de línea | 169 | 0,0 | 0,0 | 436328,2 | 4119349,8 | 569,0 |

Tabla 6. Coordenadas de los puntos más relevantes de nivel y su nivel

6.6.2 Línea de 220 kV – Tramo Subterráneo

El Tramo subterráneo de la línea se divide tres tramos, un tramo principal inicial, un pequeño tramo intermedio y otro tramo final de mayor longitud. Hace la conexión SET Atarfe objeto de este proyecto, la parte aérea y la SET Atarfe de Red Eléctrica. Dichos tramos se han considerado subterráneo con objeto principalmente de evitar cruzamientos y paralelismos con otras líneas existentes cercanas a la línea existente.

La longitud total de los tramos subterráneos de la línea de 220 kV es de 9745 metros, discurriendo por los términos municipales de Santa Fe, Pinos Puentes y Atarfe.

6.6.3 Conclusiones obtenidas

La mayor cota del terreno se encuentra en las intermediaciones del Tramo aéreo justo en el primer apoyo, nombrado como "Apoyo 15", justo a 579 metros de altura desde el nivel del mar. Por tanto y según el reglamento de líneas Eléctricas de Alta Tensión (R.D 223/2008), se deberá considerar a efectos de cálculo la zona B.

La construcción y montaje de la línea aérea se realizará con la preceptiva licencia municipal, de acuerdo con lo que dispongan las ordenanzas municipales del ayuntamiento de Santa Fe, Pinos

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 29/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

Puentes y Atarfe, coordinándose con los diferentes servicios públicos que puedan verse afectados por la nueva obra, quedando así resueltos los posibles problemas de paralelismos y cruzamientos.

6.7 Elementos de la línea aérea de 220 kv

6.7.1 Apoyos

Todos los apoyos para instalar en los tramos de la nueva línea aérea de 220 kV serán metálicos de celosía.

Atendiendo al tipo de cadena de aislamiento y su función en la línea de apoyos se clasifican en la siguiente forma:

- Apoyos en suspensión: Apoyos con cadenas de aislamiento en suspensión.
- Apoyos de amarre: Apoyos con cadenas de aislamiento de amarre.
- Apoyos de anclaje: Apoyos de amarre que además proporcionarán puntos firmes que eviten la propagación a lo largo de la línea de esfuerzos longitudinales.
- Apoyos esenciales: Son aquellos que tienen una función diferente las indicadas en los puntos anteriores. En el presente proyecto son considerados los apoyos que tienen conexiones aéreas subterráneas.

Por otro lado, en función de la posición relativa del apoyo respecto al trazado de la línea, los apoyos se clasifican en:

- Apoyos de alineación: Apoyos en suspensión, amarre o anclaje en tramos rectilíneos de la línea aérea. Su función es la de sostener los conductores, manteniéndolos elevados del suelo a la distancia establecida en el proyecto.
- Apoyos de ángulo: Apoyos de amarre o anclaje colocados en ángulo del trazado de la línea.

Atendiendo a la naturaliza constructiva de la línea los apoyos utilizados son los siguiente:

Apoyos de metálicos de celosía: Los apoyos de celosía y armados cumplirán la norma UNE-207017:2010.

A continuación, se añade una imagen del tipo de apoyo seleccionado junto con los modelos de apoyos seleccionados en el presente proyecto. Dichos modelos se repiten las veces necesarias para conseguir la altura mínima libre de diseño y el cumplimiento con los esfuerzos soportados teniendo cuenta el siguiente criterio:

1. Tipo de apoyo (apoyo especial, apoyo de ángulo, apoyo de fin de línea o apoyo de principio de línea).
2. Cálculo mecánico del cable con los parámetros reales de tendido (longitud de vanos de regulación y tensión horizontal adoptada).
3. Comprobación de las tracciones máximas usando la ecuación de la catenaria.
4. Cálculo de los esfuerzos horizontales y verticales sobre los apoyos aplicando las hipótesis reglamentarias.
5. Comprobación de la existencia de esfuerzos ascendentes en los apoyos de alineación.

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 30/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

6. Selección del número de aisladores necesarios y comprobación del comportamiento eléctrico y mecánico de las cadenas.
7. Selección del tamaño de la cruceta de cada apoyo para mantener las distancias de seguridad.
8. Comprobación de las distancias mínimas al terreno, de conductores a masa y de la desviación de las cadenas suspendidas.

| MODELOS DE APOYOS SELECCIONADOS | |
|---------------------------------|------------------|
| TIPO DE APOYO | ALTURA TOTAL (m) |
| CO-18000PAS | 24,10 |
| CO-9000 | 28,20 |
| CO-3000 | 25,90 |
| CO-18000 | 27,50 |
| CO-18000E | 29,60 |

Tabla 7. Modelos de apoyos seleccionados



Imagen 3. Imagen representativa del tipo de apoyo seleccionado

6.7.2 Conductores

Los conductores que se emplearán para la construcción de la línea aérea de 220 kV están de acuerdo con la Norma UNE-EN 50182 y a las características de los conductores mencionados anteriormente tomarán como referencia la norma de EDE.

Se ha considerado conductores de aluminio con alma de acero galvanizado (tipo ST1A), para zonas consideradas con nivel de contaminación normal o alta.

El cable aéreo seleccionado es el siguiente:

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 31/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
| | | | |

| | | | |
|---|--|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

| TRAMO | DESCRIPCIÓN |
|-------------|--------------------------|
| Tramo aéreo | 337-AL1/44-ST1A (LA 380) |

Tabla 8. Tipos de cables seleccionados

Las características del conductor aéreo seleccionado son las siguientes:

| | | | |
|-------------------------|---|--|----------|
| Referencia: | 337-AL1/44-ST1 | | |
| Sección mm ² | Composición Alambre | | |
| Aluminio: | 337,30 | Nº aluminio: | 54 |
| Acero: | 43,70 | Diámetro aluminio (mm): | 2,82 |
| Total: | 381,00 | Nº acero: | 7 |
| Diámetro mm | Diámetro Acero (mm): | | |
| Alma: | 8,46 | Carga rotura (kgf): | 10650 |
| Total: | 25,38 | Resistencia eléctrica (Ωhm/km): | 0,0857 |
| Masa kg/km | Módulo de elasticidad (kgf/mm ²): | | |
| Aluminio: | 848,00 | Coefficiente dilatación lineal 10e-6/°C: | 19,30 |
| Acero: | 427,00 | | |
| Total: | 1275,0 | | |
| | | Aceptar | Cancelar |
| | | Ayuda | |

Imagen 4. Características del cable 337-AL1/44-ST1A

6.7.3 Aislamiento

El aislamiento ha sido dimensionado para para el nivel de tensión de funcionamiento de 220 kV (245 kV tensión más elevada) de la línea aérea proyectada, de la línea de fuga y de la distancia entre partes activas y masa requeridas. Mecánicamente, los herrajes y aisladores que lo componen garantizar un coeficiente de seguridad igual o superior a 3.

Se ha tenido en cuenta el nivel de contaminación salina e industrial tomando como referencia lo indicado y en la ITC-LAT 07.

El número de elementos por cadena se ha seleccionado atendiendo a los criterios del apartado 4.4 de la ITC.LAT.07, donde:

- Las tensiones de ensayo soportadas tanto a onda de choque como a frecuencia industrial superan el valor reglamentario a 12.
- Las líneas de fuga superan los valores recomendados en la tabla 14 en función del nivel de contaminación del ambiente y de la tensión más elevada.

Así han sido seleccionados aisladores de vidrio dado que la zona se encuentra en un nivel de contaminación medio. Estos aisladores estarán constituidos por elementos aislantes.

Los aisladores han sido seleccionados de vidrio por la zona con niveles de contaminación bajos o medios y por las zonas de arbolados colindantes al paso de la línea.



| | | | |
|---|--|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

| TENSIÓN NOMINAL | 220 kV |
|---|--------|
| Tensión más elevada en kV | 2455 |
| Tensión soportada a 50 Hz. (kV) | 520 |
| Tensión soportada onda de choque + (kV) | 750 |

Tabla 9. Nivel de aislamiento

Las cadenas de aisladores de vidrio tendrán una línea de fuga específica mínima de 16 mm/kV correspondiente a un nivel de contaminación medio según la recomendación de la ITC-LAT 07.

Los aisladores seleccionados y calculados según la ITC-LAT-07, son de vidrio con modelo U120 BS con doce aisladores en cada cadena. Está elección ha sido tomada debido a que el uso de la línea de alta tensión es privado, y no será de uso de la compañía eléctrica.

| Características Aislador de Vidrio U120 BS | | |
|---|--------|-----------------|
| Denominación | | U120 BS |
| Carga de rotura mecánica | (kN) | 100 |
| Diámetro máximo nominal de la parte aislante | D (mm) | 255 |
| Paso nominal | P (mm) | 146 |
| | | (0,03P+0,3) |
| Línea de fuga nominal | (mm) | 295 |
| Norma de acoplamiento según CEI 120 | d1 | 16 ^a |
| Tensión soportada a impulso tipo Rayo | | |
| 1 aislador | kV | 90 |
| Tensión soportada a frecuencia industrial bajo lluvia | | |
| Cadena (12 aisladores) | kV | 430 |
| 1 aislador | kV | 45 |

Tabla 10. Características de los aisladores solicitados por Endesa

6.7.4 Cables de fibra óptica auto soportados

Se utilizará cable del tipo OPGW que tomará como referencia la norma de EDE NNJ001 "Norma de cables compuestos tierra – ópticos (OPGW) para líneas eléctricas de AT".

- El cable compuesto tierra/óptico está formado por un núcleo óptico central consistente en un tubo estanco de aluminio o acero inoxidable.
- En el interior del núcleo óptico central se alojarán las fibras ópticas, en dos variantes: de forma holgada agrupadas en mazos envueltos por una cinta y de forma holgada sin agrupación de fibras (sin cintas) pero con diferenciación por trazos discontinuos (anillos). El espacio de alojamiento de las fibras se rellena de un componente antihumedad de densidad y viscosidad adecuada y compatible con las fibras ópticas.
- Sobre el tubo central de aluminio o acero inoxidable se cablearán una o dos capas de alambres de acero recubierto de aluminio o alambres de aleación de aluminio. La capa exterior se cablea a derechas (Z).
- El tense de los cables tipo OPGW dependerá de las características finales de los mismos. Para calcularlo se ha tenido en cuenta una flecha máxima inferior a la del conductor de la línea,

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 33/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | |
|---|--|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

debiendo mantener siempre un coeficiente de seguridad superior a 2.5 en cualquier punto del mismo y un EDS inferior al 20 %, así como cualquier otra recomendación que pudiera hacer el fabricante.

| CABLES OPGW Icc 17 kA/0,3 s | |
|--|--------------------|
| Número de fibras | 48 |
| Diámetro exterior del cable (mm) | ≤ 13,9 |
| Diámetro alambres capa/s exterior/es (mm) | > 2,73 |
| RTS Resistencia a la tracción asignada (daN) | > 5.500 |
| MAT Máxima tensión admisible (daN) | > 2.000 |
| Masa calculada (kg/km) | < 600 |
| Módulo de elasticidad (daN/mm ²) | 9.000 < m < 14.000 |
| Coefficiente de dilatación térmica (x10 ⁻⁶ °C ⁻¹) | 14 < c < 18 |
| Radio de curvatura (mm) | < 800 |
| Resistencia a 20 °C en corriente continua (Ω / km) | < 0,45 |
| Temperatura admisible de operación (°C) | de -30 a +70 |
| Mínima corriente de cortocircuito para 0,3 s (kA) | 17 |
| Temperatura de cortocircuito en aluminio (I ² .t)(°C) | de +40 a + 210 |

Tabla 11. Características del Cable de Fibra Óptica

6.7.5 Herrajes para los conductores eléctricos y accesorios

Para su elección se ha tenido en cuenta las características constructivas y dimensionales de los conductores. El coeficiente de seguridad mecánica es superior a 3 respecto a su carga mínima de rotura.

Para la elección de los herrajes se ha tenido en cuenta su comportamiento frente al efecto corona y serán fundamentalmente de acero forjado, protegido de la oxidación mediante galvanizado a fuego.

Han sido seleccionados con un coeficiente de seguridad mecánica no inferior a 3 respecto a su carga mínima de rotura. Han sido seleccionados con los taladros y los gruesos de chapas y casquillos de cogida de las cadenas para que éstas queden posicionadas adecuadamente.


Se consideran los siguientes herrajes: grilletes, horquillas, eslabones, anillas de bola, horquillas de bola, rótulas, tirantes, tensores de corredera, yugos, descargadores y raquetas, grapas de suspensión y grapas de amarre.

Las grapas de amarre serán atornilladas o de compresión. Las características que deben reunir serán las de la Norma UNE-EN 61284:1999.

La carga máxima de deslizamiento entre el conductor y la grapa de amarre no será inferior al 95% de la carga de rotura nominal de los conductores indicados.

Los principales accesorios son los siguientes:

Contrapesos para puentes

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 34/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | |
|---|------------|--|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

Los contrapesos para los puentes flojos de los apoyos con cadena de amarre, serán de hierro fundido, galvanizados y con un peso aproximado de 10 Kg. No deberán dañar al conductor y estarán protegidos contra la corrosión. En caso de ser necesarios, se colocarán dos por puente y conductor de fase.

Amortiguadores

Sirven para proteger los conductores y el cable de tierra de los efectos perjudiciales y roturas prematuras por fatiga de sus alambres, que pueden producir los fenómenos de vibración eólica a causa de vientos de componente transversal a la línea y velocidades comprendidas entre 1 y 10m/s, con la consiguiente pérdida de conductividad y resistencia mecánica. Cumplirán la norma UNE-EN 61897.

En general y según recomienda el apartado 3.2.2 de la ITC-LAT 07 del Reglamento de Líneas Eléctricas de Alta Tensión (R.D.223/2008), la tracción a temperatura de 15°C no debe superar el 22% de la carga de rotura, si se realiza el estudio de amortiguamiento y se instalan dichos dispositivos, o que bien no supere el 15% de la carga de rotura si no se instalan.

El tipo y número de antivibradores a colocar, así como su posición es función del tipo de conductor y sus condiciones de tendido, requiriéndose de un estudio de amortiguamiento específico para cada vano concreto de una línea.

Cuando se requieran dos amortiguadores por vano se debe colocar uno en cada extremo. El presente proyecto no contempla tener antivibradores dado el corto recorrido de línea aérea proyectada.

Separadores

Los separadores se utilizan para mantener la distancia entre conductores de una fase en un vano.

En el interior de las mordazas del separador, y en contacto con el conductor, existe un inserto de neopreno que lo protege y actúa como absorbente de los movimientos de los conductores de las fases. Las mordazas se aprietan sobre el conductor utilizando un tornillo. El par de apriete será especificado por el fabricante.

Los separadores serán de aleación de aluminio.

Empalmes


La unión de conductores y cables de tierra se efectuará por medio de empalmes comprimidos, con resistencia mecánica, al menos, igual al 95% de la carga de rotura del cable y resistencia eléctrica, igual o menor a la de un cable de la misma longitud.

Los empalmes del cable de tierra serán de acero inoxidable.

Balizas

Su función consiste en hacer más visibles los cables de tierra.

Se colocarán para señalar la presencia de tendidos eléctricos en zonas con mayor densidad de tráfico aéreo, siguiendo los criterios siguientes:

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 35/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

- En vanos de cruce con autopistas y autovías, para prevenir accidentes de helicópteros que las recorren. Se instalarán 3 balizas, las extremas sobre cada calzada y la tercera en medio de las dos. En caso de existencia de dos hilos de tierra, se colocarán al tresbolillo.
- En zonas próximas a aeropuertos o de especial densidad de tráfico aéreo se seleccionarán los vanos que se encuentren en dicha zona y se instalarán balizas cada 30 m. En caso de existencia de dos hilos de tierra, se colocarán al tresbolillo, quedando separadas en este caso 60 m. en cada hilo de tierra. En cualquier caso, se cumplirá lo que especifique la autoridad en materia de navegación aérea.

Salvapájaros

Su función consiste en hacer más visibles los cables de tierra y conductores para prevenir colisiones de aves. Se colocarán en los conductores de fase y/o de tierra, de diámetro aparente inferior a 20 mm, de manera que generen un efecto visual equivalente a una señal cada 10 m como máximo, siguiendo las recomendaciones del R.D. 1432/2008.

6.7.6 Herrajes para los cables de fibra óptica autosoportados (ADSS)

Para los herrajes destinados a cables ADSS y sus características se ha tomado como referencia lo indicado en la norma informativa NNJ004 Herrajes para cables ópticos (OPGW y ADSS) para líneas aéreas.

Para la fijación del cable ADSS al apoyo se utilizarán cadenas de herrajes y soportes de fijación que aprovecharan, en la medida de lo posible, los taladros que tiene la estructura, situándolos en el caso de apoyos metálicos de celosía lo más próximo a un nudo de la estructura.

Los elementos de la cadena de herrajes han sido seleccionados con un coeficiente de seguridad mecánica no inferior a 3 respecto a su carga mínima de rotura.

Los elementos utilizados para poder adosar el cable ADSS a los apoyos de la LAMT son los siguientes:

- Soportes de fijación
- Cartelas
- Eslabón plano o revirado
- Horquilla paralela
- Tirante
- Horquilla guardacabos
- Varillas de protección
- Grapas bajantes

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 36/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

6.7.7 Empalmes en el conductor eléctrico – Piezas de Conexión (Terminales)

Las piezas de conexión serán de diseño y naturaleza tal que eviten los efectos electroquímicos. En zonas de alta y muy alta contaminación se cubrirán con cinta de protección anticorrosiva estable a la intemperie, para que las superficies de contacto no sufran oxidación.

Las piezas de conexión se dividen en terminales y piezas de derivación. Sus características se ajustarán a las normas UNE 21021 y CEI 1238-1.

Serán de aluminio homogéneo con pala de doble taladro, adecuados para que la conexión al cable se efectuará por compresión hexagonal. La conexión del terminal a la instalación fija se efectuará mediante tornillos a presión.

Los terminales tomarán como referencia la norma informativa NNZ015 Terminales rectos de aleación para conductores de aluminio y aluminio-acero.

6.7.8 Empalmes en el conductor eléctrico – Piezas de Conexión (Piezas de derivación)

La conexión de conductores en las líneas aéreas de MT se realizará en lugares donde el conductor no esté sometido a sollicitaciones mecánicas, es decir, siempre en un puente flojo.

En este caso la pieza de conexión, además de no aumentar la resistencia eléctrica del conductor, tendrá una resistencia al deslizamiento de, al menos, el 20 % de la carga de rotura del conductor.

La conexión de derivaciones a la línea principal se efectuará mediante conectores de presión constante, de pleno contacto y de acañamiento cónico.

Se incluye tipo de conexión tipo cuña:

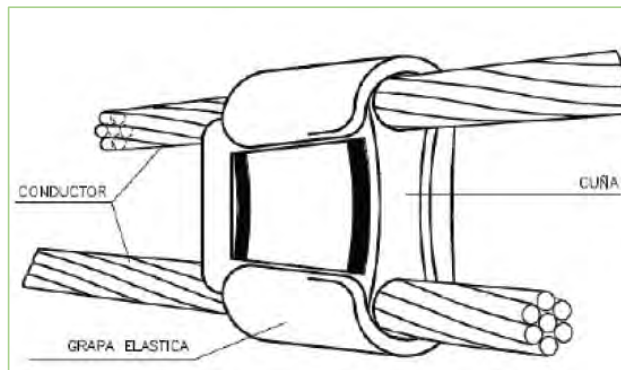


Imagen 5. Imagen ejemplo de empalme tipo cuña

6.7.9 Cajas de empalme para cables de fibra óptica autosoportados (ADSS)

Los empalmes entre los cables de fibra óptica se realizarán mediante cajas de empalme que tomarán como referencia la norma informativa NNJ005 Norma de cajas de empalme para cables de fibra óptica, y la Recomendación UIT-T L.13 "Requisitos de calidad para los nodos ópticos pasivos: caja de cierre hermético para entornos exteriores".

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 37/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | |
|---|------------|--|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

Las cajas de empalme para tendido aéreo se utilizarán para albergar y proteger en su interior los empalmes ópticos de las fibras ópticas y dar continuidad y protección a los extremos de los cables, además de cumplir las siguientes funciones:

- Restablecer la integridad de la cubierta externa de los cables que le llegan, proporcionando protección suficiente frente al entorno para las fibras y fusiones que pueda albergar.
- Facilitar la organización de los empalmes y el almacenaje del sobrante de fibra.
- Proporcionar conexión eléctrica y puesta a tierra de las partes metálicas de la cubierta o caja siempre que sea necesario.

6.7.10 Dispositivos antiescalamiento

En los apoyos frecuentados, de acuerdo a lo indicado en el apartado 2.4.2 e la ITC-LAT 07, se instarán dispositivos antiescalamiento que dificulten al acceso a las partes en tensión de los apoyos.

Los antiescalos que se instalen en los apoyos metálicos tomarán como referencia la norma informativa **AND017 Antiescalos para apoyos metálicos de celosía**.

6.7.11 Amortiguadores para los conductores eléctricos

Los amortiguadores no son necesarios en el presente proyecto.

6.7.12 Amortiguadores para los cables ADSS

A fin de obtener una mayor protección del cable ADSS, se situarán amortiguadores, que se instalarán siempre sobre varillas de protección preformadas.

6.7.13 Dispositivos de protección avifauna

El tramo de línea aérea de 220 kV dispondrá de las medidas adecuadas para la protección de la avifauna frente a colisiones y electrocuciones. Las seleccionadas han sido las siguientes:

| DISPOSITIVO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD (u.) |
|---|--|---------------|
| Salvapájaros | Como medida preventiva anticolidión se instalarán espirales (30 cm de diámetro por 1 metro de longitud) en los conductores de fase, en general, de manera que generen un efecto visual equivalente a una señal cada 10 m, con una distancia máxima de 20 metros entre señales contiguas en un mismo conductor. | 600 unidades |
| Aislamiento de Conductores de conexión en Apoyos Especiales | Los forros de protección tomarán como referencia los especificados en la norma informativa BNA001 Forros de protección anti-electrocución de la avifauna en las líneas eléctricas de distribución. | 126 unidades |

Tabla 12. Elementos utilizados para protección avifauna

6.7.14 Placas de Señalización

En todos los apoyos se instalarán placas normalizadas para numerar e identificar el apoyo y señalar riesgo eléctrico en la instalación.



| | | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

Los apoyos en los que se instalen elementos de maniobra se codificarán expresamente con un identificador adicional.

Las placas se instalarán a una altura del suelo de 3 metros en la cara paralela o más cercana a los caminos o carreteras para que puedan ser vistas fácilmente.

6.7.15 Aparamenta y protecciones de sobretensiones

Con objeto de facilitar la maniobrabilidad y mejorar la calidad de servicio de la red de media tensión, se han seleccionado los siguientes dispositivos de aislamiento y protección:

- Seccionadores tripolares. (1 unidad)
- Parrarrayos unipolares (41 unidades)

Se instalará un parrarrayos por cada terminal con objeto de proteger la línea.

Tras los parrarrayos la conexión con el cable subterráneo se hará a través del terminal del cable y quedarán unidos mediante puente. Las grapas serán las adecuadas para los materiales. El conductor aéreo llegará primero al parrarrayos.

Las características de los terminales y parrarrayos cumplirán con lo especificado en la especificación "KRZ001 Especificaciones Particulares para Líneas Subterráneas de Alta tensión > 36 kV".

6.7.16 Cimentaciones

La cimentación de los apoyos será de hormigón en masa de calidad HM-20 y deberá cumplir lo especificado en la Instrucción de Hormigón Estructural EHE 08. Además, cumplirá lo detallado en el apartado 3.6 de la ITC-LAT 07 y será del tipo monobloque prismática de sección cuadrada.

El bloque de cimentación sobresaldrá del terreno, como mínimo 15 cm, formando un zócalo, con el objeto de proteger los extremos inferiores de los montantes y sus uniones. Dicha cimentación se terminará con un vierteaguas de 5 cm de altura para facilitar la evacuación del agua de lluvia. Así mismo, con el objeto de evitar que el agua que queda confinada en los perfiles de los montantes en su inserción con la cimentación, se efectuarán unos pequeños planos inclinados a tal efecto.

Las dimensiones de las cimentaciones variarán en función del coeficiente de compresibilidad del terreno (K). Los valores de los coeficientes de compresibilidad se deducen de estudios de suelos o se adoptan los de la Tabla 10 de la ITC-LAT 07. Las dimensiones mínimas de cimentaciones de los apoyos más habituales se detallan en el documento "Anexo VI Cálculos Civiles".

6.7.17 Puesta a tierra de los apoyos

Los apoyos de MT serán conectados a tierra mediante una conexión específica con objeto de limitar las tensiones de defecto a tierra que puedan producirse. La instalación de puesta a tierra, complementada con los dispositivos de interrupción de corriente, deberá asegurar la descarga a tierra de la intensidad homopolar de defecto, contribuyendo a la eliminación del riesgo eléctrico debido a la aparición de tensiones peligrosas en el caso de contacto con las masas que puedan ponerse en tensión.

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 39/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería: cemosa <small>Ingeniería y Control</small> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

La puesta a tierra de los apoyos se realizará teniendo en cuenta lo especificado en el apartado 7 de la ITC-LAT 07.

Deberán conectarse a tierra mediante una conexión específica todos los apoyos metálicos según lo indicado en el punto 7.2.4 de la ITC-LAT 07.

El sistema de puesta a tierra deberá cumplir los siguientes condicionantes:

- Resistir los esfuerzos mecánicos y la corrosión.
- Resistir a la temperatura provocada por la intensidad de falta más elevada.
- Garantizar la seguridad de las personas respecto a las tensiones que aparezcan durante una falta a tierra.
- Proteger las propiedades y equipos y garantizar la fiabilidad de la línea.

Los elementos constituyentes de la instalación de puesta a tierra son los electrodos de puesta a tierra y la línea de tierra

Para poder identificar los apoyos en los que se debe garantizar los valores admisibles de las tensiones de contacto, se establece la siguiente clasificación de los apoyos según su ubicación:

- Apoyos NO frecuentados. Son los situados en lugares que no son de acceso público o donde el acceso de personas es poco frecuente.
- Apoyos frecuentados. Son los situados en lugares de acceso público y donde la presencia de personas ajenas a la instalación eléctrica es frecuente: donde se espere que las personas se queden durante tiempo relativamente largo, algunas horas al día durante varias semanas, o por un tiempo corto pero muchas veces al día.

Básicamente se considerarán apoyos frecuentados los situados en:

- Casco y parques urbanos públicos.
- Zonas próximas a viviendas.
- Polígonos industriales.
- Áreas públicas destinadas al ocio, como parques deportivos, zoológicos, ferias y otras instalaciones análogas.
- Zonas de equipamientos comunitarios, tanto públicos como privados, tales como hipermercados, hospitales, centros de enseñanza, etc.

Desde el punto de vista de la seguridad de las personas, los apoyos frecuentados podrán considerarse exentos del cumplimiento de las tensiones de contacto en los siguientes casos:

- Cuando se aíslen los apoyos de tal forma que todas las partes metálicas del apoyo queden fuera del volumen de accesibilidad limitado por una distancia horizontal mínima de 1,25 m, utilizando para ello vallas aislantes.
- Cuando todas las partes metálicas del apoyo queden fuera del volumen de accesibilidad limitado por una distancia horizontal mínima de 1,25 m, debido a agentes externos (orografía del terreno, obstáculos naturales, etc.).

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 40/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

- Cuando el apoyo esté recubierto por placas aislantes o aisladas respecto del apoyo o protegido por obra de fábrica de ladrillo hasta una altura de 2,5 m, de forma que se impida la escalada al apoyo.

En estos casos, no obstante, habrá que garantizar que se cumplen las tensiones de paso aplicadas.

A su vez, los apoyos frecuentados se clasifican en dos subtipos:

- Apoyos frecuentados con calzado (F): se considerará como resistencias adicionales la resistencia del calzado y la resistencia a tierra en el punto de contacto. Estos apoyos serán los situados en lugares donde se puede suponer, razonadamente, que las personas estén calzadas, como pavimentos de carreteras públicas, lugares de aparcamiento, etc.
- Apoyos frecuentados sin calzado (F.S.C.): se considerará como resistencia adicional únicamente la resistencia a tierra en el punto de contacto considerando nula la resistencia del calzado. Estos apoyos serán los situados en lugares como jardines, piscinas, camping, áreas recreativas, donde las personas puedan estar con los pies desnudos.

Los apoyos que sean diseñados para albergar conversiones aéreo-subterráneas cumplirán los mismos requisitos que el resto de los apoyos en función de su ubicación.

Los apoyos que sean diseñados para albergar dispositivos de maniobra, protección o cajas de empalme de cables de fibra óptica ADSS, cumplirán, a los efectos del cálculo del sistema de puesta a tierra, los mismos requisitos que los apoyos frecuentados.

Apoyos no frecuentados:

De acuerdo con lo indicado en el apartado 7.3.4.3 de la ICT-LAT-07, si el tiempo de desconexión automática en las líneas de media tensión es inferior a 1 segundo, en el diseño del sistema de puesta a tierra de estos apoyos no será obligatorio garantizar, a un metro de distancia del apoyo, valores de tensión de contacto inferiores a los valores admisibles. No obstante, el valor de la resistencia de puesta a tierra será lo suficientemente bajo para garantizar la actuación de las protecciones.


A tal efecto, en general se utilizará un electrodo lineal por apoyo compuesto por picas de cobre, de 2 m de longitud y 14 mm de diámetro, unidas al montante del apoyo mediante grapas de fijación y cable de cobre desnudo de 50 mm² o aluminio aislado de 95 mm².

En aquellos casos en los que, debido a la elevada resistividad del terreno, o a cualquier otra causa debidamente justificada, se podrán utilizar electrodos alojados en perforaciones profundas.

El extremo superior del electrodo de tierra quedará, como mínimo, a 0,50 m por debajo de la superficie del terreno. A esta profundidad irán también los cables de conexión entre las picas de tierra o electrodos y el apoyo. En terrenos donde se prevean heladas se aconseja una profundidad mínima de 0,80 m.

Apoyos frecuentados:

En general se instalará un electrodo en anillo cerrado a una profundidad de al menos 0,50 m alrededor del apoyo, de forma que cada punto del mismo quede distanciado, como mínimo 1 metro de las aristas

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 41/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería: cemosa <small>Ingeniería y Control</small> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

del macizo de cimentación, unido a los montantes del apoyo mediante dos conexiones. En terrenos donde se prevean heladas se aconseja una profundidad mínima de 0,80 m.

A este anillo, formado por conductor desnudo de cobre, de 50 mm², se conectarán como mínimo cuatro picas de cobre, de 2 m de longitud y 14 mm de diámetro, de manera que se garantice un valor de tensión de contacto aplicada inferior a los reglamentarios. La unión del anillo con el mótate del apoyo se realizará con cable de cobre desnudo de 50 mm² o aluminio aislado de 95 mm².

Si con la configuración de puesta a tierra proyectada no se obtienen valores de tensión de contacto aplicada reglamentarios, se adoptarán medidas adicionales de seguridad con el objeto de considerar la instalación exenta de dicho cumplimiento. En estos casos, no será necesario que el electrodo de puesta a tierra sea en forma de anillo siempre que se verifique el cumplimiento de la tensión de paso aplicada y que el valor de la resistencia de puesta a tierra sea suficiente para asegurar la correcta actuación de las protecciones.

En aquellos casos en los que, debido a la elevada resistividad del terreno, o a cualquier otra causa debidamente justificada, se podrán utilizar electrodos alojados en perforaciones profundas

Medidas adicionales de seguridad:

Las medidas adicionales de seguridad que se deberán considerar para reducir los riesgos a las personas podrán ser:

- Instalar sistemas antiescalo de fábrica de ladrillo u obra civil, de acuerdo a los estándares constructivos indicados en el plano correspondiente, que aislen o impidan el contacto con las partes metálicas puestas a tierra. En caso de existir en el apoyo alguna conversión aéreo-subterránea, si la protección mecánica de los cables es metálica también deberá quedar inaccesible.
- Disponer de una superficie equipotencial unida al electrodo de puesta a tierra, de 1,2 metros de ancho y perimetral con la cimentación del apoyo.
- Disponer de suelos o pavimentos que aislen suficientemente de tierra las zonas de servicio peligrosas, de 1,2 metros de anchura y perimetral con la cimentación del apoyo.

6.7.18 Electrodo de Puesta a Tierra

Los electrodos de tierra estarán compuestos por:

- Picas de acero recubierto de cobre de 2 m. de longitud y 14 mm. de diámetro
- Conductores horizontales de cobre desnudo con una sección mínima de 50 mm².
- Combinación de picas y conductores horizontales.

Las picas se hincarán verticalmente quedando su extremo superior a una profundidad no inferior a 0,5 m. En terrenos donde se prevean heladas, se aconseja una profundidad mínima de 0,8 m.

Se utilizarán electrodos alojados en perforaciones profundas para instalaciones ubicadas en terrenos con una elevada resistividad, o por cualquier otra causa debidamente justificada.

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 42/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | |
|---|--|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

6.7.19 Línea de Tierra

La línea de tierra es el conductor o conjunto de conductores que une el electrodo de tierra con la parte del apoyo que se pretende poner a tierra. Los conductores empleados en las líneas de tierra deberán tener una resistencia mecánica adecuada y ofrecerán una elevada resistencia a la corrosión. No podrán insertarse fusibles o interruptores.

Las líneas de tierra se realizarán con conductores de cobre desnudo de una sección mínima de 50 mm² o con conductores de aluminio aislado de 95 mm². Cuando se empleen conductores de aluminio, la unión entre conductores de aluminio y cobre deberá realizarse con los medios y materiales adecuados para garantizar que se eviten fenómenos de corrosión.

La parte de conductor de cobre desnudo hasta el punto de conexión con el montante se protegerá mediante un tubo de PVC, para lo cual el paso de dicho conductor a través del macizo de cimentación se efectuará por medio de un tubo introducido en el momento del hormigonado.

El extremo superior del tubo quedará sellado con poliuretano expandido o similar para impedir la entrada de agua, evitando así tener agua estancada que favorezca la corrosión del cable de tierra.

En general, como conductores de tierra entre herrajes, crucetas y la propia toma de tierra, puede emplearse la estructura de los apoyos metálicos. En ningún caso se empleará para la puesta a tierra de autoválvulas o pararrayos, que deberán disponer de un conductor independiente hasta el terminal de tierra del apoyo.

6.8 Distancias de seguridad, cruzamientos y paralelismos tramo aéreo

Para el cálculo de los distintos elementos de la instalación se tendrán en cuenta las distancias mínimas de seguridad indicadas en el apartado 5 de la ICT-LAT-07.

A continuación, se indican las distancias mínimas tenidas en cuenta en este proyecto.

6.8.1 Distancia al terreno

Las distancias mínimas al terreno son las indicadas en la siguiente tabla:

| Tensión nominal de la red U (kV) | Distancia al terreno (m) |
|----------------------------------|--------------------------|
| 220 | 7 |

Tabla 13. Distancia mínima al terreno utilizada

En lugares de difícil acceso, estas distancias podrán reducirse hasta en un metro

6.8.2 Distancias en cruzamientos con líneas eléctricas y de telecomunicaciones.

Se procurará que el cruce se efectúe en la proximidad de uno de los apoyos de la línea más elevada. La distancia entre los conductores de la línea inferior y las partes más próximas de los apoyos de la superior, considerándose los conductores de la línea inferior en su posición de máxima desviación bajo la acción de la hipótesis de viento no será menor de lo indicado en la siguiente tabla:

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 43/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | |
|---|--|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

| Tensión nominal de la red U (kV) | Distancia (m) |
|----------------------------------|---------------|
| 220 | 5,5 |

Tabla 14. Distancias del conductor a apoyo en cruzamiento

La mínima distancia vertical entre los conductores de ambas líneas, en las condiciones más desfavorables, no será inferior a los valores indicados en la siguiente tabla:

| Tensión nominal de la red U (kV) | Distancia (m) |
|----------------------------------|---------------|
| 220 | 6 |

Tabla 15. Distancia entre conductores en cruzamientos

En el caso en que la línea inferior esté dotada de cable de tierra, ya sea convencional o compuesto tierra-óptico, la distancia mínima vertical entre este y los conductores no será inferior a los valores indicados en la tabla definida a continuación:

| Tensión nominal de la red U (kV) | Distancia (m) |
|----------------------------------|---------------|
| 220 | 3,7 |

Tabla 16. Distancia entre conductores en cruzamientos

En ambos casos, para los conductores de la línea superior se tendrán en cuenta las condiciones más desfavorables de flecha máxima establecida en el proyecto y los conductores de la línea inferior sin sobrecarga y a la temperatura mínima según la zona.

Los valores de distancia mínima verticales indicados anteriormente son en función de la tensión más elevada de las líneas que se cruzan.

6.8.3 Distancias a carreteras y ferrocarriles sin electrificar

La altura mínima de los conductores sobre la rasante de la carretera o sobre las cabezas de los carriles en el caso de ferrocarriles sin electrificar será:

| Tensión nominal de la red U (kV) | Distancia (m) |
|----------------------------------|---------------|
| 220 | 9,2 |

Tabla 17. Distancias a carreteras y ferrocarriles sin electrificar

En cuanto a distancia horizontal, perpendicular, de los apoyos a carreteras se mantendrán las prescripciones de la ley 51/74 de Carreteras manteniendo los apoyos a una distancia de la arista exterior de la carretera superior a una vez y media su altura y fuera del límite de edificación situado a 50 m. para autopistas, autovías y vías rápidas y 25 m. para el resto de carreteras.

En el caso de ferrocarriles sin electrificar, se mantendrán las prescripciones de la ley 1211/90 de Ferrocarriles manteniendo los apoyos a una distancia de la arista exterior de la explanación superior a una vez y media su altura y fuera del límite de edificación situado a 50 m.

6.8.4 Distancias a ferrocarriles electrificados, tranvías y tolebus

La altura mínima de los conductores de las líneas eléctricas sobre los cables o hilos sustentadores o conductores de la línea de contacto serán los indicados a continuación:

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 44/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | |
|---|------------|--|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

| Tensión nominal de la red U (kV) | Distancia (m) |
|----------------------------------|---------------|
| 220 | 5,7 |

Tabla 18. Distancias a ferrocarriles electrificados, tranvías y trolebuses

6.8.5 Distancias a teleféricos y cables transportadores

La mínima distancia vertical entre los conductores de las líneas eléctricas y la parte más elevada del teleférico o de los cables transportadores, teniendo en cuenta las oscilaciones de los cables del mismo durante su explotación normal y la posible sobre elevación que puede alcanzar por reducción de carga en caso de accidente, será:

| Tensión nominal de la red U (kV) | Distancia (m) |
|----------------------------------|---------------|
| 220 | 6,7 |

Tabla 19. Distancias a teleféricos y cables transportadores

6.8.6 Distancias ríos y canales navegables o flotables

La altura mínima de los conductores sobre la superficie del agua para el máximo nivel que pueda alcanzar ésta será la indicada a continuación:

| Tensión nominal de la red U (kV) | Distancia (m) |
|----------------------------------|---------------|
| 220 | G + 5,2 |

Tabla 20. Distancias en cruzamientos ríos y canales navegables o flotables

Donde G es el gálibo. Si no está definido se utilizará un valor de 4,7 m.

Para la instalación de los apoyos, tanto en el caso de paralelismo como en el caso de cruzamientos se cumplirá con lo marcado en la ITC-LAT-07

6.8.7 Paso por bosques y masas de arbolado

Cuando se sobrevuelen masas de arbolado se abrirán calles libres de cualquier vegetación que pueda favorecer un incendio, siempre que se cuente con la autorización del organismo competente.

De esta forma se establecerá una zona de protección de la línea definida por la zona de servidumbre de vuelo incrementada por la siguiente distancia de seguridad:

| Tensión nominal de la red U (kV) | Distancia (m) |
|----------------------------------|---------------|
| 220 | 3,2 |

Tabla 21. Distancias de incremento sobre servidumbre de vuelo en paso por bosques

Se considerarán los conductores de la línea en su posición de máxima desviación bajo la acción de la hipótesis de viento a) del apartado 3.2.3 de la ITC-LAT 07, con viento de 140 km/h y temperatura de 15°C

En caso de no disponer del permiso necesario para abrir la calle, se mantendrá entre los conductores en su posición más desfavorable y la masa de arbolado una distancia vertical suficiente para permitir el desarrollo completo de la especie sobrevolada sin necesidad de realizar podas periódicas de la



| | | | |
|---|------------|--|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

misma. Por lo tanto, la distancia de los conductores al suelo deberá ser la altura máxima de la especie sobrevolada, incrementada en la distancia de la tabla anterior.

6.9 Descripción del trazado enterrado

6.9.1 Línea de 220 kV - Tramo Enterrado

Las características generales de la línea de evacuación a realizar son las que se describen a continuación:

- Sistema: Corriente alterna trifásica
- Frecuencia: 50 Hz
- Tensión nominal: 220 kV
- Nº de circuitos: 1
- Nº de conductores por fase: 1
- Tipo de conductor: XLPE 1x630 + 1x185 mm², 127/220 kV
- Nº cables comunicaciones: 1
- Disposición de cables: Tresbolillo
- Tipo de canalización: Entubada hormigonada
- Puestas a tierra: Con electrodo vertical y Anillos difusores con picas
- Conexión de pantallas: Cross bonding
- Longitud: 9804 m

6.9.2 Apertura y cierre de zanjas

6.9.2.1 Cruzamiento con Caminos

A continuación, se van a describir los diferentes cruzamientos que se pueden dar con la diferente tipología de caminos que existen:

6.9.2.2 Cruzamiento Tipo C1. Camino sin tratamiento superficial


Los cruzamientos de las líneas eléctricas subterráneas de AT con los caminos se realizarán perpendicularmente al eje de la vía de éstos, mediante zanjas reforzadas con tubos, según se detalla en el plano de zanjas que acompaña a este documento.

Una vez ejecutado el cruzamiento, se repondrá la superficie del camino de modo que éste quede como en su situación inicial.

6.9.2.3 Cruzamiento Tipo C2. Camino asfaltado

Los cruzamientos de las líneas eléctricas subterráneas de AT con los caminos asfaltados se realizarán perpendicularmente al eje de la vía de éstos, mediante zanjas reforzadas con tubos, según se detalla en el plano de zanjas que acompaña a este documento.

Una vez ejecutado el cruzamiento, se repondrá la superficie del camino de modo que éste quede como en su situación inicial.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 46/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | |
|---|------------|--|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

6.9.2.4 Cruzamiento Tipo C3. Carreteras

Los cruzamientos de las líneas eléctricas subterráneas de AT con las carreteras comarcales y nacionales se realizarán perpendicularmente al eje de la vía de éstos, mediante zanjas reforzadas con tubos de PEAD y hormigón, según se detalla en el plano de zanjas que acompaña a este documento.

Si la carretera es de gran densidad de circulación o supone un gran inconveniente el corte temporal de la misma para realizar la zanja de cruzamiento, se ejecutará el cruzamiento mediante máquinas perforadoras "topo" de tipo compacto, hincadora de tuberías o taladradora de barrena. En este tramo se prescindirá del diseño de zanja.

Una vez ejecutado el cruzamiento por el método elegido, se repondrá la superficie de la carretera de modo que éste quede como en su situación inicial.

6.9.2.5 Cruzamiento con Acequia y Canal

Los cruzamientos de las líneas eléctricas subterráneas de AT con cauces fluviales tipo canal o acequia se realizará perpendicular al eje de éstos en la medida de lo posible, ejecutando una canalización reforzada si es posible, según se describe en el plano de zanjas que acompaña a este documento.

En caso de imposibilidad de realizar la zanja reforzada, se usará máquinas tipo "topo" de tipo compacto.



Para minimizar los efectos de la erosión que pueda producirse por arrastre de las aguas, se mantendrá una distancia mínima de 1,5 m entre el lecho del cauce y la parte superior del prisma de hormigón que cubre los tubos de polietileno (en caso de canalización mediante zanjas) o de 1,5 m entre el lecho del cauce y la superior de la tubería por la que van los cables (en caso de que el cruce se realice mediante perforación subterránea dirigida). En los casos en que el lecho del cauce del río esté constituido por terrenos fangosos será necesario hacer un estudio de erosionabilidad del río para establecer la profundidad a la que debe de situarse la canalización.

En caso de que la canalización subterránea tenga grandes dificultades constructivas y además no sea posible el paso sobre puentes, se podrá canalizar la línea por una estructura resistente (viga/baden) que se ejecute expresamente para unir dos zonas aproximadamente al mismo nivel y así poder canalizar los cables de energía por ella.

En general, si se produce un cruzamiento con otros servicios, la profundidad de la zanja en este punto deberá ser tal que permita tender el cable por debajo de dichos servicios. Esto se establece como norma general que sólo podrá ser variada en algún caso concreto (normalmente se tratará de un servicio aislado y profundo, tipo pluviales o residuales, que permite pasar por encima). En todo momento, también en el plano vertical, se deberá respetar el radio mínimo que durante las operaciones del tendido permite el cable a canalizar, así como el radio de curvatura permitido para el tubo utilizado para la canalización. Debido a esto, la aparición de un servicio implica la corrección de la rasante del fondo de la zanja a uno y otro lado, a fin de conseguirlo. Aun respetando el radio de curvatura indicado, se deberá evitar hacer una zanja con continuas subidas y bajadas que podrían hacer inviable el tendido de los cables por el aumento de la tracción necesaria para realizarlo. En el plano de zanjas XX se puede observar con mayor detalle este tipo de cruzamientos.

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 47/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| Promotor:  | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería:  | | CÓD. DOC.: 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 | | |
| | | REV.: 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública | | |

6.9.3 Cruzamientos con Líneas Eléctricas

6.9.3.1 Cruzamiento con Línea Eléctrica subterránea

Los cruzamientos de las líneas eléctricas subterráneas de Alta Tensión con líneas eléctricas subterráneas existentes se realizarán mediante tipo de tipo compacto, asegurando así una distancia mínima de 1 metro con la zanja existente.

6.9.4 Cruzamiento con Línea Eléctrica aérea

Por tratarse de línea subterránea no se produce un cruzamiento afectivo con líneas aéreas, si bien se tendrá en cuenta la proximidad mínima a respetar con los apoyos existentes y la servidumbre de la propia línea.

6.9.5 Paralelismo y Proximidad con otras Líneas Eléctricas

Los cables de alta tensión podrán instalarse paralelamente a otros cables de energía eléctrica, manteniendo entre ellos una distancia horizontal mínima de 0,50 m. Cuando no pueda respetarse dicha distancia de 0,50 metros, como protección se dispondrán chapas de acero de 10 mm de espesor entre ambas líneas. Estas chapas de acero quedarán embebidas dentro del prisma de hormigón que rellena los tubulares, tal como se muestra en la siguiente figura. La disposición de las chapas de acero será función de la posición de los otros cables, ya que la misión de dichas chapas será la de proteger al prisma de hormigón frente a posibles trabajos de excavación en la línea eléctrica cercana.

Asimismo, si la distancia entre los empalmes de una línea y los cables de la línea paralela es menor de 1,5 metros, también se dispondrá una protección suplementaria de chapas de acero a lo largo del paralelismo entre empalmes de una línea y la otra.


La distancia mínima de 0,50 m está marcada para casos de paralelismos muy cortos, pero para casos de paralelismos superiores a 15 m siempre habrá que tener en cuenta el efecto térmico producido por cada línea por si éste obligara a reducir la potencia transportada, efecto que no será necesario considerarlo si la distancia entre las líneas es superior a 2 metros.

6.9.6 Arquetas de tendido

Se instalarán las arquetas de ayuda necesarias, de acuerdo con la longitud, curvatura de los trazados y tensión máxima de tiro que soporta cada tipo de cable a tender.

Se considera que, en principio, utilizando una entregadora a la salida de la bobina de desarrollo del cable, antes de la entrada al tubo, y el cabrestante en el otro extremo, no habría necesidad de efectuar ninguna arqueta de ayuda intermedia para la ubicación de otra entregadora durante el tendido de los cables de potencia. Lo anterior viene condicionado a que en los posibles tramos en curva se respete un radio de curvatura de 50 veces el diámetro del cable.

En el caso en que no fuera factible conseguir el radio de curvatura indicado anteriormente se debe efectuar una arqueta de ayuda en la zona recta, antes del cambio de dirección, y ubicar en ella la entregadora correspondiente. En este caso, el radio de curvatura que podría adoptar el cable (zona

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 48/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

descubierta) durante las operaciones de tendido no debe ser inferior a 50 veces el diámetro exterior del cable.

Una vez finalizada la instalación de los cables, y si hubiera sido necesaria alguna arqueta de ayuda intermedia, en el citado tramo abierto los mismos deberán ser protegidos de manera similar a como va en el resto del trazado.

Se preverán también las arquetas de ayuda necesarias para el tendido de los cables de fibra óptica y control.

6.10 Conexión de pantallas

Las pérdidas de energía eléctrica en un circuito dependen de las corrientes que fluyen en las cubiertas metálicas de los cables. Por lo tanto, al reducir o eliminar las corrientes de la cubierta metálica a través de diferentes métodos de unión, es posible aumentar la capacidad de carga (ampacidad) del circuito.

El método de conexión de las pantallas utilizado es por Enlace cruzado (Cross-bonding).


Un sistema es en Cross-bonding si las disposiciones de las pantallas son tales que el circuito proporciona tramos eléctricamente continuos desde punto de conexión a tierra hasta otro punto de conexión a tierra, pero con las pantallas interconectadas para eliminar las corrientes circulantes. En tal caso, se inducirá un voltaje entre la pantalla y la tierra, pero no fluirá una corriente significativa. El voltaje inducido máximo aparecerá en las cajas de conexión de cross-bonding. Este método permite aumentar la capacidad de transporte de corriente del cable.



6.11 Estudio de campos magnéticos en la proximidad de instalaciones de alta tensión

Según ITC-RAT-14, apartado 4.7, en el diseño de las instalaciones de alta tensión se adoptarán las medidas adecuadas para minimizar, en el exterior de las instalaciones de alta tensión, los campos electromagnéticos creados por la circulación de corriente a 50 Hz en los diferentes elementos de las instalaciones, especialmente cuando dichas instalaciones de Alta Tensión se encuentren ubicadas en el interior de edificios de otros usos.

Los cables de alta tensión poseen una pantalla metálica que anula el campo eléctrico y disminuye el magnético. Además, son distribuidos en ternas, que es la configuración que genera menor campo magnético, al estar las fases más próximas entre sí, y por tanto compensarse el campo magnético generado por cada uno de los cables. El hecho de poner las pantallas de los cables a tierra en origen y destino (tipología end bonding) atenúa los posibles campos magnéticos que se producirían en los conductores.

En general, las instalaciones eléctricas funcionan a baja frecuencia (50 Hz), situándose la emisión de campos electromagnéticos dentro de los límites establecidos en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea (199/519/CE).

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 49/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| Promotor:  | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería:  | | CÓD. DOC.: 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 | | |
| | | REV.: 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública | | |


6.12 Materiales

6.12.1 Conductor eléctrico

Los cables serán unipolares, facilitando el manejo y operación de los mismos a la hora de realizar empalmes, tendidos, etc.

CONDUCTOR AT XLPE 1x630 + 1x185 mm², 127/220 kV

- Sección nominal: 630 mm²
- Sección equivalente de la pantalla: 185 mm²
- Espesor capa aislante: 20 mm
- Espesor protección mecánica: 3.3 mm
- Diámetro exterior: 94.5 mm
- Conductor: Al
- Peso aproximado: 8.8 kg/m
- Radio de curvatura: 189 cm
- Máxima tracción admisible: 31.5 kN
- Resistencia: 0.0469 ohm/km
- Inductancia: 0.470 mH/km
- Capacitancia: 0.170 uF/km
- Máxima corriente admisible: 547 A

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 50/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | |
|---|--|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

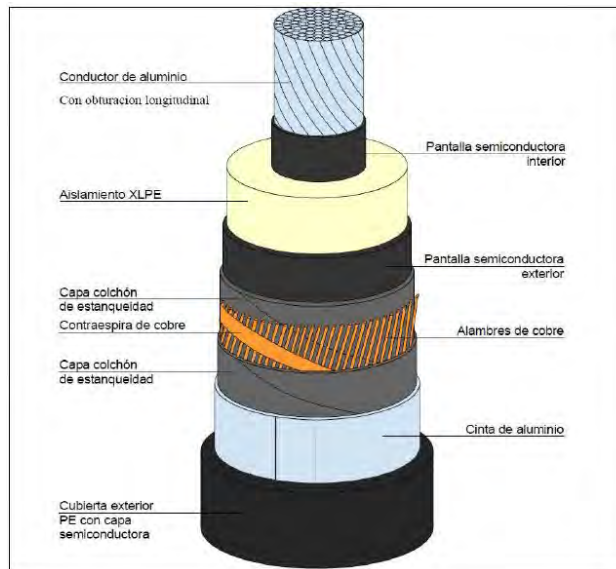


Imagen 22. Elementos cable subterráneo

6.13 Conclusión línea alta tensión 220 kV

Con los datos expuestos en el punto 6 de la presente Memoria, el abajo firmante, proporciona la información necesaria de la instalación descrita para solicitar las autorizaciones administrativas para la construcción de la línea de evacuación aérea-subterránea de 220 kV con objeto de evacuar la energía de las plantas fotovoltaicas Atarfe I, Atarfe II y Atarfe III, situada dicha línea en los términos municipales de Santa Fe, Pinos Puentes y Atarfe.

A continuación, se describen, las diferentes afecciones en cuanto a cruzamientos de la línea de evacuación con los diferentes organismos públicos.

6.13.1 Cruzamientos con vías pecuarias

6.13.1.1 Cruzamientos con tramo aéreo

| Nº CRUZAMIENTO | X | Y | AFECCIÓN CON | |
|----------------|-----|-------------|---------------|----------------|
| 5 | 5.1 | 434.289,683 | 4.116.468,791 | COLADA DEL JAU |
| | 5.1 | 434.309,044 | 4.116.478,054 | |

Tabla 22. Cruzamientos con vías pecuarias del tramo aéreo



| | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

6.13.1.2 Cruzamientos con tramo subterráneo

| Nº CRUZAMIENTO | | X | Y | AFECCIÓN CON |
|----------------|-----|-------------|---------------|-------------------------------------|
| 3 | 3.1 | 434.831,039 | 4.113.508,377 | COLADA DE GRANADA A GABIA LA GRANDE |
| | 3.2 | 434.830,669 | 4.113.524,622 | |
| 4 | 4.1 | 434.601,810 | 4.114.191,431 | COLADA DE LAS CALESAS |
| | 4.2 | 434.596,180 | 4.114.191,431 | |
| 7 | 7.1 | 437.789,500 | 4.122.256,004 | CAÑADA REAL DE LA LAURA |
| | 7.2 | 437.834,744 | 4.122.332,601 | |

Tabla 23. Cruzamientos con vías pecuarias del tramo subterráneo

6.13.2 Cruzamientos con Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

6.13.2.1 Cruzamientos con el tramo aéreo

| TRAMO AÉREO | COORDENADAS APOYO 1 (X,Y) | COORDENADAS APOYO 2 (X,Y) | COORDENADAS DEL CRUCE (X,Y) | AFECCIÓN CON |
|----------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| De AP15 a AP16 | (434177,214; 4115190,755) | (434152,268; 4115388,905) | (434164,801; 4115289,355) | ARROYO DEL SALADO |
| De AP21 a AP22 | (434070,547; 4116174,299) | (434069,719; 4116363,779) | (434070,3104; 4116228,4391) | CAUCE INNOMINADO |
| De AP23 a AP24 | (434233,766; 4116442,109) | (434398,443; 4116520,740) | (434329,6946; 4116487,9136) | CAUCE INNOMINADO |
| De AP31 a AP32 | (435153,341; 4117561,748) | (435259,325; 4117723,685) | (435215,0959; 4117656,1052) | CAUCE INNOMINADO |
| De AP35 a AP36 | (435598,925; 4118242,572) | (435704,909; 4118404,509) | (435652,9179; 4118325,0686) | RÍO GENIL |
| De AP38 a AP39 | (435916,876; 4118728,383) | (435998,994; 4118853,854) | (435956,4490; 4118788,8452) | CAUCE INNOMINADO |
| De AP41 a AP42 | (436235,312; 4119208,613) | (436328,157; 4119349,830) | (434164,8011; 4115289,3551) | CAUCE INNOMINADO |

Tabla 24. Cruzamientos con Confederación del tramo aéreo



| | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

6.13.2.2 Cruzamientos con el tramo subterráneo

| TRAMO SUBTERRÁNEO | COORDENADAS DEL CRUCE (X,Y) | AFECCIÓN CON |
|--|-----------------------------|------------------|
| De Cámara empalme 14 a Cámara empalme 15 | (434571,5496; 4114247,0552) | CAUCE INNOMINADO |
| De Cámara empalme 15 a Cámara empalme 16 | (434286,2219; 4114771,6973) | CAUCE INNOMINADO |
| De Cámara empalme 1 a Cámara empalme 2 | (436741,3695; 4120034,8734) | CAUCE INNOMINADO |
| De Cámara empalme 6 a Cámara empalme 7 | (438700,1400; 4120615,4439) | CAUCE INNOMINADO |
| De Cámara empalme 7 a Cámara empalme 8 | (438502,6407; 4120919,0499) | CAUCE INNOMINADO |
| De Cámara empalme 8 a Cámara empalme 9 | (438108,3544; 4121242,4038) | CAUCE INNOMINADO |
| De Cámara empalme 8 a Cámara empalme 9 | (437921,9871; 4121816,7801) | CAUCE INNOMINADO |

Tabla 25. Cruzamientos con Confederación del tramo subterráneo

6.13.3 Cruzamientos con líneas eléctricas ENDESA

6.13.3.1 Cruzamientos del tramo aéreo

| TRAMO AÉREO | X | Y | AFECCIÓN CON |
|----------------|-------------|---------------|--------------|
| De AP17 a AP18 | 434173,5895 | 4115582,0045 | MT AÉREO |
| De AP17 a AP18 | 434172,7069 | 4115574,0107 | MT AÉREO |
| De AP17 a AP18 | 434173,1482 | 41144578,0076 | TRAZA AÉREA |
| De AP17 a AP18 | 434176,6982 | 41155610,1582 | MT AÉREO |
| De AP27 a AP28 | 434744,6814 | 4116937,3545 | MT AÉREO |

Tabla 26. Cruzamientos con tramos aéreos a líneas eléctricas de Endesa

6.13.3.2 Cruzamientos del tramo subterráneo

| TRAMO SUBTERRÁNEO | X | Y | AFECCIÓN CON |
|--|-------------|--------------|--------------|
| De Cámara empalme 1 a Cámara empalme 2 | 436752,6735 | 4120055,2082 | AT AÉREO |
| De Cámara empalme 1 a Cámara empalme 2 | 436765,8104 | 4120077,2584 | MT AÉREO |
| De Cámara empalme 1 a Cámara empalme 2 | 436761,2243 | 4120069,6439 | MT AÉREO |
| De Cámara empalme 1 a Cámara empalme 2 | 436763,5174 | 4120073,4511 | TRAZA AÉREA |
| De Cámara empalme 1 a Cámara empalme 2 | 437083,2775 | 4120163,3809 | MT AÉREO |
| De Cámara empalme 2 a Cámara empalme 3 | 437187,0817 | 4120093,3461 | MT AÉREO |
| De Cámara empalme 2 a Cámara empalme 3 | 437196,2113 | 4120090,1984 | MTAÉREO |



| | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

| | | | |
|--|-------------|--------------|----------------|
| De Cámara empalme 2 a Cámara empalme 3 | 437191,6465 | 4120093,2723 | TRAZA AÉREA |
| De Cámara empalme 2 a Cámara empalme 3 | 437338,8658 | 4119995,6096 | AT AÉREO |
| De Cámara empalme 2 a Cámara empalme 3 | 437552,7818 | 4119922,9750 | BT SUBTERRÁNEO |
| De Cámara empalme 3 a Cámara empalme 4 | 437604,1436 | 4119969,9467 | AT AÉREO |
| De Cámara empalme 3 a Cámara empalme 4 | 437782,6691 | 4120060,1216 | ARQUETA |
| De Cámara empalme 3 a Cámara empalme 4 | 437797,8896 | 4120059,1244 | AT SUBTERRÁNEO |
| De Cámara empalme 3 a Cámara empalme 4 | 437811,7839 | 4120058,2141 | BT SUBTERRÁNEO |
| De Cámara empalme 3 a Cámara empalme 4 | 437861,1639 | 4120045,5066 | BT SUBTERRÁNEO |
| De Cámara empalme 4 a Cámara empalme 5 | 437920,5268 | 4120083,7479 | ARQUETA |
| De Cámara empalme 4 a Cámara empalme 5 | 438133,4844 | 4119970,4109 | MT SUBTERRÁNEO |
| De Cámara empalme 4 a Cámara empalme 5 | 438133,9238 | 4119970,1701 | ARQUETA |
| De Cámara empalme 4 a Cámara empalme 5 | 438146,2321 | 4119964,8683 | AT SUBTERRÁNEO |
| De Cámara empalme 4 a Cámara empalme 5 | 438151,9145 | 4119962,2062 | MT SUBTERRÁNEO |
| De Cámara empalme 4 a Cámara empalme 5 | 438152,8830 | 4119961,7741 | MT SUBTERRÁNEO |
| De Cámara empalme 4 a Cámara empalme 5 | 438152,4174 | 4119961,9945 | ARQUETA |
| De Cámara empalme 4 a Cámara empalme 5 | 438164,1076 | 4119956,5300 | AT SUBTERRÁNEO |
| De Cámara empalme 4 a Cámara empalme 5 | 438167,7146 | 4119954,8475 | AT SUBTERRÁNEO |
| De Cámara empalme 4 a Cámara empalme 5 | 438176,2516 | 4119947,0241 | MT SUBTERRÁNEA |
| De Cámara empalme 4 a Cámara empalme 5 | 438175,7143 | 4119946,1710 | MT SUBTERRÁNEA |
| De Cámara empalme 4 a Cámara empalme 5 | 438189,8166 | 4119937,3760 | MT SUBTERRÁNEA |
| De Cámara empalme 4 a Cámara empalme 5 | 438190,6396 | 4119936,8028 | MT SUBTERRÁNEA |
| De Cámara empalme 5 a Cámara empalme 6 | 438257,2724 | 4119897,8279 | BT SUBTERRÁNEO |
| De Cámara empalme 5 a Cámara empalme 6 | 438260,6346 | 4119899,4744 | MT SUBTERRÁNEA |
| De Cámara empalme 5 a Cámara empalme 6 | 438261,5791 | 4119900,0190 | MT SUBTERRÁNEA |
| De Cámara empalme 5 a Cámara empalme 6 | 438263,9290 | 4119900,7579 | AT SUBTERRÁNEO |
| De Cámara empalme 5 a Cámara empalme 6 | 438376,5110 | 4120039,6697 | MT AÉREO |
| De Cámara empalme 5 a Cámara empalme 6 | 438372,1900 | 4120034,4709 | MT AÉREO |
| De Cámara empalme 5 a Cámara empalme 6 | 438374,6982 | 4120036,9762 | TRAZAS AÉREA |

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 54/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

| | | | |
|--|-------------|--------------|----------------|
| De Cámara empalme 5 a Cámara empalme 6 | 438464,2200 | 4120233,1149 | MT AÉREO |
| De Cámara empalme 5 a Cámara empalme 6 | 438465,8555 | 4120238,0009 | MT AÉREO |
| De Cámara empalme 5 a Cámara empalme 6 | 438465,0412 | 4120235,5592 | TRAZAS AÉREA |
| De Cámara empalme 5 a Cámara empalme 6 | 438474,1669 | 4120262,8640 | MT AÉREO |
| De Cámara empalme 5 a Cámara empalme 6 | 438475,8641 | 4120268,0100 | MT AÉREO |
| De Cámara empalme 5 a Cámara empalme 6 | 438475,0484 | 4120265,4603 | TRAZAS AÉREA |
| De Cámara empalme 5 a Cámara empalme 6 | 438497,0448 | 4120294,5704 | MT AÉREO |
| De Cámara empalme 5 a Cámara empalme 6 | 438503,2397 | 4120299,5146 | MT AÉREO |
| De Cámara empalme 5 a Cámara empalme 6 | 438501,4194 | 4120298,4736 | TRAZAS AÉREA |
| De Cámara empalme 5 a Cámara empalme 6 | 438544,9954 | 4120334,1822 | TRAZAS AÉREA |
| De Cámara empalme 5 a Cámara empalme 6 | 438587,8848 | 4120371,4197 | MT AÉREO |
| De Cámara empalme 5 a Cámara empalme 6 | 438592,8766 | 4120375,7676 | MT AÉREO |
| De Cámara empalme 5 a Cámara empalme 6 | 438590,4227 | 4120373,7962 | TRAZAS AÉREA |
| De Cámara empalme 6 a Cámara empalme 7 | 438768,6678 | 4120517,0524 | AT AÉREO |
| De Cámara empalme 6 a Cámara empalme 7 | 438758,3043 | 4120531,8754 | AT AÉREO |
| De Cámara empalme 6 a Cámara empalme 7 | 438763,4433 | 4120524,4919 | TRAZAS AÉREA |
| De Cámara empalme 6 a Cámara empalme 7 | 438704,7104 | 4120608,8773 | MT SUBTERRÁNEO |
| De Cámara empalme 6 a Cámara empalme 7 | 438702,4674 | 4120612,1000 | MT SUBTERRÁNEO |
| De Cámara empalme 6 a Cámara empalme 7 | 438703,5634 | 4120610,5254 | ARQUETA |
| De Cámara empalme 6 a Cámara empalme 7 | 438768,6678 | 4120517,0524 | AT AÉREO |
| De Cámara empalme 6 a Cámara empalme 7 | 438758,3043 | 4120531,8754 | AT AÉREO |
| De Cámara empalme 6 a Cámara empalme 7 | 438763,4433 | 4120524,4919 | TRAZAS AÉREA |
| De Cámara empalme 6 a Cámara empalme 7 | 438686,6495 | 4120683,6537 | MT AÉREO |
| De Cámara empalme 6 a Cámara empalme 7 | 438687,8929 | 4120679,0553 | MT AÉREO |
| De Cámara empalme 6 a Cámara empalme 7 | 438687,2712 | 4120681,3545 | TRAZAS AÉREA |
| De Cámara empalme 8 a Cámara empalme 9 | 438046,8273 | 4121322,1287 | TRAZAS AÉREA |
| De Cámara empalme 8 a Cámara empalme 9 | 437984,1145 | 4121411,0411 | TRAZAS AÉREA |
| De Cámara empalme 8 a Cámara empalme 9 | 437921,3021 | 4121648,2985 | MT SUBTERRÁNEO |

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 55/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | | |
|---|------------|--|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

| | | | |
|--|-------------|--------------|----------------|
| De Cámara empalme 8 a Cámara empalme 9 | 437921,4690 | 4121667,4030 | MT SUBTERRÁNEO |
| De Cámara empalme 8 a Cámara empalme 9 | 437921,3787 | 4121657,5695 | ARQUETA |
| De Cámara empalme 8 a Cámara empalme 9 | 437923,0726 | 4121764,2409 | TRAZAS AÉREAS |
| De Cámara empalme 9 a Cámara empalme 10 | 437902,3433 | 4121884,1748 | TRAZAS AÉREAS |
| De Cámara empalme 9 a Cámara empalme 10 | 437846,8686 | 4121932,5543 | MT SUBTERRÁNEO |
| De Cámara empalme 9 a Cámara empalme 10 | 437853,0572 | 4121930,6356 | MT SUBTERRÁNEO |
| De Cámara empalme 9 a Cámara empalme 10 | 437849,8113 | 4121931,6385 | ARQUETA |
| De Cámara empalme 9 a Cámara empalme 10 | 437765,9690 | 4122002,6241 | MT SUBTERRÁNEO |
| De Cámara empalme 9 a Cámara empalme 10 | 437764,5400 | 4122007,8870 | MT SUBTERRÁNEO |
| De Cámara empalme 9 a Cámara empalme 10 | 437765,1251 | 4122005,3198 | ARQUETA |
| De Cámara empalme 10 a Cámara empalme 11 | 437827,5738 | 4122331,2106 | MT SUBTERRÁNEO |
| De Cámara empalme 10 a Cámara empalme 11 | 437827,3440 | 4122326,5361 | MT SUBTERRÁNEO |
| De Cámara empalme 10 a Cámara empalme 11 | 437827,3960 | 4122328,9699 | ARQUETA |
| De Cámara empalme 10 a Cámara empalme 11 | 437877,1271 | 4122411,2178 | TRAZAS AÉREAS |

Tabla 26. Cruzamientos con tramos subterráneos a líneas eléctricas de Endesa



6.13.4 Cruzamientos con líneas ferroviarias y carreteras

6.13.4.1 Tramos aéreos

| TRAMO AÉREO | X | Y | AFECCIÓN CON |
|-------------|-------------|--------------|---------------------------|
| AP21-AP22 | 437433,7088 | 4119930,7663 | CRUZAMIENTO CON A-92 |
| AP22-AP23 | 434107,7861 | 4116381,9559 | CARRETERA GR-3403. EL JAU |
| AP41-AP42 | 436732,8381 | 4120022,2497 | CRUZAMIENTO CON N-432 |

Tabla 27. Cruzamientos aéreos con sistemas viarios



| | | | | | |
|--|--|--|----------------------|--------------|---------------------------------|
| Promotor:  | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería:  | | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |


6.13.4.2 Tramos subterráneos

| TRAMO SUBTERRÁNEO | X | Y | AFECCIÓN CON |
|-------------------------|-------------|--------------|------------------------------------|
| Entre AP40 y AP41 | 436104,1652 | 4119013,6030 | CARRETERA GR-3405 |
| Entre AP42 y cámara E01 | 436690,8793 | 4119952,5307 | CRUZAMIENTO CON LÍNEA DE TREN ADIF |
| Entre cámara E01 y E02 | 436732,8381 | 4120022,2497 | CRUZAMIENTO CON N-432 |
| Cámara E02 y Cámara E03 | 437433,7088 | 4119930,7663 | CRUZAMIENTO CON A-92 |
| Cámara E06 a Cámara E07 | 438726,8982 | 4120576,9986 | CRUZAMIENTO CON A-92 |

Tabla 27. Cruzamientos subterráneos con sistemas viarios


Nº Reg. Entrada: 2023999014739693. Fecha/Hora: 05/12/2023 13:59:07

Sevilla, lunes, 4 de diciembre de 2023.
 Francisco Javier Márquez Pradas,
 Colegiado N.º 2.197. COGITISE

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 57/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|----------------------|---------------------------------|------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| REV.: | | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |


7 ANEXOS

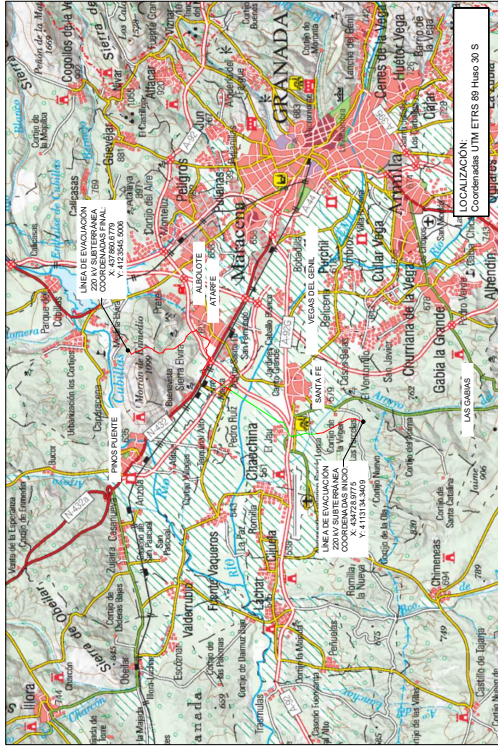
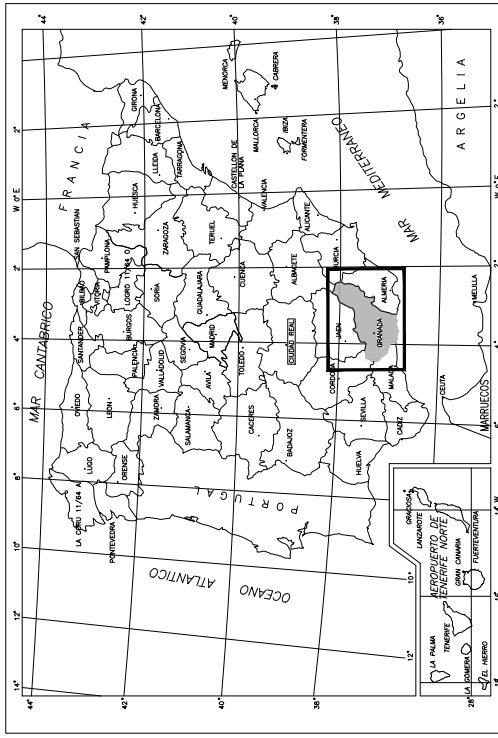
| | | | | |
|--|--------------------------------|---|------------------|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 58/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | | |
|  | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|----------------------|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

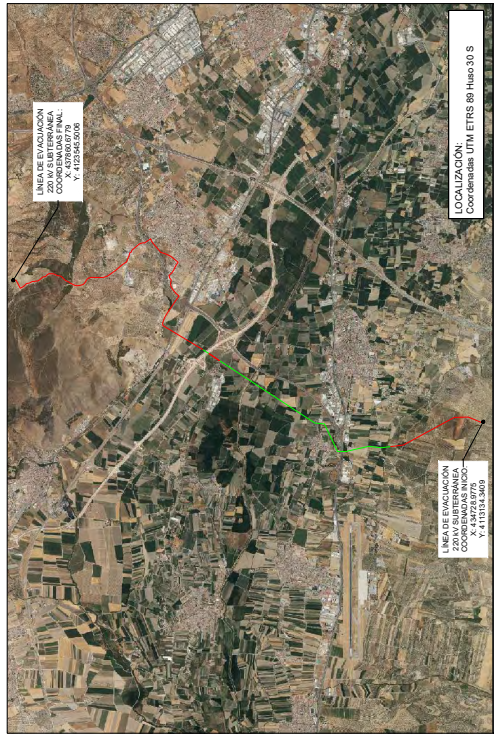
7.1 ANEXO I – PLANO DE SITUACIÓN GENERAL

Nº Reg. Entrada: 2023999014739693. Fecha/Hora: 05/12/2023 13:59:07

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 59/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |



Situación Geográfica
E: 1:100.000




Planis General Línea de evacuación aéreo-subterránea 220 kV
E: 1:500.000

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------|------------|----------|----------|----------|----------|-------|-----------|----------|----------|
| LEYENDA | | | | | | | | | | | |
| — | LÍNEA DE EVACUACIÓN 220 kV TRAMO AEREO | | | | | | | | | | |
| — | LÍNEA DE EVACUACIÓN 220 kV TRAMO SUBTERRÁNEO | | | | | | | | | | |
| NOTAS | | | | | | | | | | | |
| TODAS LAS NOTAS SE INDICARÁN SOBRE EL PLANO | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>DT</td> <td>13/11/2023</td> <td>J.M.C.</td> <td>J.L.G.F.</td> <td>J.L.S.P.</td> </tr> <tr> <td>Revisión</td> <td>Fecha</td> <td>Dibujante</td> <td>Revisado</td> <td>Aprobado</td> </tr> </table> | | DT | 13/11/2023 | J.M.C. | J.L.G.F. | J.L.S.P. | Revisión | Fecha | Dibujante | Revisado | Aprobado |
| DT | 13/11/2023 | J.M.C. | J.L.G.F. | J.L.S.P. | | | | | | | |
| Revisión | Fecha | Dibujante | Revisado | Aprobado | | | | | | | |
| Proyecto: Proyecto administrativo ejecutivo LAT 220 kV "Atarfe I" Promotor: GRANADA 133 SOLAR, S.L.U. Ingeniería: CEMOSA Ingeniería y Control Títulos y sustitutos: Situación y emplazamiento | | | | | | | | | | | |
| Proyecto: 123-PPV-ATF-001 Escala: Indicadas | | | | | | | | | | | |
| Código de Proyecto: 121-PLAN-IEP-300-0001 N.º Proyecto: 01/01 | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | | CÓD. DOC.: 121-DUP-MEP-100-0005 | | FECHA.: 13/11/2023 | |
| REV.: 01 | | TÍTULO DOC.: | | Declaración de Utilidad Pública | |


7.2 ANEXO II – FICHA CATASTRAL DE FINCAS AFECTADAS

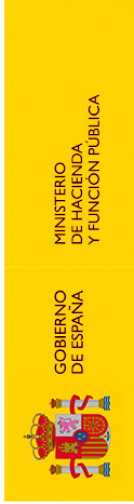
Nº Reg. Entrada: 2023999014739693. Fecha/Hora: 05/12/2023 13:59:07

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 61/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | |
|---|--|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

PARCELAS SANTA FE

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 62/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A008000110000XI

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

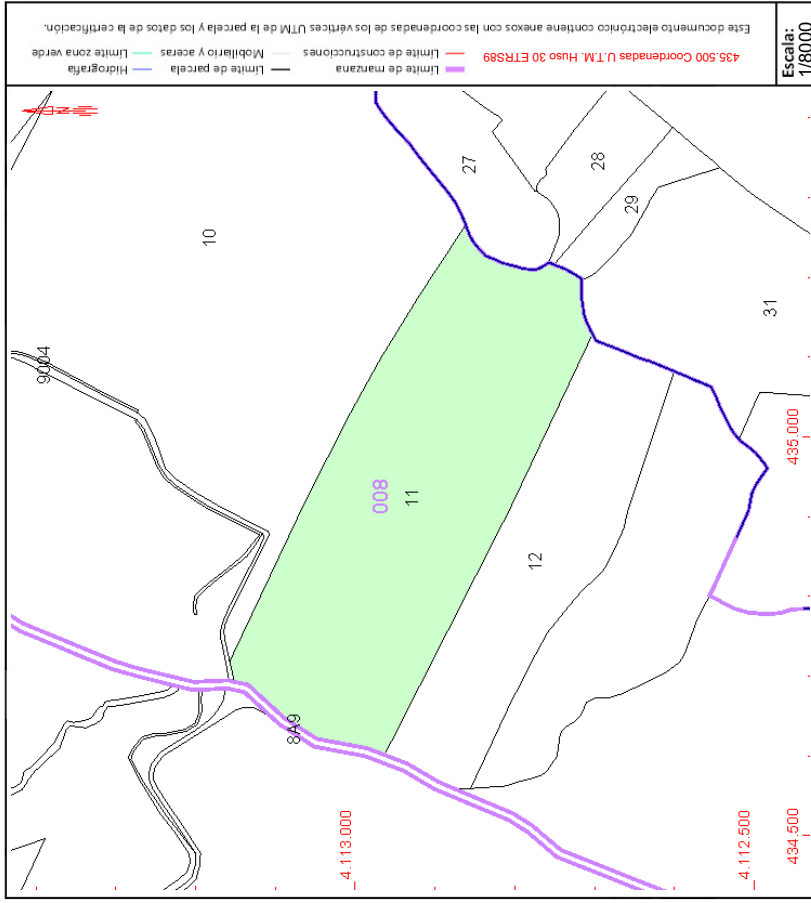
Localización:
Polígono 8 Parcela 11
LINDERO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

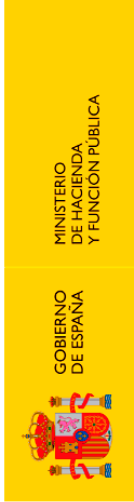
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | O-Olivos secano | 02 | 142.966 |

PARCELA

Superficie gráfica: 142.966 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A008000100000XX

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
DS DISEMINADOS Polígono 8 Parcela 10
LINDERO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 734 m²
Año construcción: 2001

Construcción

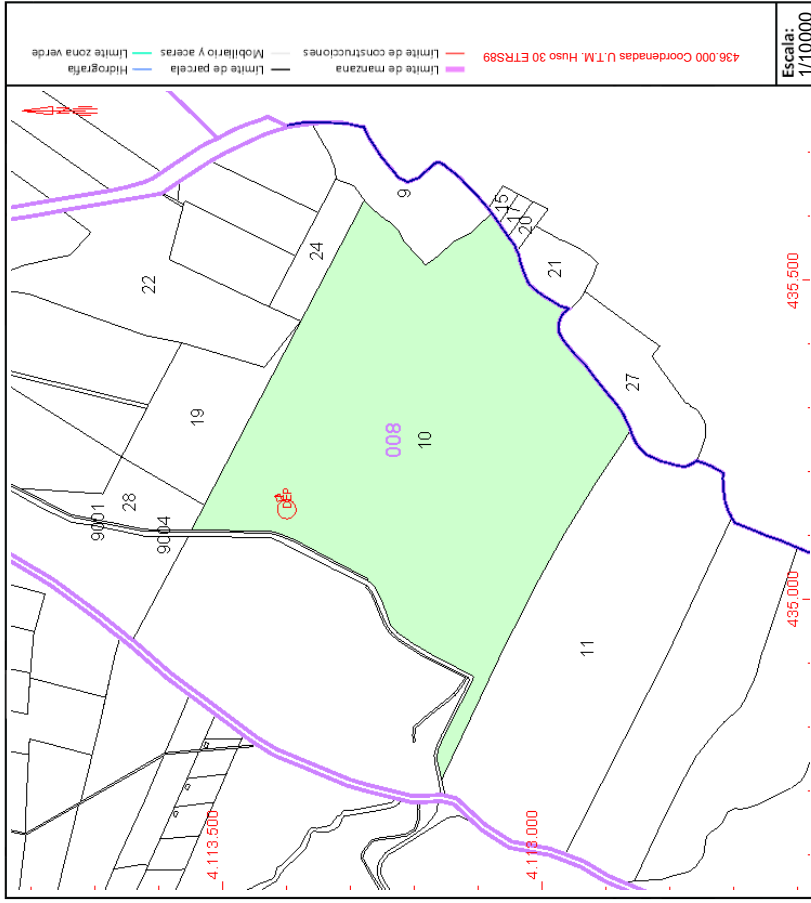
| Destino | Escalera / Planta / Puerta | Superficie m ² |
|-----------|----------------------------|---------------------------|
| AGRARIO | /00/01 | 74 |
| DEPOSITOS | /00/02 | 660 |

Cultivo

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | O- Olivos secano | 01 | 279.772 |

PARCELA

Superficie gráfica: 281.330 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A008090040000XJ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 8 Parcela 9004
CAMINOS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

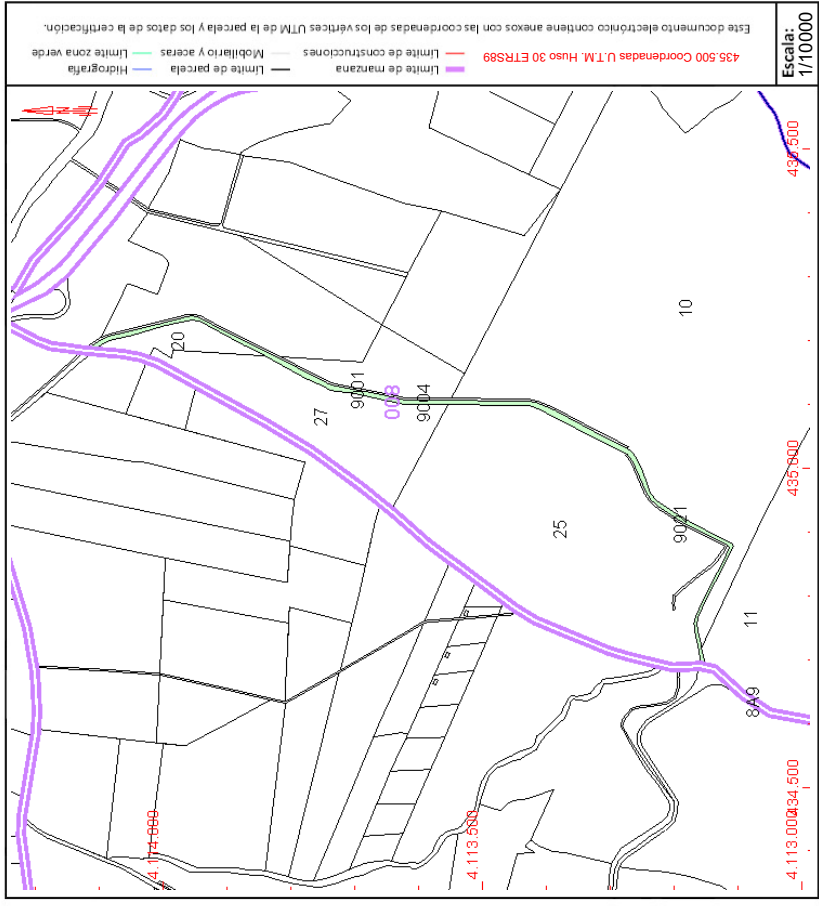
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 9,044 |

PARCELA

Superficie gráfica: 8.700 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A008000250000XG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 8 Parcela 25
LINDERO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

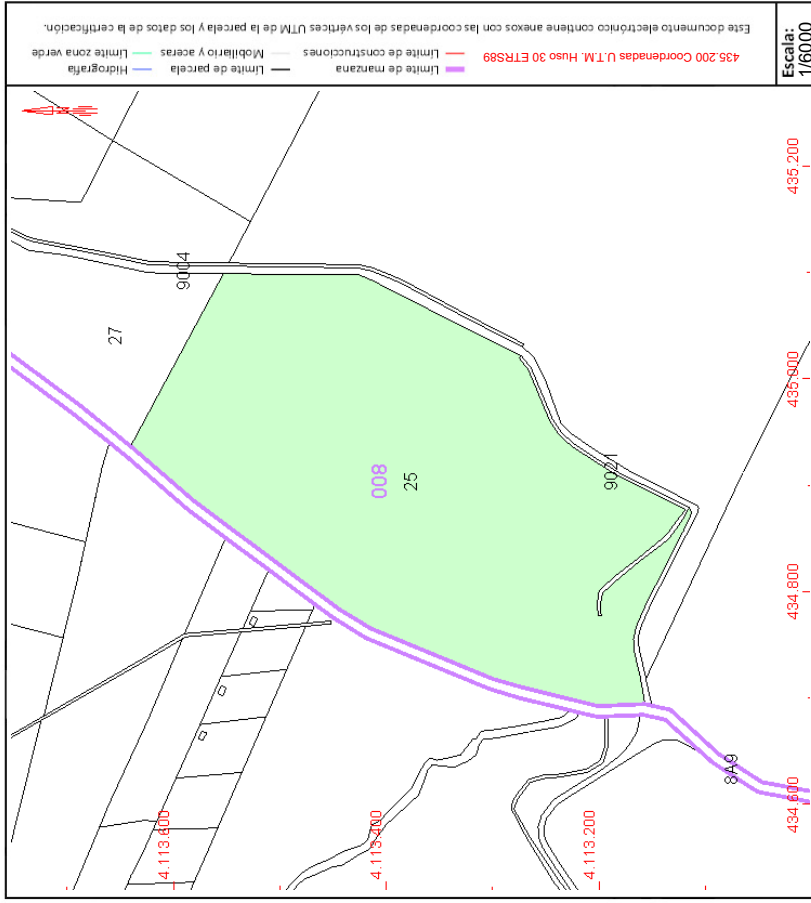
Superficie construida:

Año construcción:

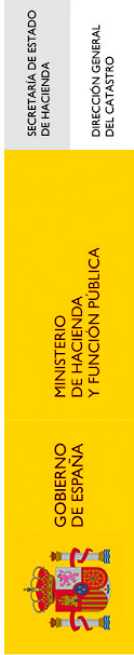
| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | O-Olivos secano | 01 | 124.673 |

PARCELA

Superficie gráfica: 124.157 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A9000960300000AR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

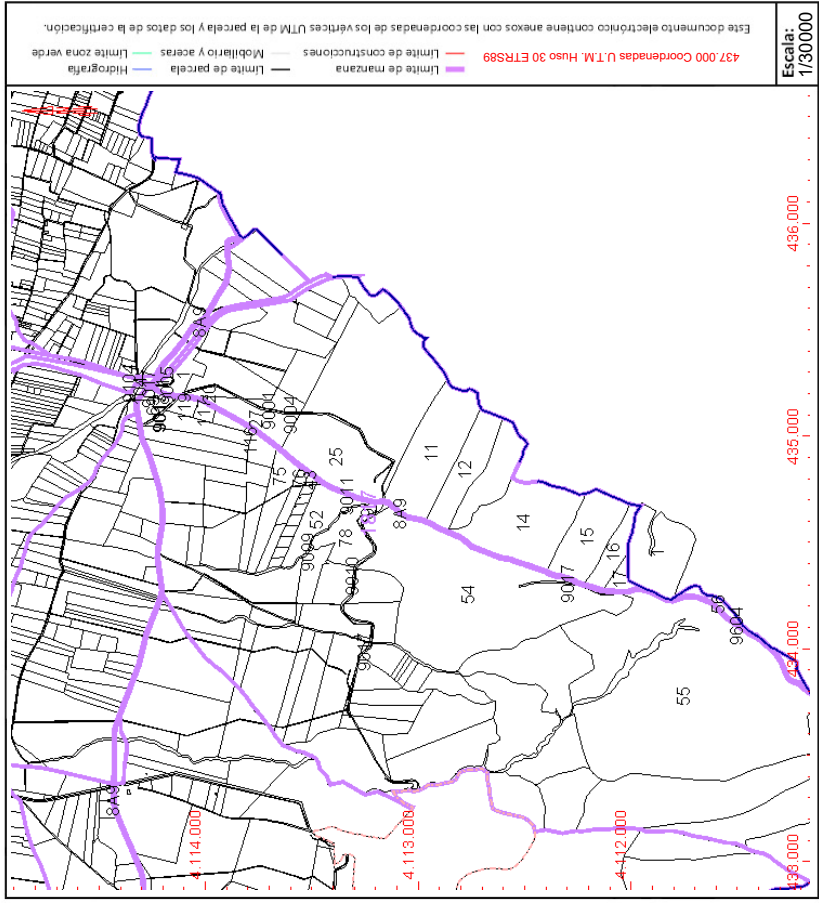
Localización:
Polígono 900 Parcela 9603 [BIEN DE DOMINIO PÚBLICO]
COLADA GRANADA-GABIA LA GRANDE. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---------|---|-----------------------|---------------|
| 0 | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 28.872 |

PARCELA

Superficie gráfica: 28.872 m2
Participación del inmueble: %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A009000760000XO

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

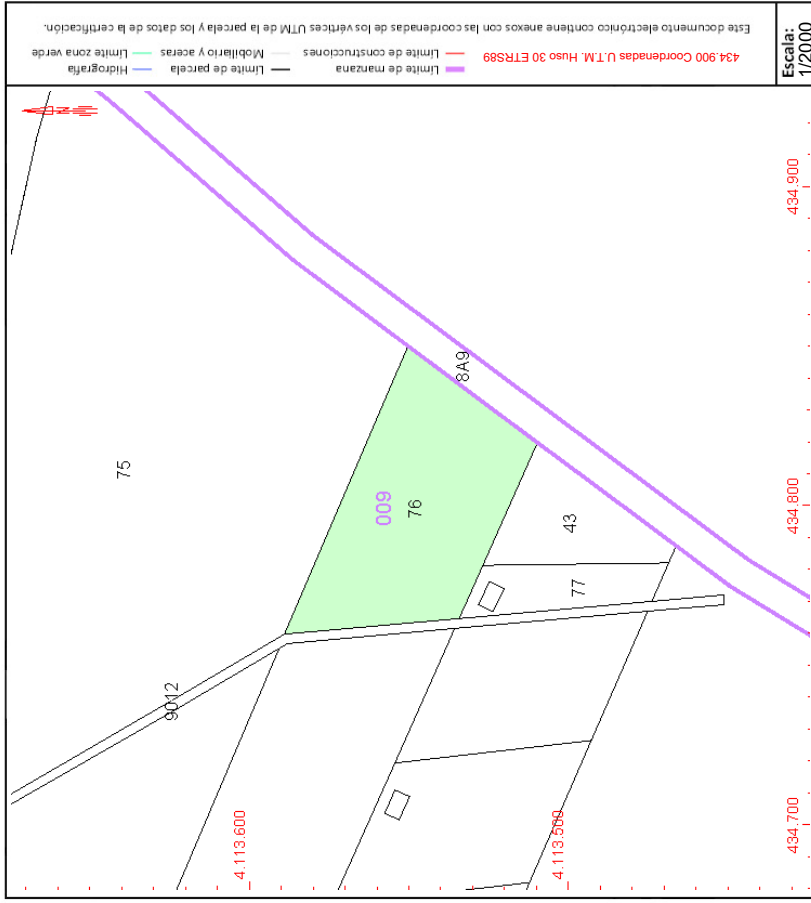
Localización:
Polígono 9 Parcela 76
HIGUERILLAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 04 | 3.857 |

PARCELA

Superficie gráfica: 3.857 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A009000750000XM

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

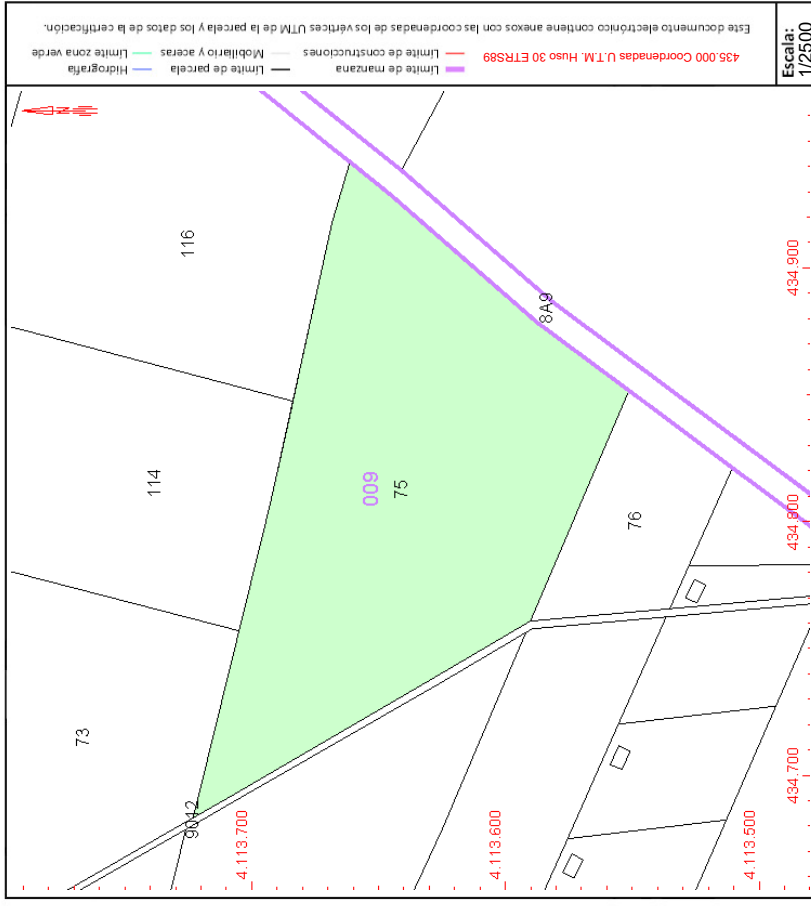
Localización:
Polígono 9 Parcela 75
HIGUERILLAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

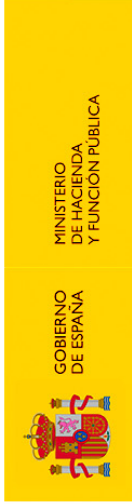
| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | C- Labor o Labradío seco | 03 | 21,086 |

PARCELA

Superficie gráfica: 21.086 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A00900114.00000X1

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

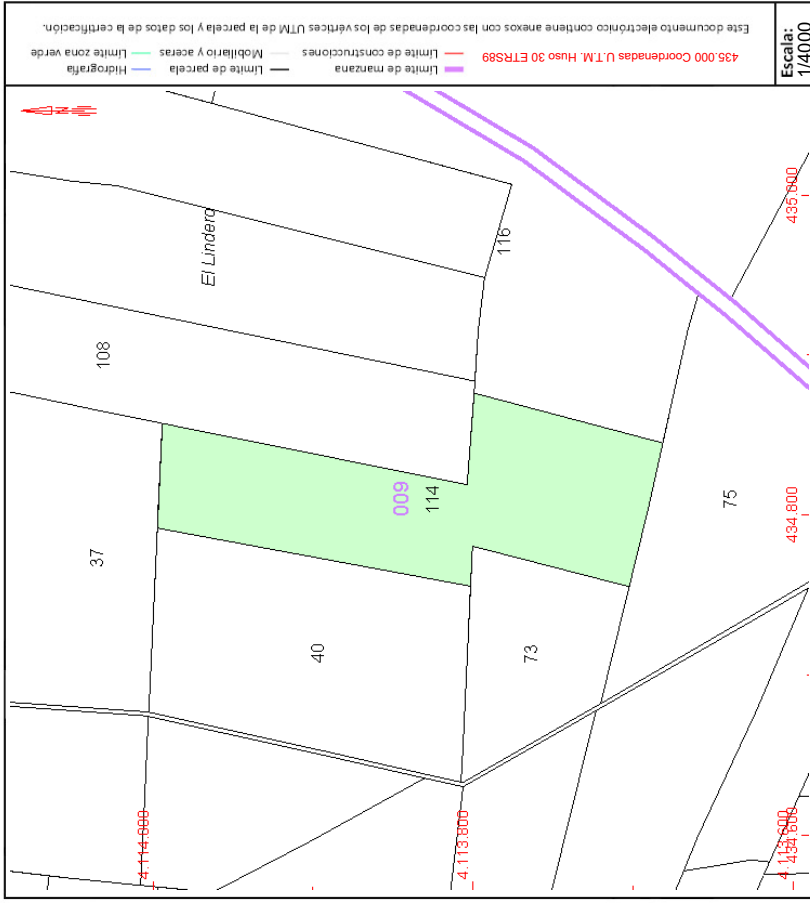
Localización:
Polígono 9 Parcela 114
HIGUERILLAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 04 | 23.123 |

PARCELA

Superficie gráfica: 23.123 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A0090000370000XL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

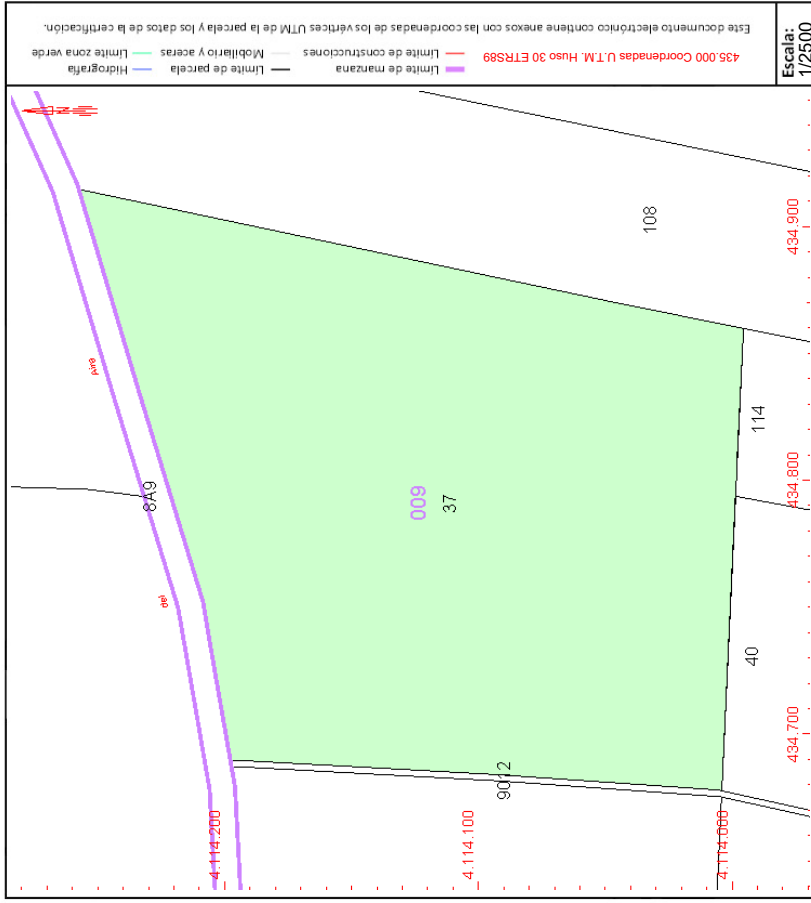
Localización:
Polígono 9 Parcela 37
HIGUERILLAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | OR Olivos regadío | 02 | 44.095 |

PARCELA

Superficie gráfica: 44.095 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A009090120000X1

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 9 Parcela 9012
ARROYO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

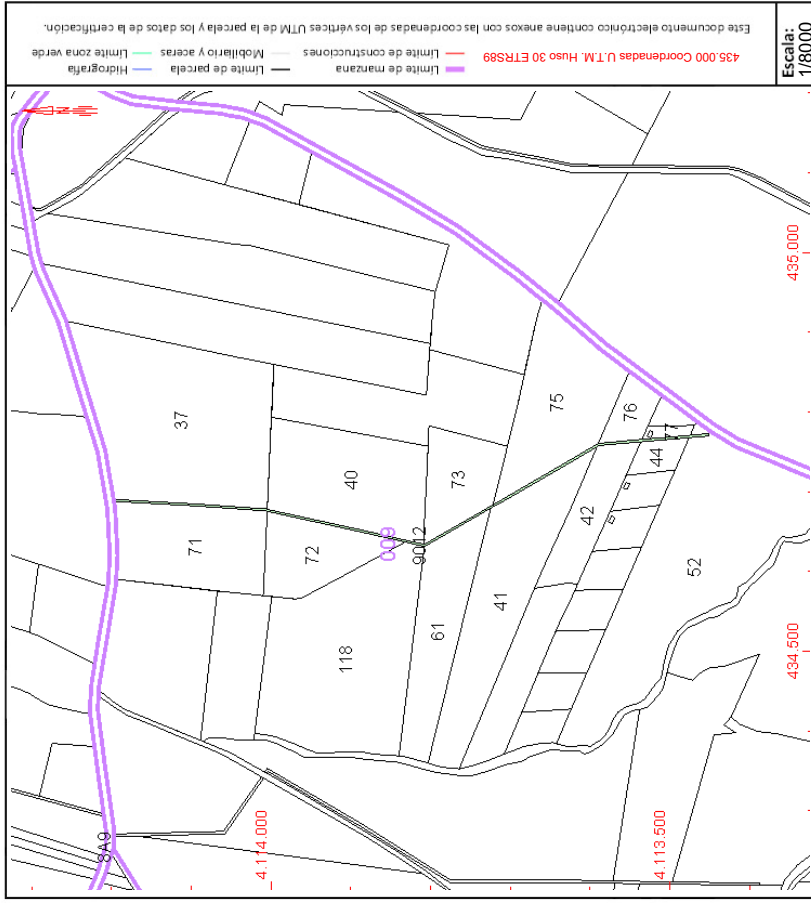
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | HC Hidrografía natural [río,laguna,arroyo,] | 00 | 2,044 |

PARCELA

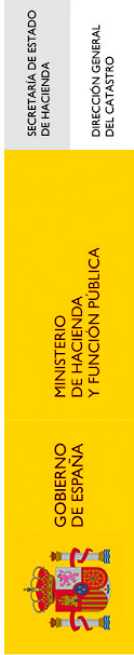
Superficie gráfica: 2,044 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A900096010000AO

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

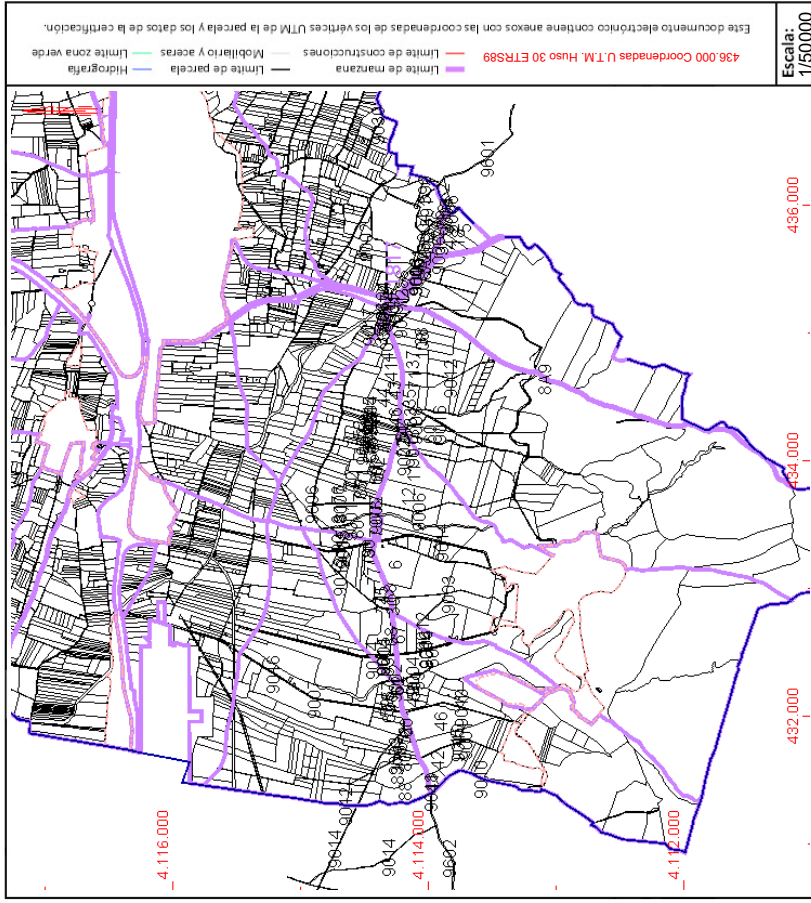
Localización:
Polígono 900 Parcela 9601 [BIEN DE DOMINIO PÚBLICO]
V.P. COLADA DE LAS CALESAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 50,684 |

PARCELA

Superficie gráfica: 50.684 m2
Participación del inmueble: 100.00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A021000410000XE

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

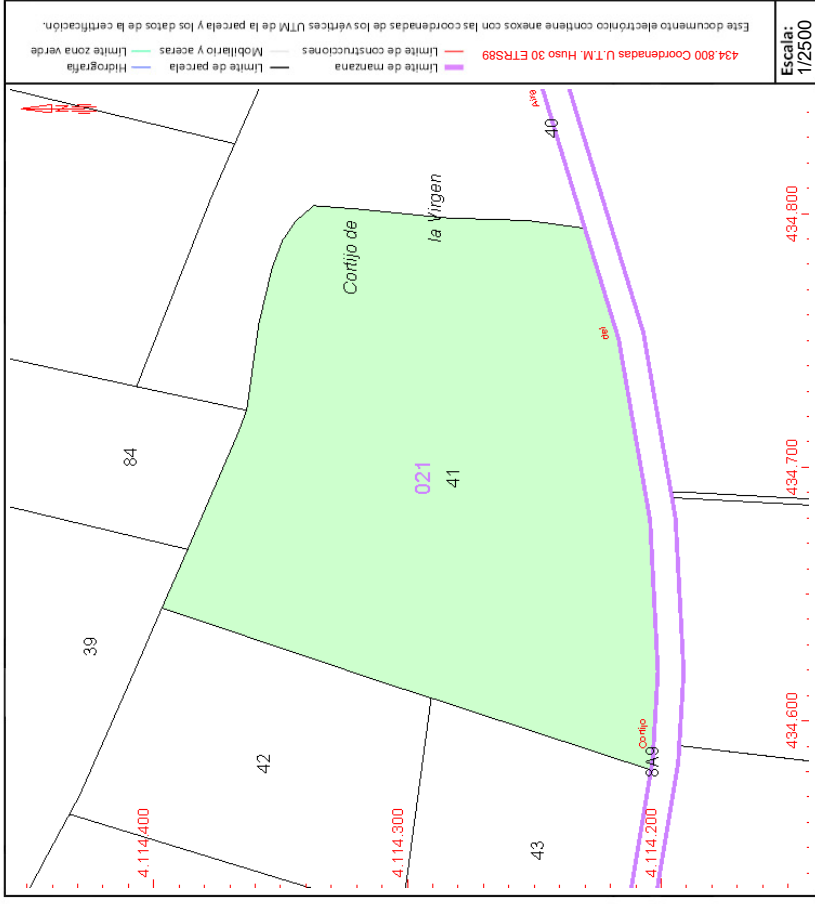
Localización:
Polígono 21 Parcela 41
HIGUERILLAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------|
| 0 | OR Olivos regadío | 02 | 29.757 |

PARCELA

Superficie gráfica: 29.757 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A021000430000XZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

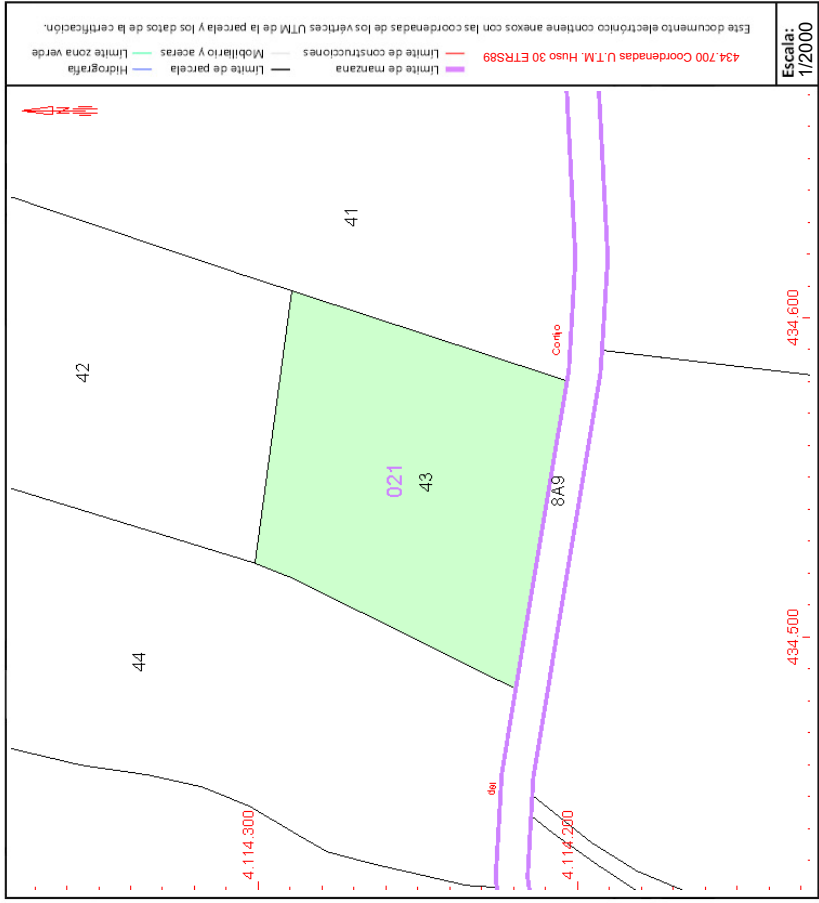
Localización:
Polígono 21 Parcela 43
HIGUERILLAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | OR Olivos regadío | 02 | 8,029 |

PARCELA

Superficie gráfica: 8,029 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A021000420000XS

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

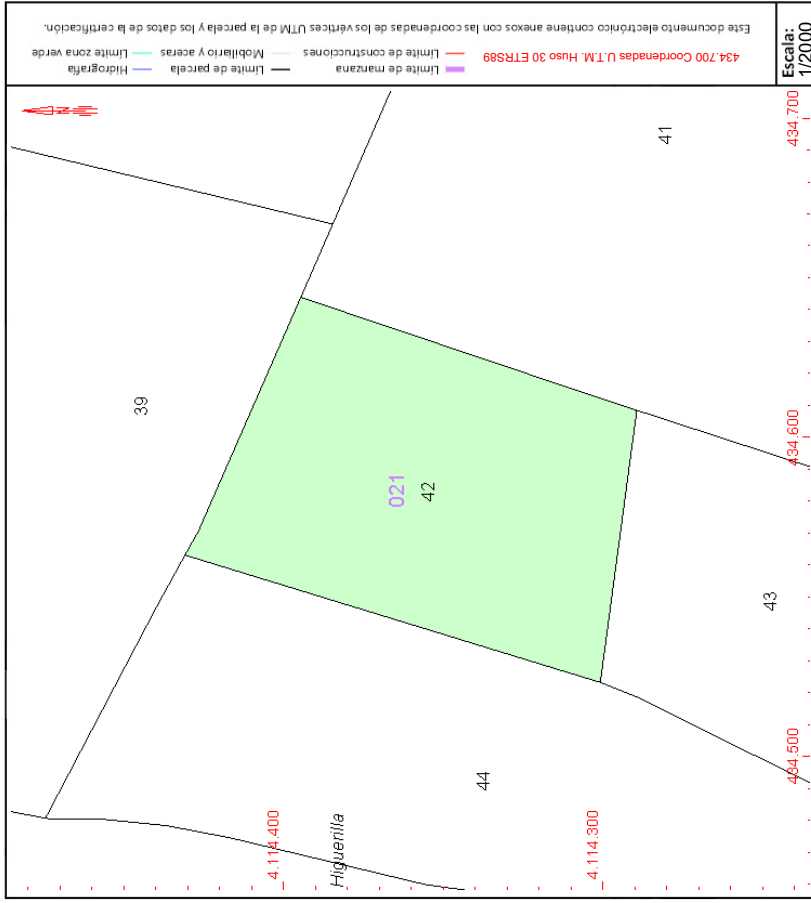
Localización:
Polígono 21 Parcela 42
HIGUERILLAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

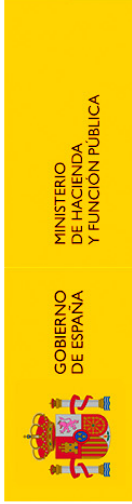
| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | OR Olivos regadío | 02 | 10,602 |

PARCELA

Superficie gráfica: 10.602 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A021000440000XU

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

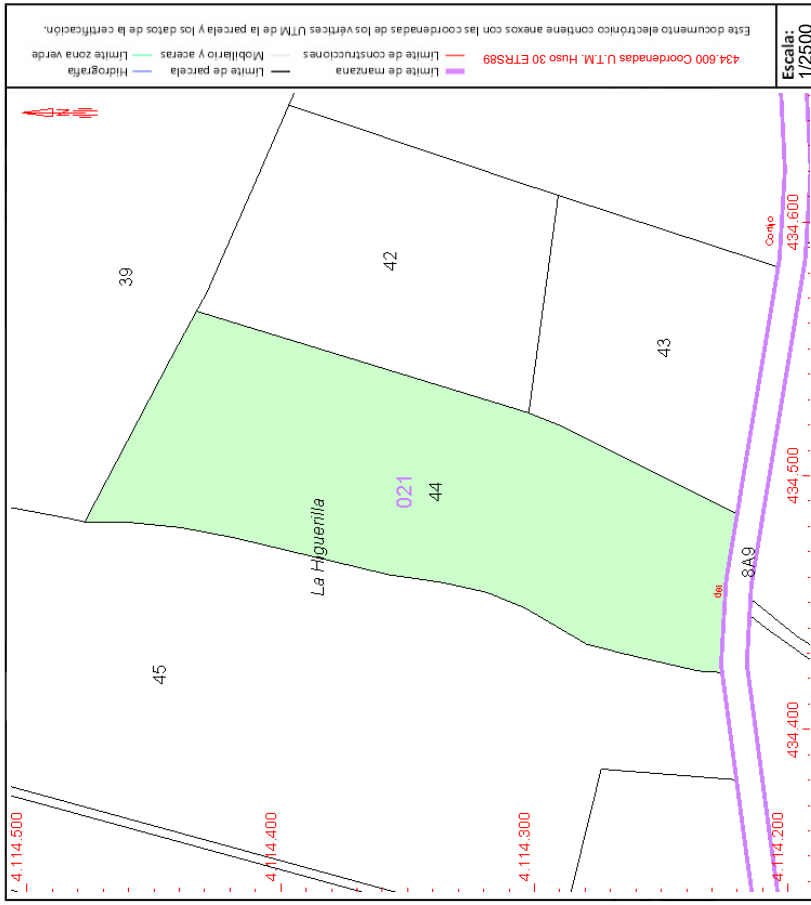
Localización:
Polígono 21 Parcela 44
HIGUERILLAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | O-Olivos secoano | 01 | 18.068 |

PARCELA

Superficie gráfica: 18.068 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A021000450000XH

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

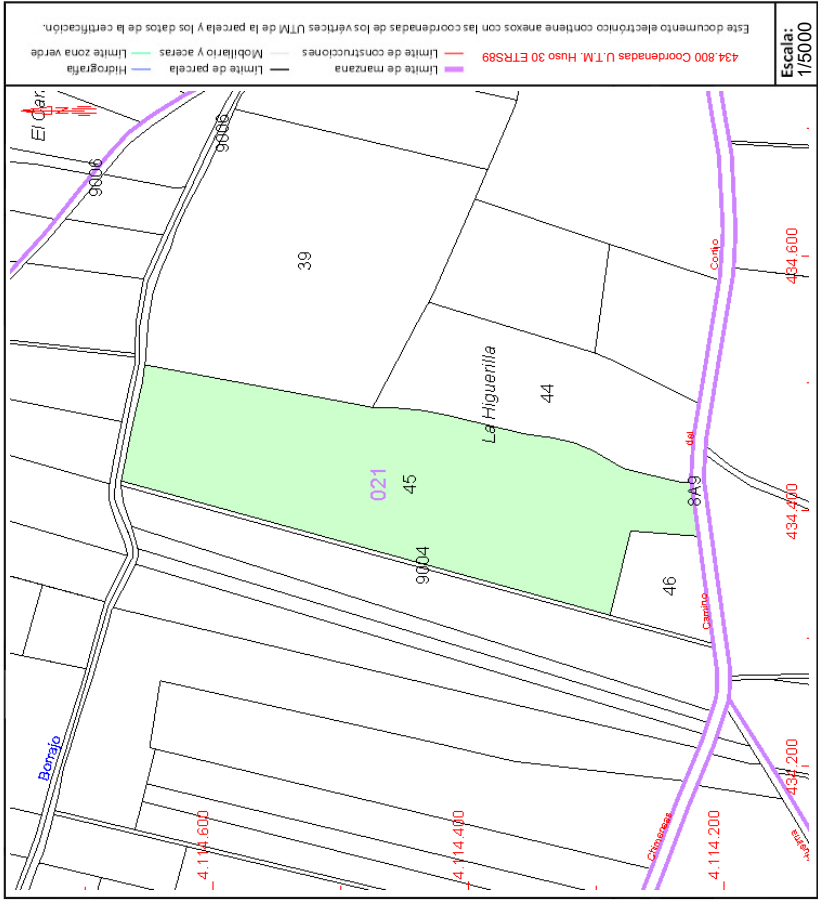
Localización:
Polígono 21 Parcela 45
HIGUERILLAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | OR Olivos regadío | 02 | 45.529 |

PARCELA

Superficie gráfica: 45.530 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A021090040000XU

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 21 Parcela 9004
ARROYO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

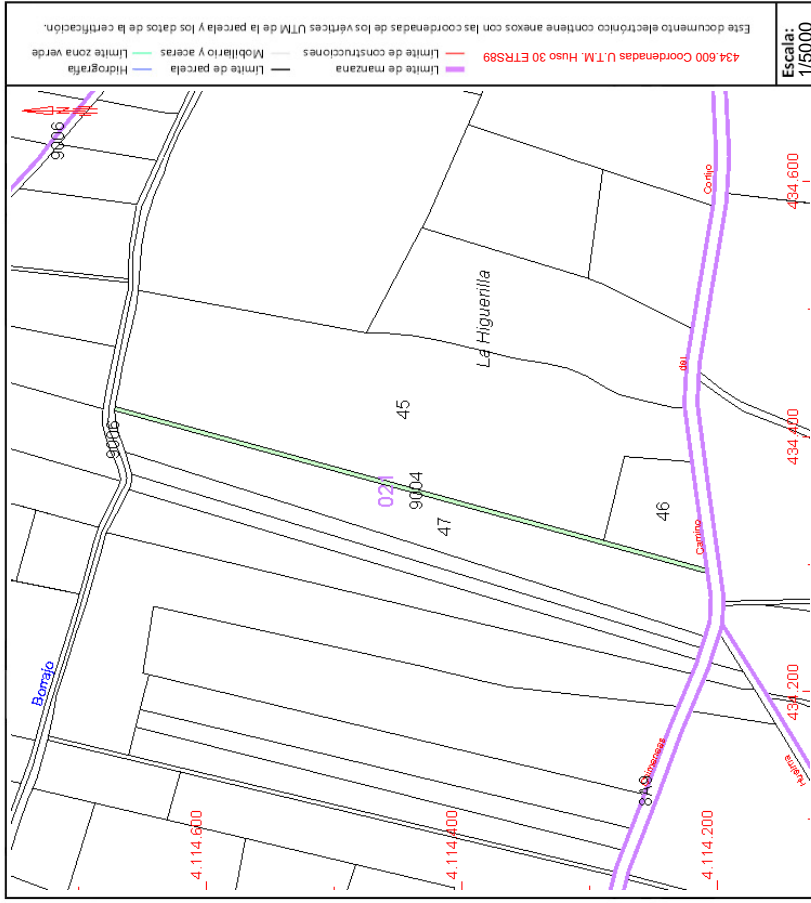
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | H0 Hidrografía natural [río,laguna,arroyo,] | 00 | 1,615 |

PARCELA

Superficie gráfica: 1,615 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A021000470000XA

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

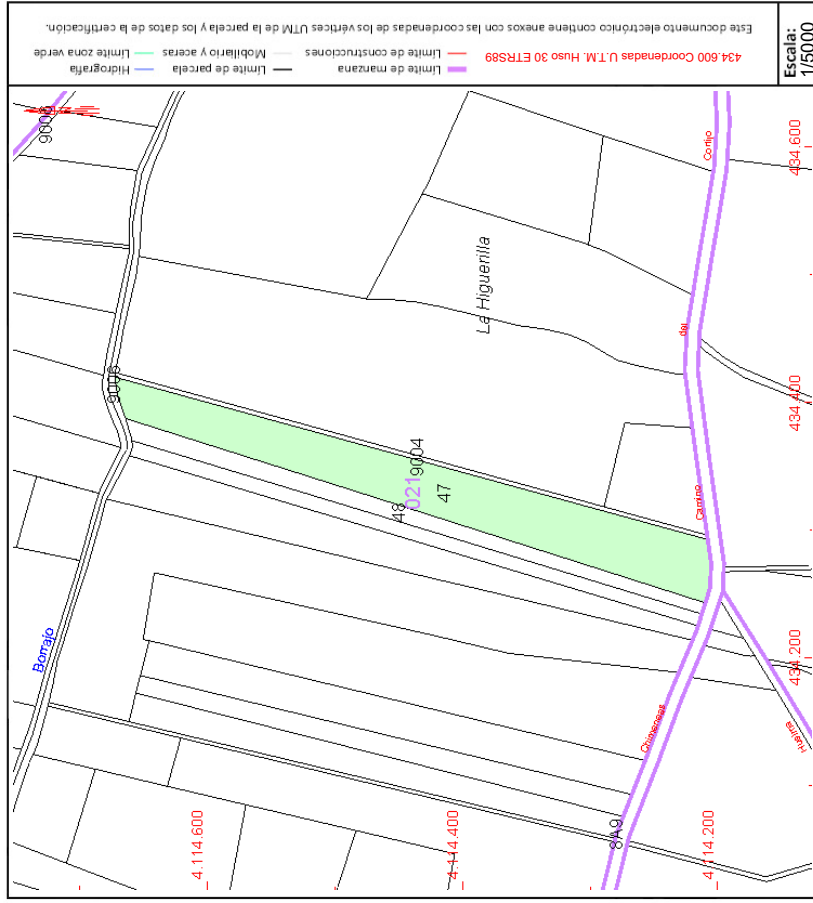
Localización:
Polígono 21 Parcela 47
HIGUERILLAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | OR Olivos regadío | 02 | 18.407 |

PARCELA

Superficie gráfica: 18.407 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A021000480000XB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

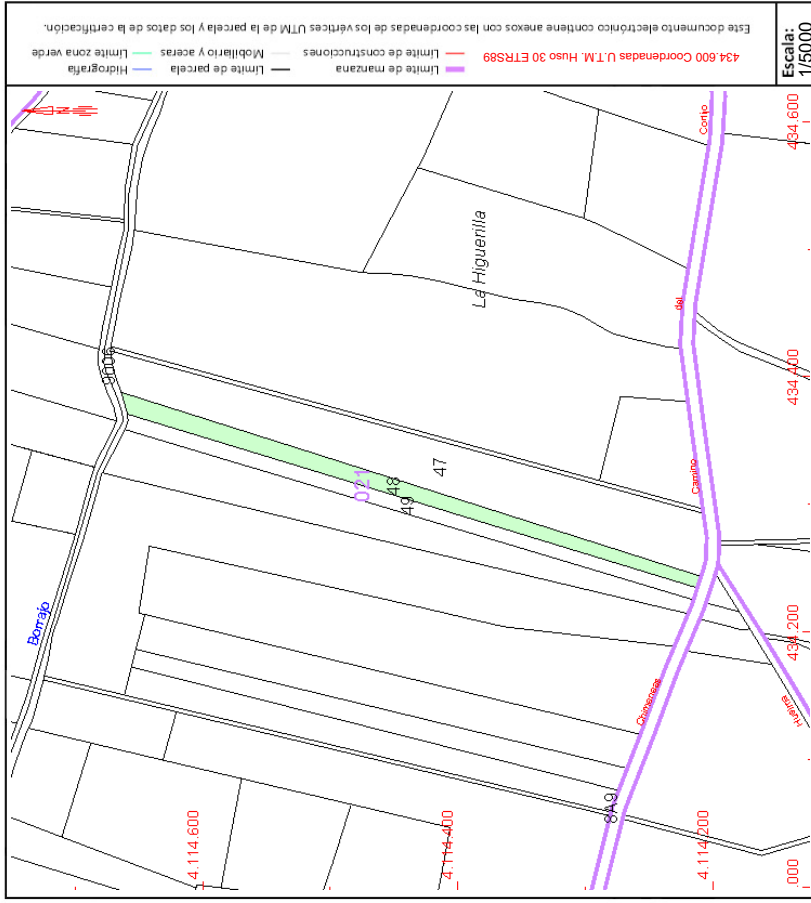
Localización:
Polígono 21 Parcela 48
B AURORA. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 04 | 5.737 |

PARCELA

Superficie gráfica: 5.737 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A0210004900000XY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

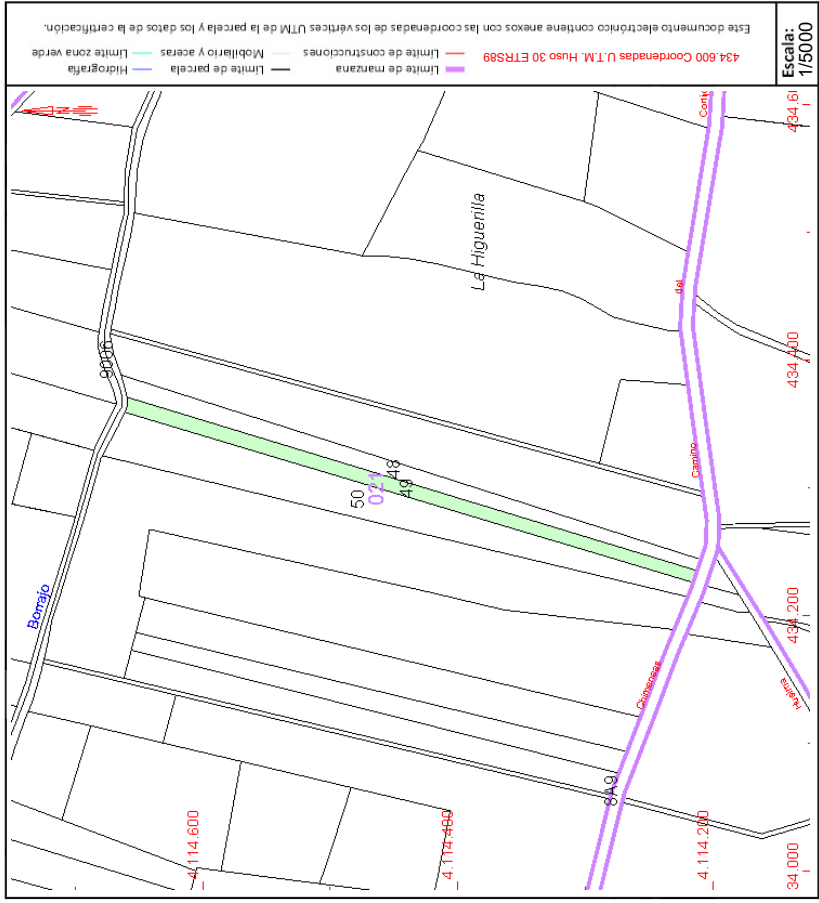
Localización:
Polígono 21 Parcela 49
B AURORA. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 04 | 5,074 |

PARCELA

Superficie gráfica: 5,074 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A0210005000000XA

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

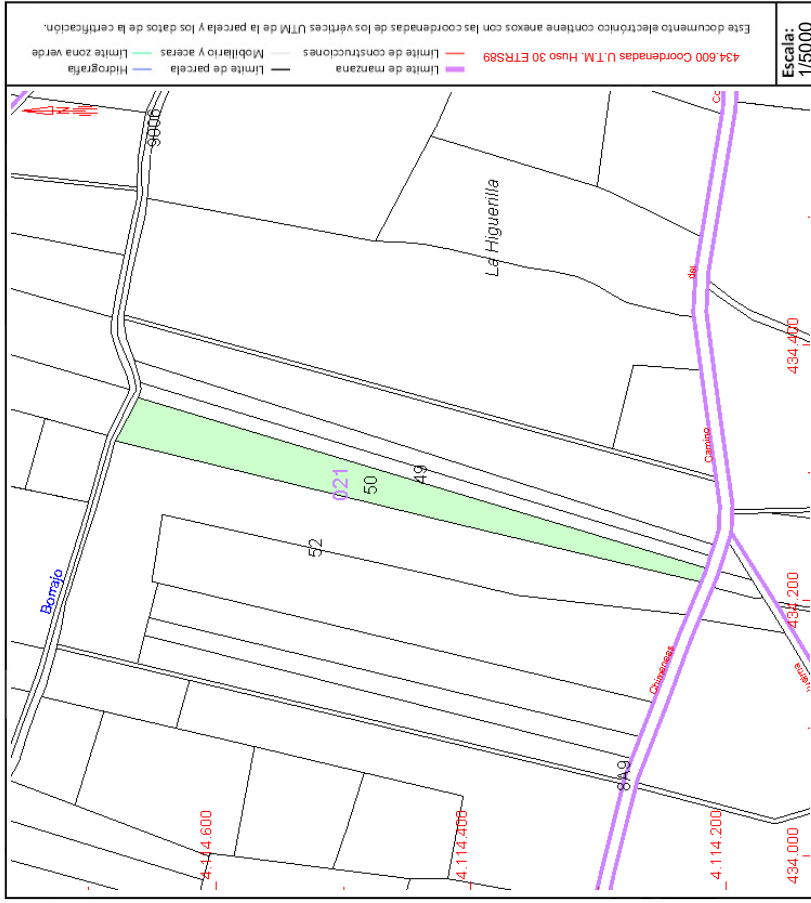
Localización:
Polígono 21 Parcela 50
B AURORA. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

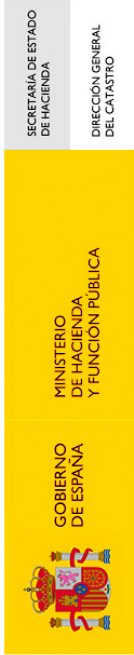
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 04 | 11.587 |

PARCELA

Superficie gráfica: 11.587 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A021090060000XW

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

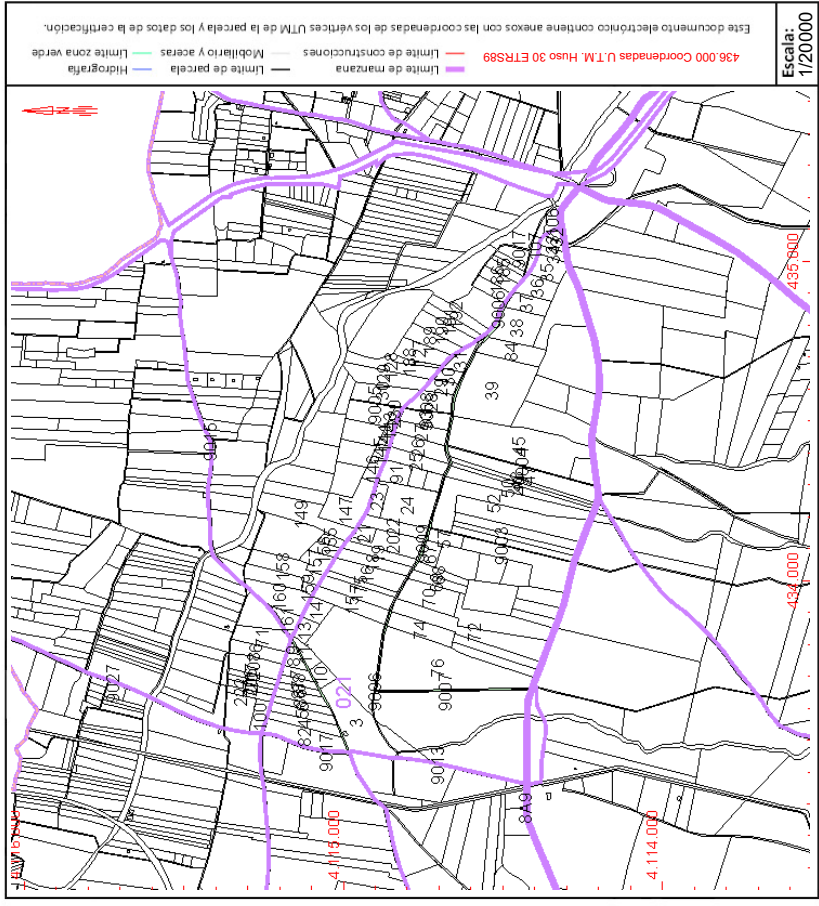
Localización:
Polígono 21 Parcela 9006
CAMINOS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---------|---|-----------------------|---------------|
| 0 | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 19.512 |

PARCELA

Superficie gráfica: 19.512 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A0210900900000XY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

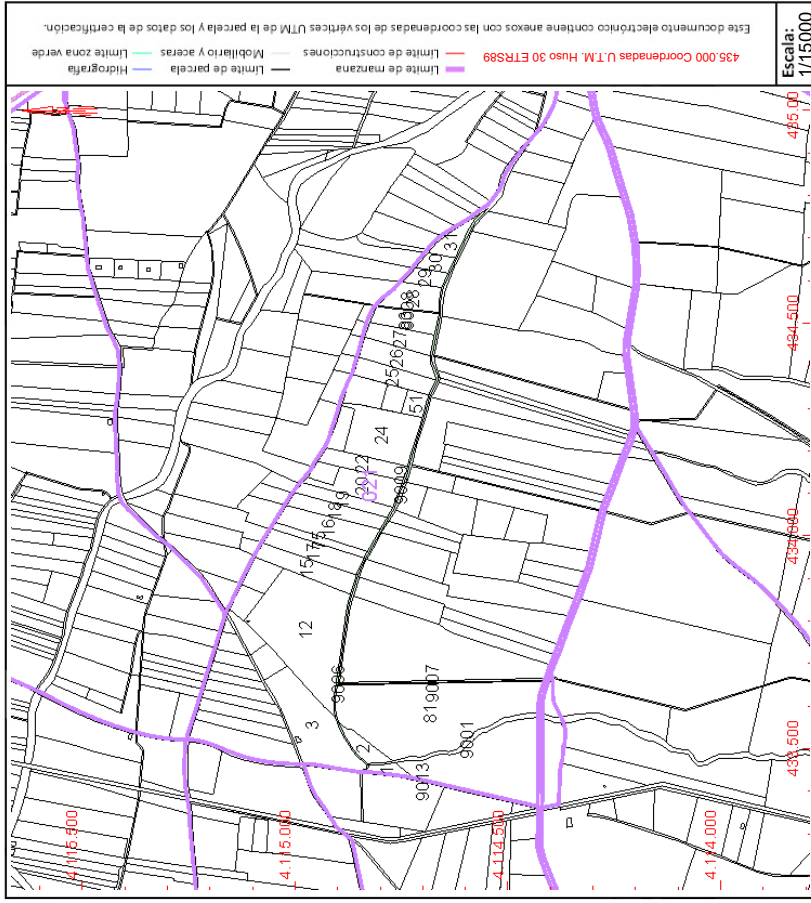
Localización:
Polígono 21 Parcela 9009
ARROYO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | HC Hidrografía natural [río,laguna,arroyo,] | 00 | 5.609 |

PARCELA

Superficie gráfica: 5.609 m²
Participación del inmueble: %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A021000250000XT

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

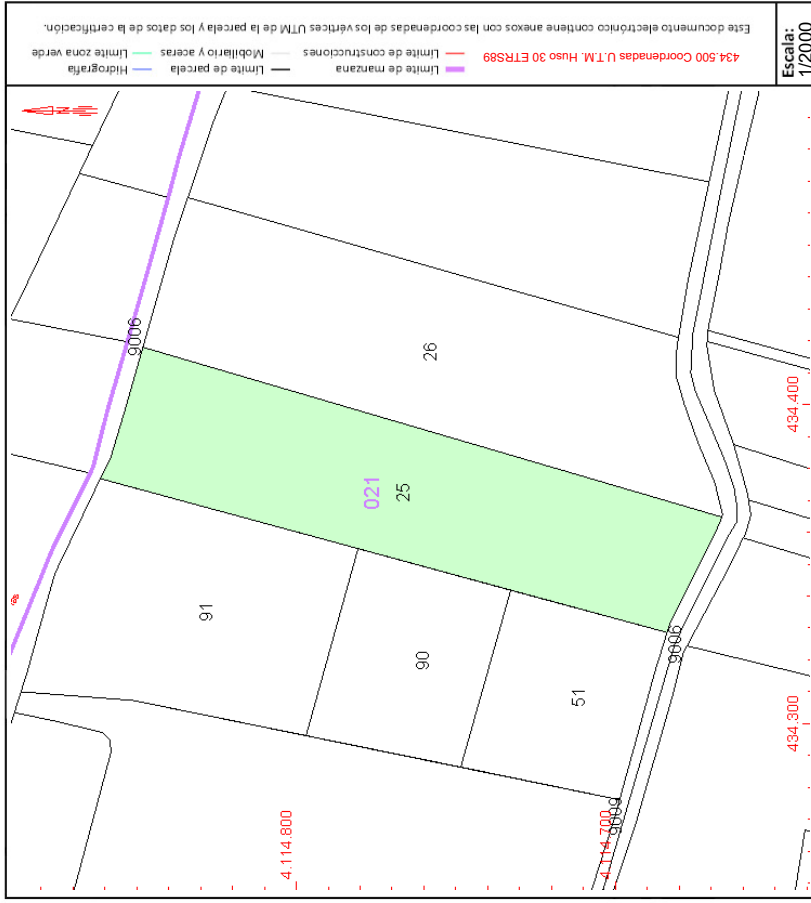
Localización:
Polígono 21 Parcela 25
C CALESA. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | OR Olivos regadío | 02 | 7.665 |

PARCELA

Superficie gráfica: 7.665 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A021000510000XB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
DS DISEMINADOS Polígono 21 Parcela 51
C CALESA. 18320 SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 15 m2
Año construcción: 2013

Construcción

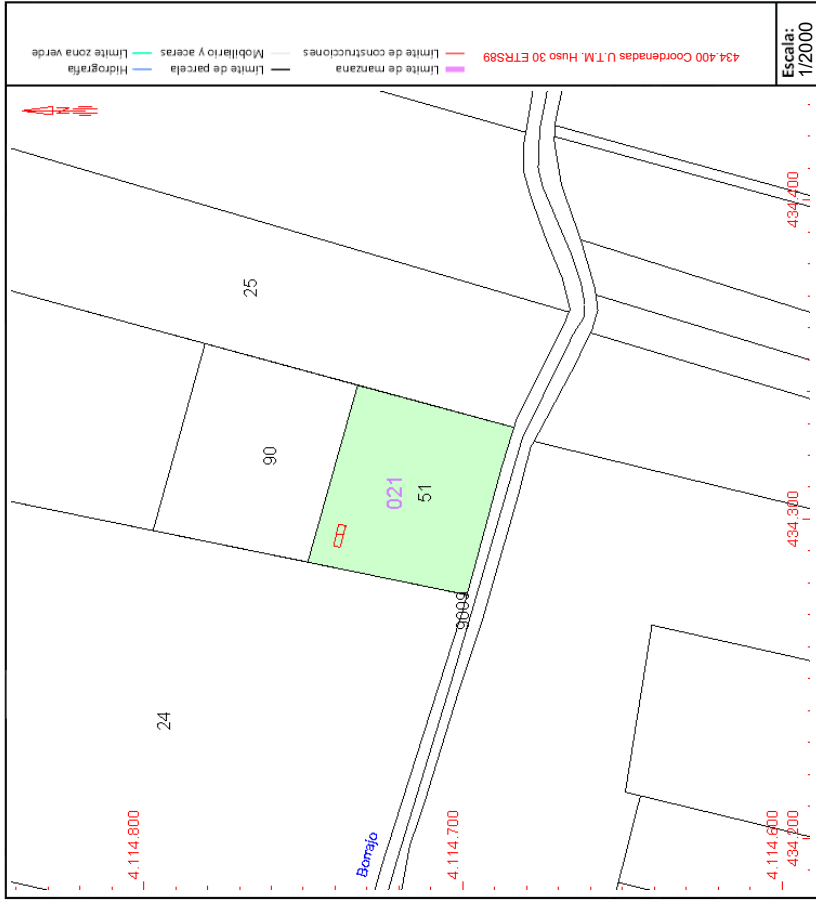
| Destino | Escalera / Planta / Puerta | Superficie m² |
|---------|----------------------------|---------------|
| AGRARIO | /00/02 | 15 |

Cultivo

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 04 | 2.810 |

PARCELA

Superficie gráfica: 2.825 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A0210009000000XP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

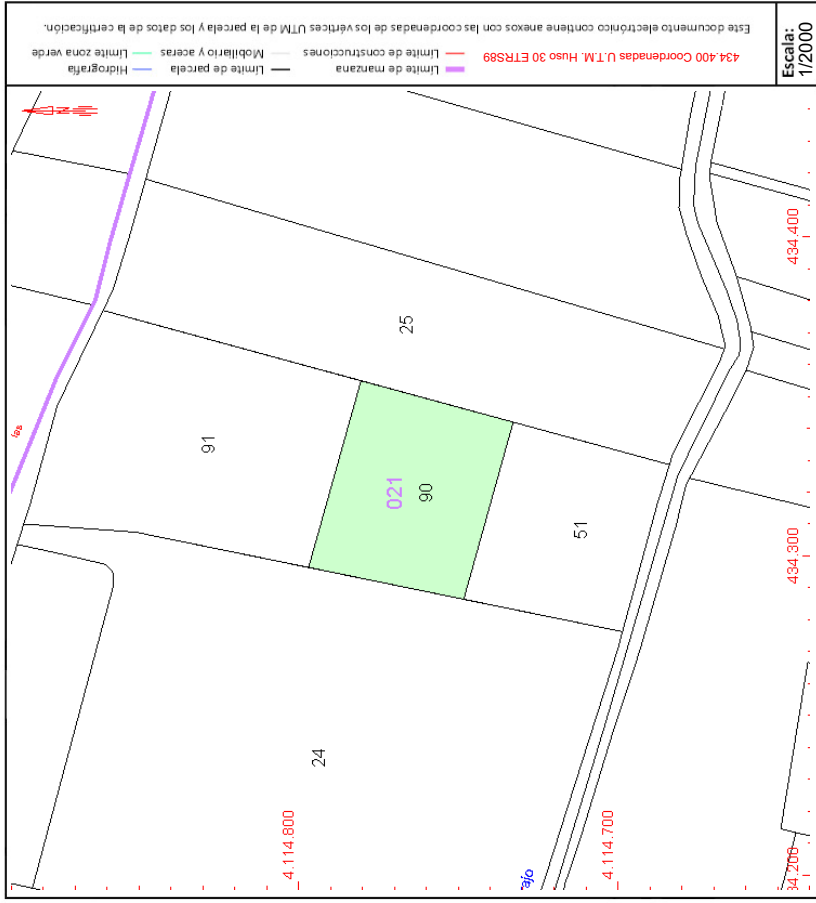
Localización:
DS DISEMINADOS Polígono 21 Parcela 90
C CALESA. 18320 SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 04 | 2.920 |

PARCELA

Superficie gráfica: 2.920 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A021000240000XL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

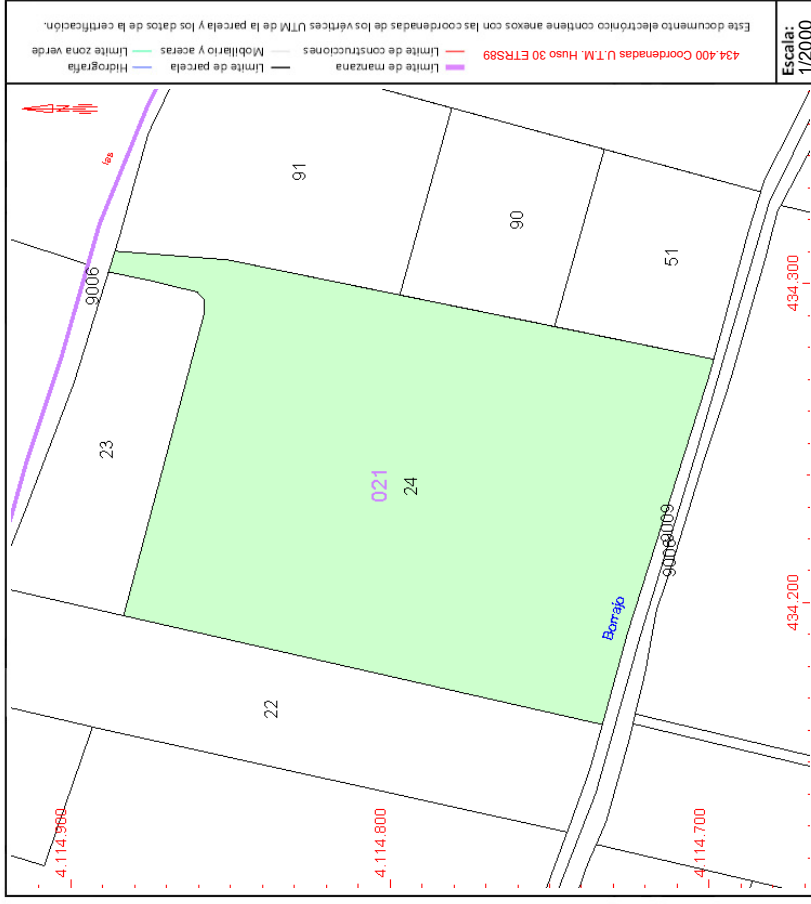
Localización:
Polígono 21 Parcela 24
C CALESA. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | OR Olivos regadío | 02 | 18.555 |

PARCELA

Superficie gráfica: 18.555 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A021000230000XP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

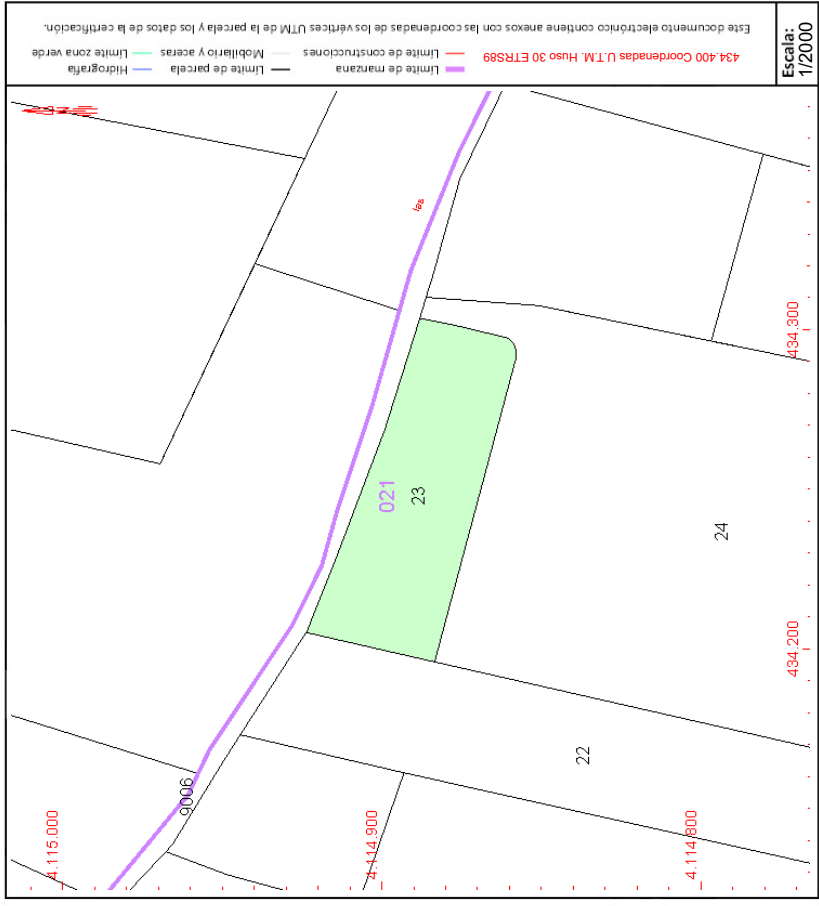
Localización:
Polígono 21 Parcela 23
C CALESA. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 04 | 3.724 |

PARCELA

Superficie gráfica: 3.724 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A020001470000XM

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

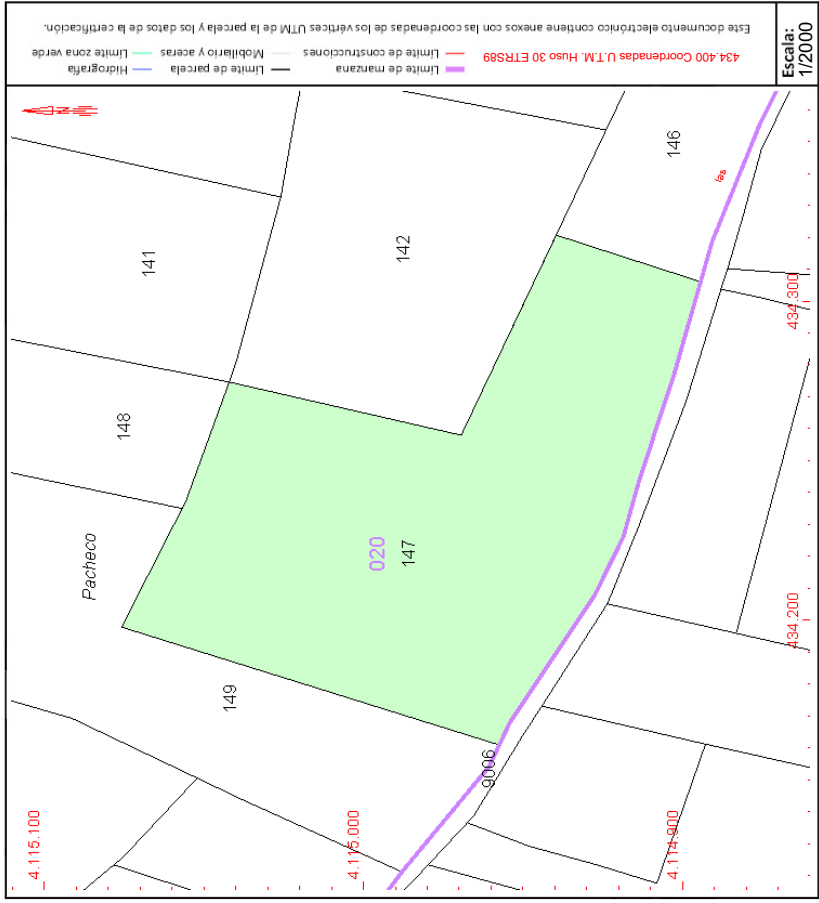
Localización:
Polígono 20 Parcela 147
ALCACHOF. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

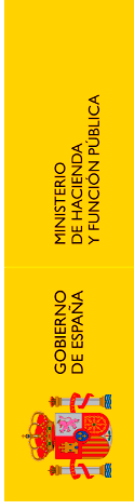
| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 04 | 14.811 |

PARCELA

Superficie gráfica: 14.811 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A020001490000XK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
DS DISEMINADOS Polígono 20 Parcela 149
ALCACHOF. 18320 SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 399 m2
Año construcción: 1998

Construcción

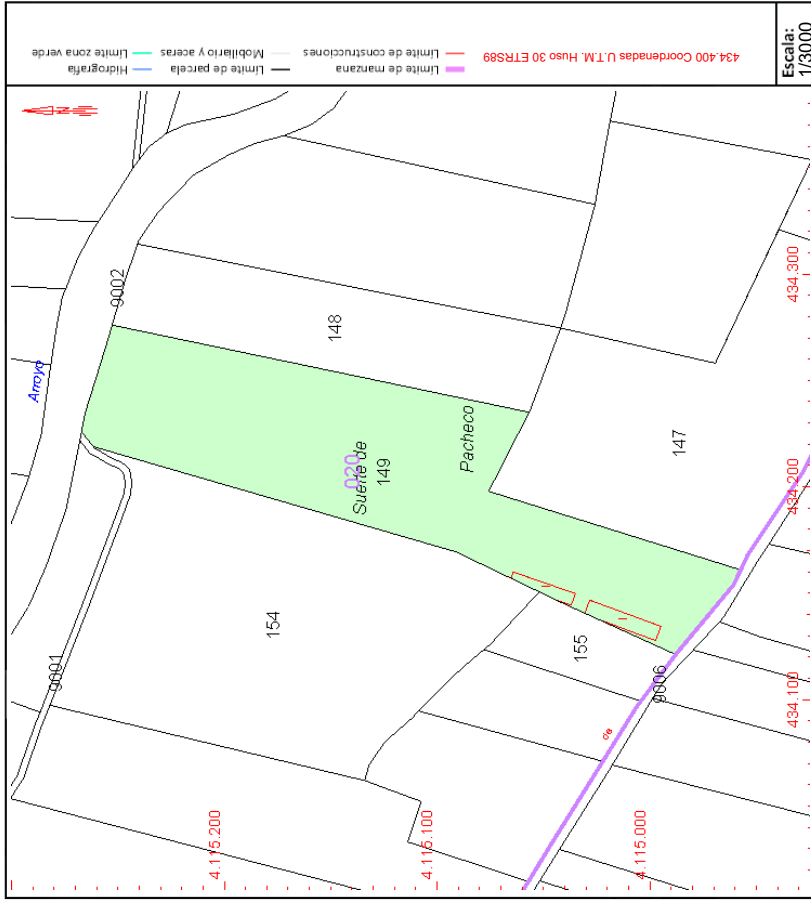
| Destino | Escalera / Planta / Puerta | Superficie m² |
|---------|----------------------------|---------------|
| AGRARIO | /00/01 | 149 |
| AGRARIO | /00/02 | 250 |

Cultivo

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 04 | 16.834 |

PARCELA

Superficie gráfica: 17.233 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A020001540000XD

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

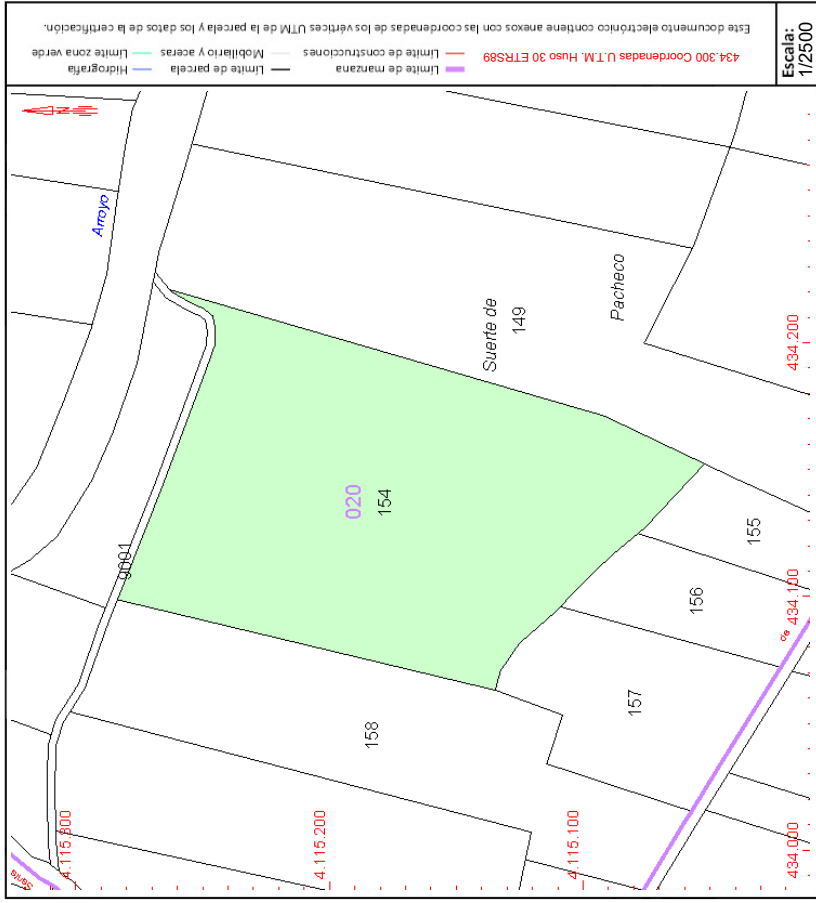
Localización:
Polígono 20 Parcela 154
S PACHEC. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 04 | 20.303 |

PARCELA

Superficie gráfica: 20.303 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A020090010000XA

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 20 Parcela 9001
ARROYO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

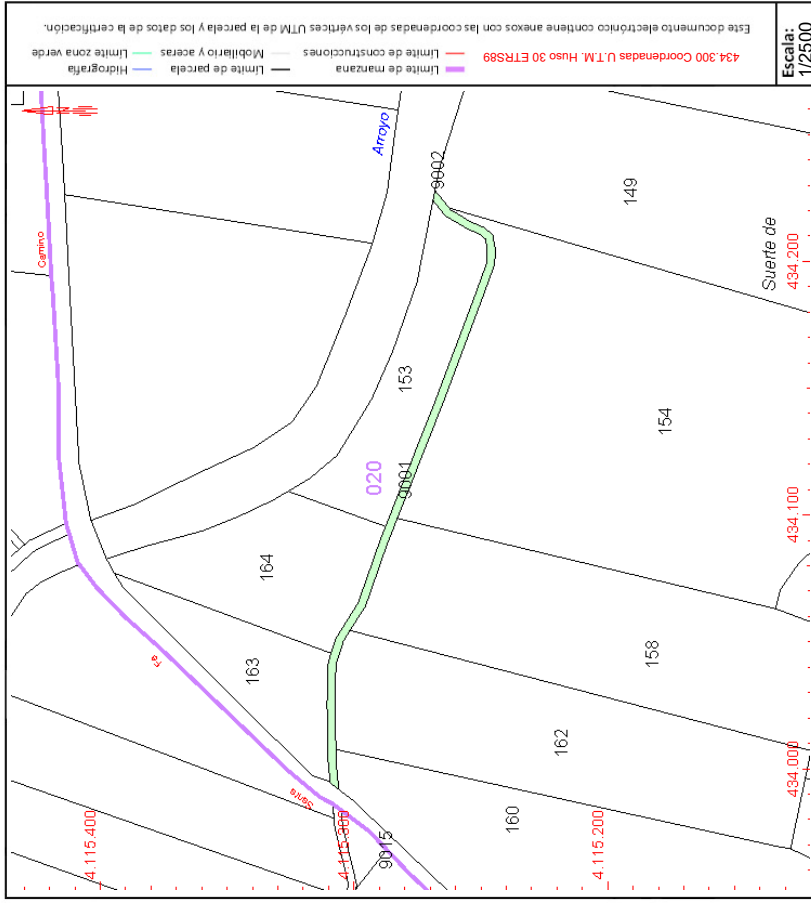
Superficie construida:

Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | HC Hidrografía natural [río,laguna,arroyo,] | 00 | 788 |

PARCELA

Superficie gráfica: 788 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A020001530000XR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

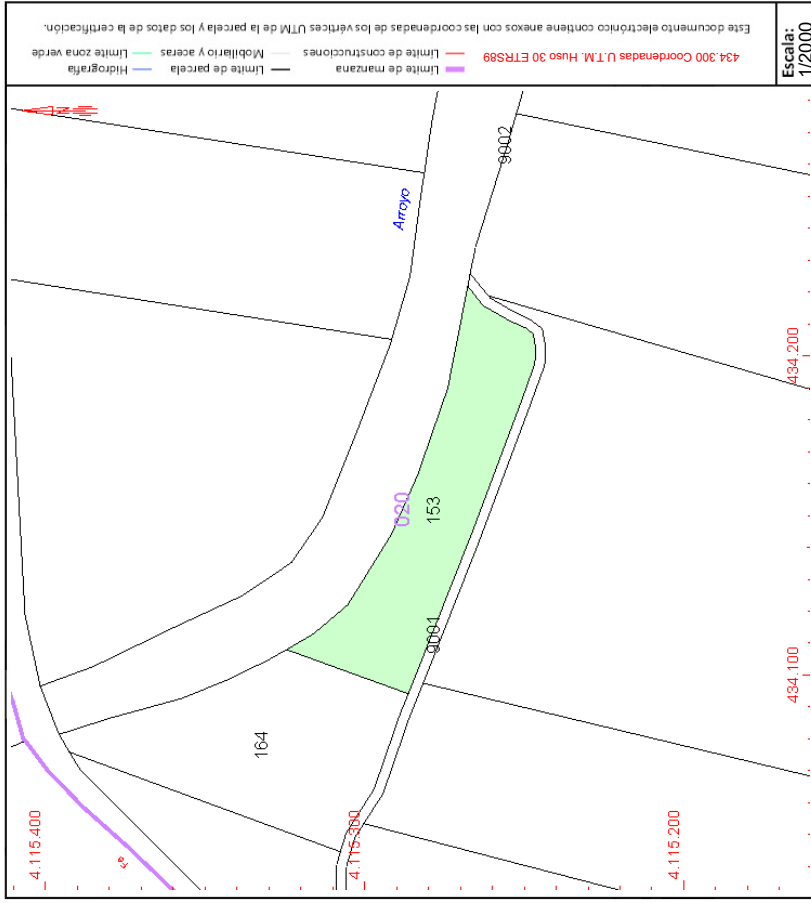
Localización:
Polígono 20 Parcela 153
S PACHEC. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 04 | 3,094 |

PARCELA

Superficie gráfica: 3,094 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A020090020000XB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 20 Parcela 9002
ARROYO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

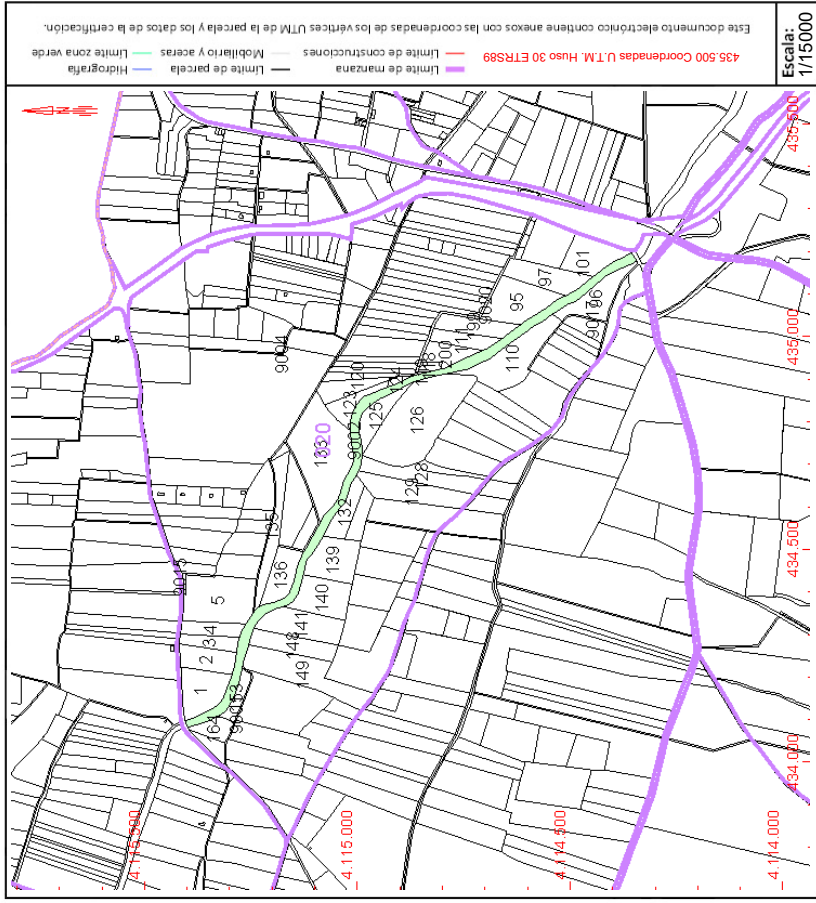
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | HC Hidrografía natural [río,laguna,arroyo,] | 00 | 32.866 |

PARCELA

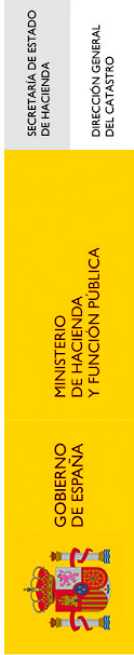
Superficie gráfica: 32.802 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A020000010000XS

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

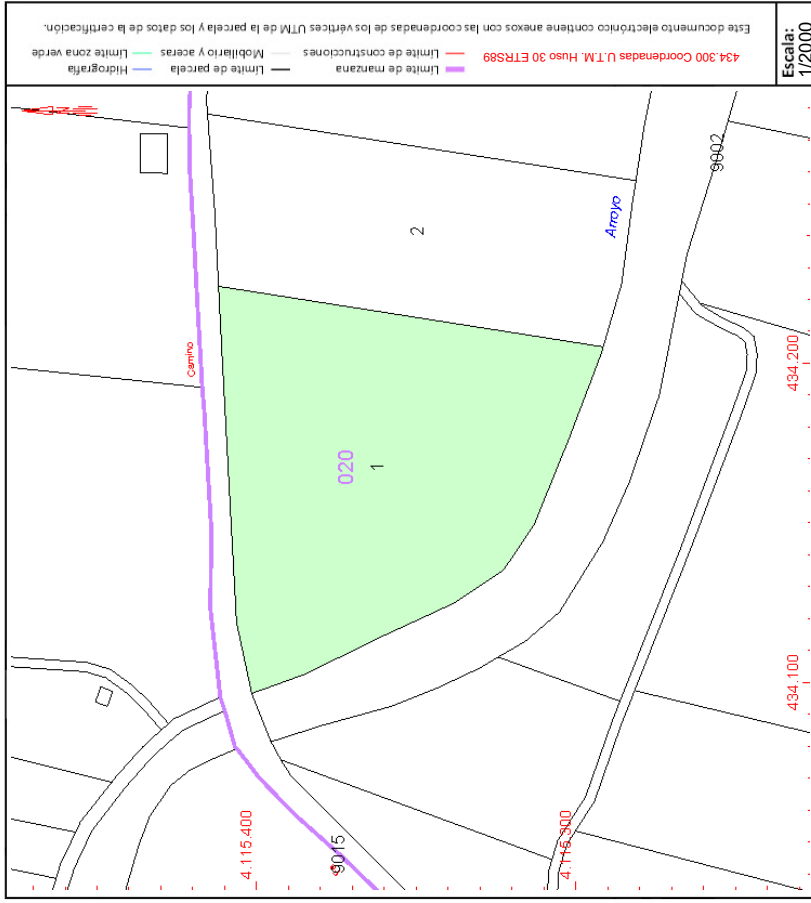
Localización:
Polígono 20 Parcela 1
EL PICON. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 03 | 10.171 |

PARCELA

Superficie gráfica: 10.171 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A020090150000XK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 20 Parcela 9015
CAMINOS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

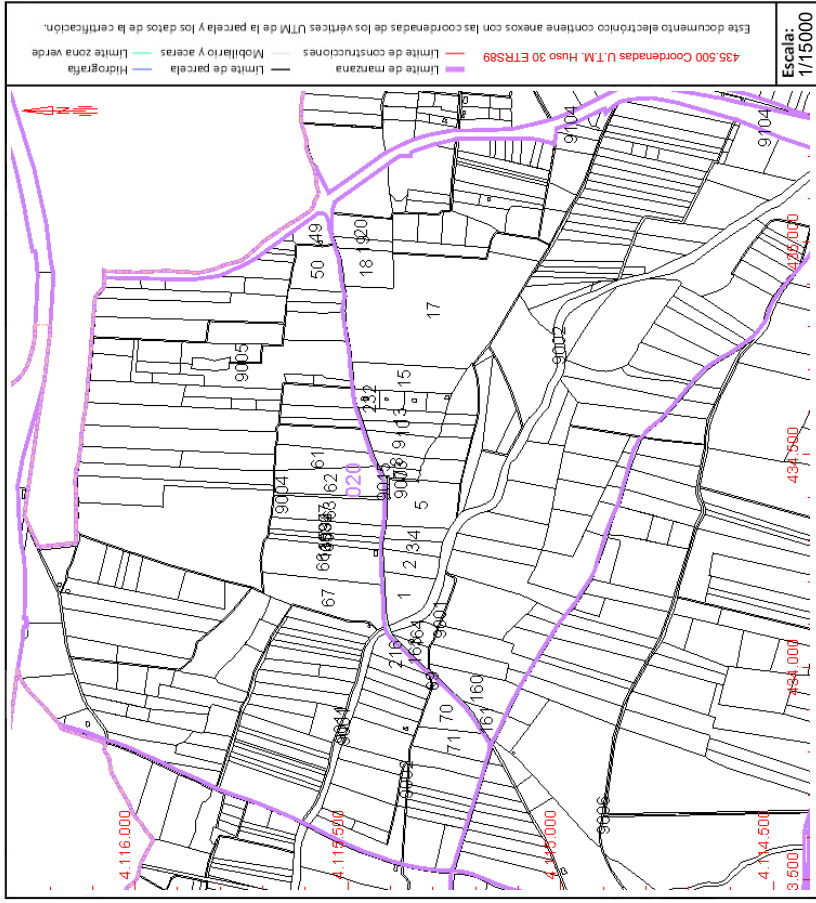
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 8.193 |

PARCELA

Superficie gráfica: 8.193 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A0190000670000XF

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 19 Parcela 67
GAMBOA. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

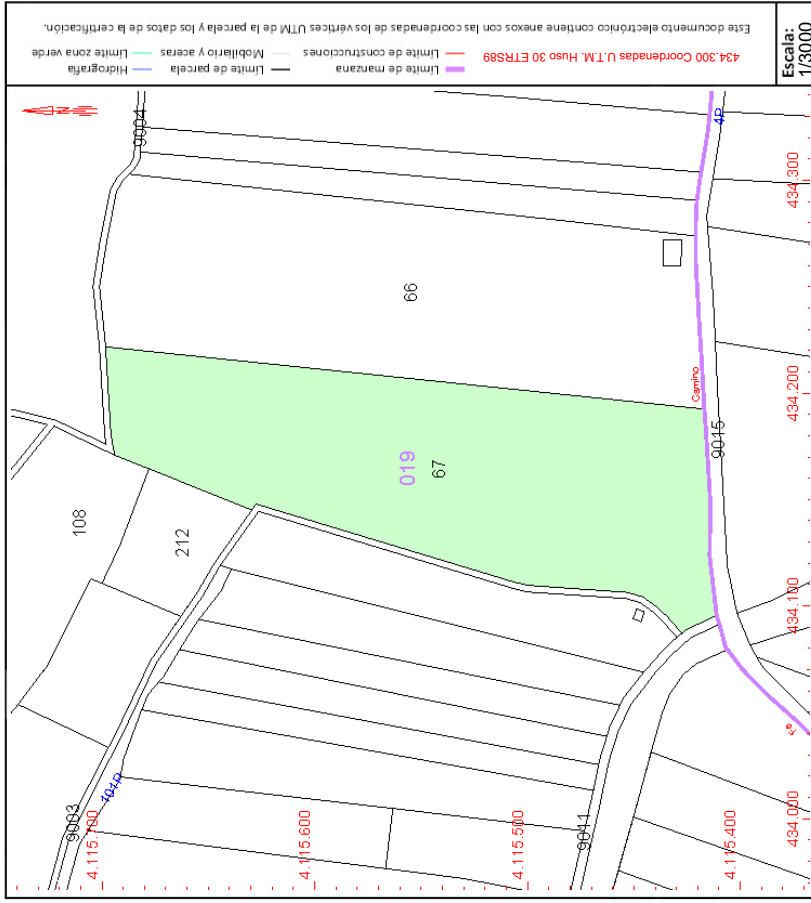
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 04 | 22.227 |

PARCELA

Superficie gráfica: 22.227 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A019090040000XX

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 19 Parcela 9004
ARROYO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

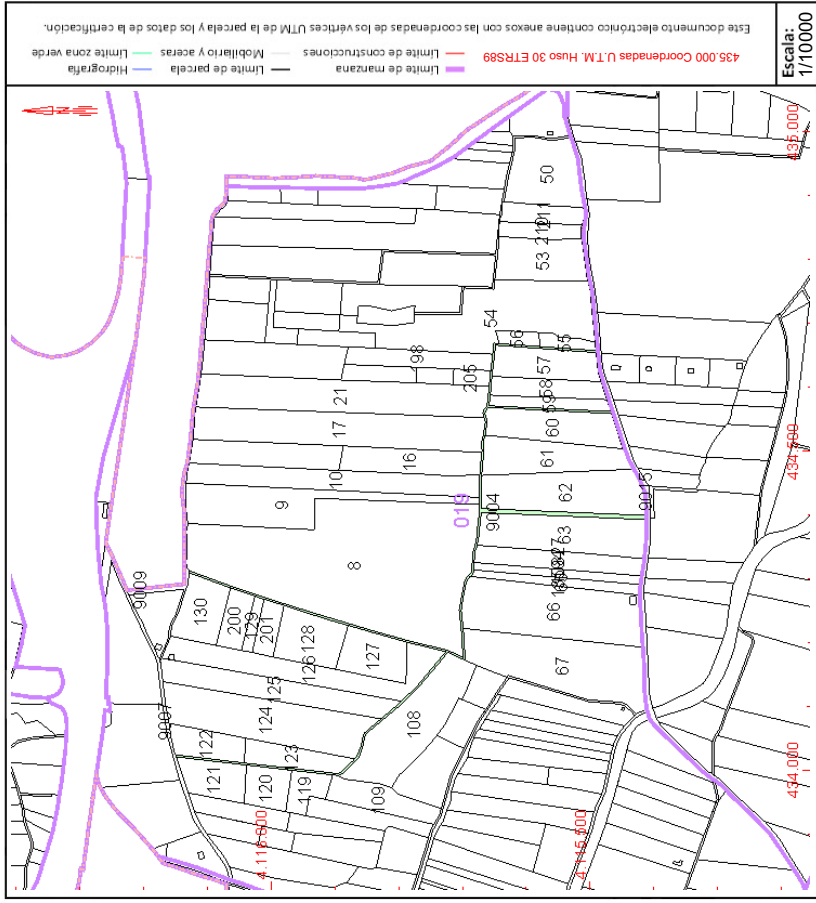
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | HC Hidrografía natural [río,laguna,arroyo,] | 00 | 8.134 |

PARCELA

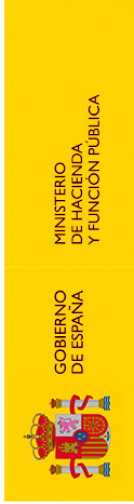
Superficie gráfica: 8.212 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A019001080000XJ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 19 Parcela 108
GAMBOA. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

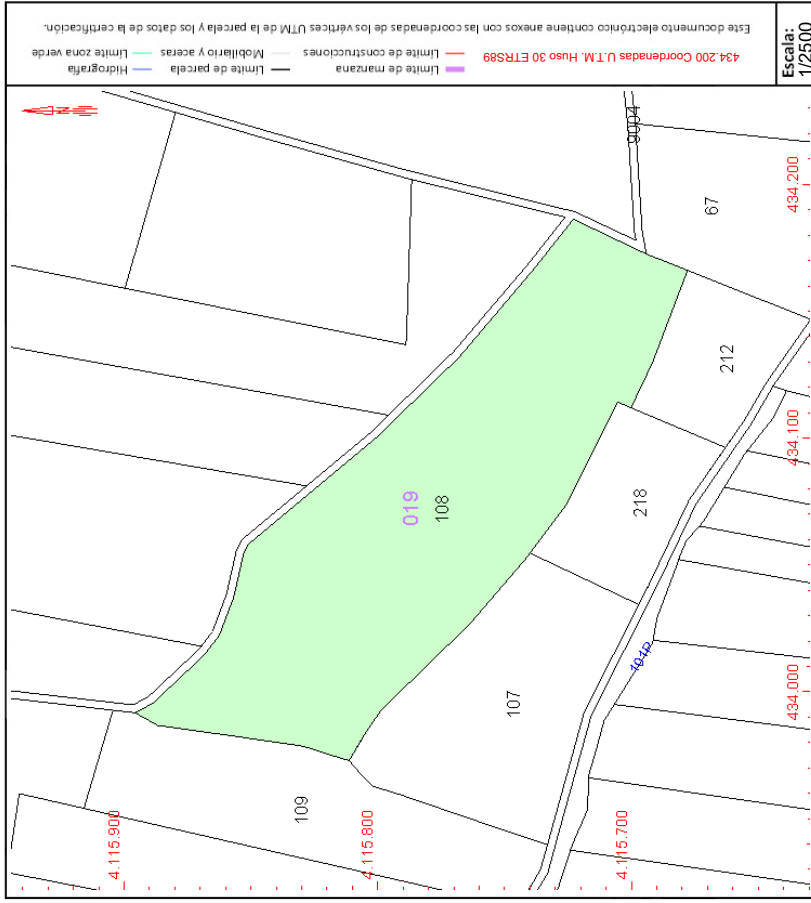
Año construcción:

Cultivo

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 04 | 17.149 |

PARCELA

Superficie gráfica: 17.149 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A019001260000XP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

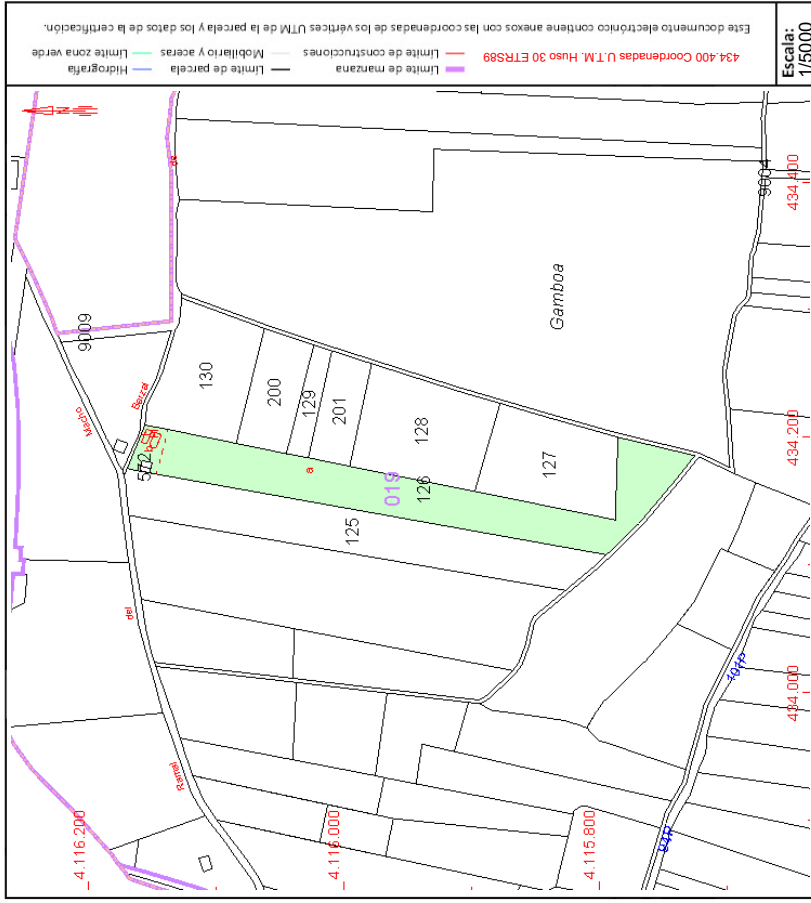
Localización:
DS DISEMINADOS Polígono 19 Parcela 126
GAMBOA. 18320 SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| a | CR Labor o labradío regadío | 04 | 14.219 |
| b | I-Improductivo | 00 | 561 |

PARCELA

Superficie gráfica: 14.912 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A019001270000XL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 19 Parcela 127
GAMBOA. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

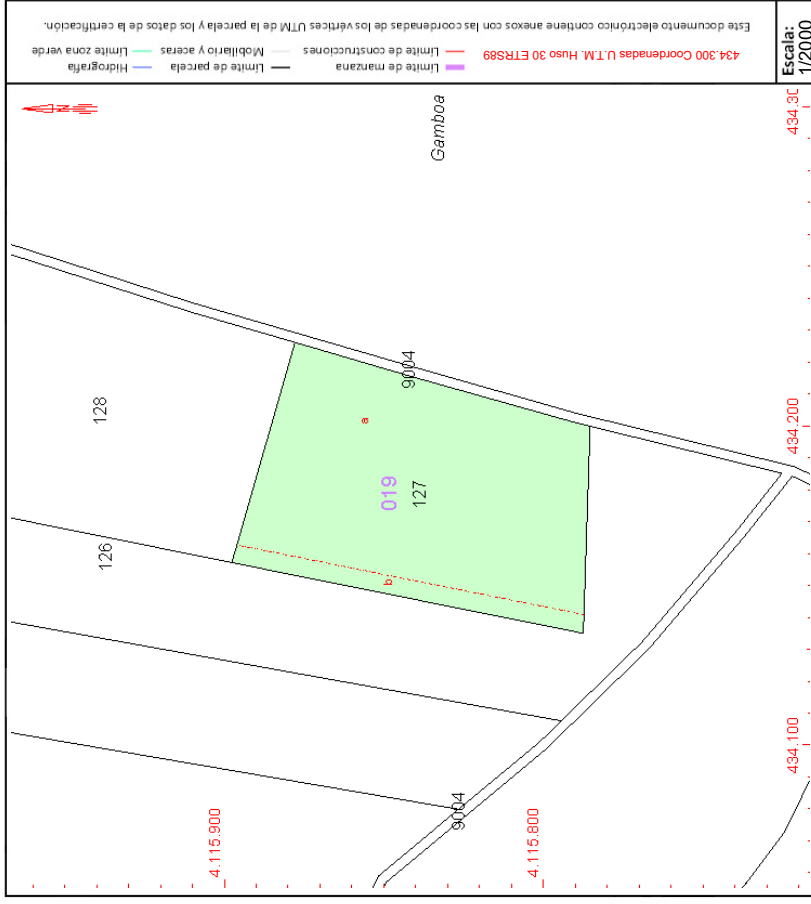
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| a | CR Labor o labradío regadío | 04 | 6.362 |
| b | I-Improductivo | 00 | 642 |

PARCELA

Superficie gráfica: 7,004 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A019001250000XQ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 19 Parcela 125
GAMBOA. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

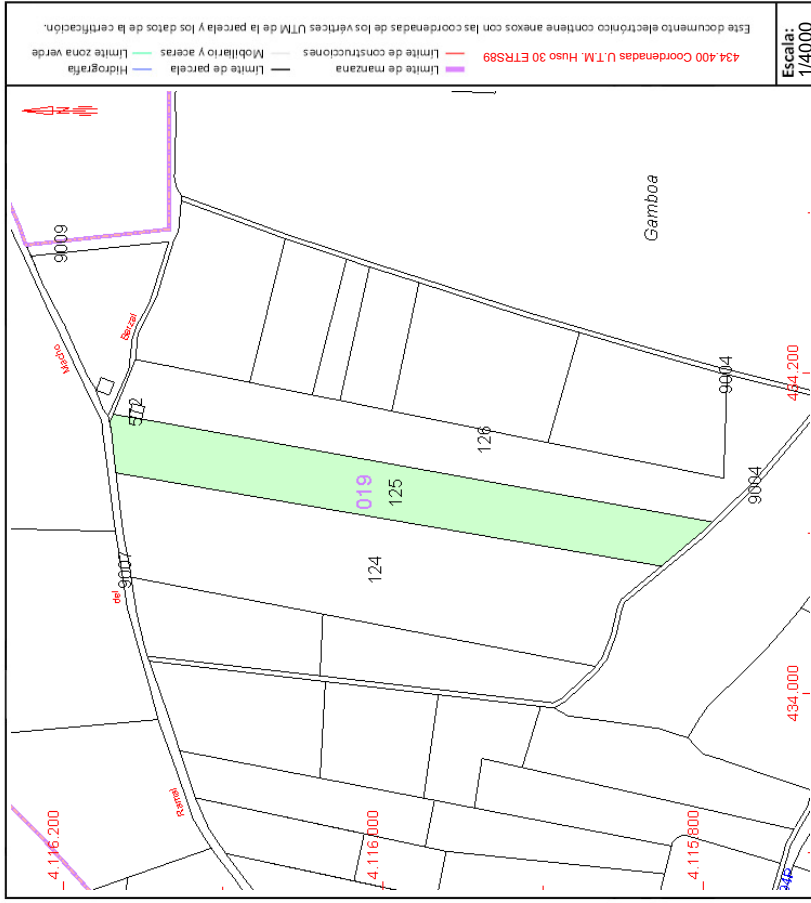
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 04 | 12.512 |

PARCELA

Superficie gráfica: 12.537 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A019001240000XG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 19 Parcela 124
GAMBOA. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

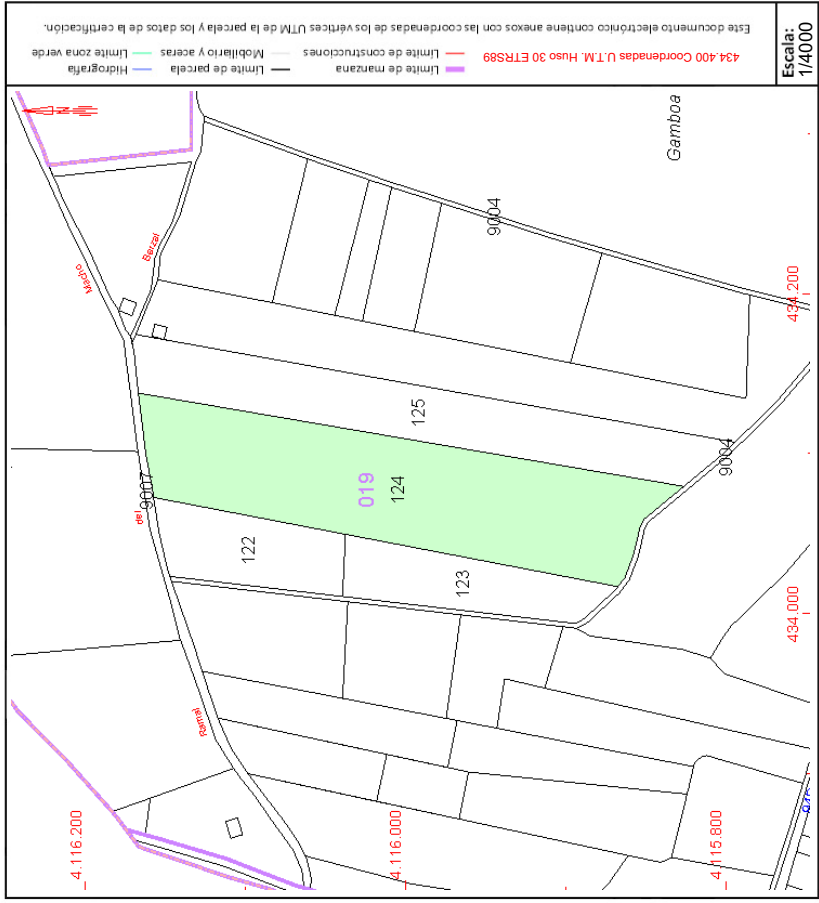
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 04 | 20.858 |

PARCELA

Superficie gráfica: 20.858 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A019001220000XB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
DS DISEMINADOS Polígono 19 Parcela 122
GAMBOA. 18320 SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 37 m2
Año construcción: 1998

Construcción

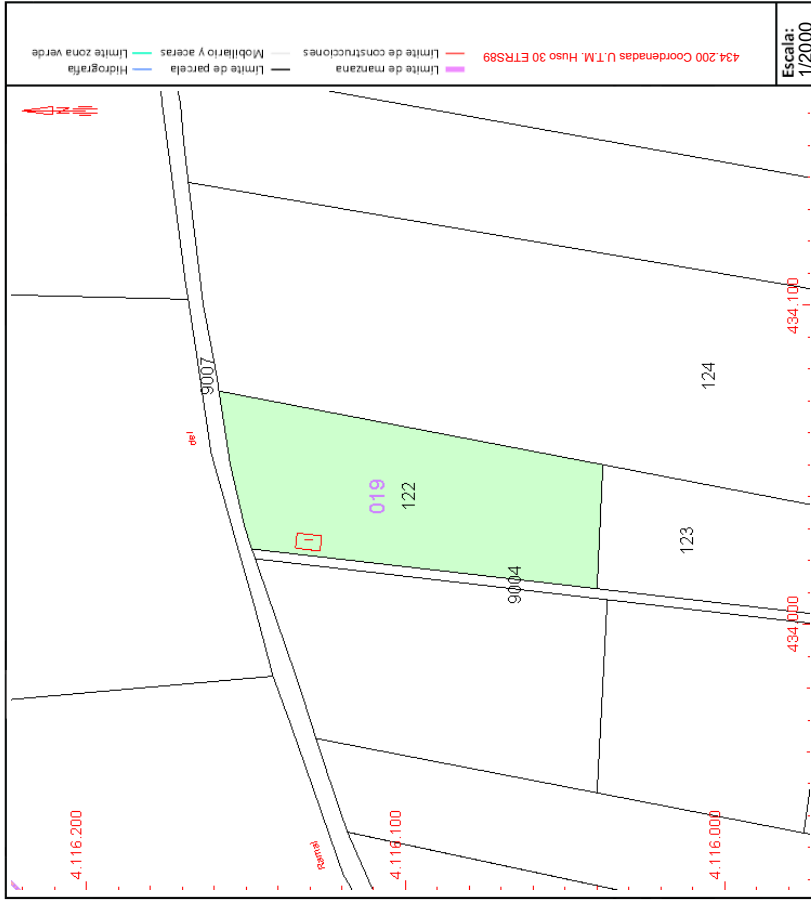
| Destino | Escalera / Planta / Puerta | Superficie m ² |
|---------|----------------------------|---------------------------|
| AGRARIO | /00/01 | 37 |

Cultivo

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 04 | 4.955 |

PARCELA

Superficie gráfica: 4.992 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A019090070000XE

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 19 Parcela 9007
CAMINOS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

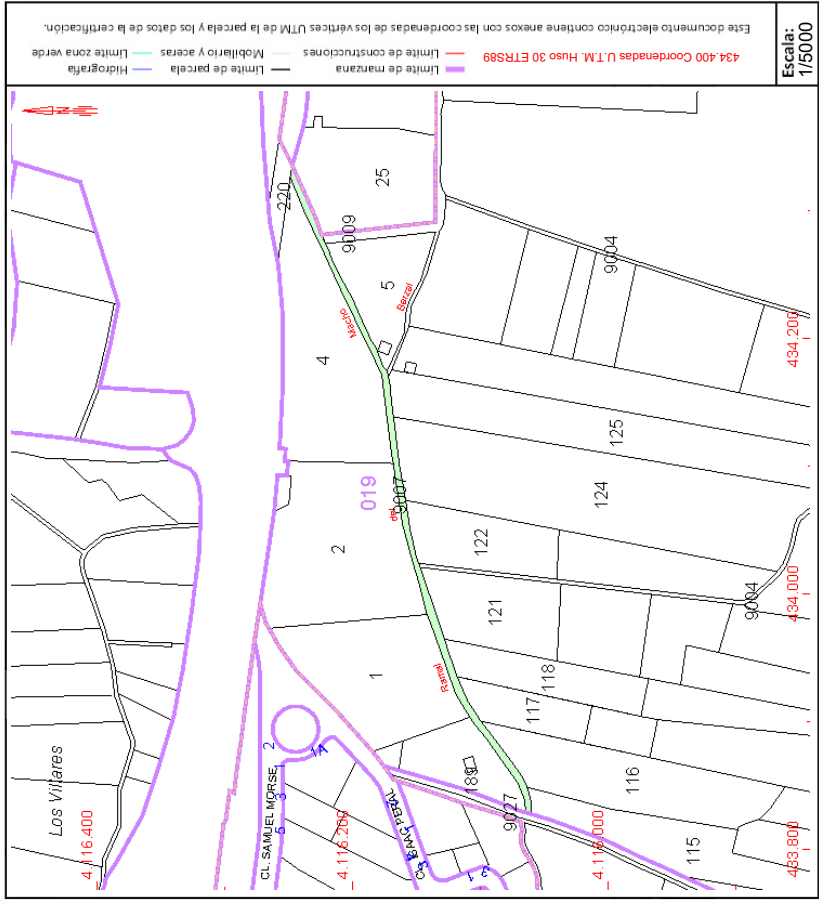
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 2.777 |

PARCELA

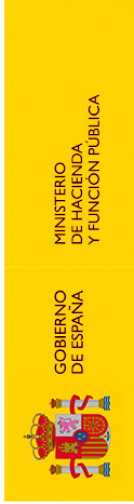
Superficie gráfica: 2.777 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A0190000020000XT

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 19 Parcela 2
GAMBOA. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

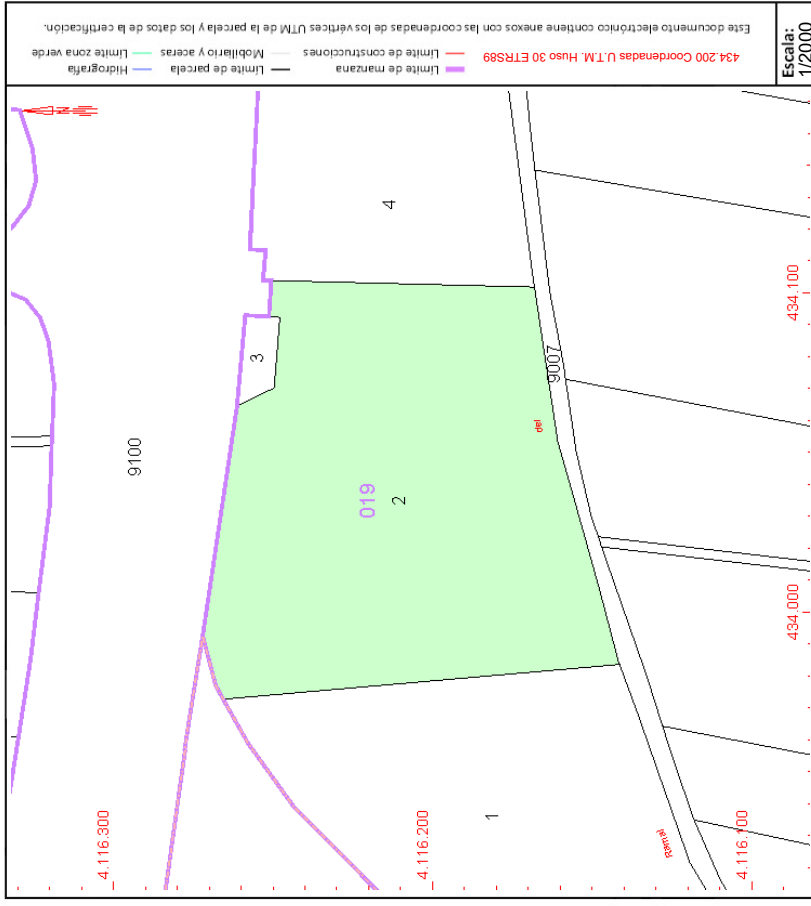
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 03 | 14,007 |

PARCELA

Superficie gráfica: 13.201 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A01900000300000XF

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 19 Parcela 3
GAMBOA. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

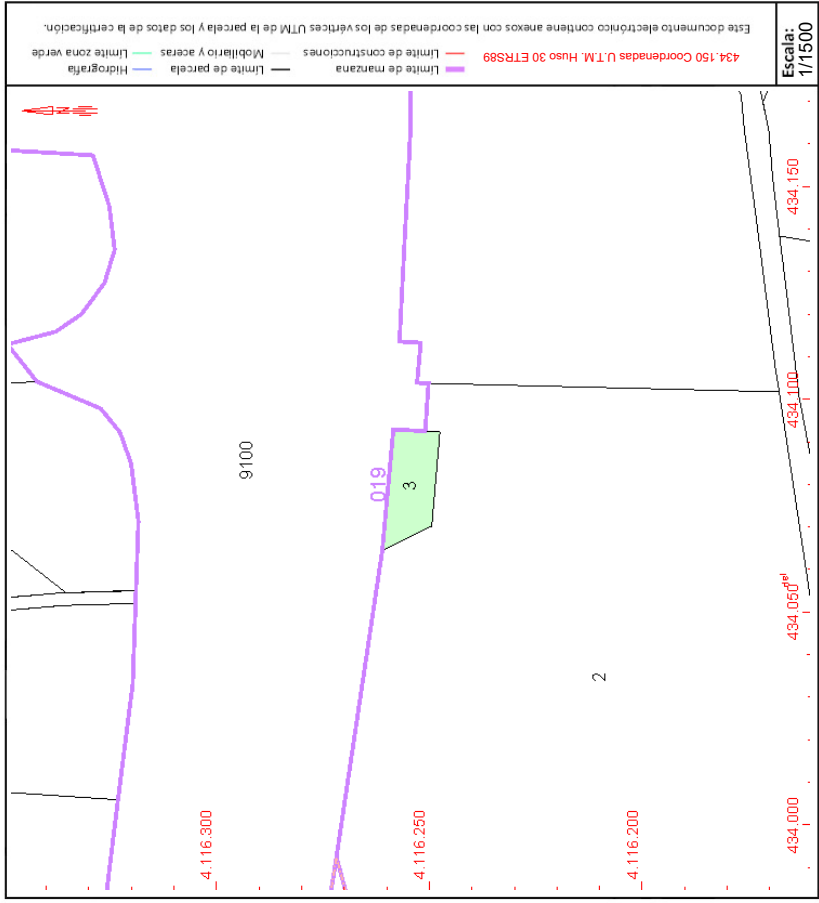
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | I- Improductivo | 00 | 1,063 |

PARCELA

Superficie gráfica: 279 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A014002940000XJ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

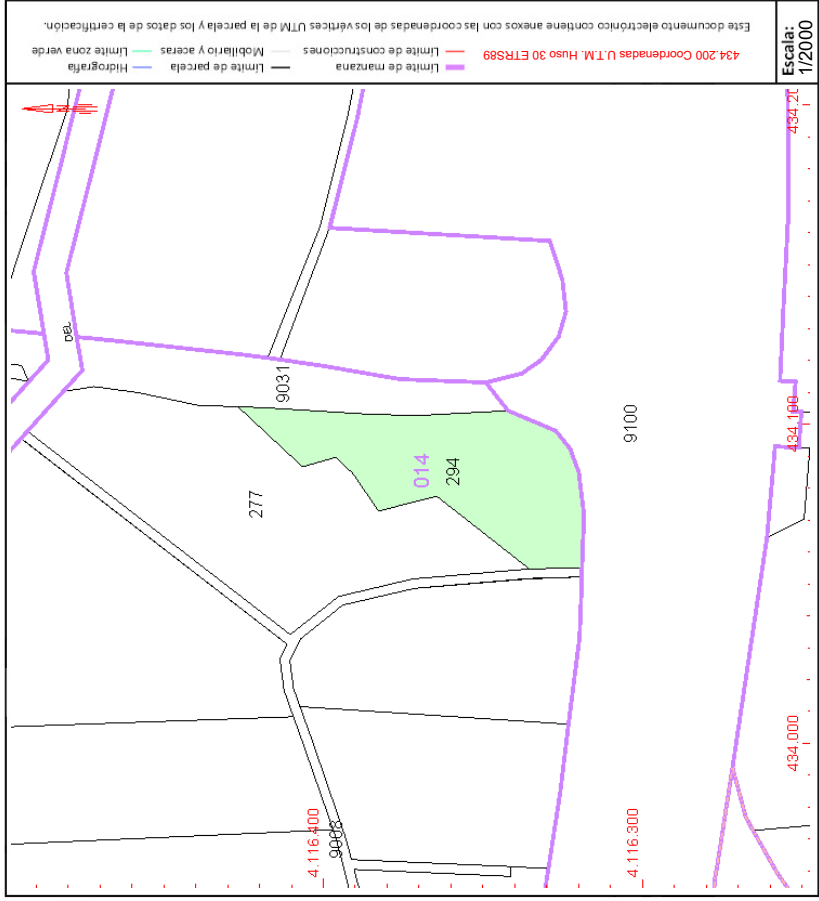
Localización:
Polígono 14 Parcela 294
P. CONDE. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 03 | 3.900 |

PARCELA

Superficie gráfica: 2.891 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A014002770000XP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

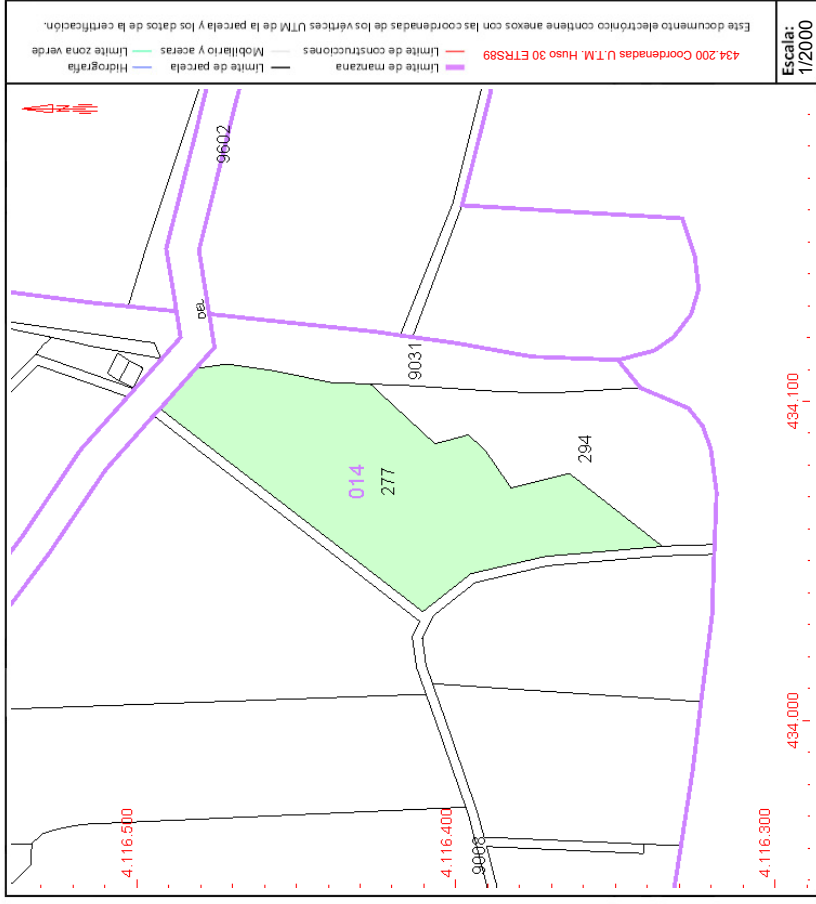
Localización:
Polígono 14 Parcela 277
P. CONDE. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | 02 | 5.238 |
| 0 | CR Labor o labradío regadío | | |

PARCELA

Superficie gráfica: 5.238 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A014090310000XJ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

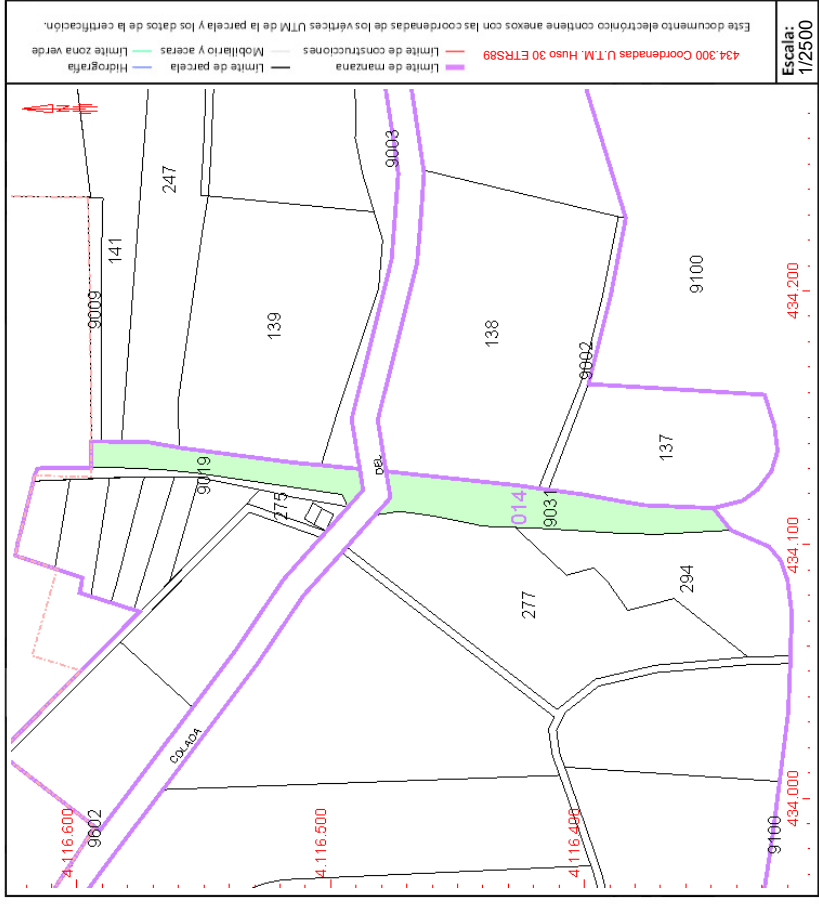
Localización:
Polígono 14 Parcela 9031
CAMINOS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 3.138 |

PARCELA

Superficie gráfica: 2.892 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018001370000XZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

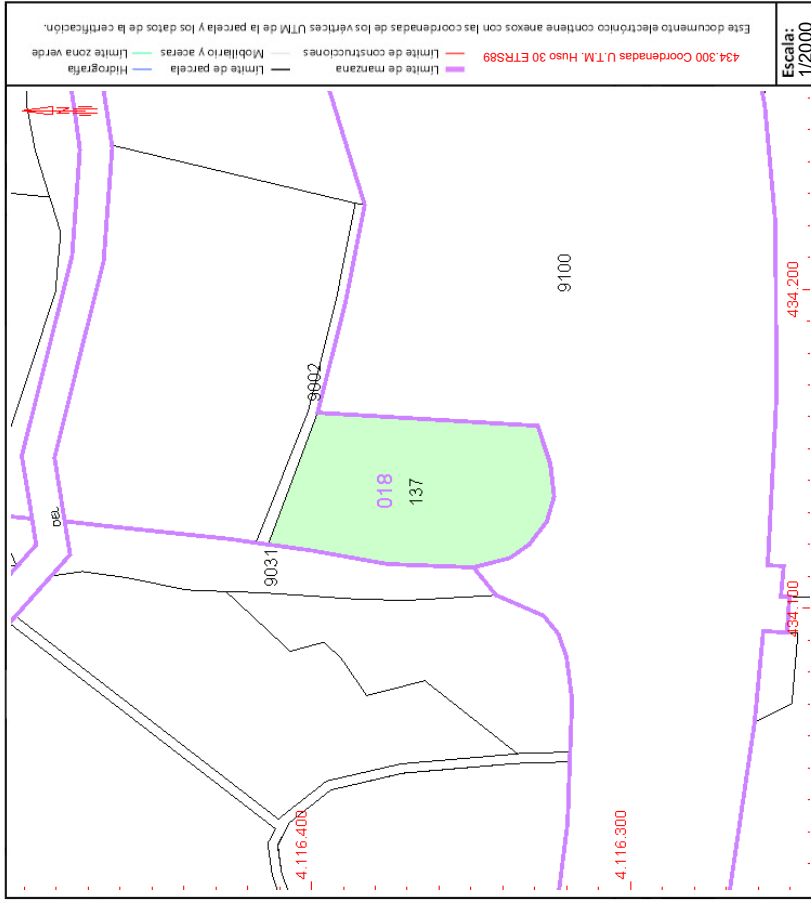
Localización:
Polígono 18 Parcela 137
PAGO SECO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 03 | 3.921 |

PARCELA

Superficie gráfica: 3.487 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018090020000XS

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

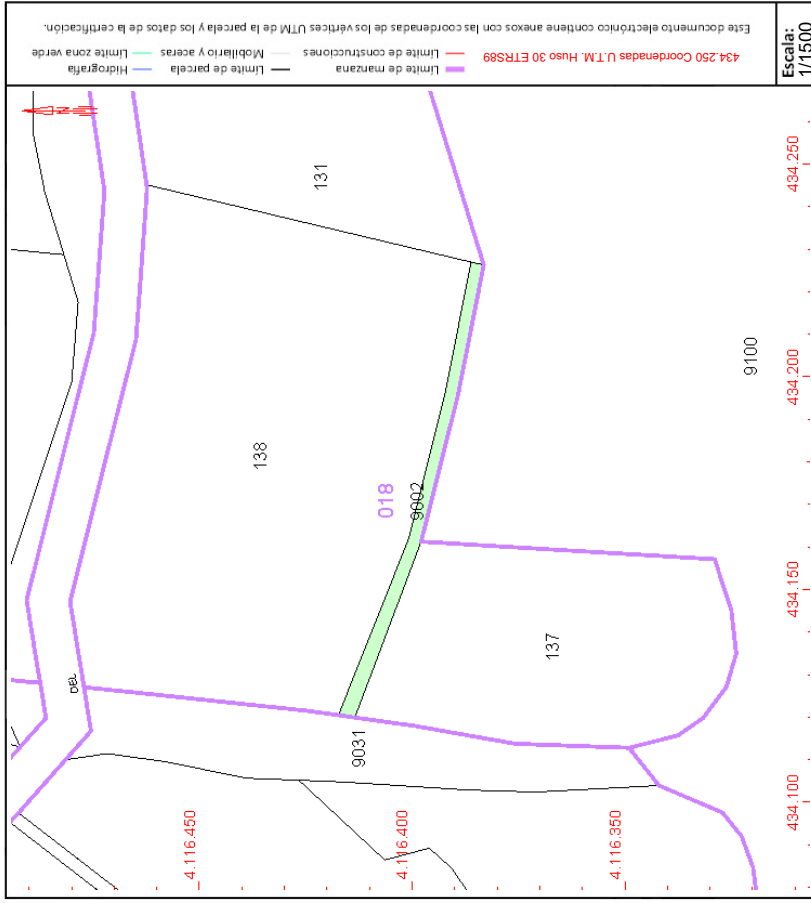
Localización:
Polígono 18 Parcela 9002
ARROYO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

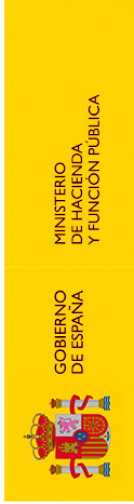
| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | HC Hidrografía natural [río,laguna,arroyo,] | 00 | 349 |

PARCELA

Superficie gráfica: 349 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018001380000XU

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

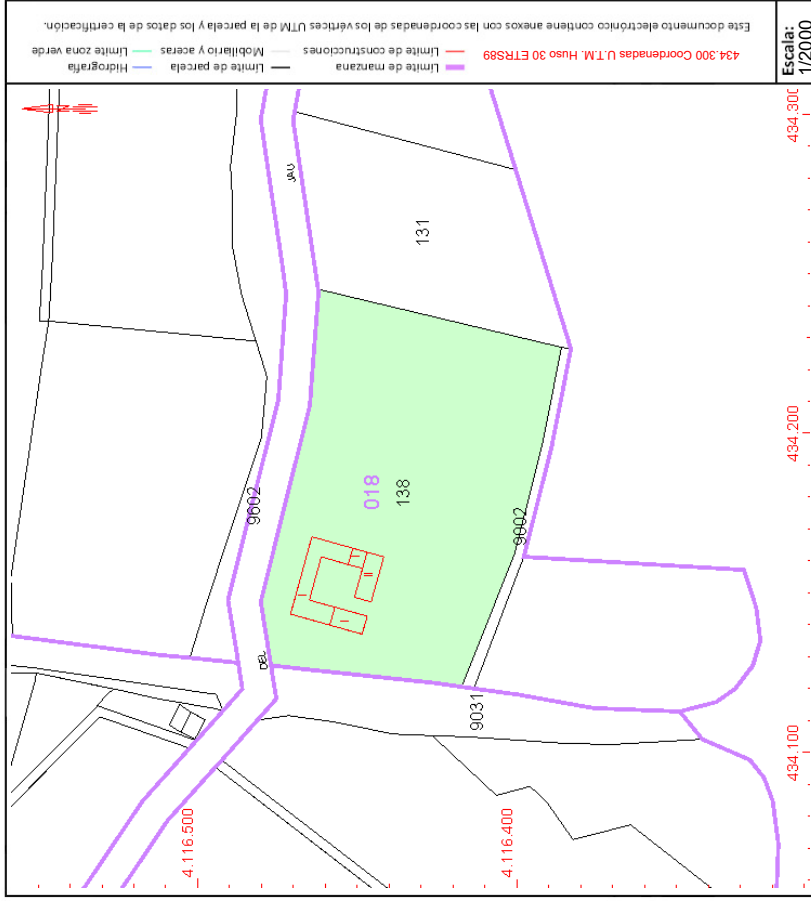
Localización:
Polígono 18 Parcela 138
PAGO SECO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 03 | 7.908 |

PARCELA

Superficie gráfica: 8.280 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018001310000XD

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

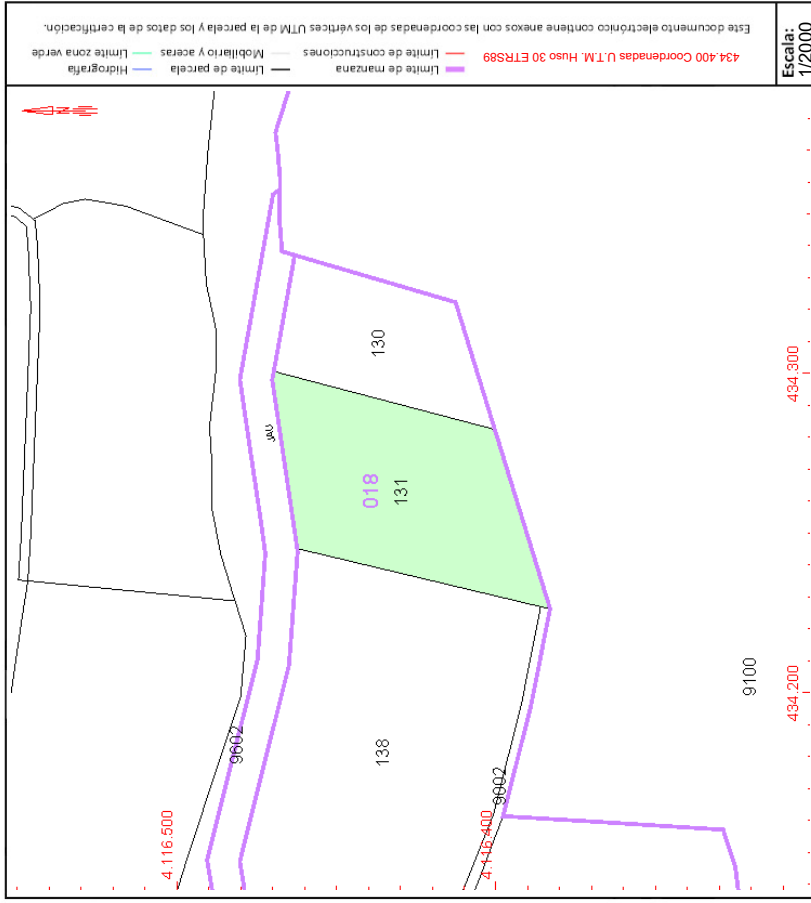
Localización:
Polígono 18 Parcela 131
PAGO SECO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 03 | 3.938 |

PARCELA

Superficie gráfica: 3.938 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A900096020000AK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

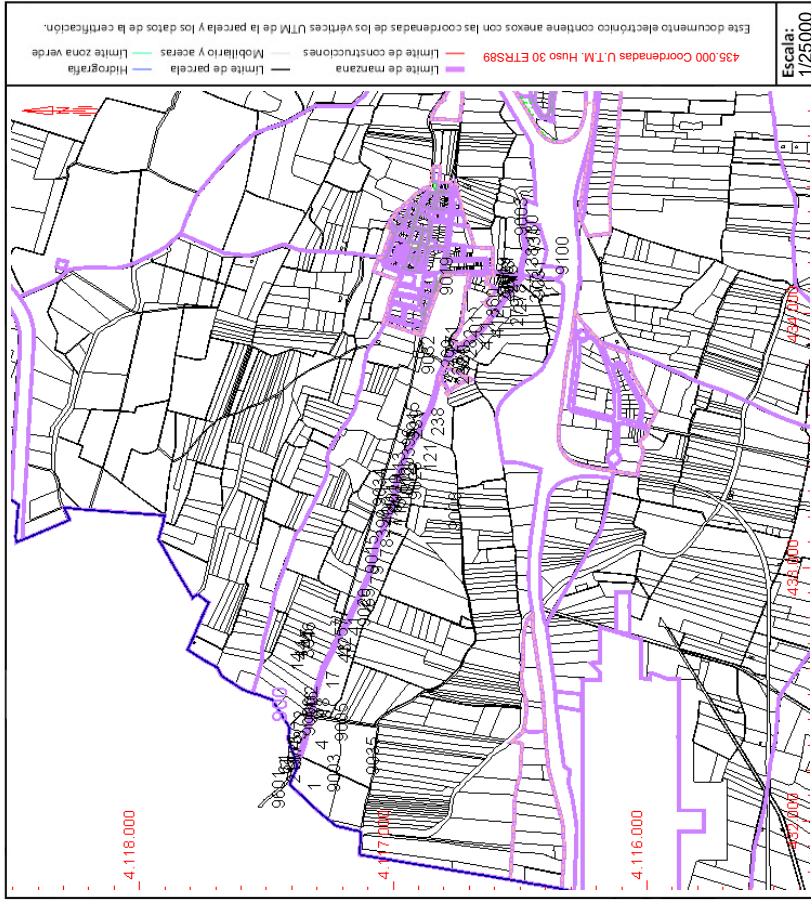
Localización:
Polígono 900 Parcela 9602
V.P. COLADA DEL JAU. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 23.686 |

PARCELA

Superficie gráfica: 23.686 m2
Participación del inmueble: %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018001300000XR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

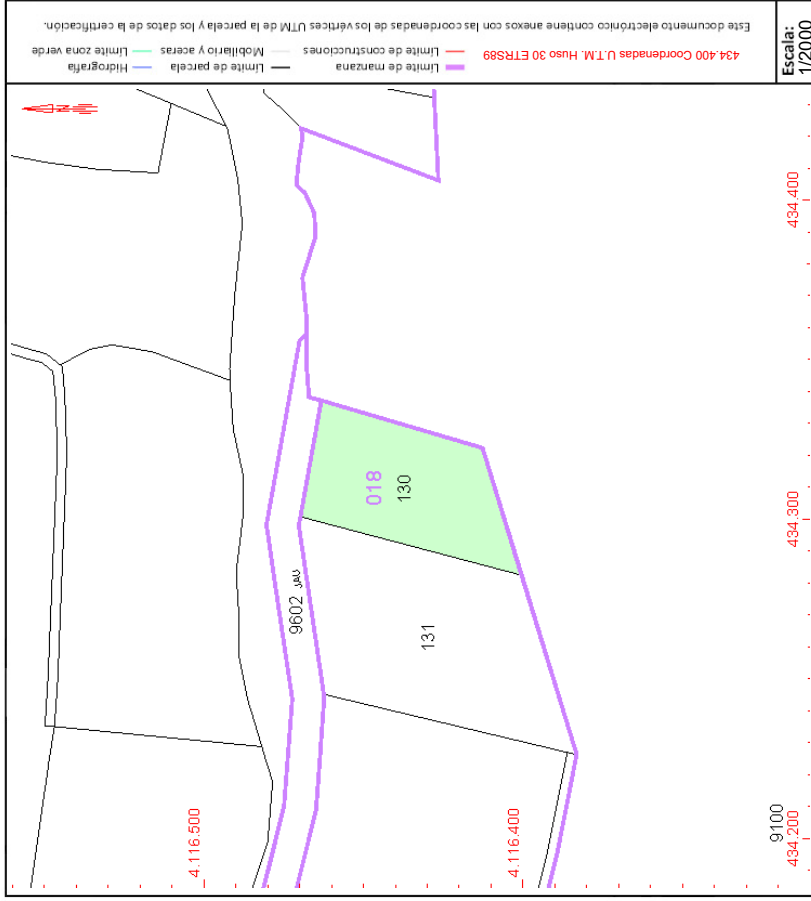
Localización:
Polígono 18 Parcela 130
PAGO SECO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | RI Arboles de ribera | 03 | 2.228 |

PARCELA

Superficie gráfica: 2.228 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018090030000XZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 18 Parcela 9003
ARROYO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

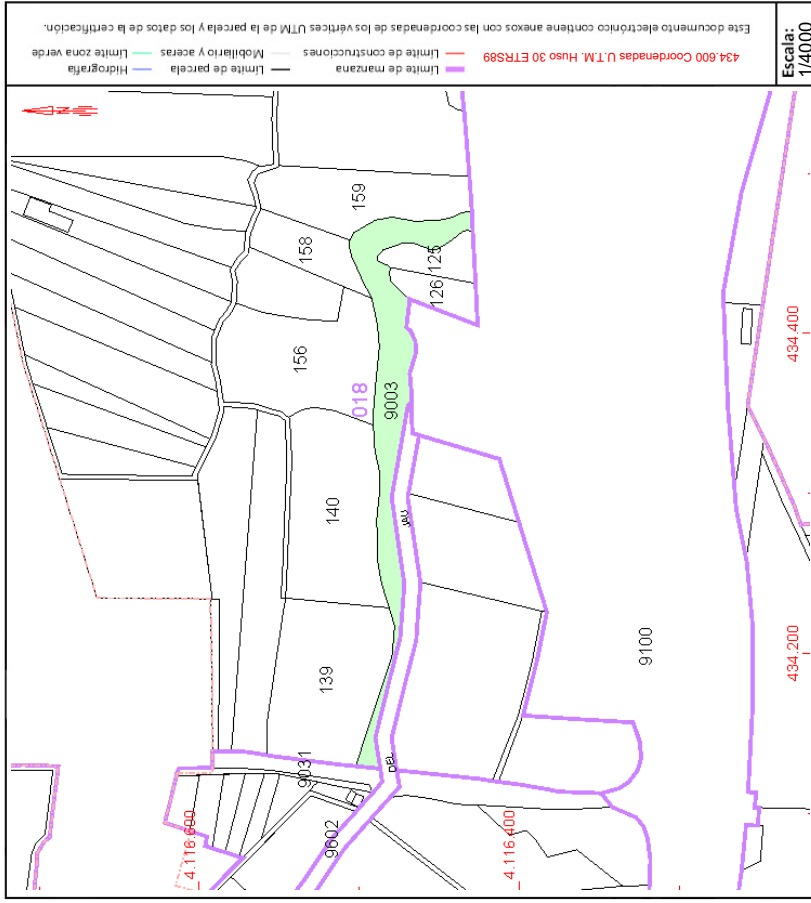
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | H0 Hidrografía natural [río,laguna,arroyo,] | 00 | 5.469 |

PARCELA

Superficie gráfica: 5.467 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018001400000XZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

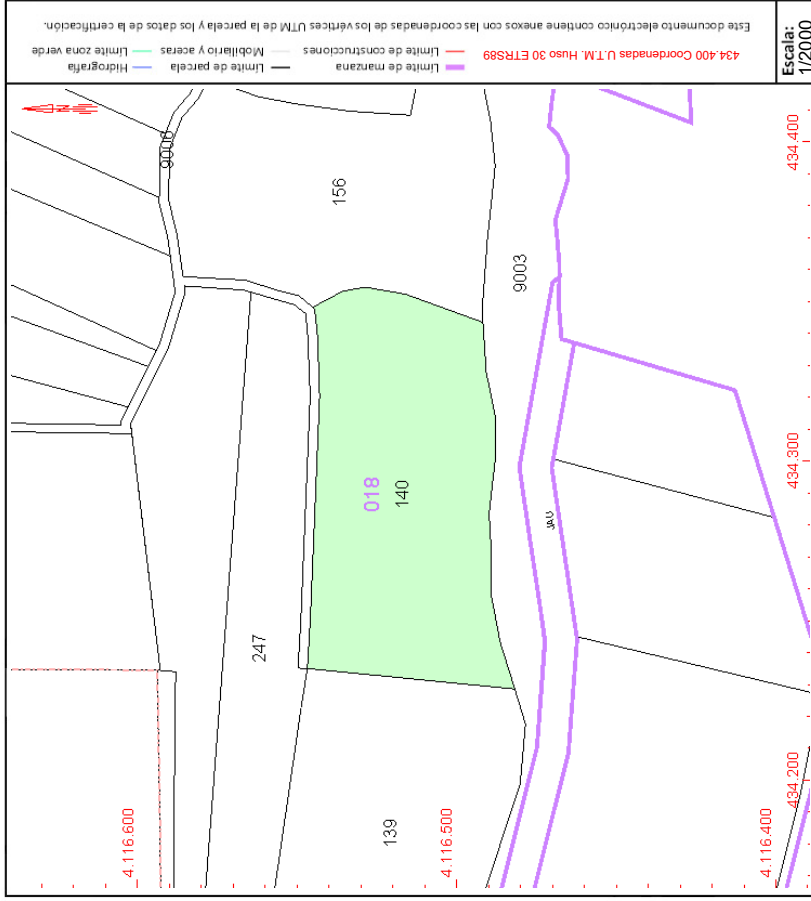
Localización:
Polígono 18 Parcela 140
PAGO SECO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 03 | 6.586 |

PARCELA

Superficie gráfica: 6.586 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018001560000XM

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

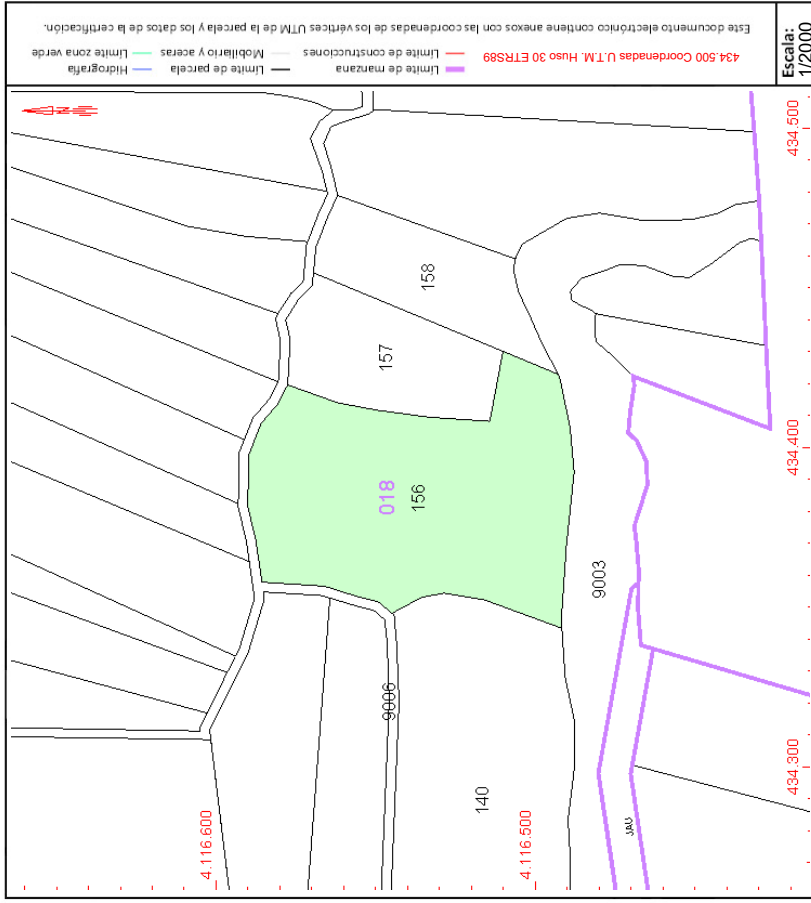
Localización:
Polígono 18 Parcela 156
PAGO SECO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 03 | 6.158 |

PARCELA

Superficie gráfica: 6.158 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018001570000XO

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

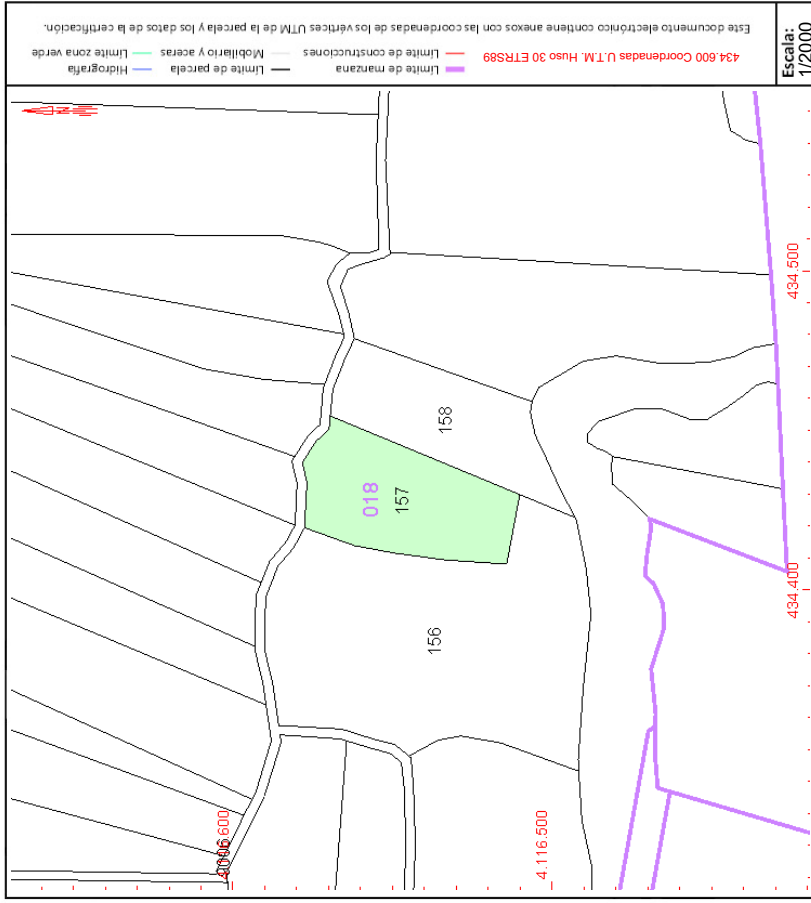
Localización:
Polígono 18 Parcela 157
PAGO SECO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 03 | 2,042 |

PARCELA

Superficie gráfica: 2,042 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018090060000XW

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

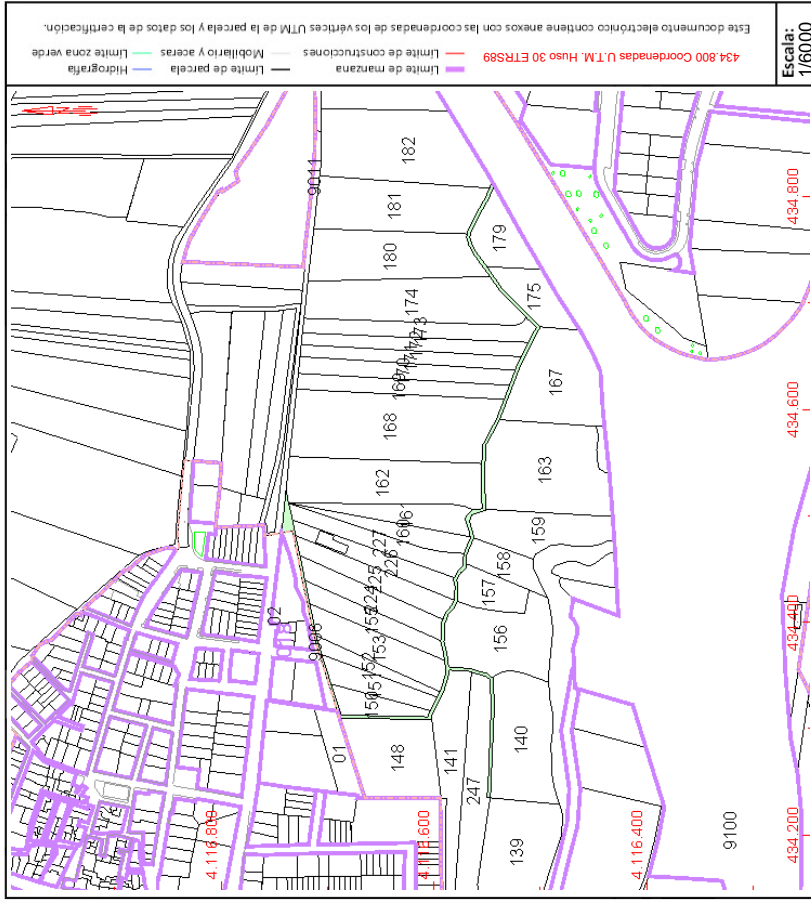
Localización:
Polígono 18 Parcela 9006
ACEQUIA. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | HC Hidrografía construida [embalse,canal..] | 00 | 3,046 |

PARCELA

Superficie gráfica: 3,046 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018001590000XR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

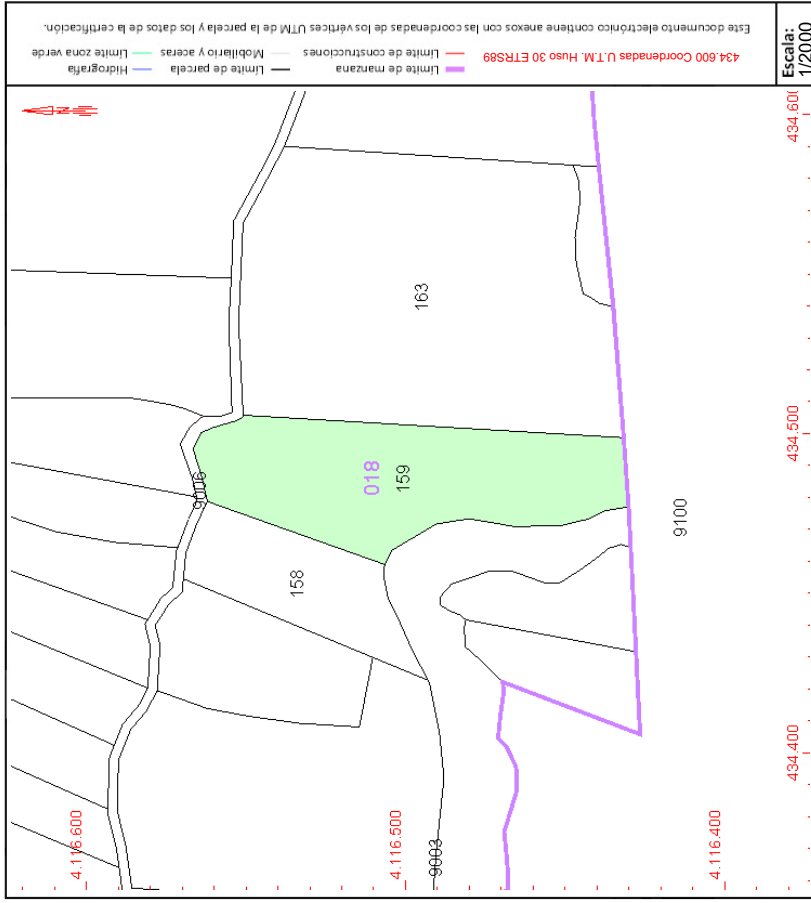
Localización:
Polígono 18 Parcela 159
PAGO SECO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 03 | 4.241 |

PARCELA

Superficie gráfica: 4.241 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018001600000X0

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

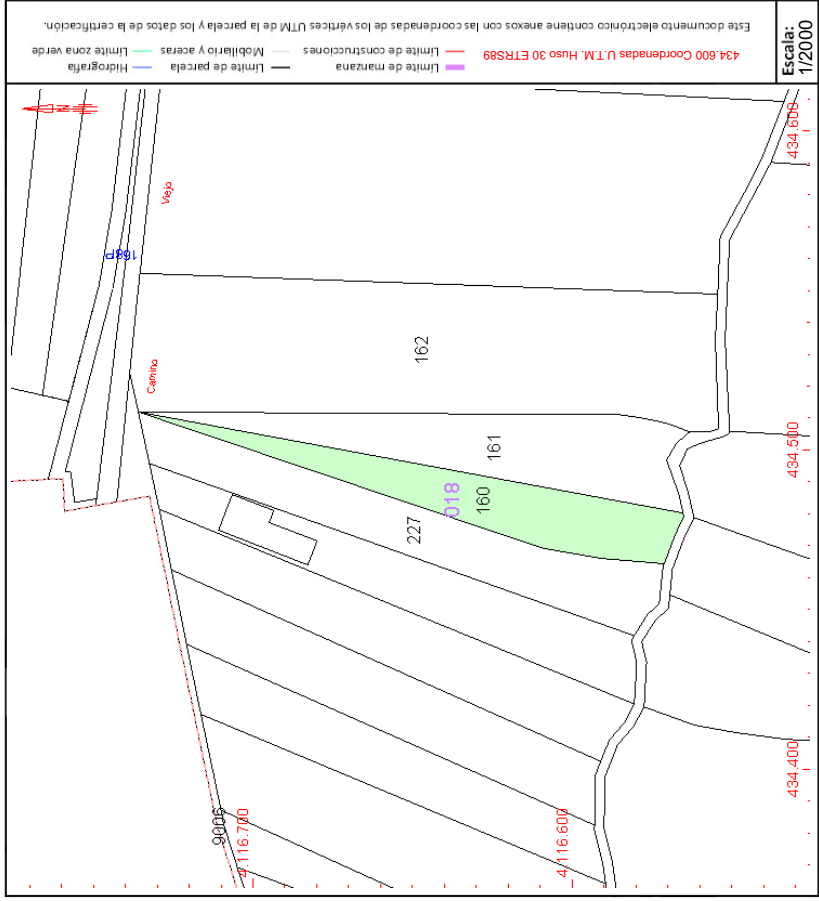
Localización:
Polígono 18 Parcela 160
PAGO SECO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 03 | 1.960 |

PARCELA

Superficie gráfica: 1.960 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018001610000XK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

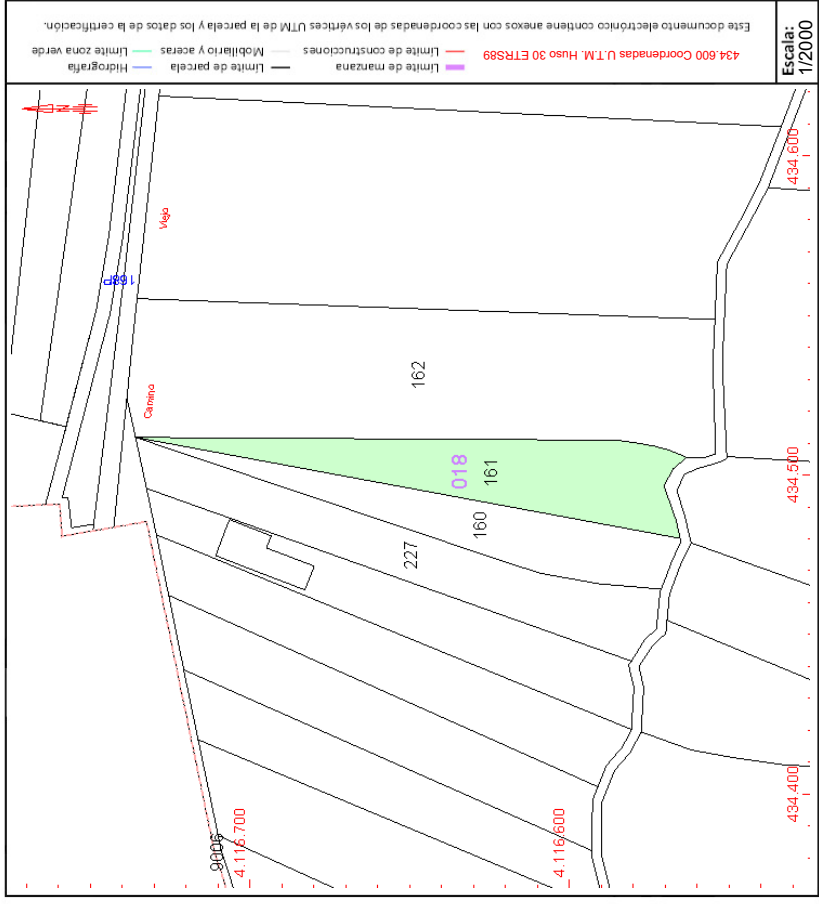
Localización:
Polígono 18 Parcela 161
PAGO SECO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 03 | 2.523 |

PARCELA

Superficie gráfica: 2.523 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018001620000XR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

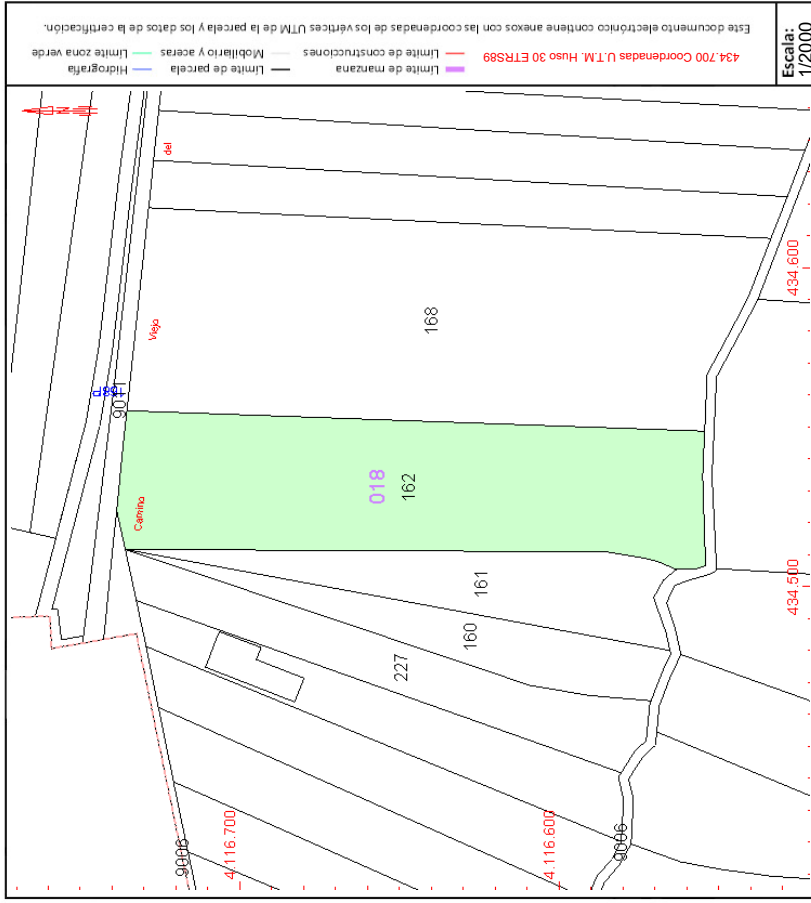
Localización:
Polígono 18 Parcela 162
PAGO SECO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 03 | 7.506 |

PARCELA

Superficie gráfica: 7.506 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018001690000XZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

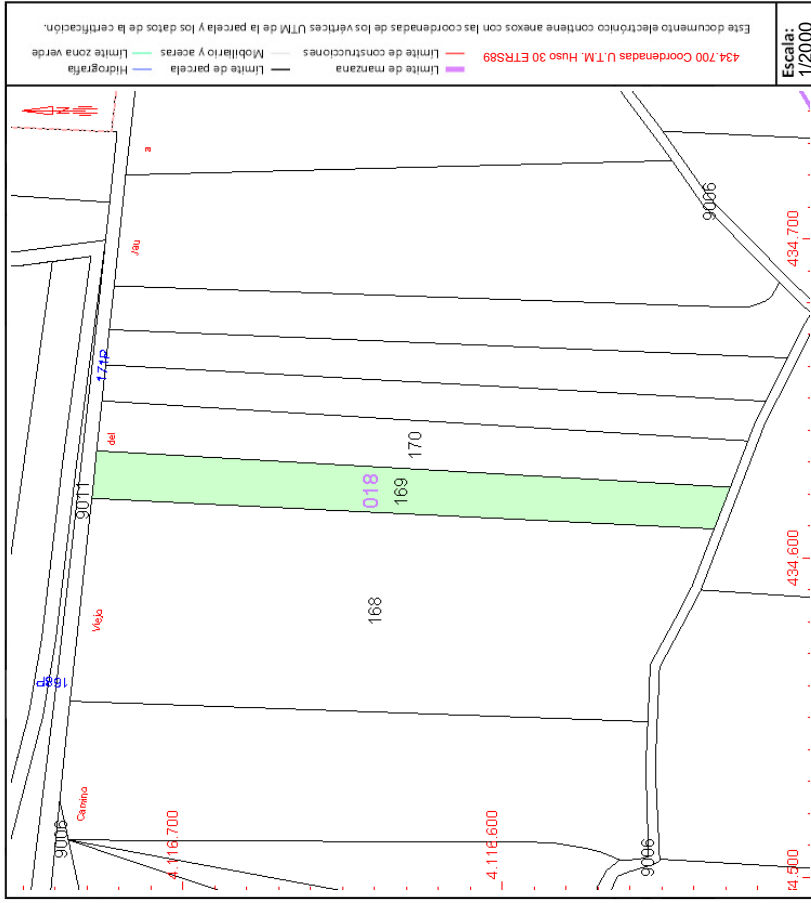
Localización:
Polígono 18 Parcela 169
PAGO SECO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

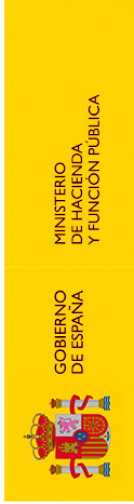
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 03 | 2.778 |

PARCELA

Superficie gráfica: 2.778 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018001700000XE

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

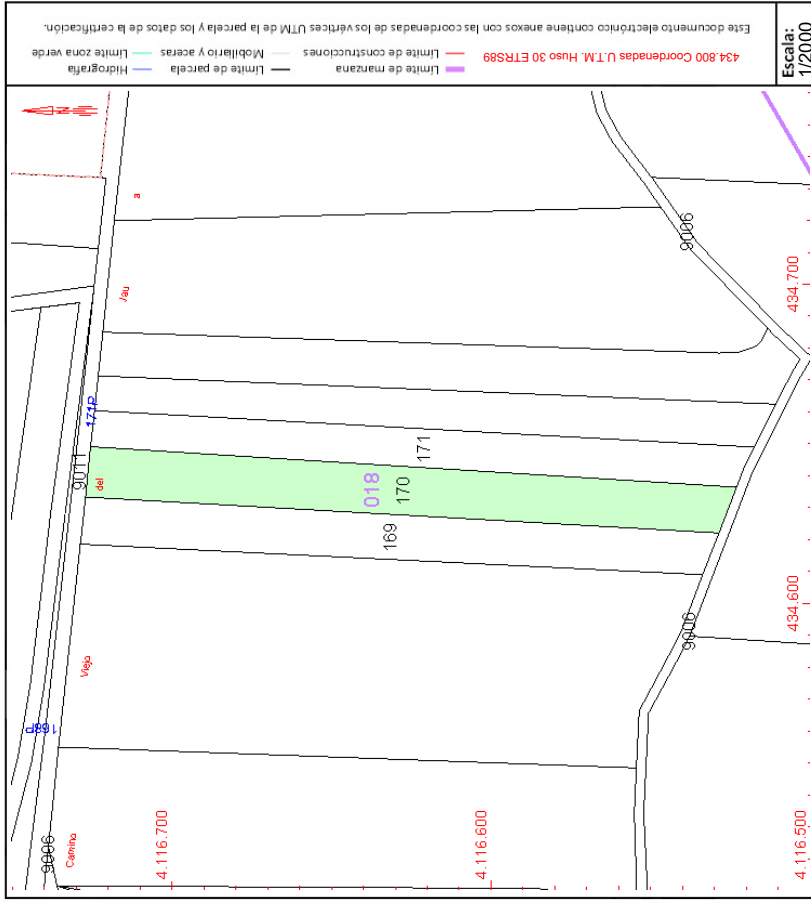
Localización:
Polígono 18 Parcela 170
PAGO SECO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

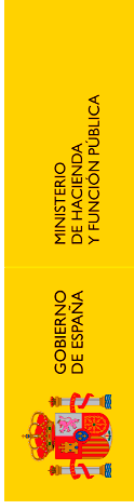
| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 03 | 3,054 |

PARCELA

Superficie gráfica: 3,054 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018001710000XS

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
DS DISEMINADOS 171[P] Polígono 18 Parcela 171
PAGO SECO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 174 m2
Año construcción: 1975

Construcción

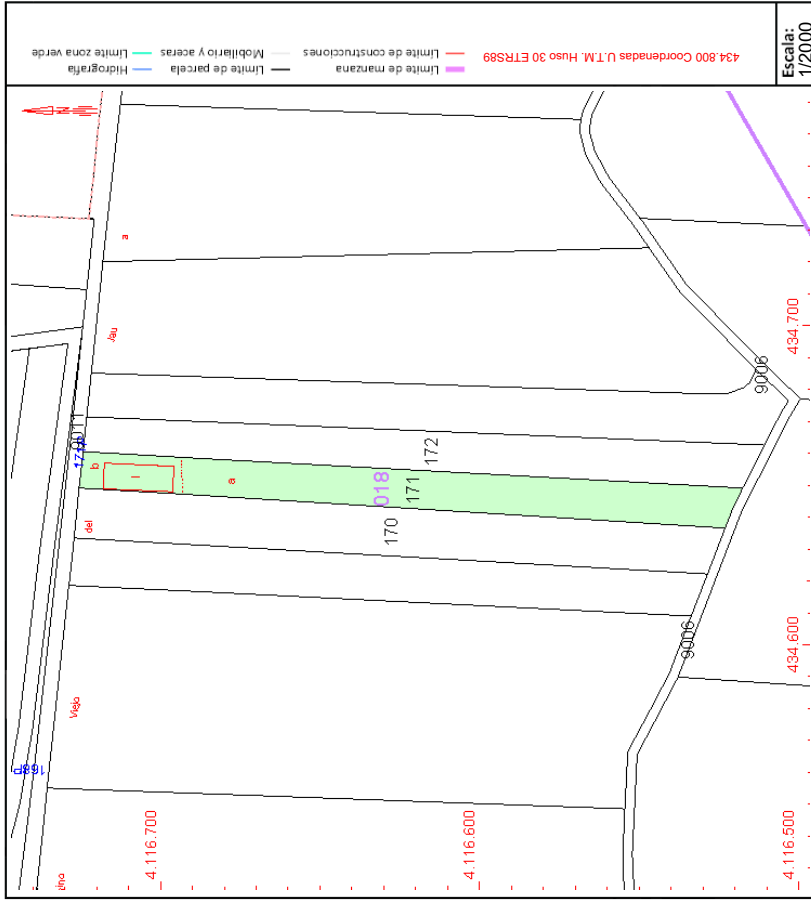
| Destino | Escalera / Planta / Puerta | Superficie m ² |
|---------|----------------------------|---------------------------|
| AGRARIO | /00/01 | 174 |

Cultivo

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| a | CR Labor o labradío regadío | 03 | 2.107 |
| b | I-Improductivo | 00 | 189 |

PARCELA

Superficie gráfica: 2.470 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018001720000XZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

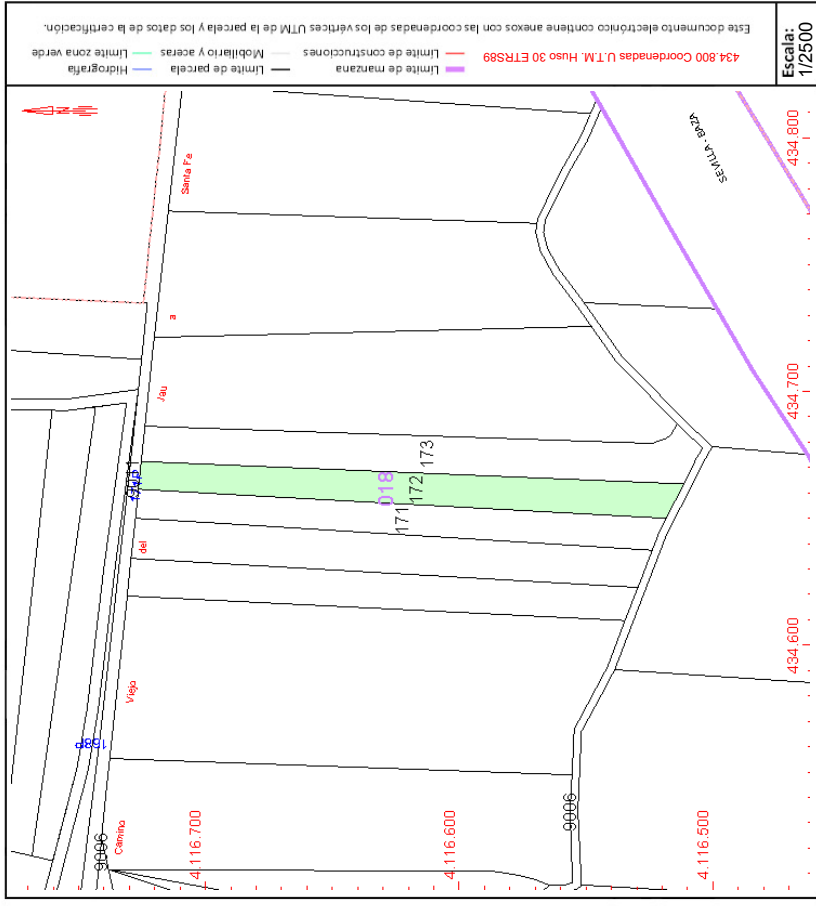
Localización:
Polígono 18 Parcela 172
PAGO SECO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 03 | 2.592 |

PARCELA

Superficie gráfica: 2.592 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018001730000XU

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

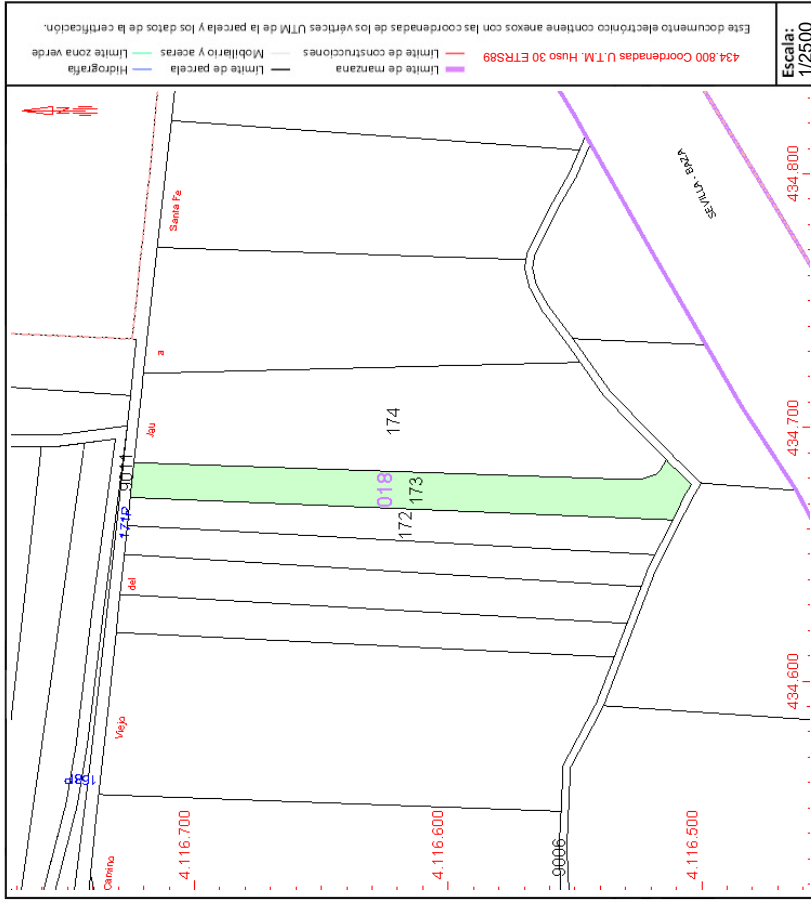
Localización:
Polígono 18 Parcela 173
PAGO SECO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 03 | 3.200 |

PARCELA

Superficie gráfica: 3.200 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018001740000XH

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

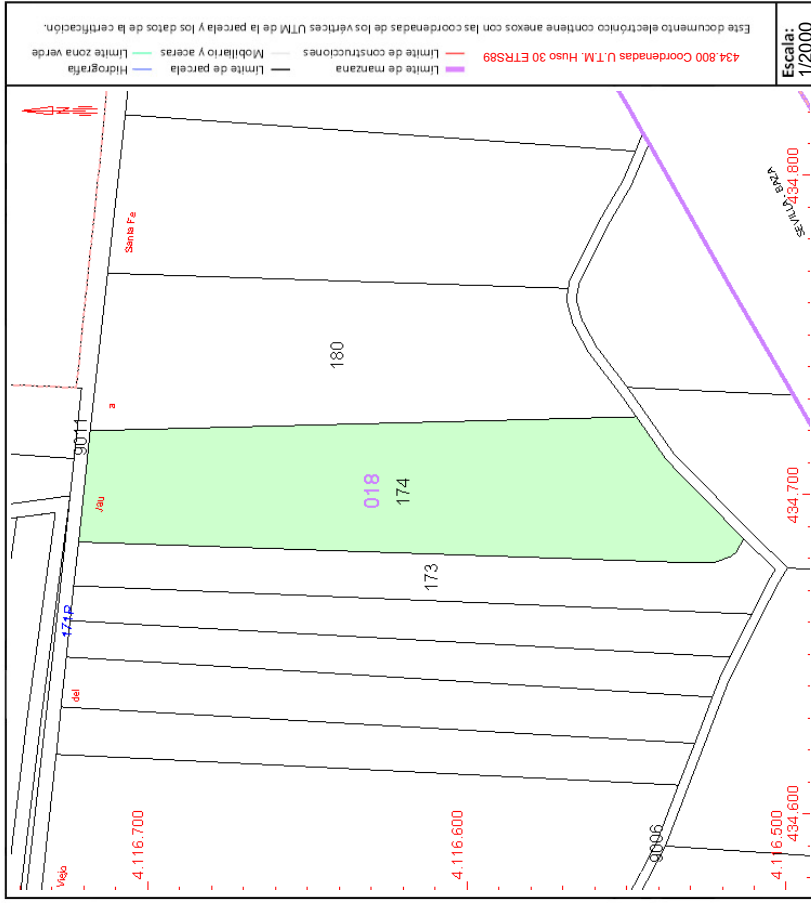
Localización:
 Polígono 18 Parcela 174
 PAGO SECO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 03 | 7.722 |

PARCELA

Superficie gráfica: 7.722 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018090110000XB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

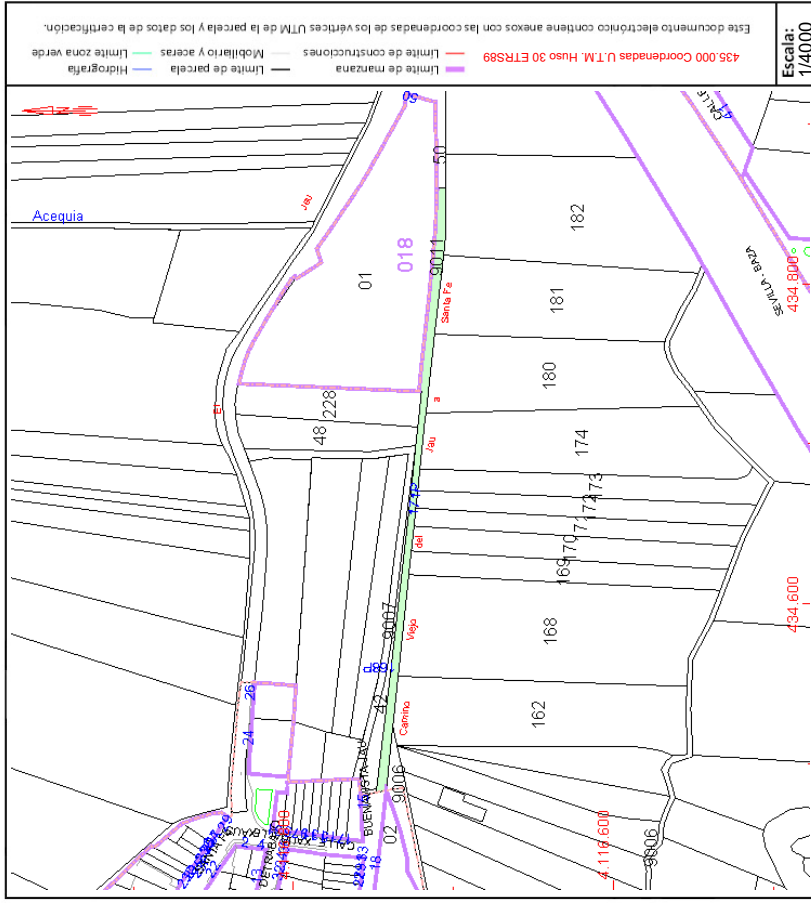
Localización:
Polígono 18 Parcela 9011 [BIEN DE DOMINIO PÚBLICO]
CAMINOS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | VT VIA DE COMUNICACIÓN DE DOMINIO PÚBLICO | 00 | 1.986 |

PARCELA

Superficie gráfica: 1.986 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018000420000XS

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

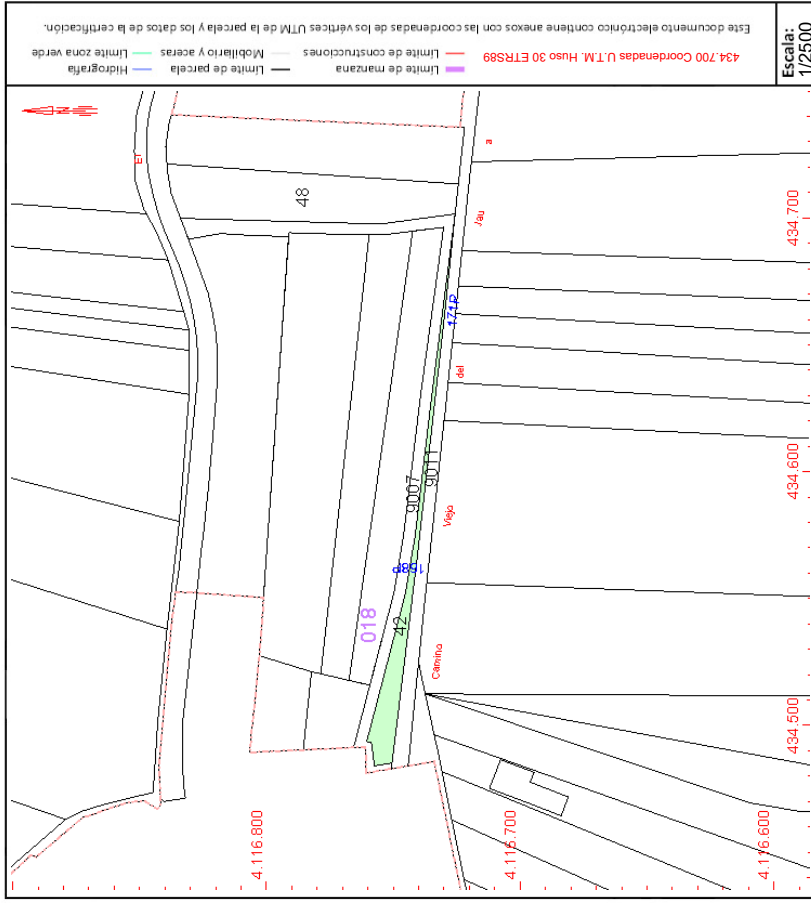
Localización:
Polígono 18 Parcela 42
LAS PERRERAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 03 | 666 |

PARCELA

Superficie gráfica: 666 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018090070000XA

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 18 Parcela 9007
ACEQUIA. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

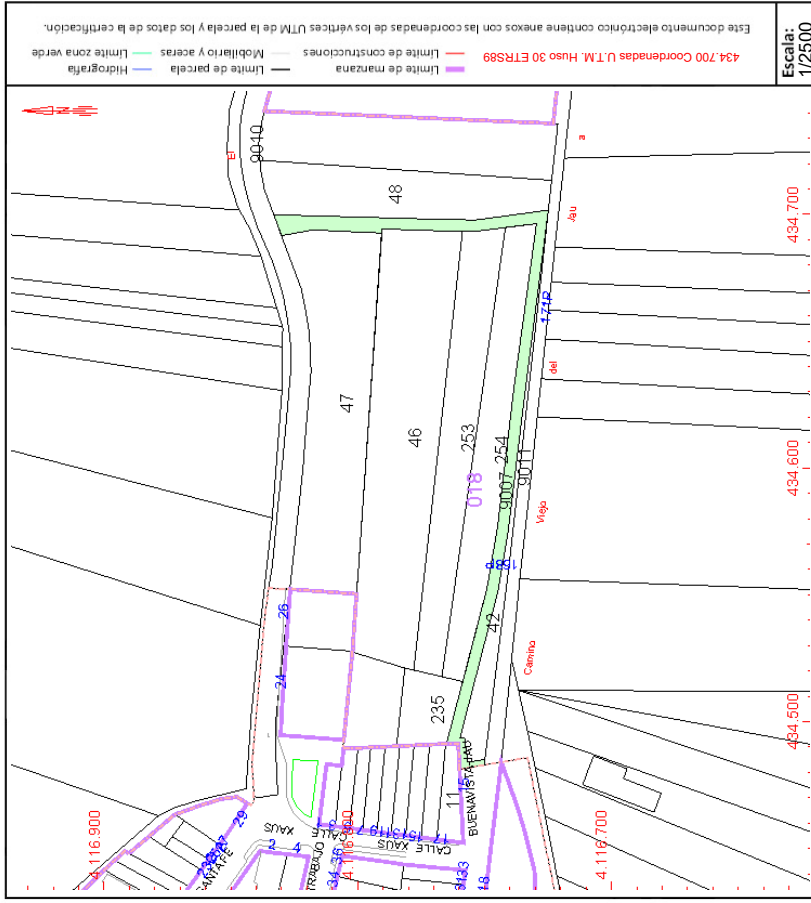
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|------------|---|-----------------------|---------------|
| 0 | HC Hidrografía construida [embalse,canal..] | 00 | 1,416 |

PARCELA

Superficie gráfica: 1.493 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018002540000XO

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

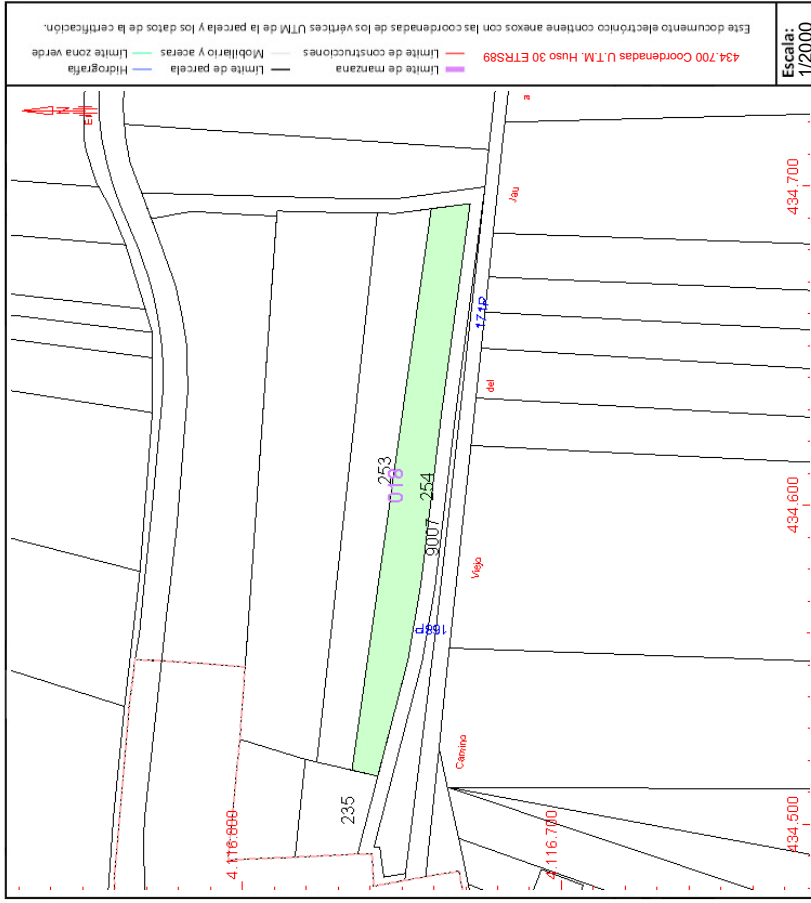
Localización:
Polígono 18 Parcela 254
LAS PERRERAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 03 | 2.144 |

PARCELA

Superficie gráfica: 2.144 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018002530000XM

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

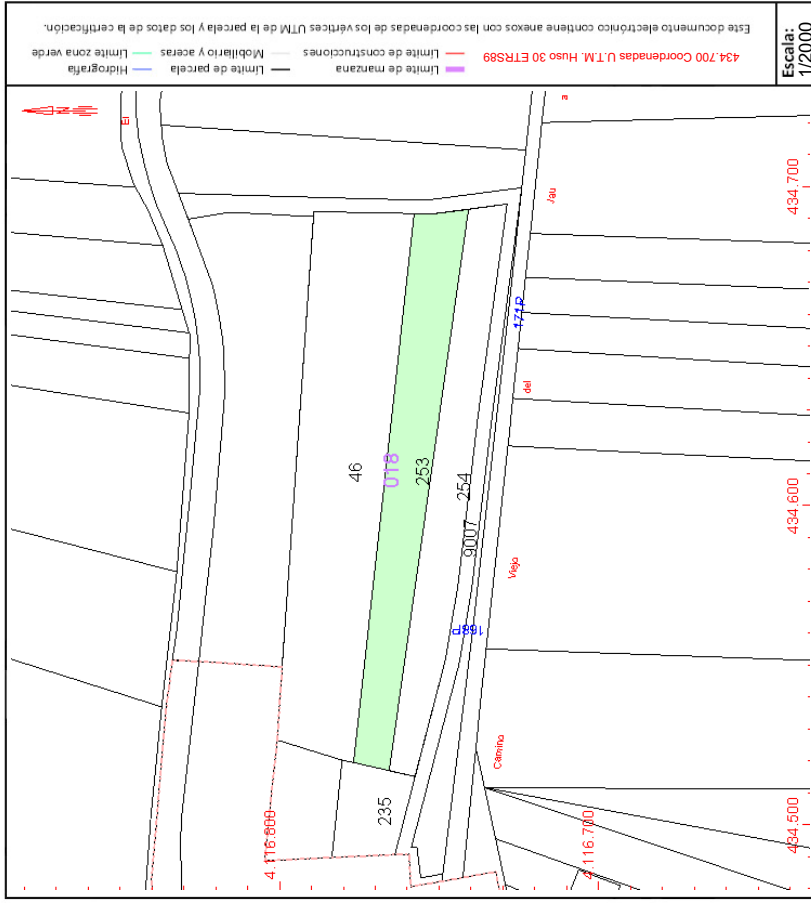
Localización:
Polígono 18 Parcela 253
LAS PERRERAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

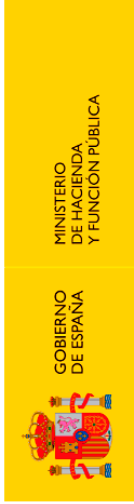
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 03 | 2.443 |

PARCELA

Superficie gráfica: 2.443 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018000470000XA

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 18 Parcela 47
LAS PERRERAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 128 m2
Año construcción: 1975

Construcción

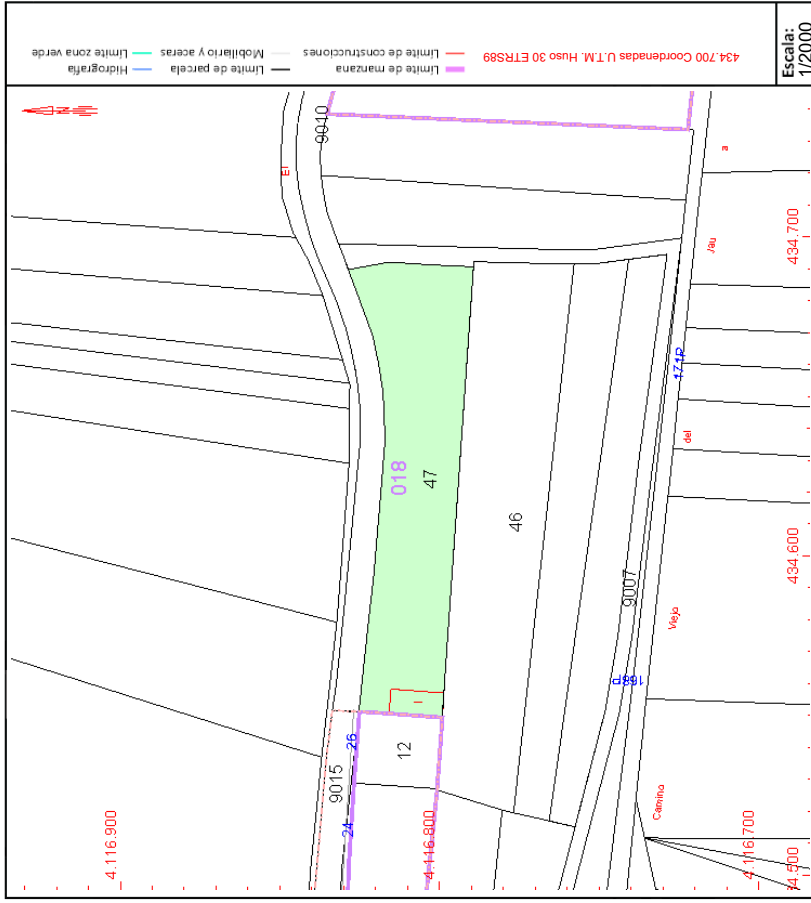
| Destino | Escalera / Planta / Puerta | Superficie m ² |
|---------|----------------------------|---------------------------|
| AGRARIO | | 128 |

Cultivo

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 03 | 3.633 |

PARCELA

Superficie gráfica: 3.761 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018090100000XA

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

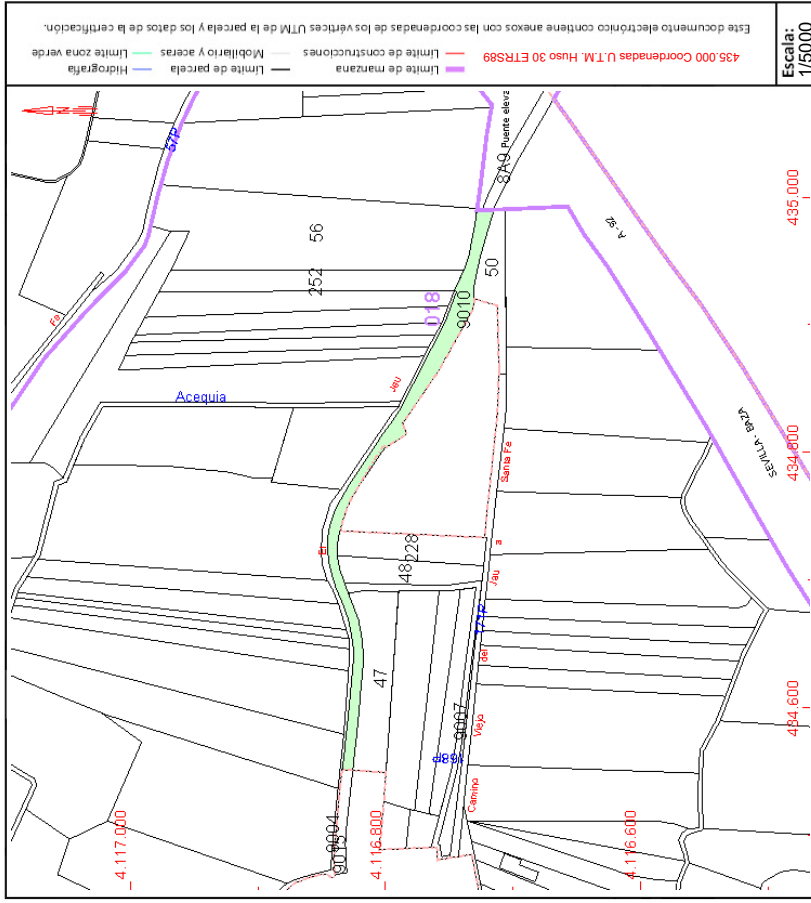
Localización:
Polígono 18 Parcela 9010 [BIEN DE DOMINIO PÚBLICO]
CRTA. A-92G R1 SANTA FE-EL JAU. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | VT VIA DE COMUNICACIÓN DE DOMINIO PÚBLICO | 00 | 4.467 |

PARCELA

Superficie gráfica: 4.467 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018090040000XU

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

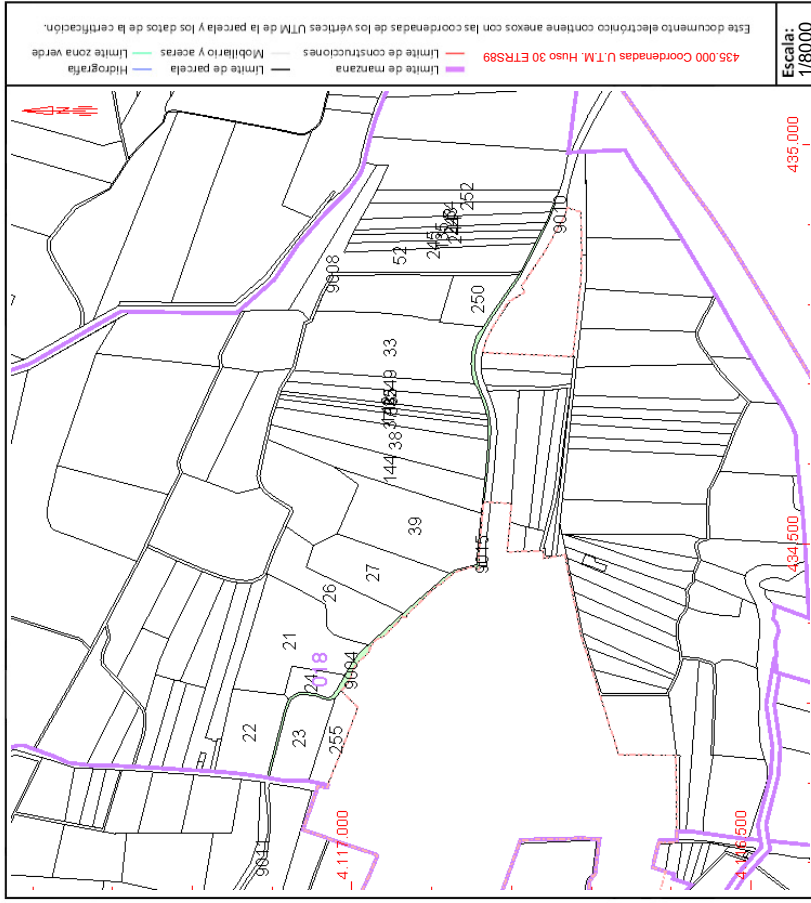
Localización:
Polígono 18 Parcela 9004 [BIEN DE DOMINIO PÚBLICO]
ACEQUIA. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

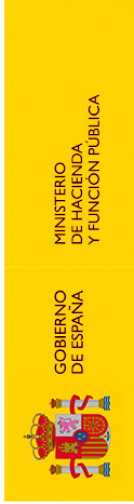
| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---------|------------|---|-----------------------|---------------|
| 0 | | HC HIDROGRAFIA CONSTRUIDA [embalse, canal...] | 00 | 2.931 |

PARCELA

Superficie gráfica: 2.931 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018000330000XR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

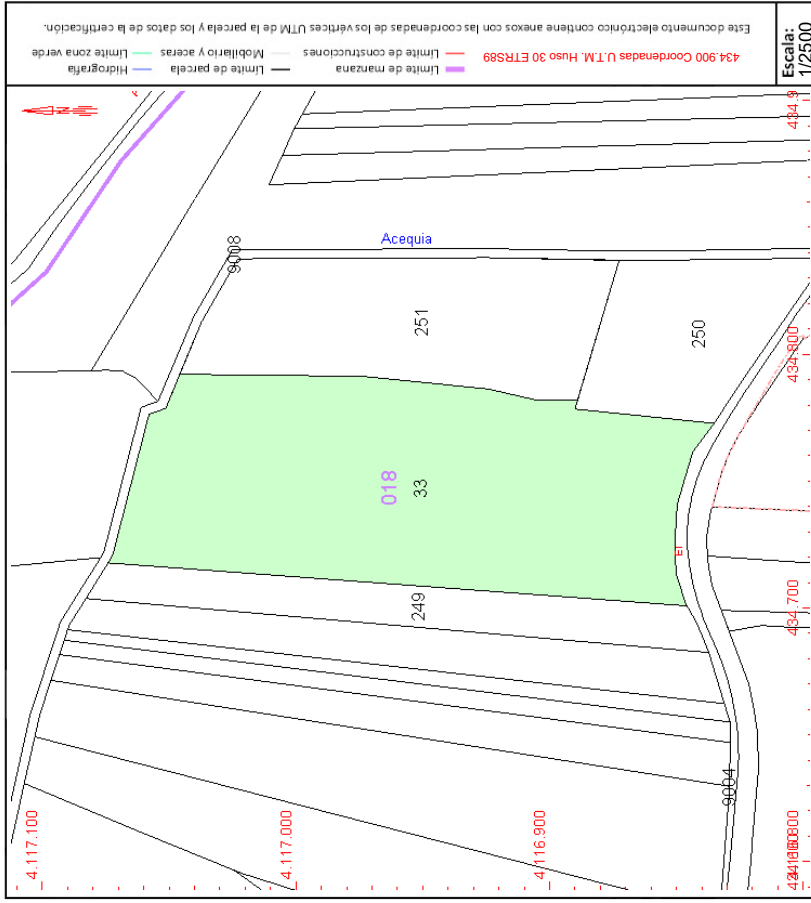
Localización:
Polígono 18 Parcela 33
LAS PERRERAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | CR LABOR -TIERRA ARABLE | 19 | 16.450 |

PARCELA

Superficie gráfica: 16.450 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018002510000XT

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

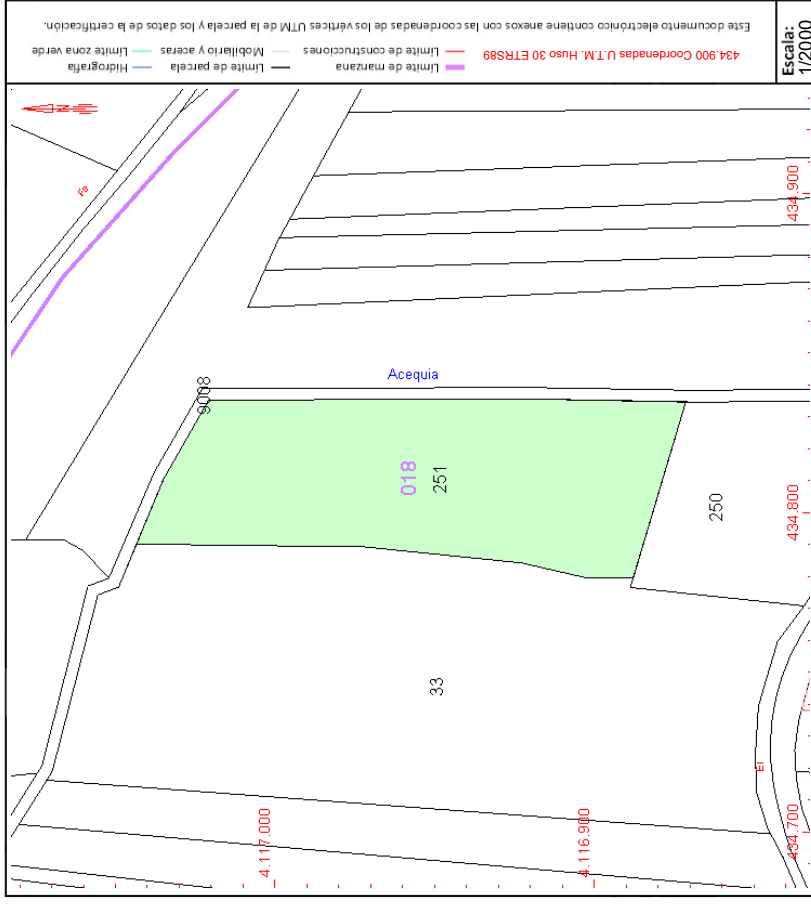
Localización:
Polígono 18 Parcela 251
LAS PERRERAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 02 | 7.534 |

PARCELA

Superficie gráfica: 7.534 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018090080000XB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 18 Parcela 9008
ACEQUIJA. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

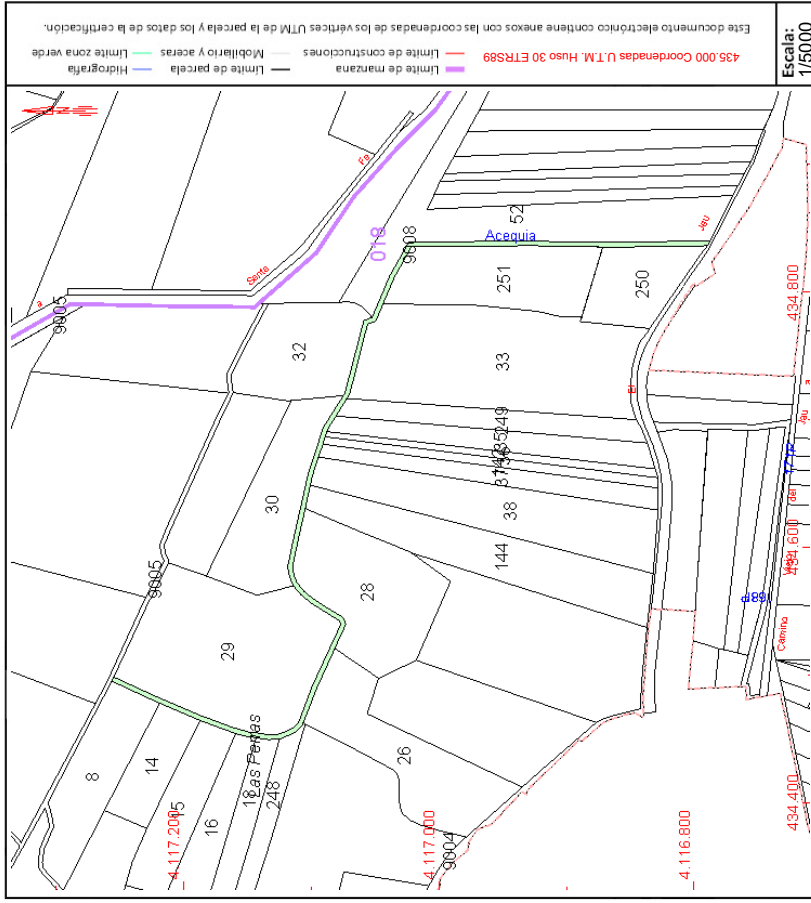
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | HC HIDROGRAFIA CONSTRUIDA [embalse, canal...] | 00 | 2.961 |

PARCELA

Superficie gráfica: 2.961 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A01800005200000XY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

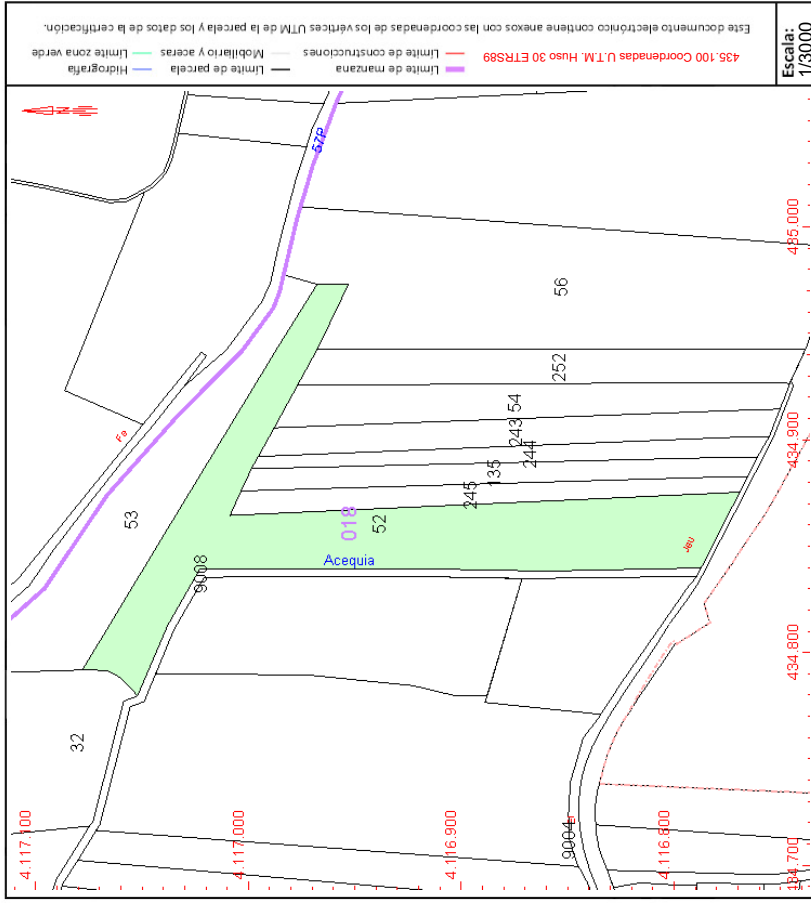
Localización:
Polígono 18 Parcela 52
LAS PERRERAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 03 | 11.476 |

PARCELA

Superficie gráfica: 11.476 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A018000530000XG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

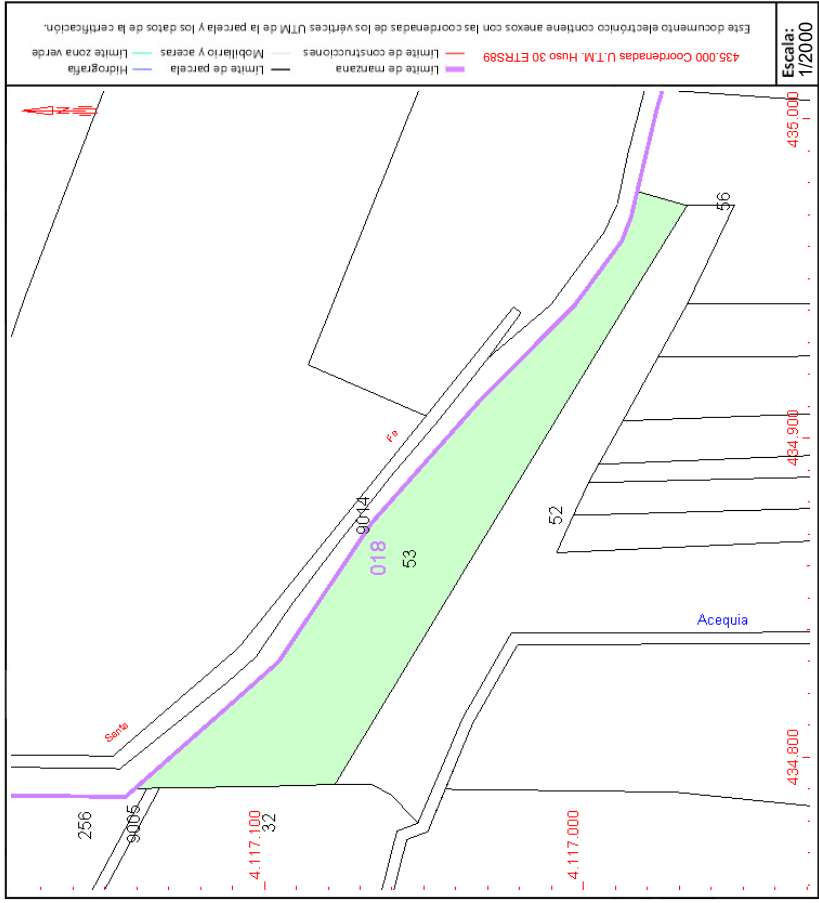
Localización:
Polígono 18 Parcela 53
LAS PERRERAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 03 | 6.114 |

PARCELA

Superficie gráfica: 6.114 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A016090140000XJ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 16 Parcela 9014
CAMINOS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

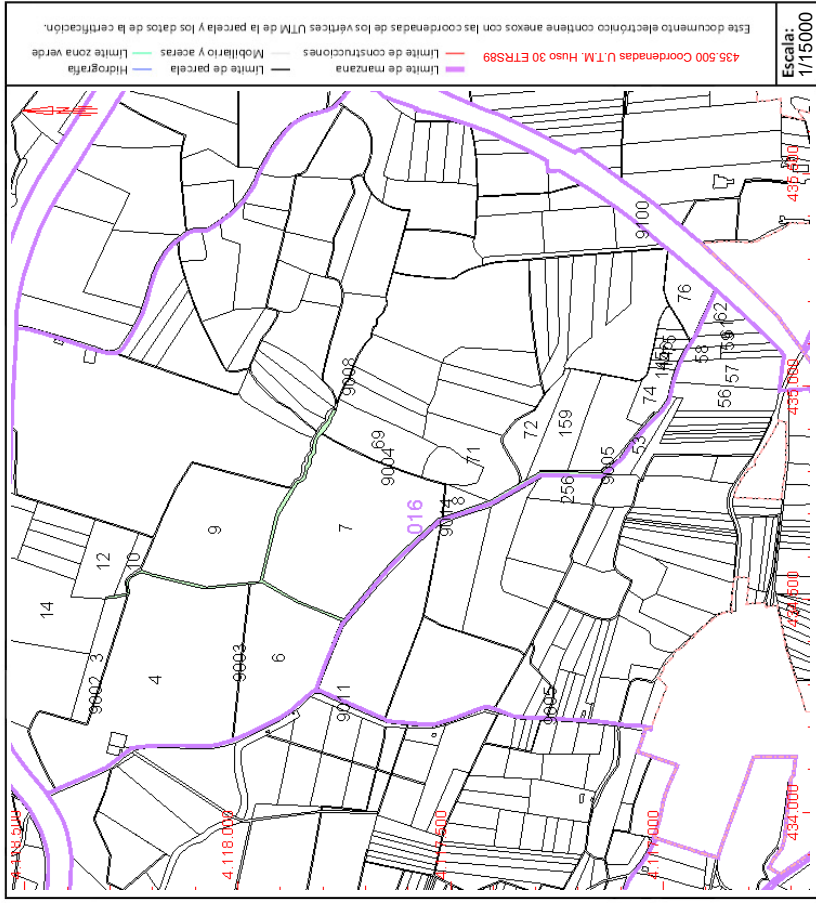
Año construcción:

Cultivo

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 15.338 |

PARCELA

Superficie gráfica: 15.339 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A0160900500000X0

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

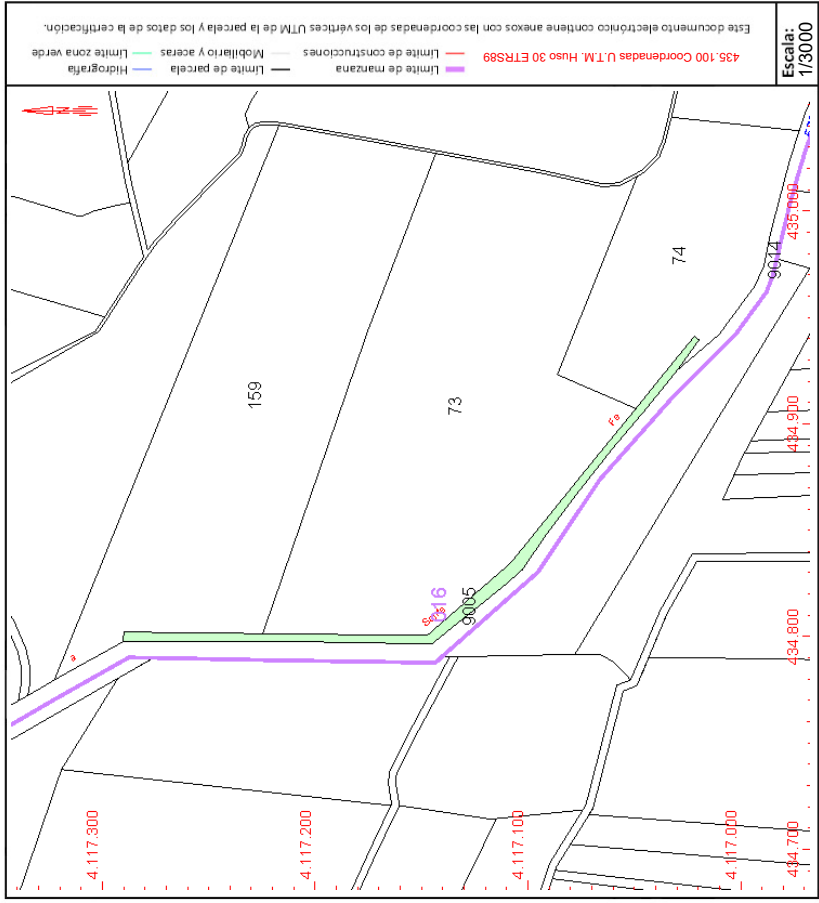
Localización:
Polígono 16 Parcela 9005
ARROYO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

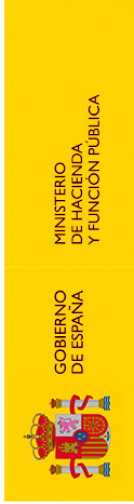
| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | H0 Hidrografía natural [río,laguna,arroyo,] | 00 | 1,402 |

PARCELA

Superficie gráfica: 1,402 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A016001590000XB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

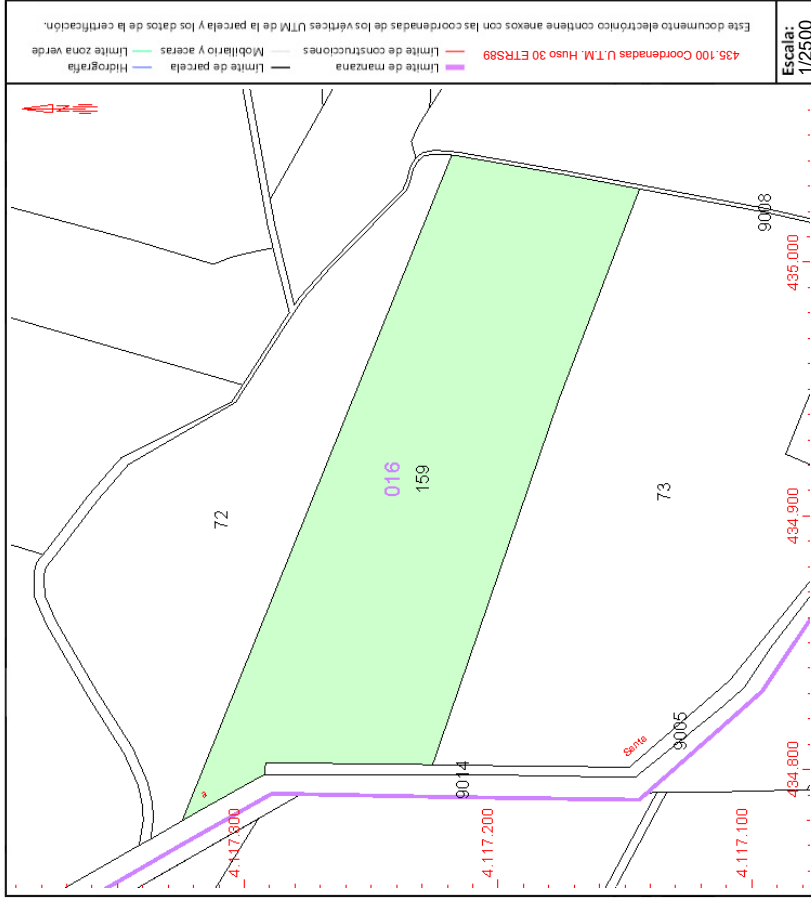
Localización:
Polígono 16 Parcela 159
BARRAZAU, SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | RI Arboles de ribera | 02 | 19.508 |

PARCELA

Superficie gráfica: 19.508 m²
Participación del inmueble: %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A016000720000XP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

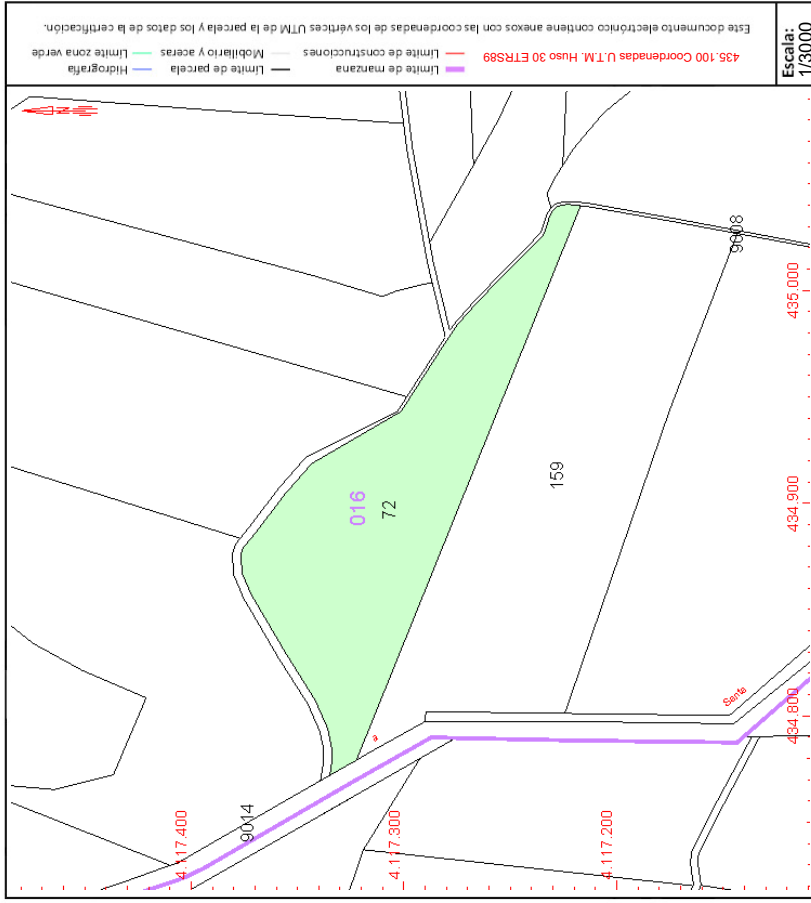
Localización:
Polígono 16 Parcela 72
BARRAZAU, SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | RI Arboles de ribera | 02 | 13.039 |

PARCELA

Superficie gráfica: 13.039 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A016090080000XD

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 16 Parcela 9008
ARROYO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

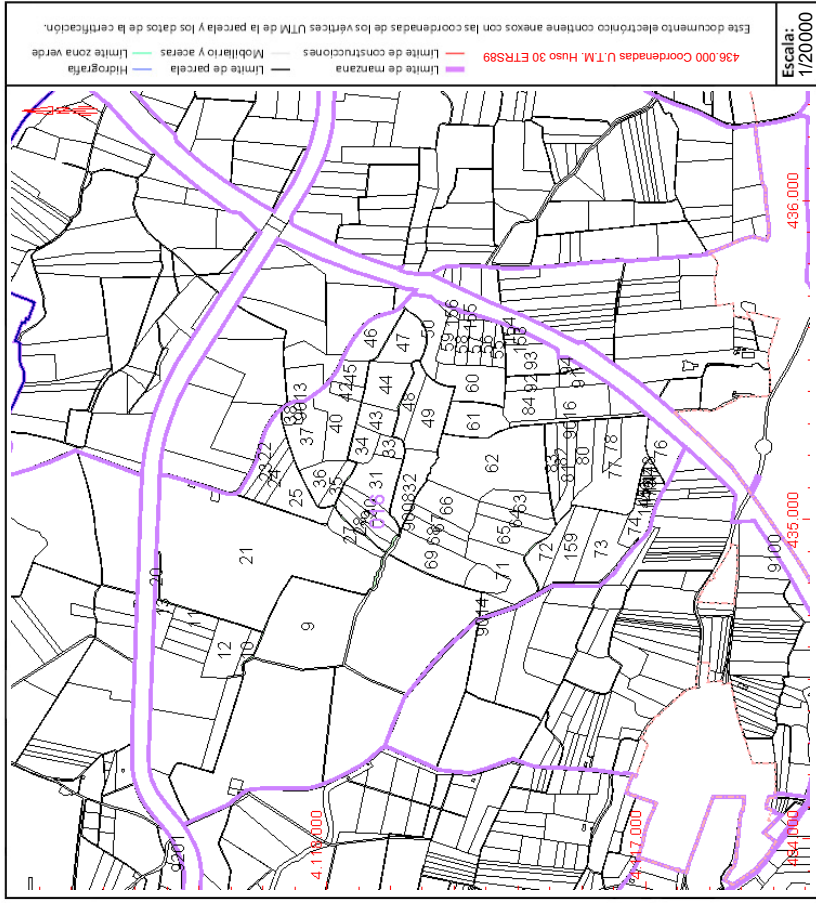
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | HC Hidrografía natural [río,laguna,arroyo,] | 00 | 18.512 |

PARCELA

Superficie gráfica: 18.516 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A0160000620000XH

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

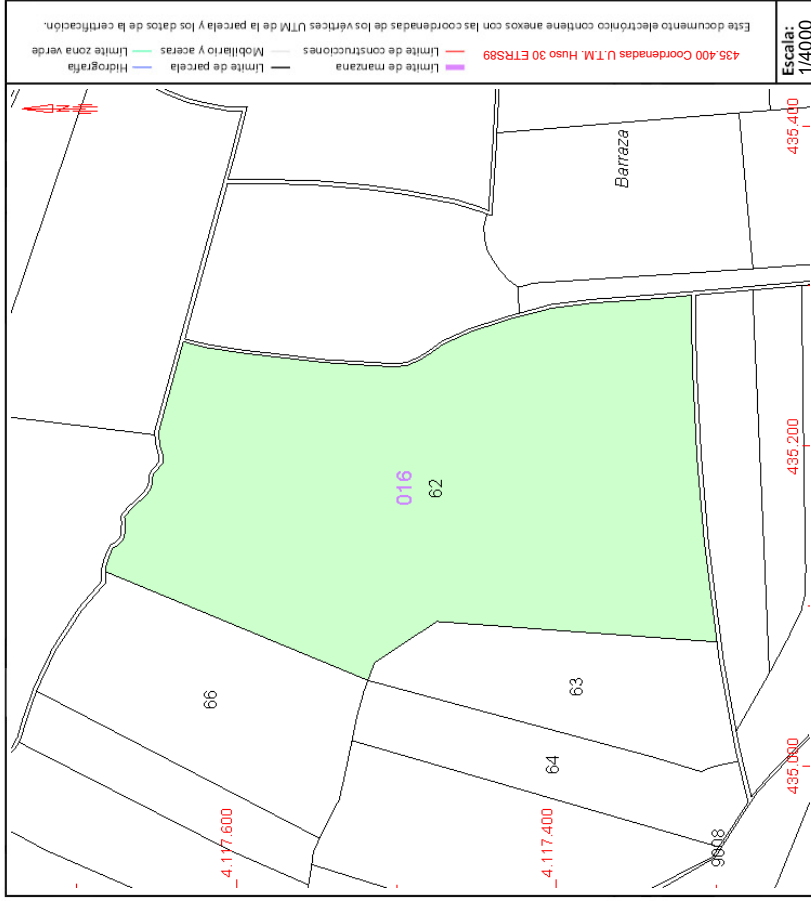
Localización:
Polígono 16 Parcela 62
BARRAZAU, SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 02 | 64.659 |

PARCELA

Superficie gráfica: 64.659 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A016000320000XA

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 16 Parcela 32
CAMPOY. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

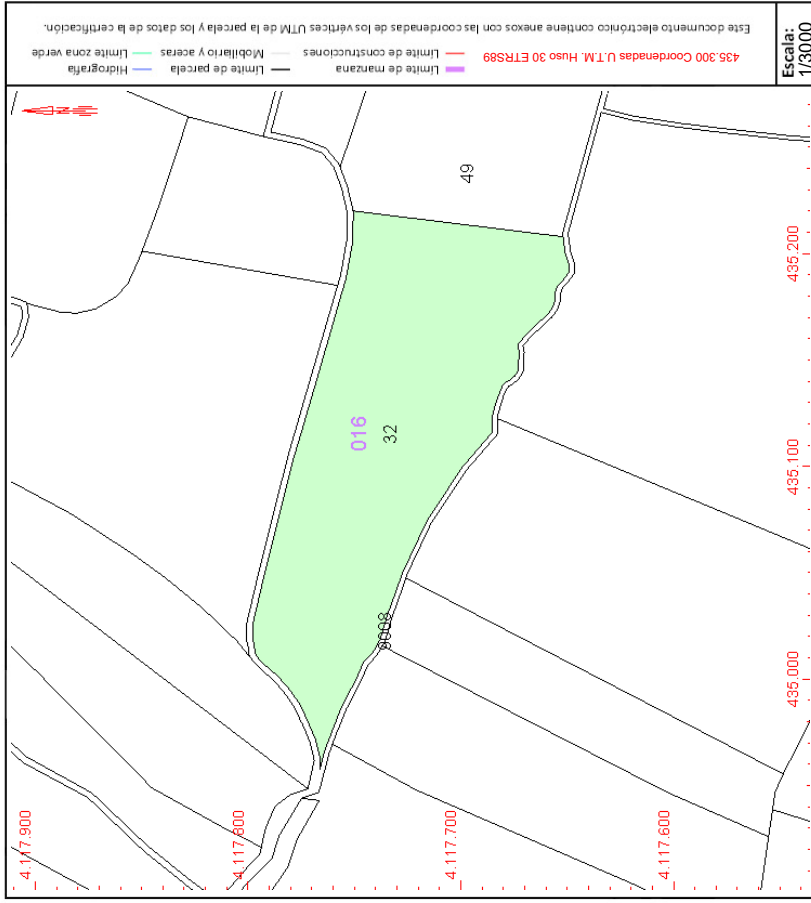
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | RI Arboles de ribera | 02 | 17.672 |

PARCELA

Superficie gráfica: 17.672 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A0160004900000XX

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 16 Parcela 49
CAMPOY. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

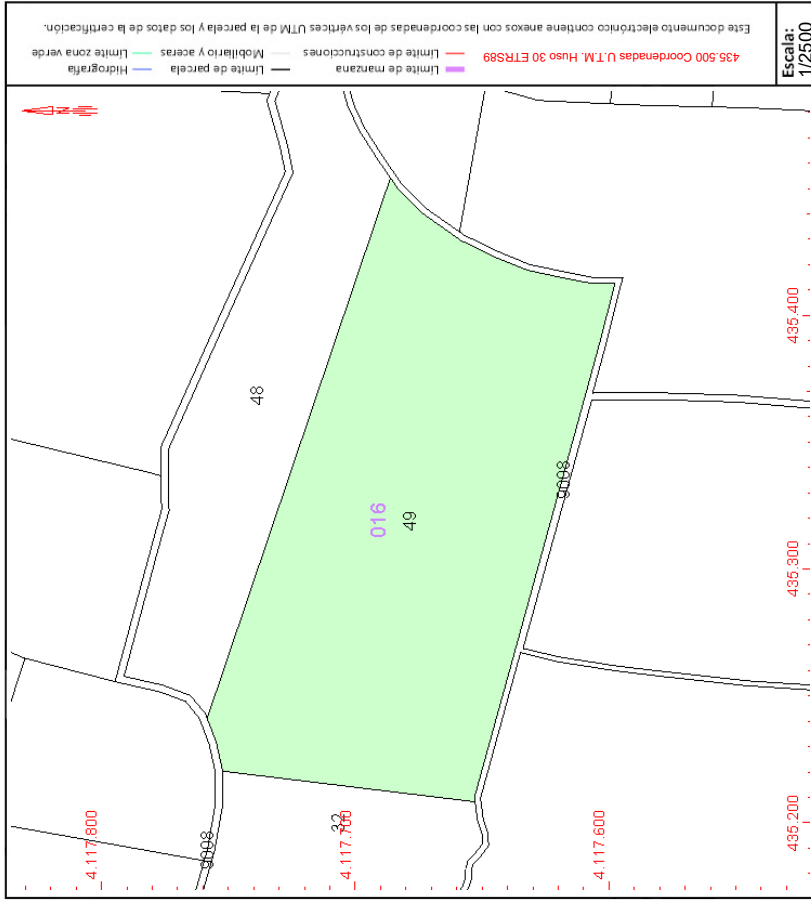
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------|
| 0 | RI Arboles de ribera | 02 | 22.517 |

PARCELA

Superficie gráfica: 22.517 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A016000480000XD

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 16 Parcela 48

CAMPOY. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

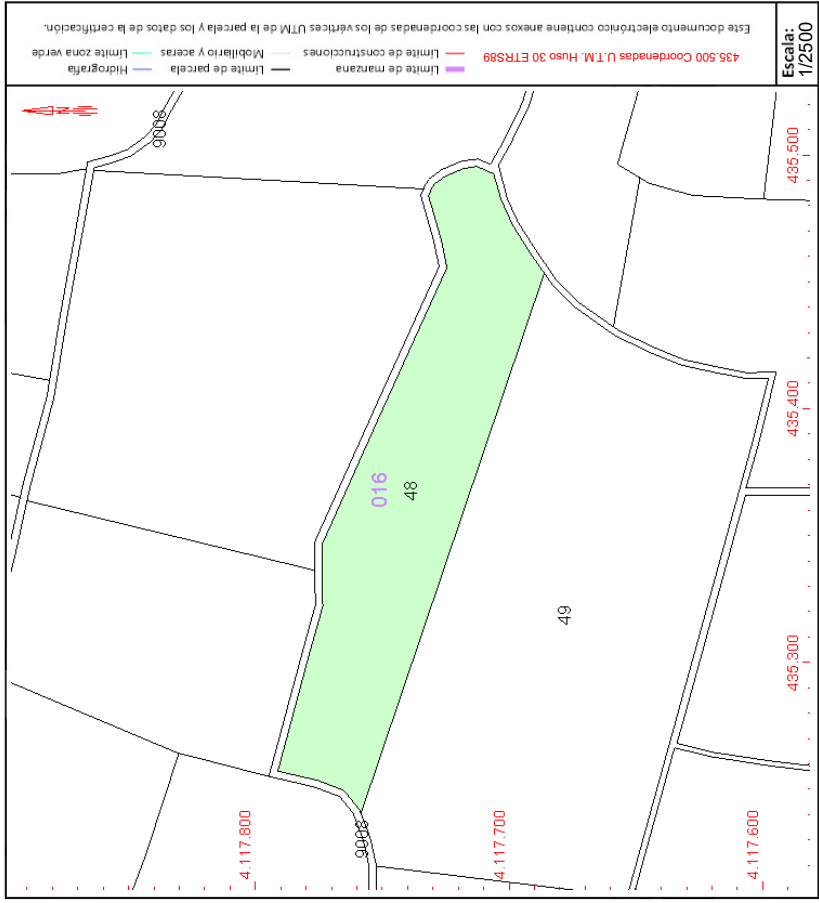
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | RI Arboles de ribera | 02 | 9.908 |

PARCELA

Superficie gráfica: 9.908 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A016000430000XF

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 16 Parcela 43
CAMPOY. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

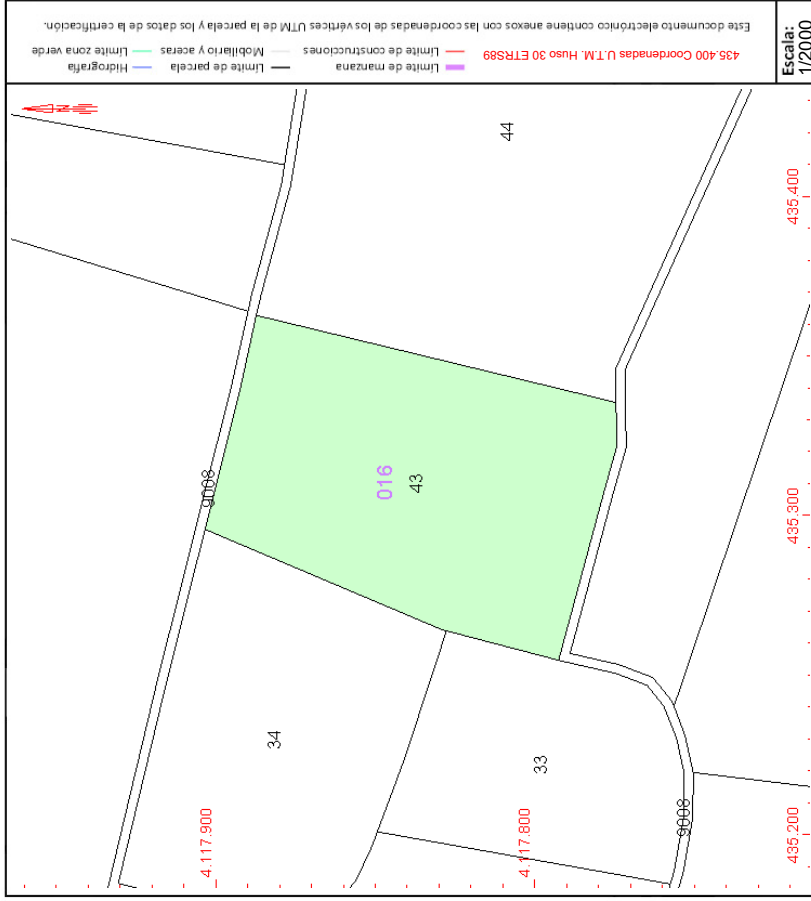
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | RI Arboles de ribera | 02 | 9.143 |

PARCELA

Superficie gráfica: 9.143 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A016000440000XM

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 16 Parcela 44

CAMPOY. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

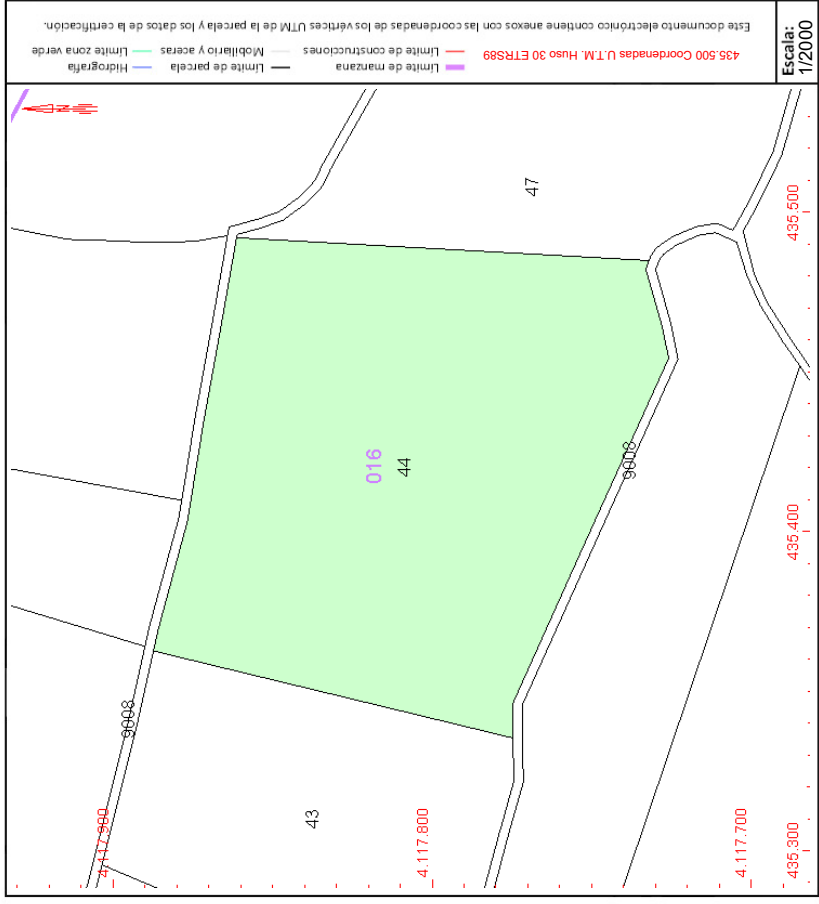
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------|
| 0 | RI:Arboles de ribera | 02 | 18.089 |

PARCELA

Superficie gráfica: 18.089 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A0160004000000XP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 16 Parcela 40

CAMPOY. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

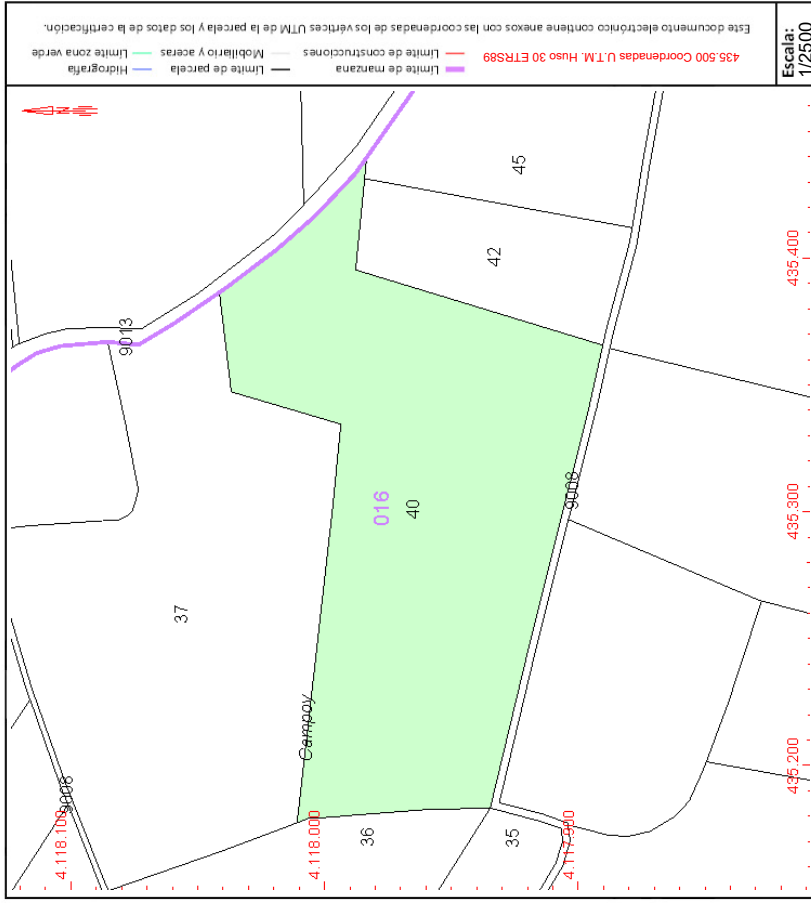
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | RI Arboles de ribera | 02 | 20.720 |

PARCELA

Superficie gráfica: 20.720 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A016000420000XT

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 16 Parcela 42
CAMPOY. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

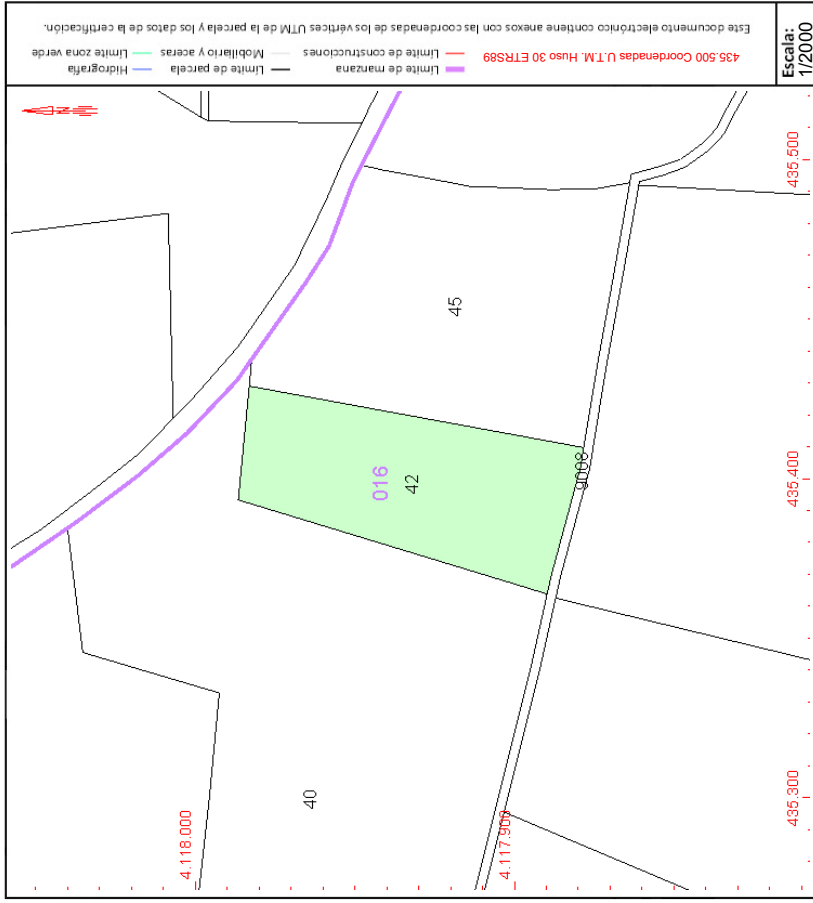
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------|
| 0 | RI Árboles de ribera | 02 | 4.286 |

PARCELA

Superficie gráfica: 4.286 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A016000450000XO

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 16 Parcela 45
CAMPOY. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

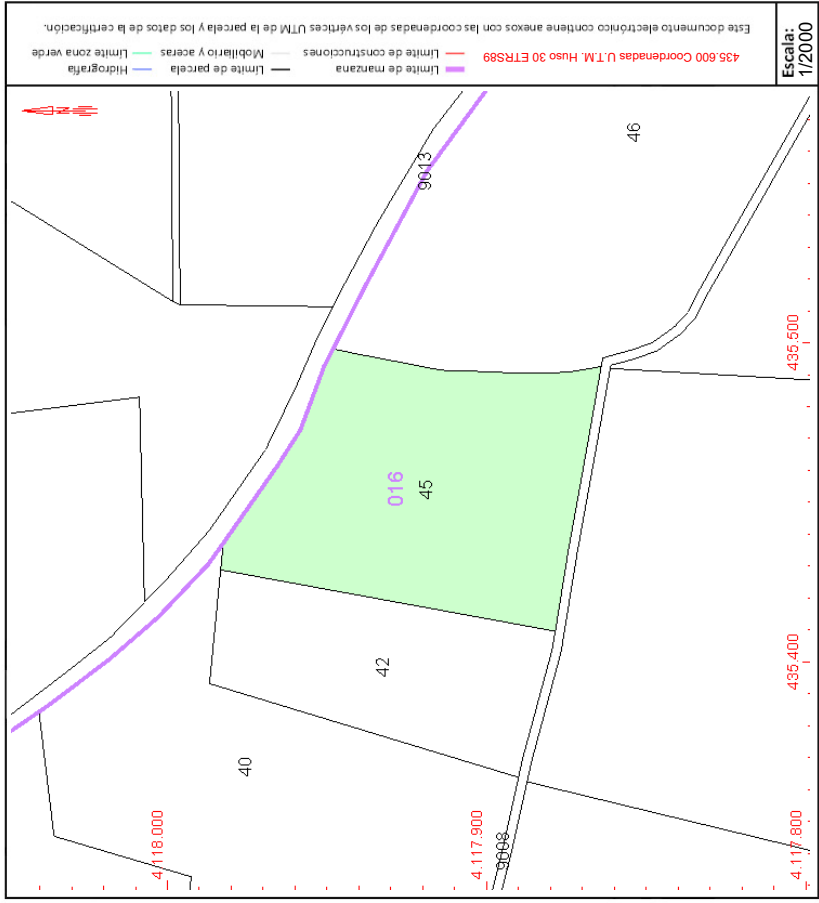
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | RI Arboles de ribera | 02 | 7.212 |

PARCELA

Superficie gráfica: 7.212 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A017000070000XB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

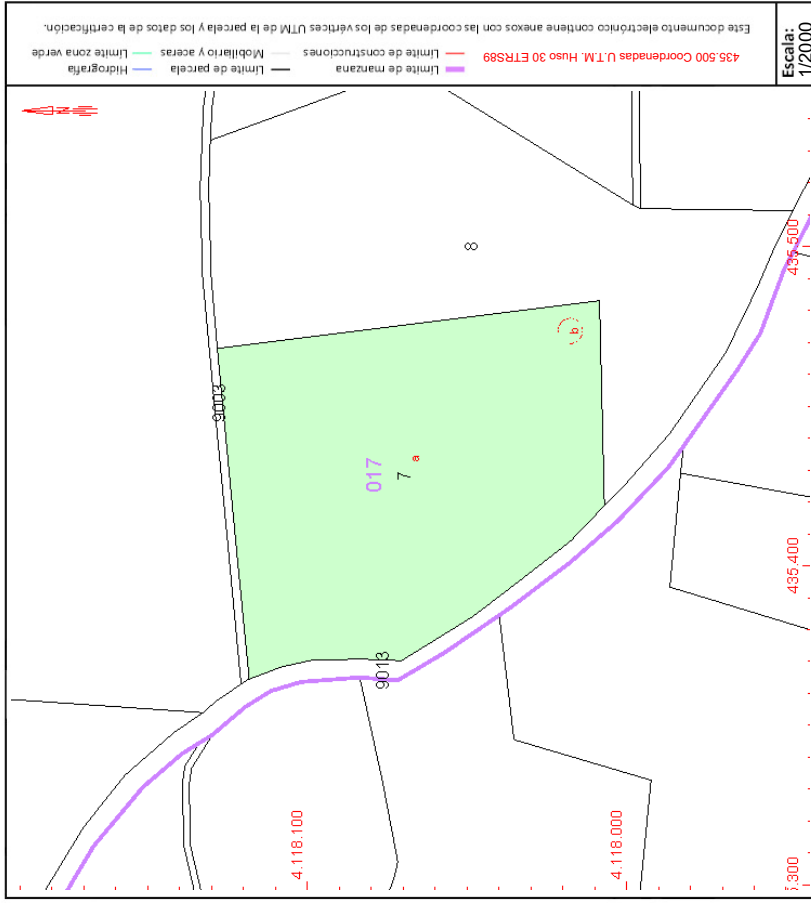
Localización:
Polígono 17 Parcela 7
COTILLAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| a | RI-Árboles de ribera | 02 | 10,844 |
| b | I-Improductivo | 00 | 47 |

PARCELA

Superficie gráfica: 10.891 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A017000080000XY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

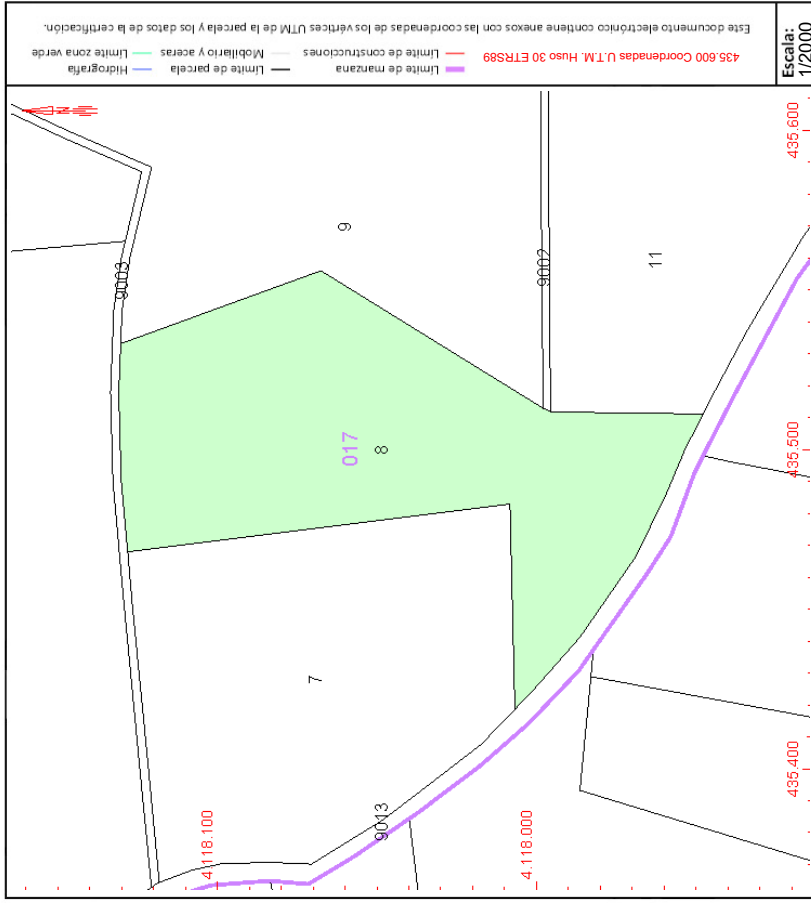
Localización:
Polígono 17 Parcela 8
COTILLAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 03 | 11.300 |

PARCELA

Superficie gráfica: 11.300 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A0170000900000XG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

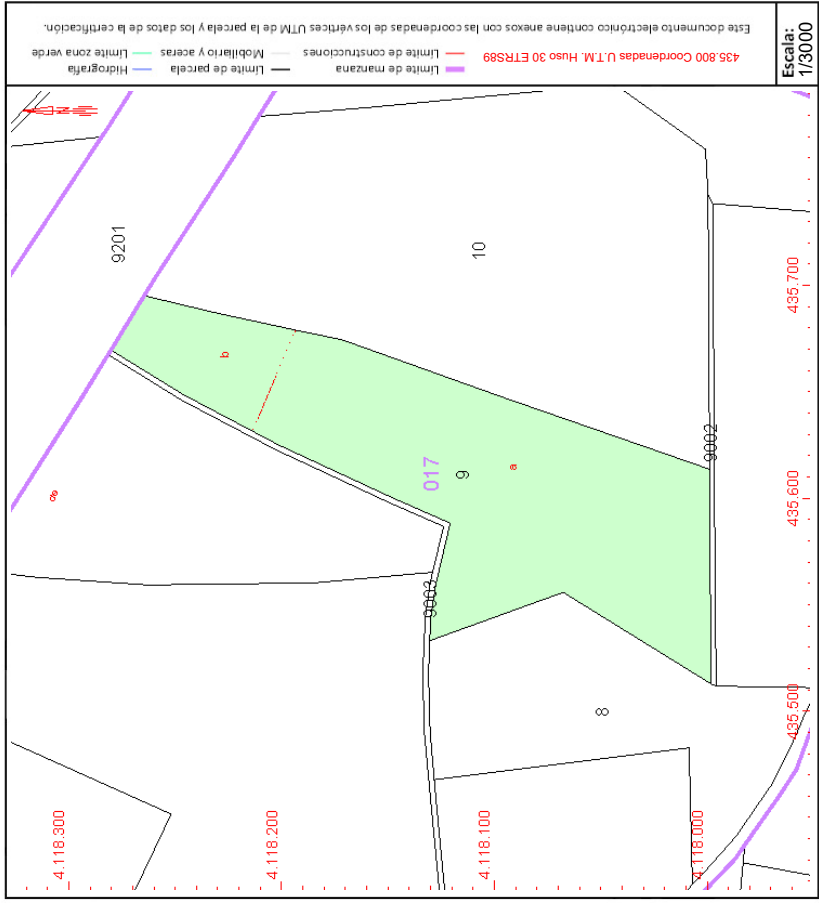
Localización:
Polígono 17 Parcela 9
COTILLAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| a | RI Arboles de ribera | 02 | 17.176 |
| b | RI Arboles de ribera | 04 | 3.027 |

PARCELA

Superficie gráfica: 20.203 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A0170900300000XY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 9003
ARROYO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

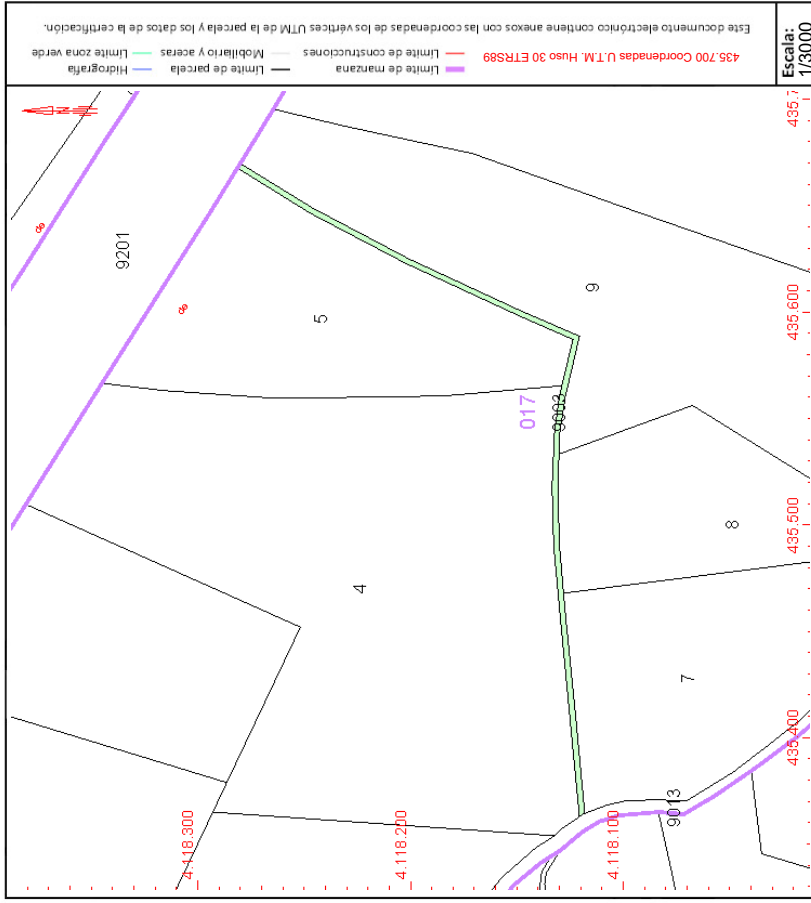
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | H0 Hidrografía natural [río,laguna,arroyo,] | 00 | 1,049 |

PARCELA

Superficie gráfica: 1,049 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A017000050000XW

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

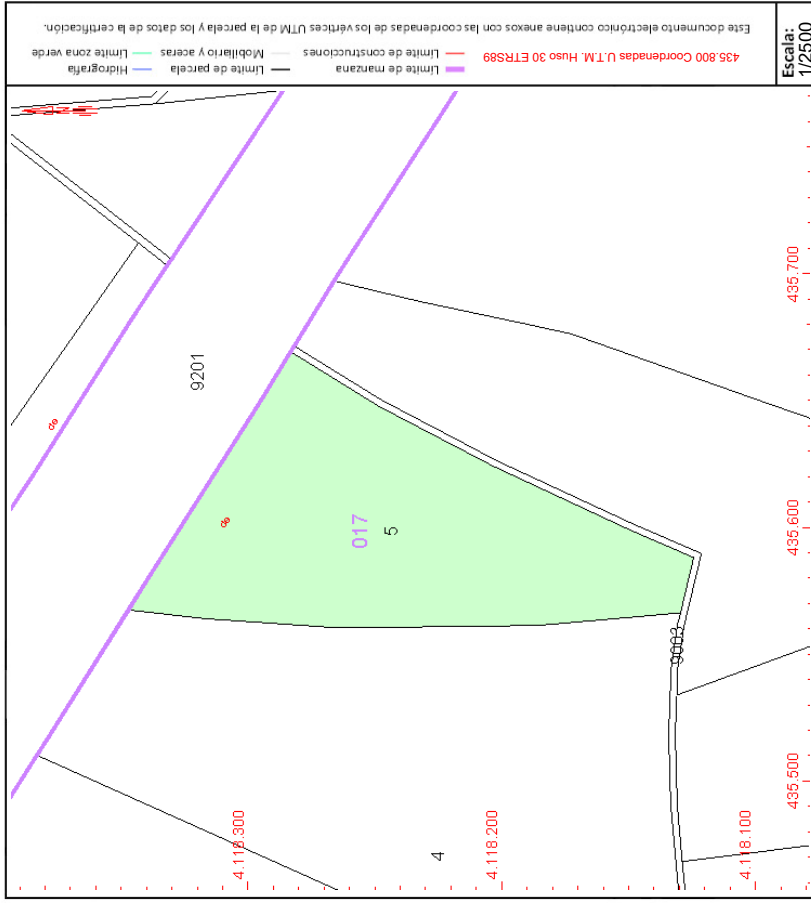
Localización:
Polígono 17 Parcela 5
COTILLAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | RI Arboles de ribera | 01 | 13.327 |

PARCELA

Superficie gráfica: 13.327 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A900092010000AH

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

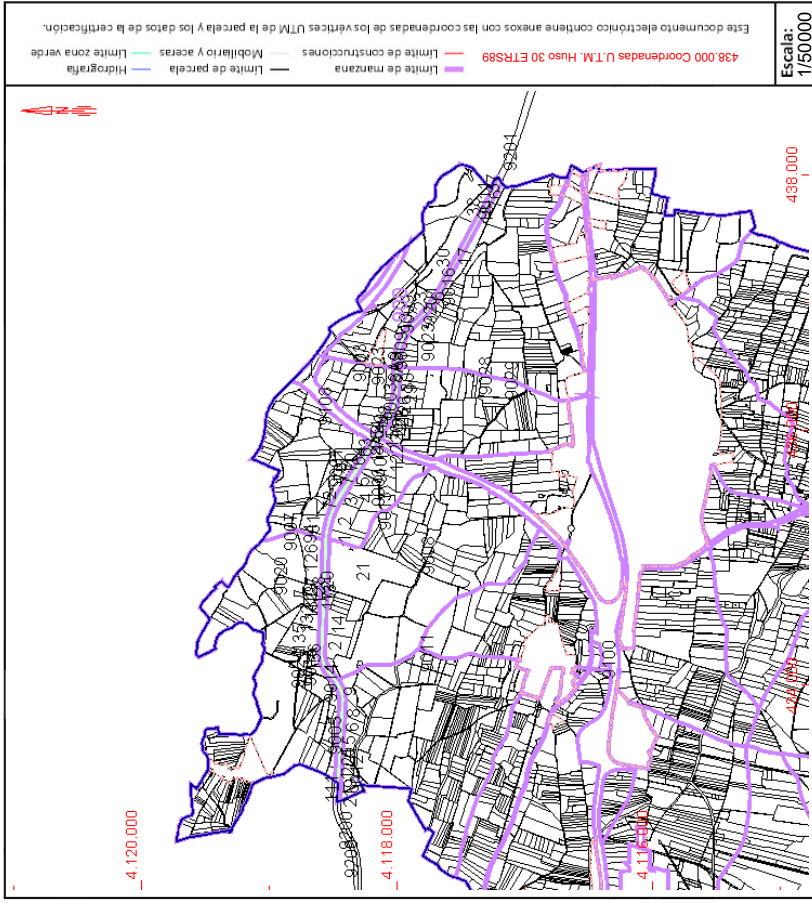
Localización:
Polígono 900 Parcela 9201 [BIEN DE DOMINIO PÚBLICO]
RIO GENIL. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|---|-----------------------|---------------------------|
| a | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 36.995 |
| b | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 39.854 |
| c | HG Hidrografía natural [río,laguna,arroyo.] | 00 | 192.423 |

PARCELA

Superficie gráfica: 269.272 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A002000710000XB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

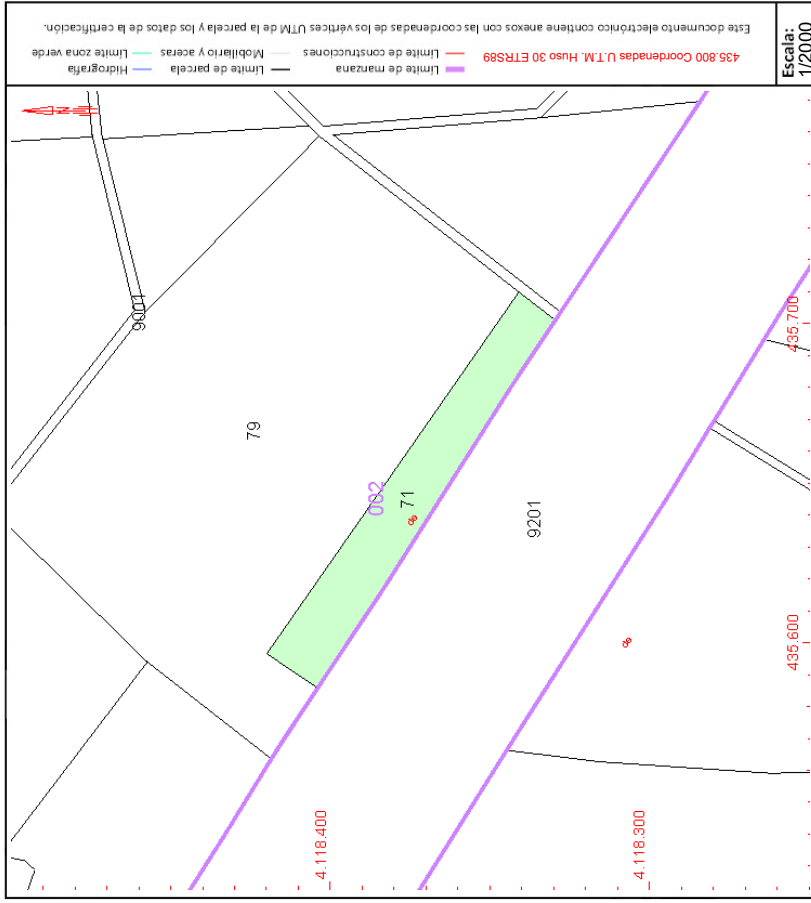
Localización:
Polígono 2 Parcela 71
HUERTAS BAJAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | R/Arboles de ribera | 04 | 2.312 |

PARCELA

Superficie gráfica: 2.312 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A002000790000XM

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

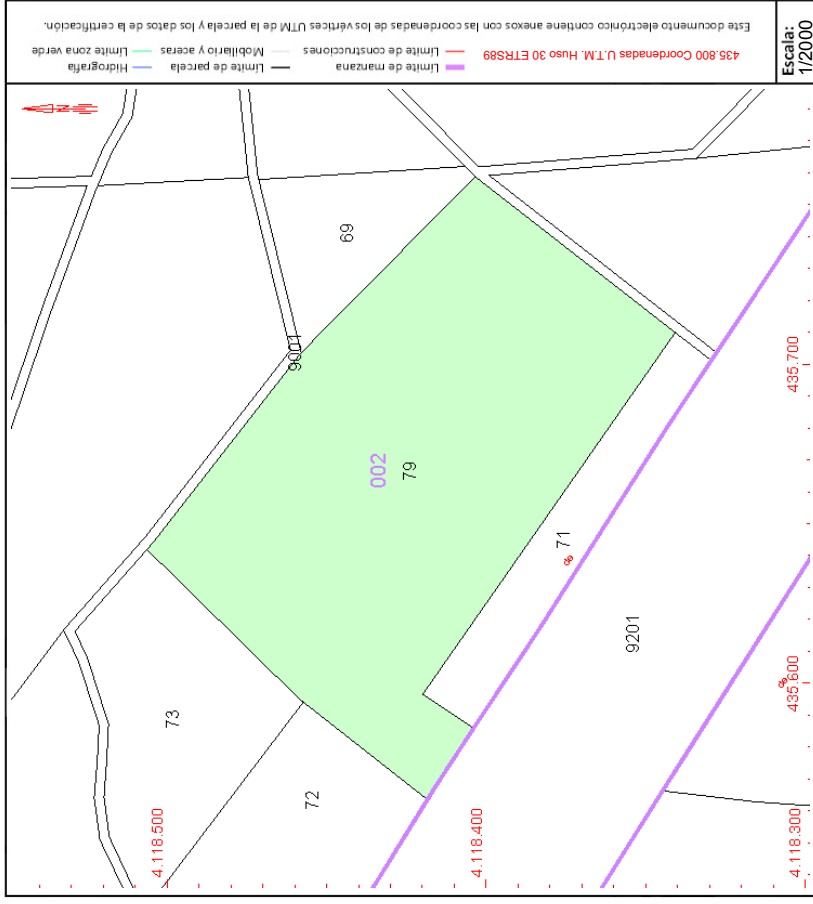
Localización:
Polígono 2 Parcela 79
HUERTAS BAJAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 04 | 14.990 |

PARCELA

Superficie gráfica: 14.990 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A0020006900000XY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

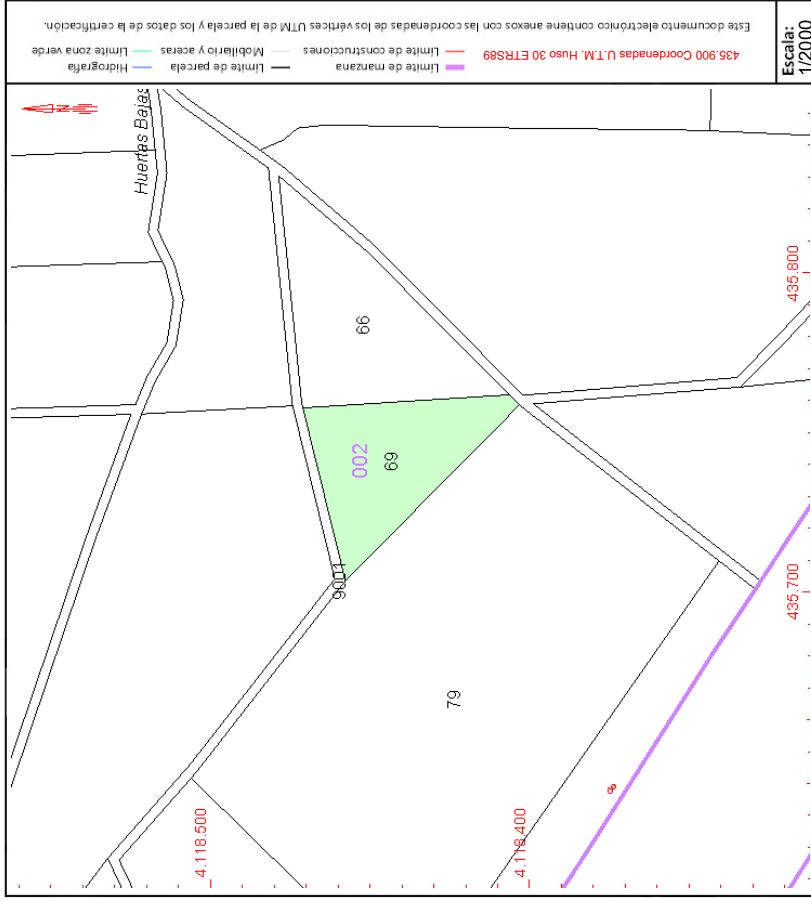
Localización:
Polígono 2 Parcela 69
HUERTAS BAJAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | R/Arbol de ribera | 03 | 1,947 |

PARCELA

Superficie gráfica: 1.947 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A002090010000XG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

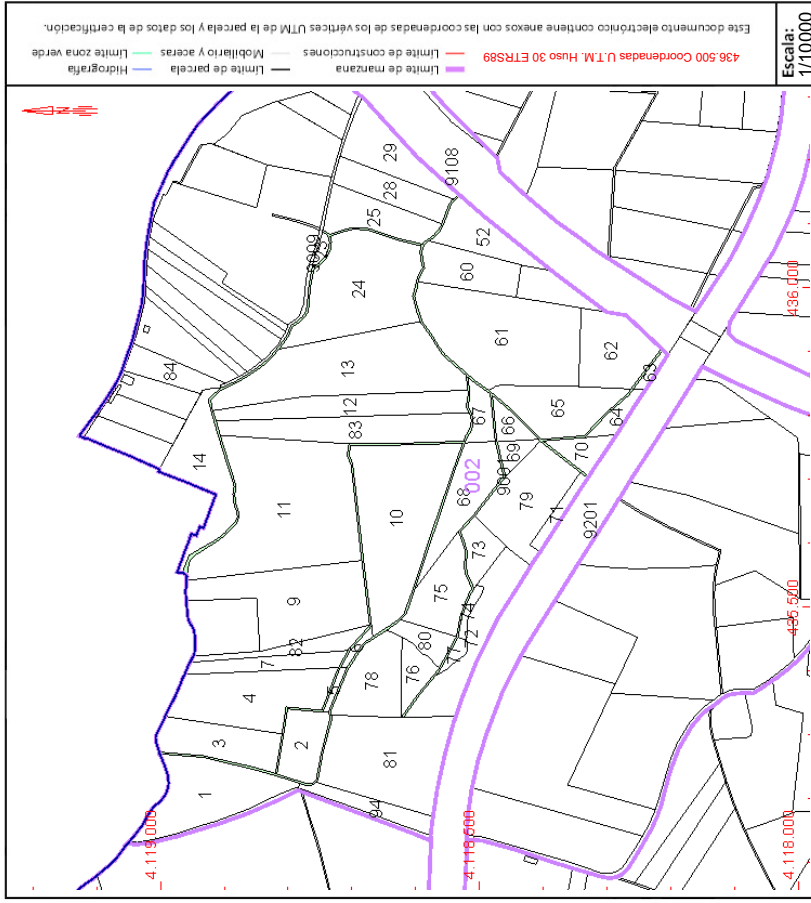
Localización:
Polígono 2 Parcela 9001
ARROYO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | H0 Hidrografía natural [río,laguna,arroyo,] | 00 | 11.994 |

PARCELA

Superficie gráfica: 11.994 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A0020000680000XB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 2 Parcela 68
HUERTAS BAJAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

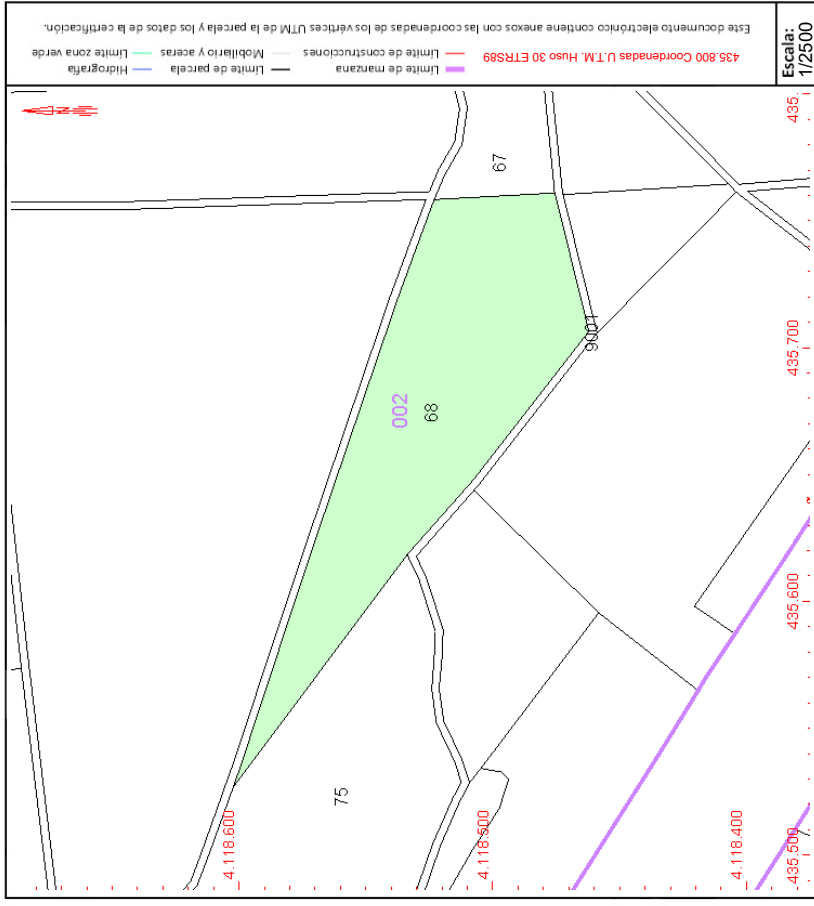
Superficie construida:

Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | R/Arboles de ribera | 03 | 10,249 |

PARCELA

Superficie gráfica: 10.249 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A0020000660000XW

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

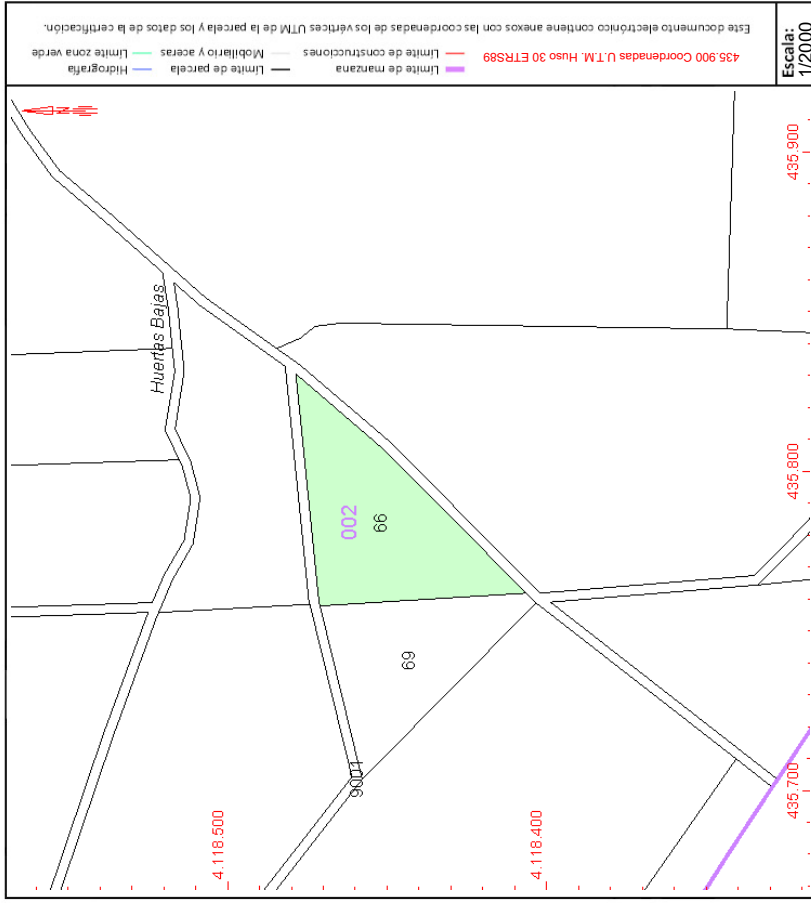
Localización:
Polígono 2 Parcela 66
HUERTAS BAJAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | RI Arboles de ribera | 03 | 2.459 |

PARCELA

Superficie gráfica: 2.459 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A002000830000XO

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

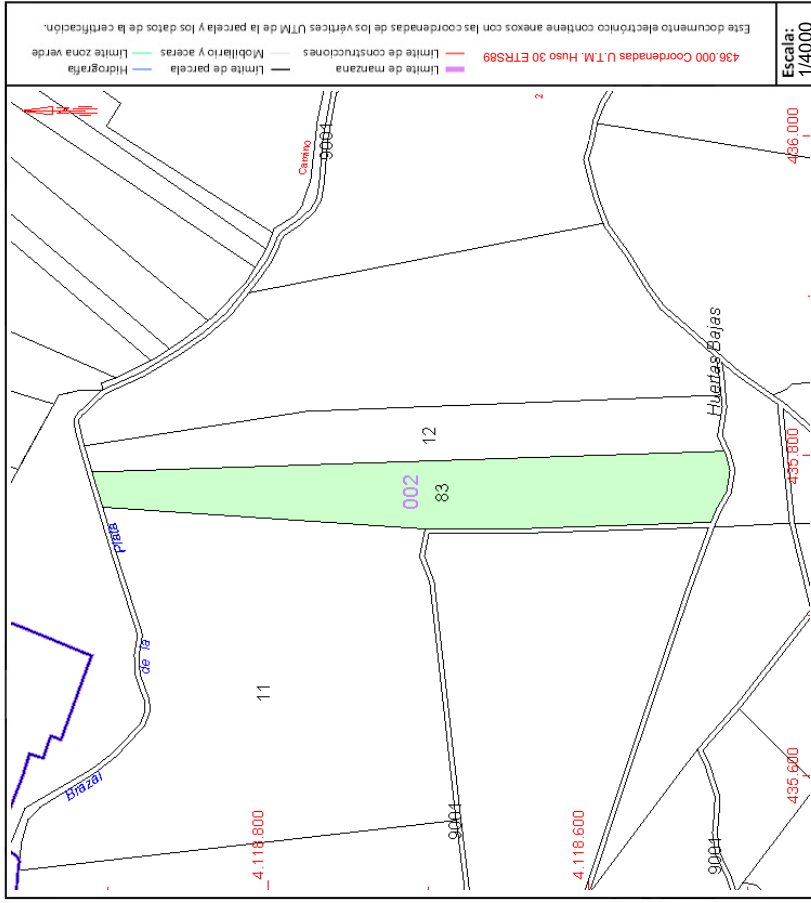
Localización:
Polígono 2 Parcela 83
HUERTAS BAJAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | RI Arboles de ribera | 03 | 14.856 |

PARCELA

Superficie gráfica: 14.856 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A002000120000XL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

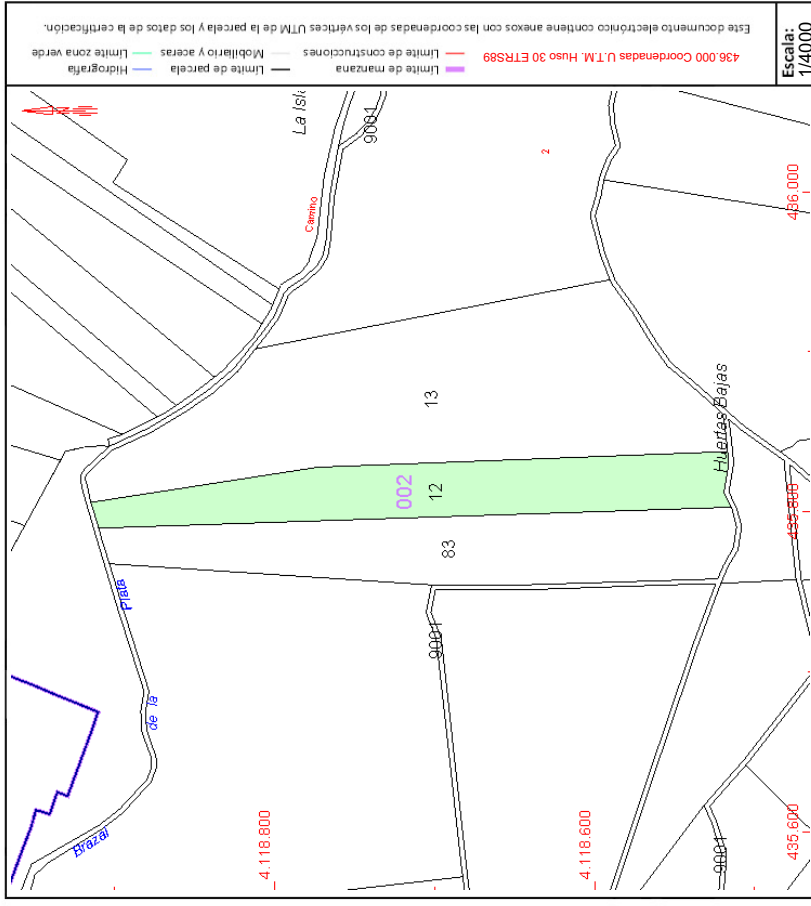
Localización:
Polígono 2 Parcela 12
HUERTAS BAJAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | RI Arboles de ribera | 03 | 12.304 |

PARCELA

Superficie gráfica: 12.304 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A002000130000XT

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

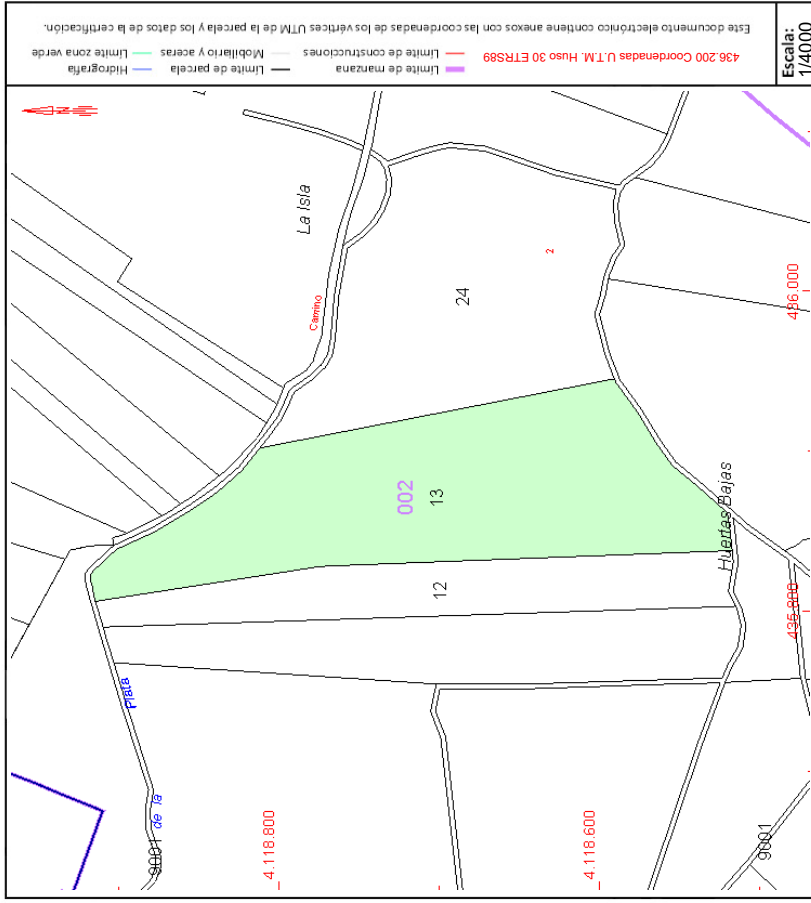
Localización:
Polígono 2 Parcela 13
HUERTAS BAJAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | RI Arboles de ribera | 03 | 29.910 |

PARCELA

Superficie gráfica: 29.910 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A002000240000X1

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

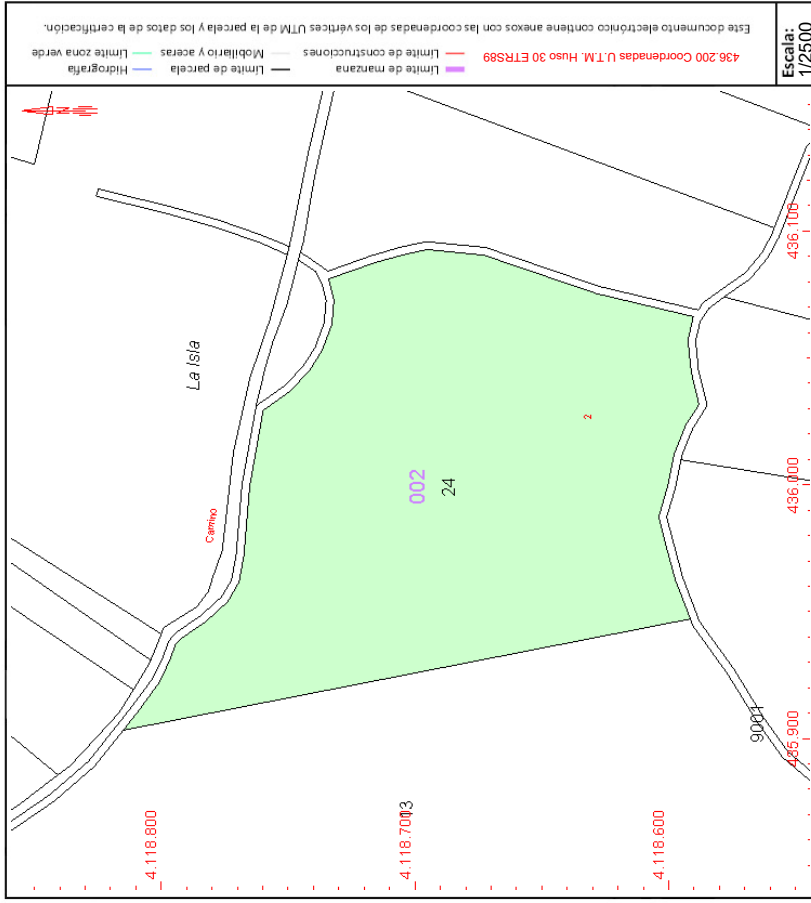
Localización:
Polígono 2 Parcela 24
HUERTAS BAJAS. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | R/Arboles de ribera | 03 | 25.559 |

PARCELA

Superficie gráfica: 25.559 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A0020900900000XK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

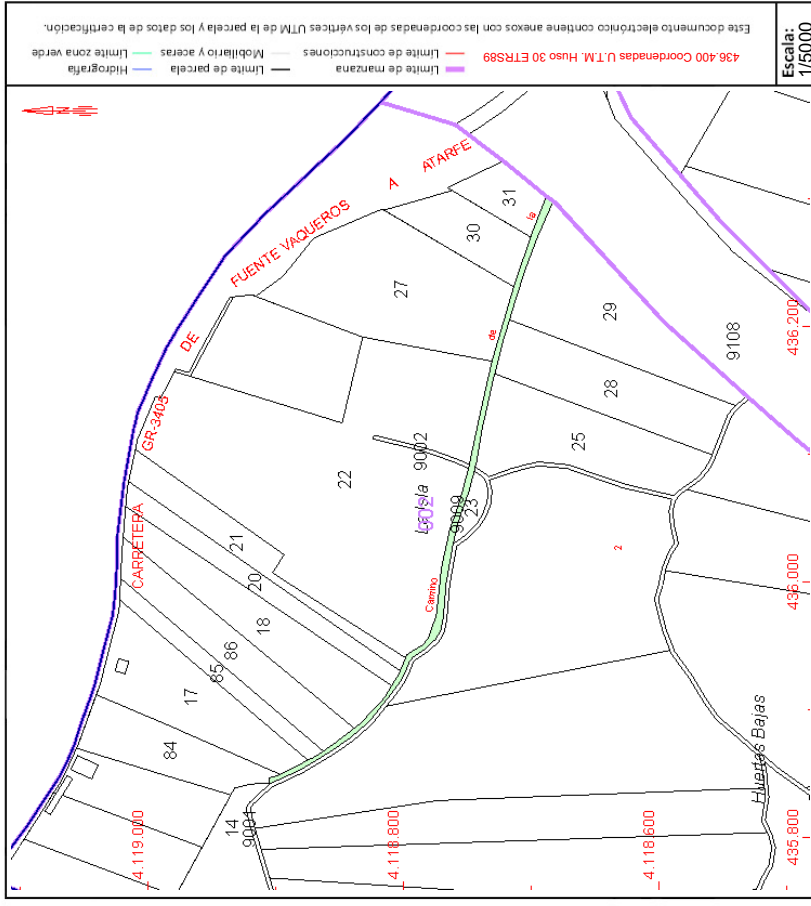
Localización:
Polígono 2 Parcela 9009
CAMINOS . SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

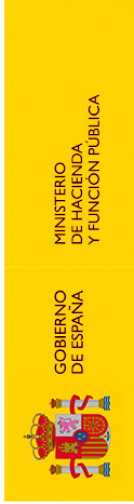
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 2.342 |

PARCELA

Superficie gráfica: 2.342 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A002000210000XR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

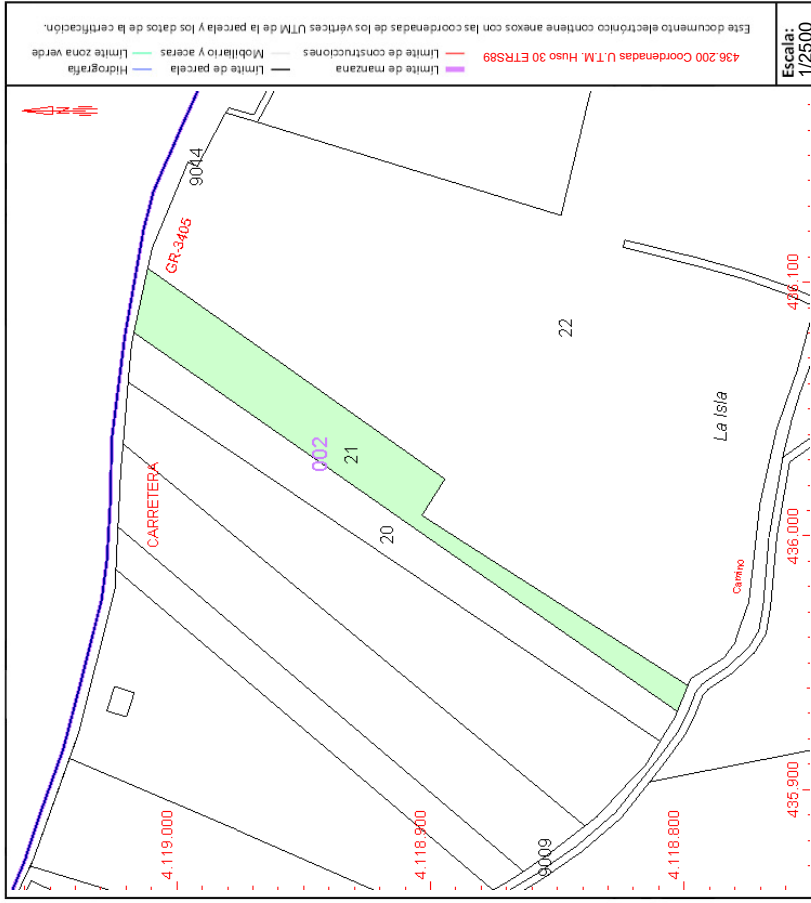
Localización:
Polígono 2 Parcela 21
LA ISLA. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | RI Arboles de ribera | 04 | 4.221 |

PARCELA


Superficie gráfica: 4.221 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

| | | | | | |
|---|--|--|----------------------|---------------------------------|------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| REV.: | | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

PARCELAS PINOS PUENTE

| | | | | |
|--|--------------------------------|---|------------------|----------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 196/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | | |
|  | | | | |



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18161A0120900300000SM

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

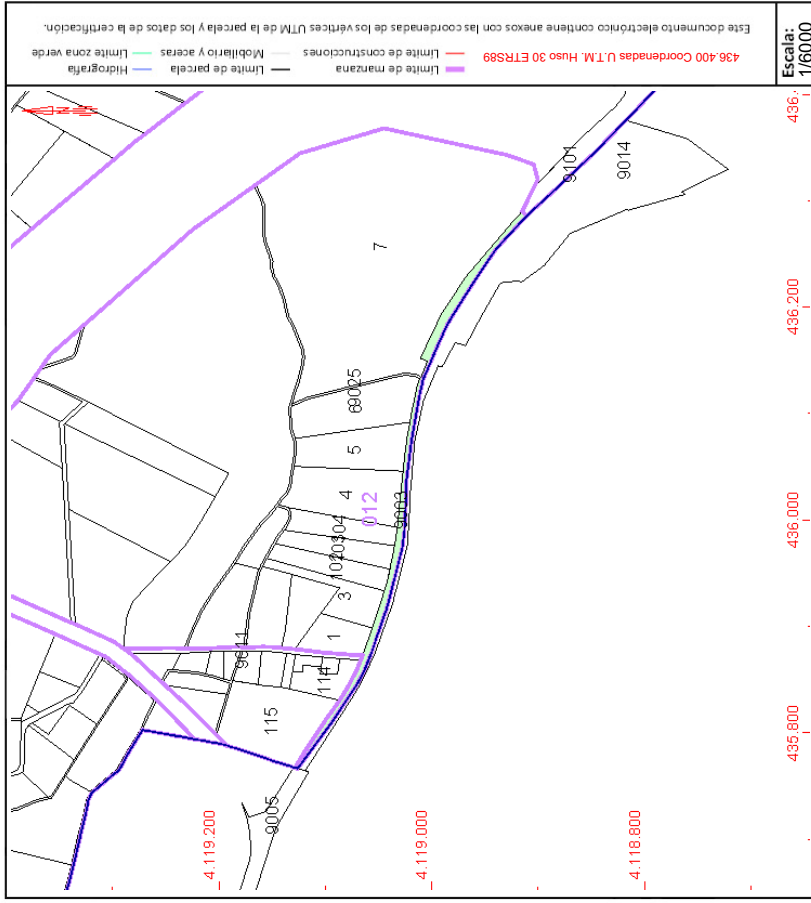
Localización:
Polígono 12 Parcela 9003
CARRETERA GR-3405 ATARFE-FUENT. PINOS PUENTE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | VT VIA DE COMUNICACIÓN DE DOMINIO PÚBLICO | 00 | 3.520 |

PARCELA

Superficie gráfica: 3.520 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18161A0120000600000ST

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

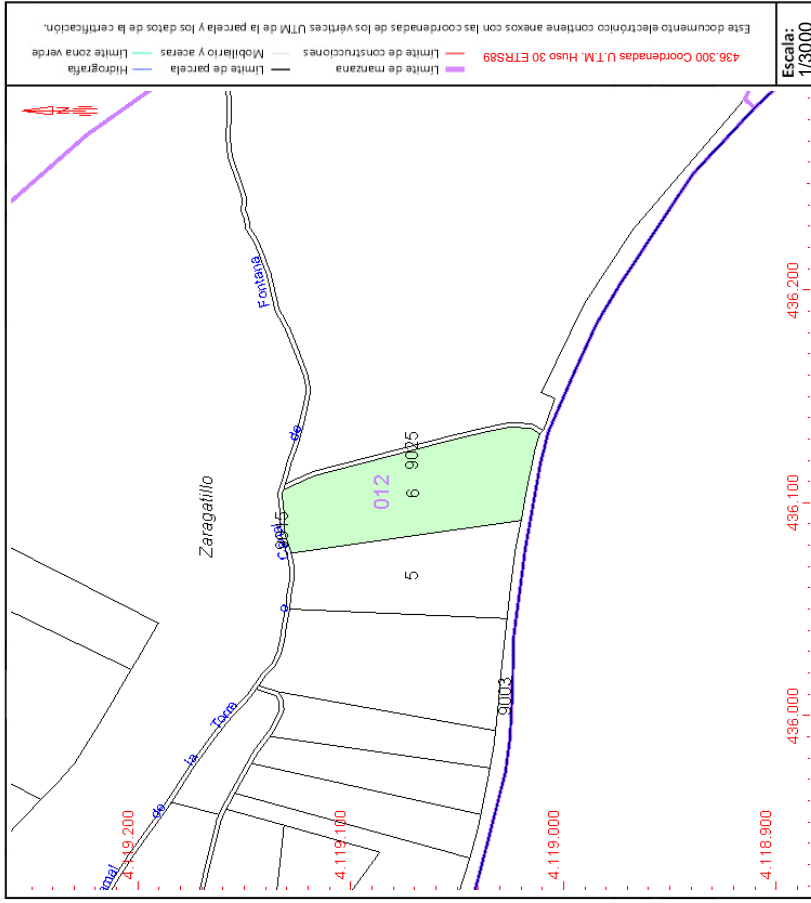
Localización:
Polígono 12 Parcela 6
ZARAGATILLO. PINOS PUENTE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | RI Arboles de ribera | 02 | 4.522 |

PARCELA

Superficie gráfica: 4.522 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18161A0120902500000SY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

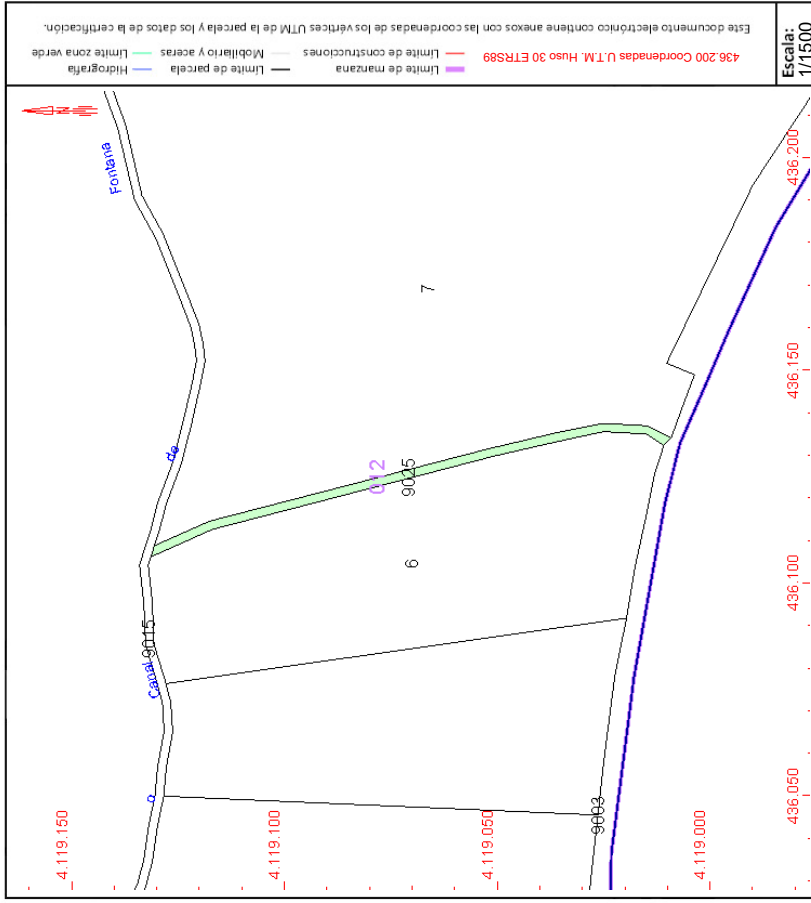
Localización:
Polígono 12 Parcela 9025
HIDROGRAFIA CONSTRUIDA. PINOS PUENTE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | HC Hidrografía construida [embalse,canal..] | 00 | 259 |

PARCELA

Superficie gráfica: 252 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18161A012000070000SF

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

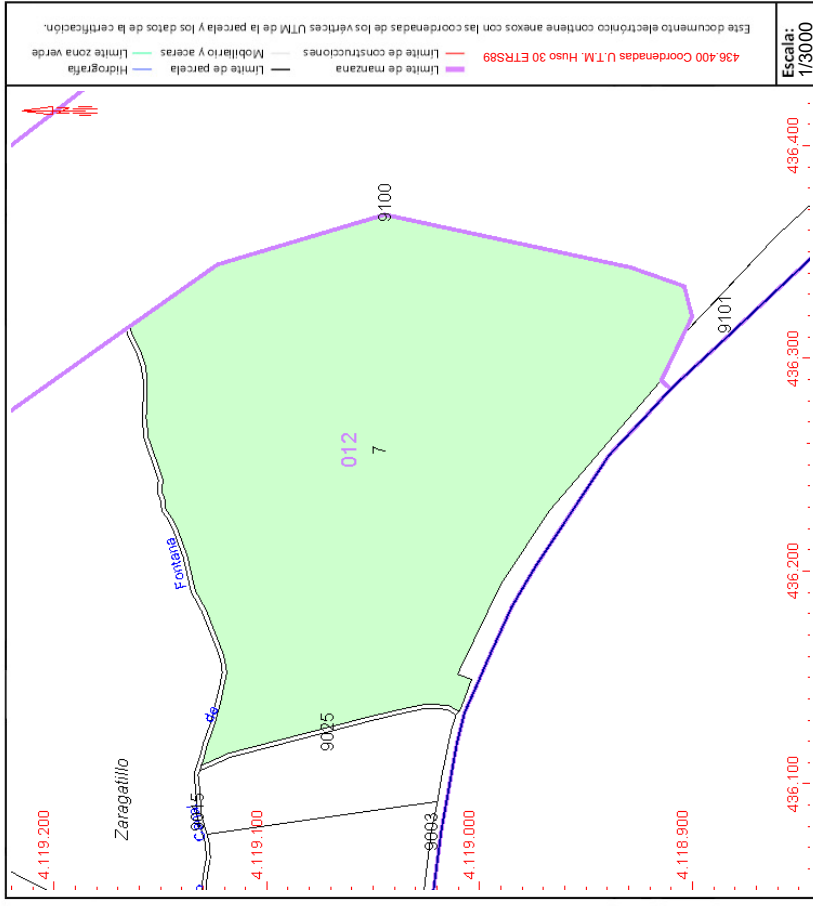
Localización:
Polígono 12 Parcela 7
LA CASERIA. PINOS PUENTE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 02 | 42.026 |

PARCELA

Superficie gráfica: 42.026 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18161A012000970000SY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 12 Parcela 97
ZARAGATILLO. PINOS PUENTE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

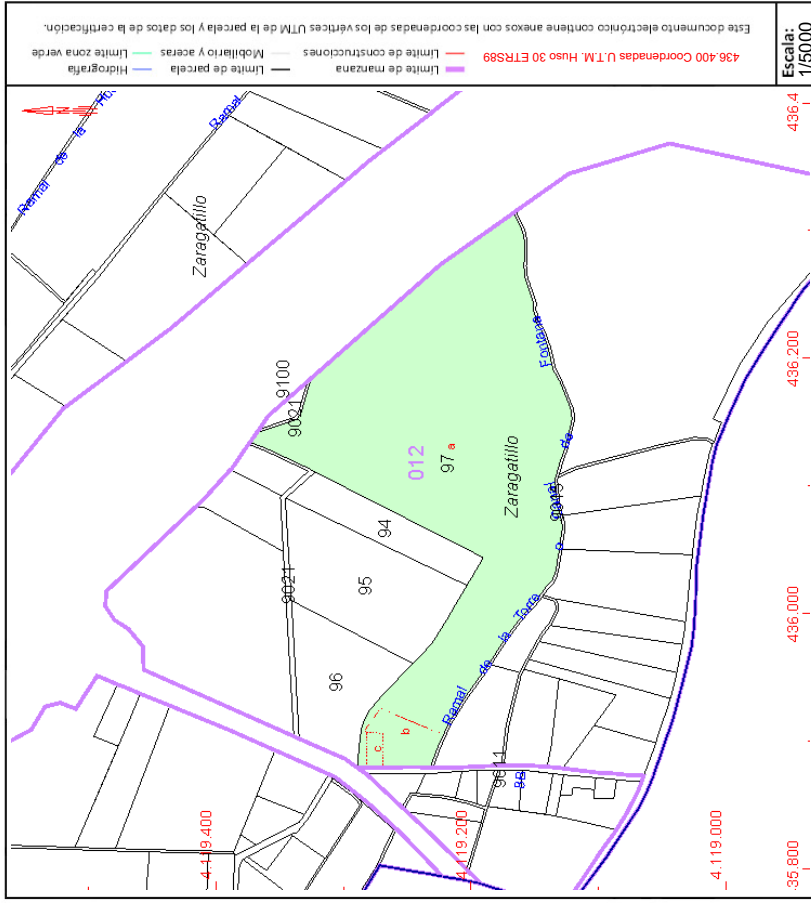
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| a | RI Arboles de ribera | 02 | 45.008 |
| b | CR Labor o labradío regadío | 03 | 1.702 |
| c | I-Improductivo | 00 | 339 |

PARCELA

Superficie gráfica: 47.049 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18161A900091000000Q2E

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

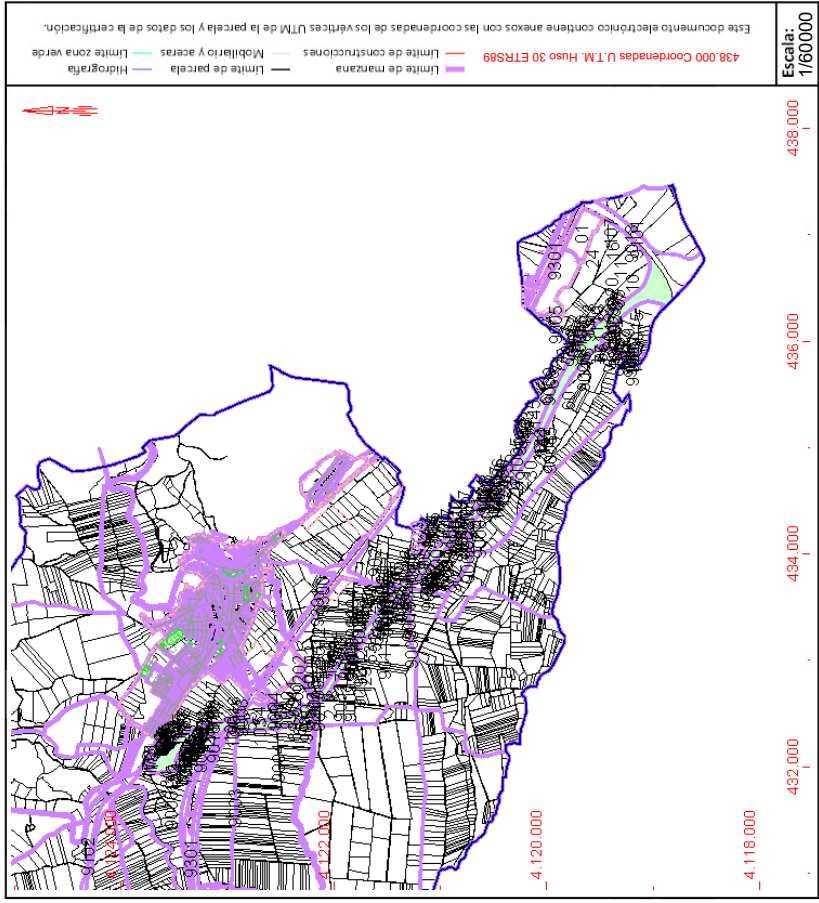
Localización:
Polígono 900 Parcela 9100 [BIEN DE DOMINIO PÚBLICO]
AUTOVÍA GR-43 GRANADA-PINOS PU. PINOS PUENTE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | VT VÍA DE COMUNICACIÓN DE DOMINIO PÚBLICO | 00 | 699.483 |

PARCELA

Superficie gráfica: 699.483 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18161A012000870000SS

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

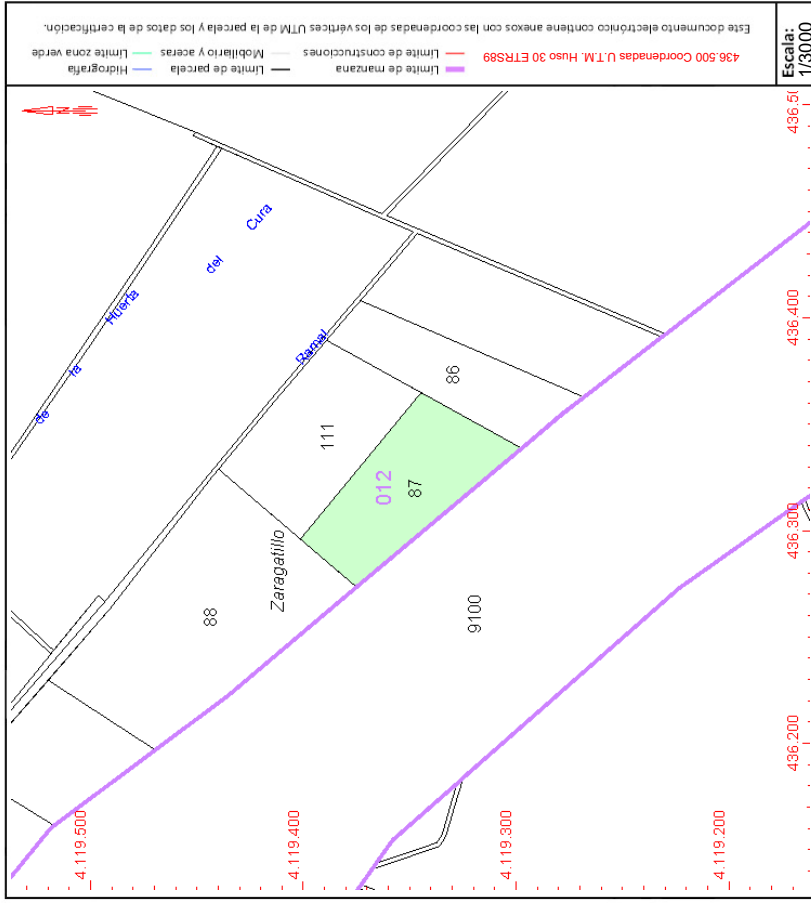
Localización:
Polígono 12 Parcela 87
ZARAGATILLO. PINOS PUENTE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 03 | 4.091 |

PARCELA

Superficie gráfica: 4.091 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18161A012001110000SR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

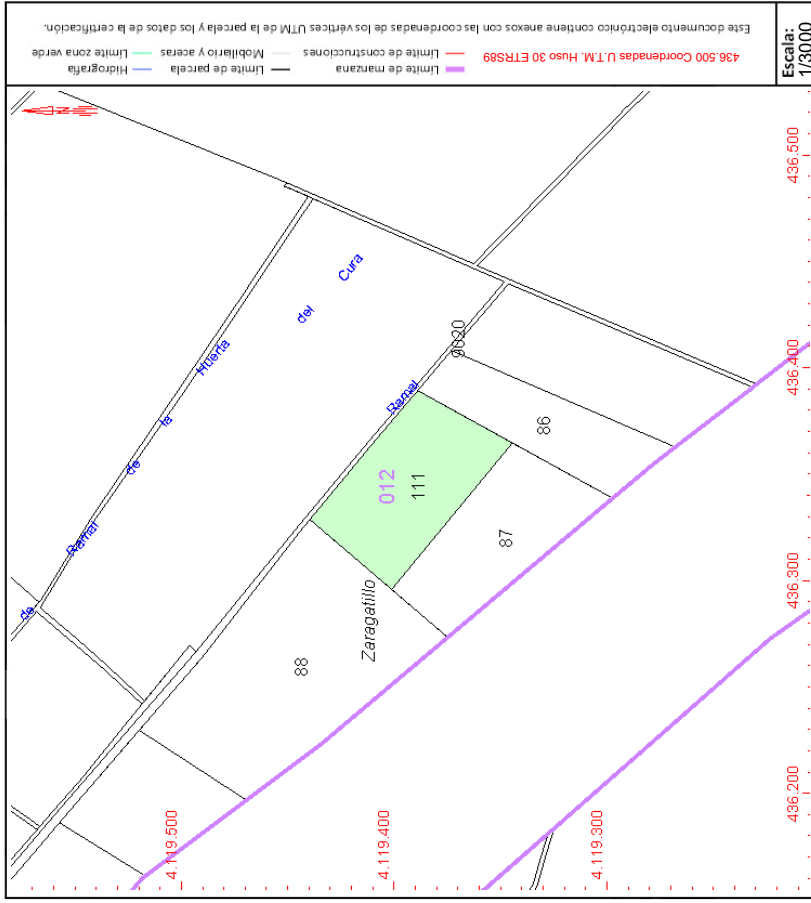
Localización:
Polígono 12 Parcela 111
ZARAGATILLO. PINOS PUENTE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 03 | 4.227 |

PARCELA

Superficie gráfica: 4.227 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18161A0120902000000SU

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

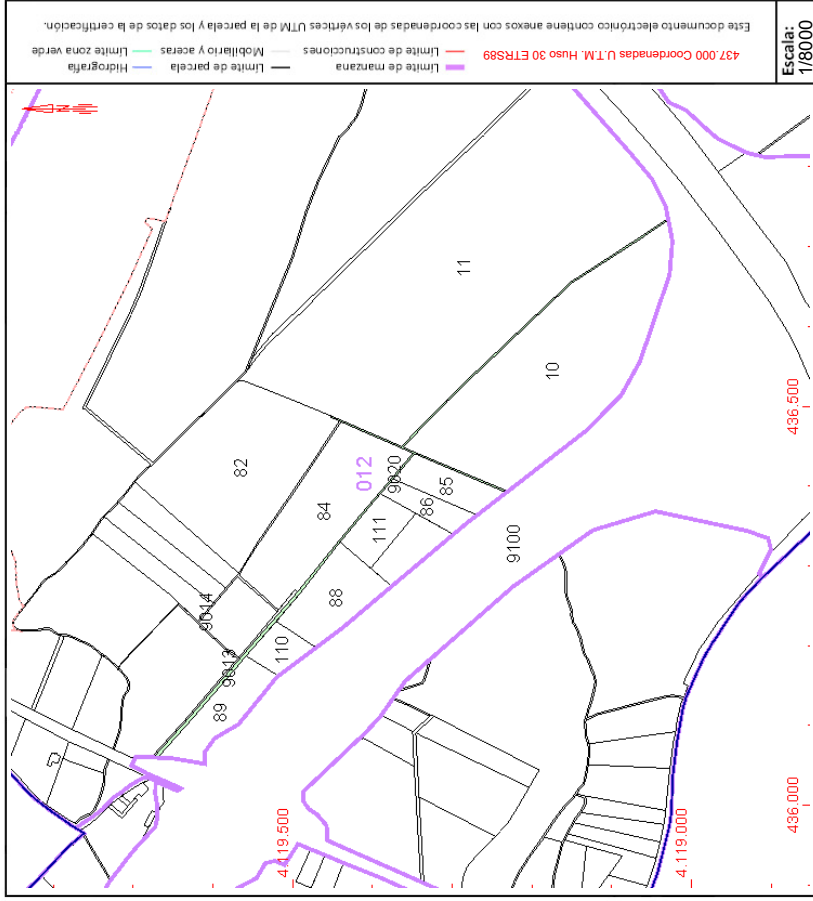
Localización:
Polígono 12 Parcela 9020
HIDROGRAFIA CONSTRUIDA. PINOS PUENTE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | HC Hidrografía construida [embalse,canal..] | 00 | 2.980 |

PARCELA

Superficie gráfica: 2.980 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18161A0120008400000SI

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

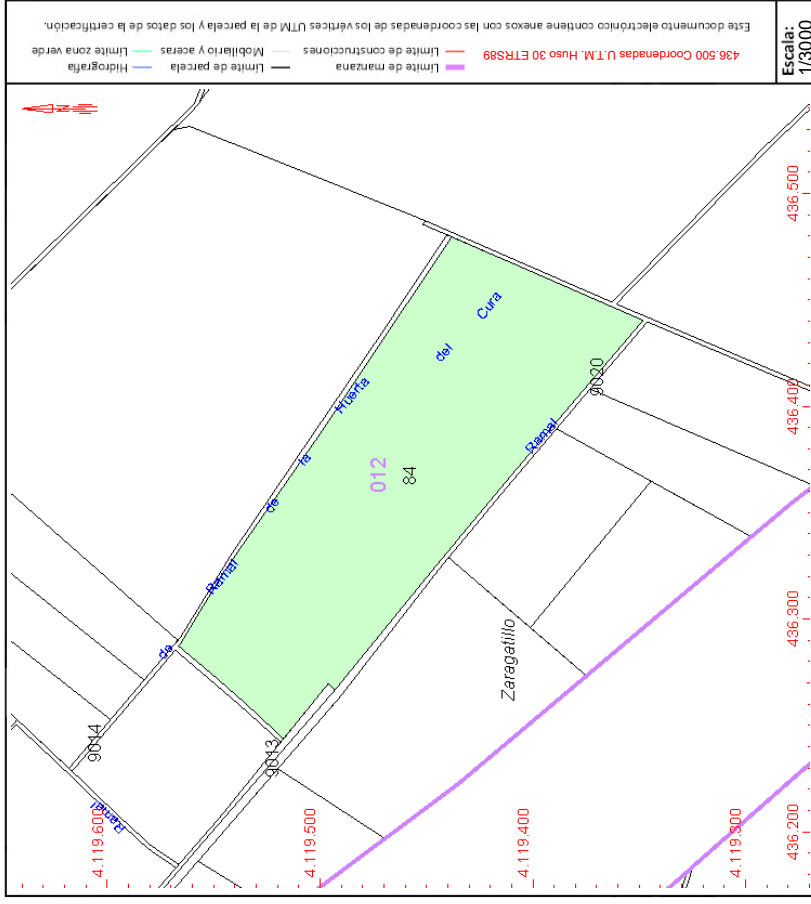
Localización:
Polígono 12 Parcela 84
BERENGUER. PINOS PUENTE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 03 | 19.968 |

PARCELA

Superficie gráfica: 19.968 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18161A012000820000SD

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

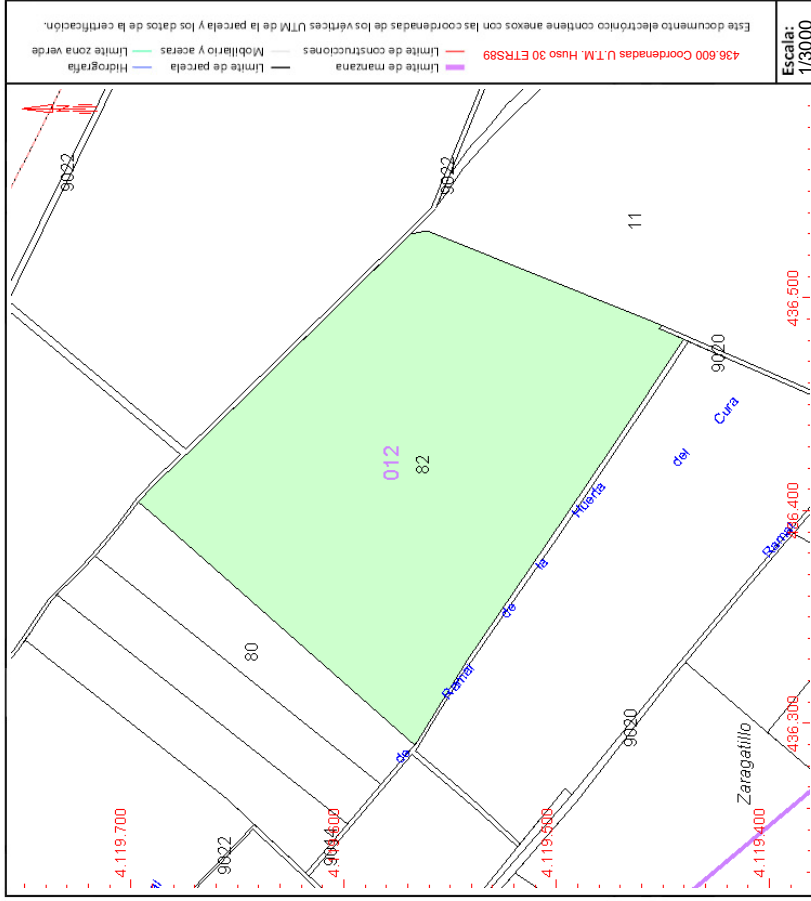
Localización:
Polígono 12 Parcela 82
BERENGUER. PINOS PUENTE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

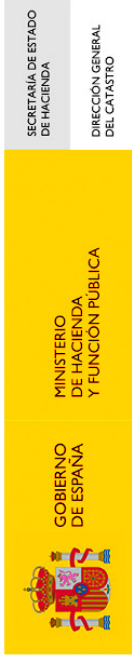
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------|
| 0 | RI Arboles de ribera | 02 | 31.070 |

PARCELA

Superficie gráfica: 31.070 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18161A012090220000SW

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

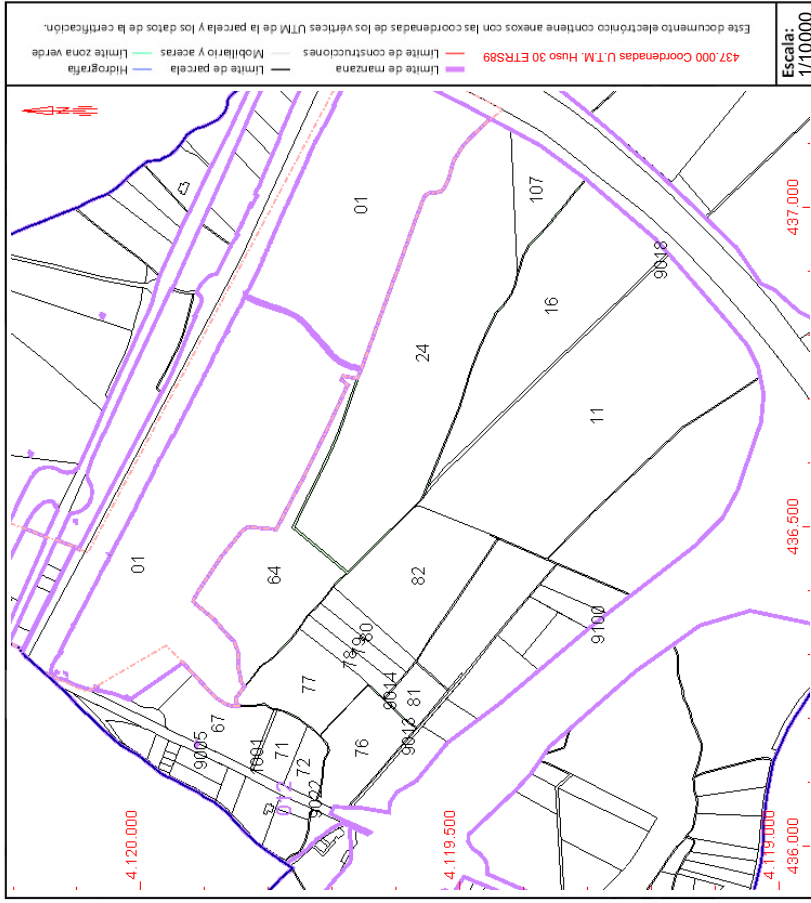
Localización:
Polígono 12 Parcela 9022
HIDROGRAFIA CONSTRUIDA. PINOS PUENTE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | HC Hidrografía construida [embalse,canal..] | 00 | 3.834 |

PARCELA

Superficie gráfica: 3.834 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18161A012000240000SZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

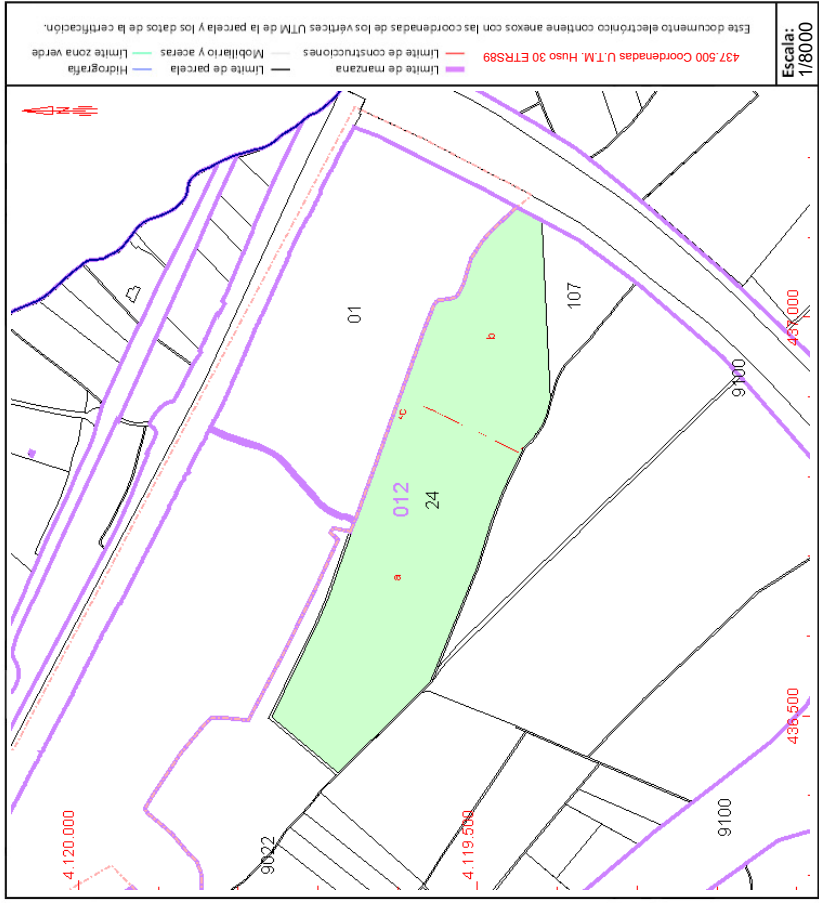
Localización:
Polígono 12 Parcela 24
BERENGUER. PINOS PUENTE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| a | RI Arboles de ribera | 03 | 68.448 |
| b | CR Labor o labradío regadío | 03 | 35.668 |
| c | I-Improductivo | 00 | 18 |

PARCELA

Superficie gráfica: 104.134 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18161A012000640000SB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

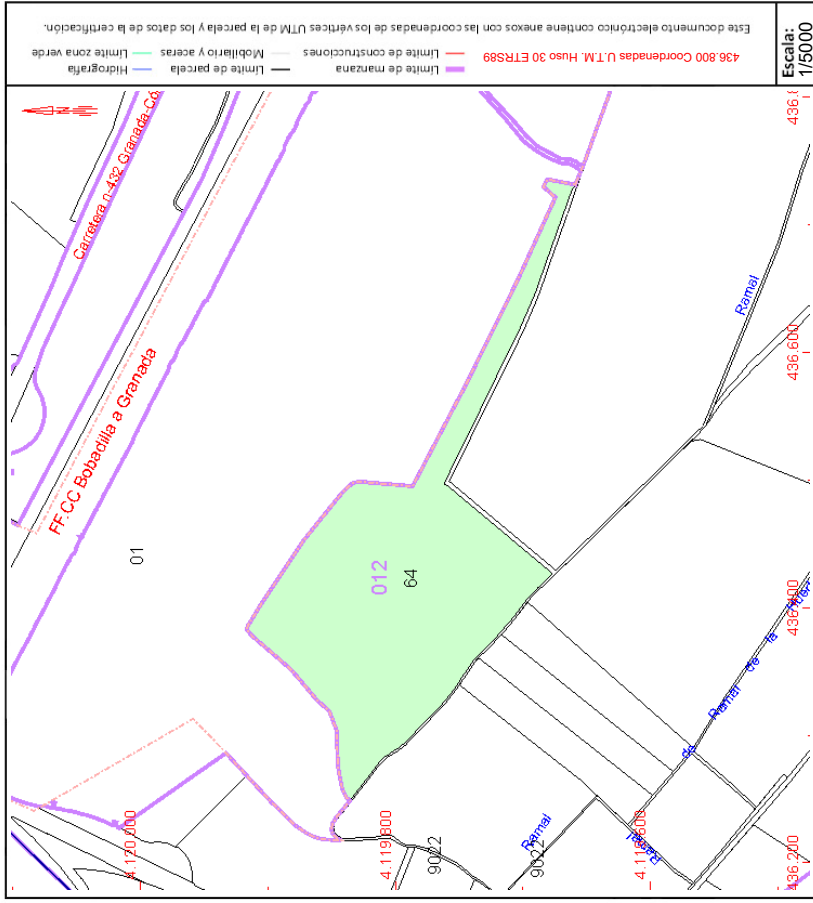
Localización:
Polígono 12 Parcela 64
BERENGUER. PINOS PUENTE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | RI:Arboles de ribera | 01 | 35.523 |

PARCELA

Superficie gráfica: 35.523 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 6521201VG3260B0001HP

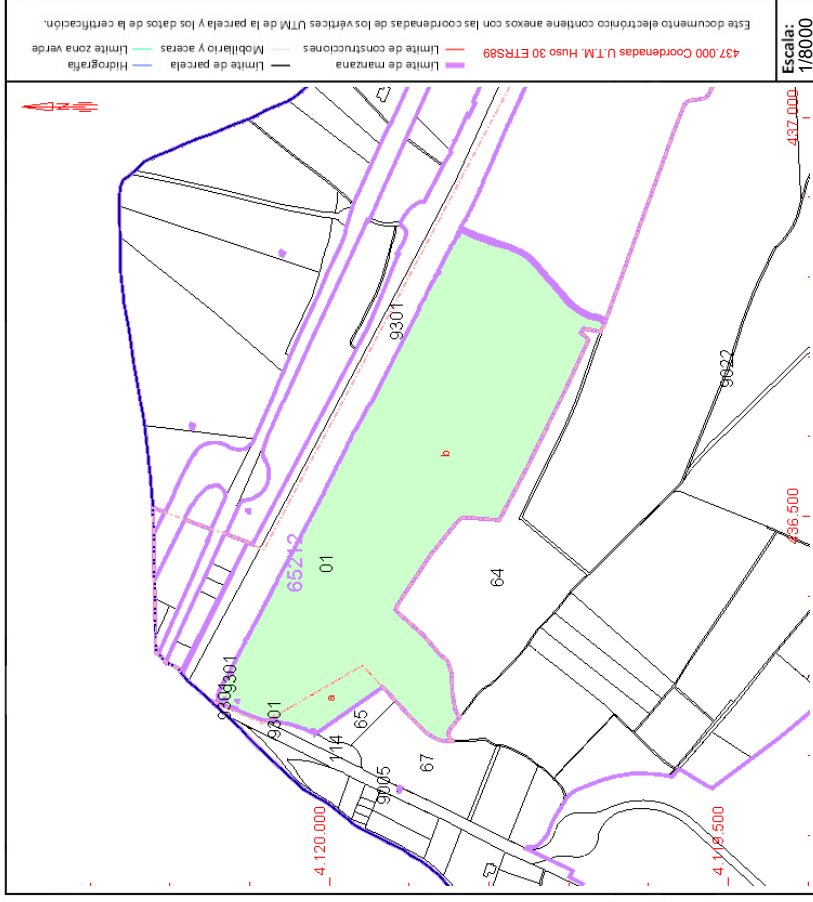
DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
UR SUELO URB U3 1 Suelo Polígono 12
HOJA DE SIERRA ELVIRA. 18240 PINOS PUENTE [GRANADA]

Clase: URBANO
Uso principal: Suelo sin edif.
Superficie construida:
Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 126.851 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

| | | | |
|--------------|---|---|----------------|
| VERIFICACIÓN | FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 212/290 |
| | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZOK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18161A900093010000QB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

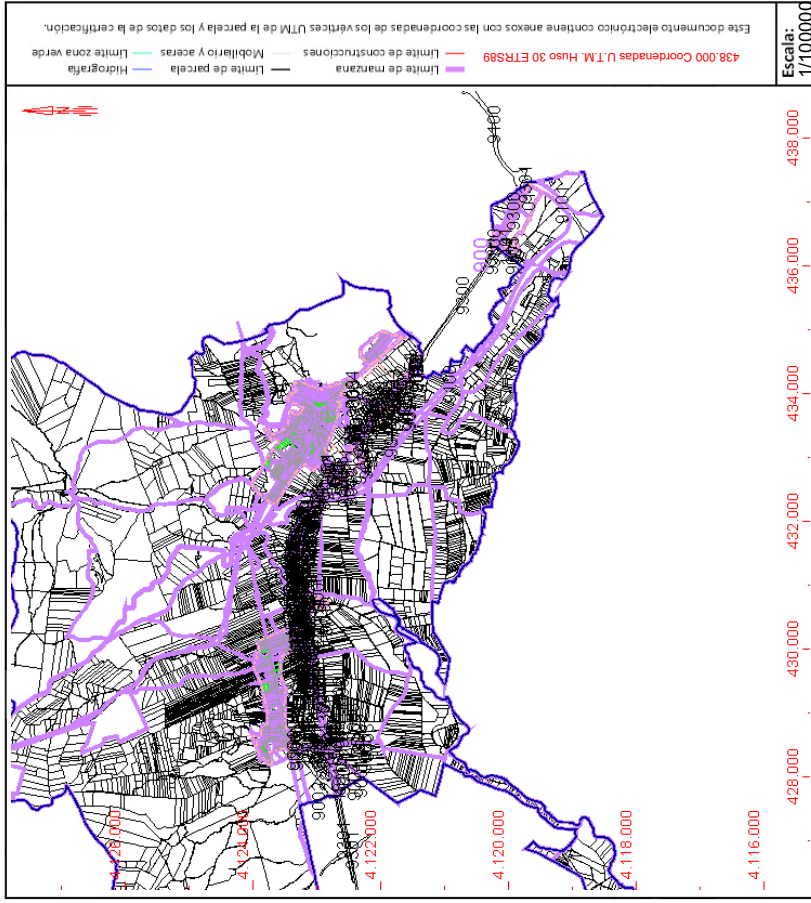
Localización:
Polígono 900 Parcela 9301
TERRENO EXPROPIADO LÍNEA AVE. PINOS PUENTE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | 00 | 491.638 |
| 0 | FF VIA FÉRREA | | |

PARCELA

Superficie gráfica: 491.638 m²
Participación del inmueble: %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18161A9000930000000QA

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

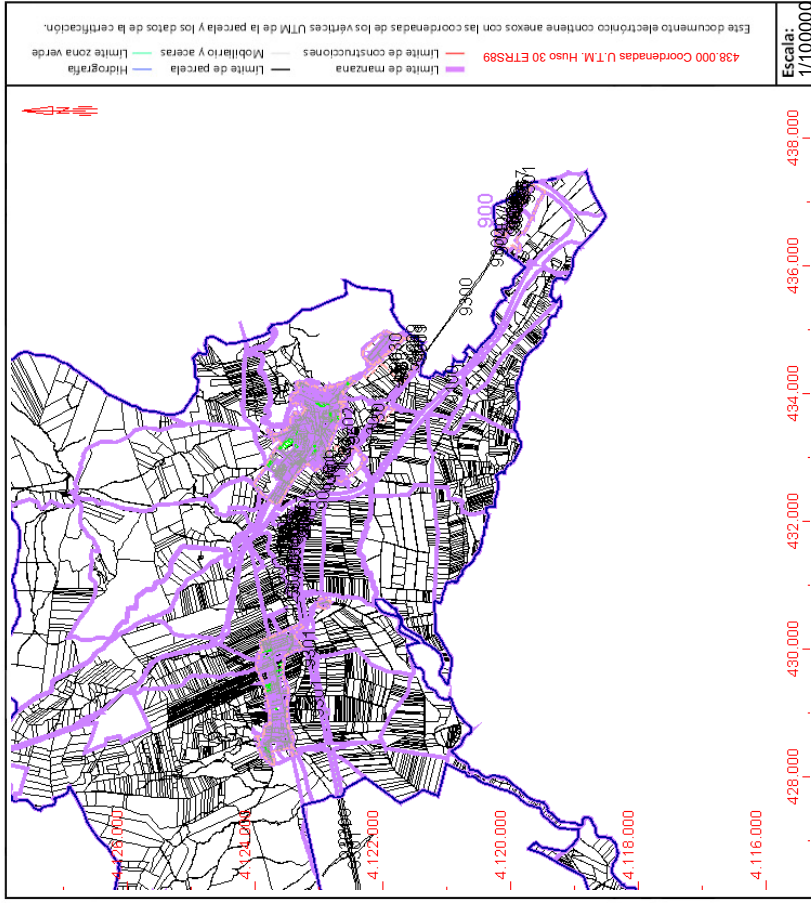
Localización:
Polígono 900 Parcela 9300
LINEA FERREA BOBADILLA-GRANADA. PINOS PUENTE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | FF Vía férrea | 00 | 209.062 |

PARCELA

Superficie gráfica: 209.062 m²
Participación del inmueble: 100.00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18161A012000530000SJ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

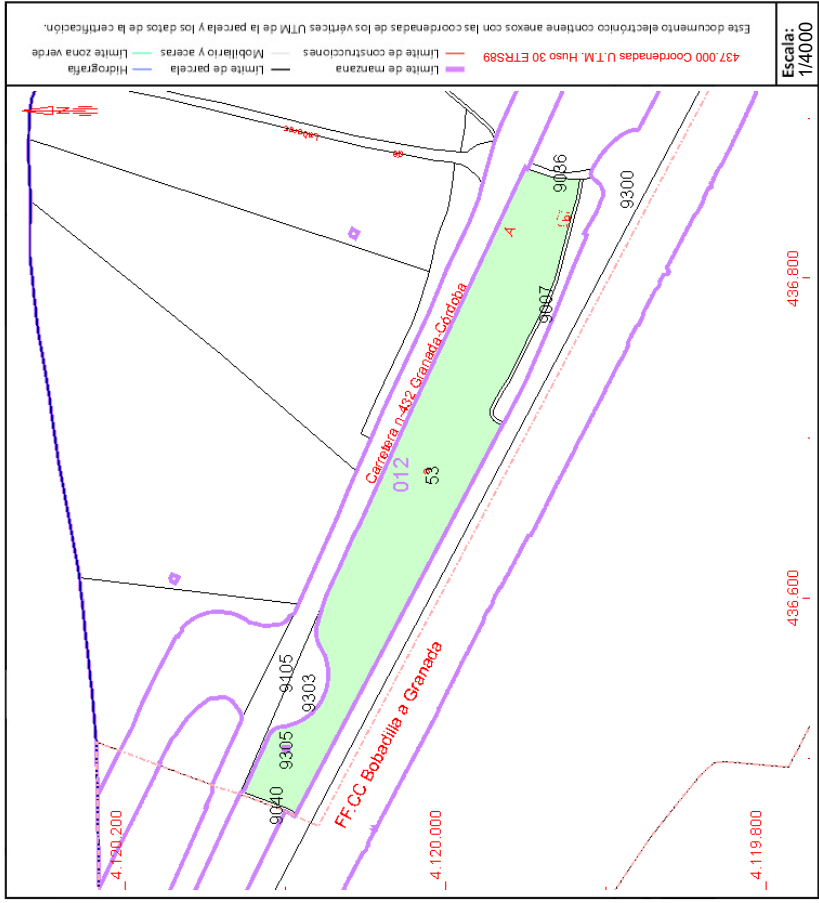
Localización:
Polígono 12 Parcela 53
BERENGUER. PINOS PUENTE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| a | CR Labor o labradío regadío | 04 | 18.597 | 58 |
| b | I-Improductivo | 00 | | |

PARCELA

Superficie gráfica: 18.655 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18161A012000510000SX

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

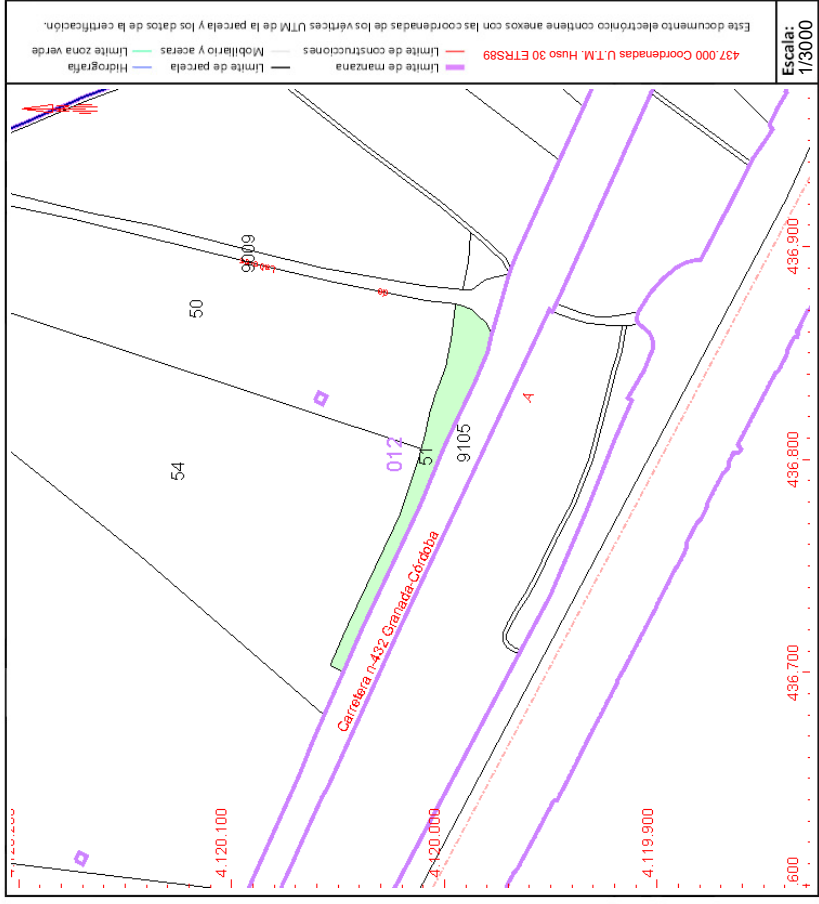
Localización:
Polígono 12 Parcela 51
BERENGUER. PINOS PUENTE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

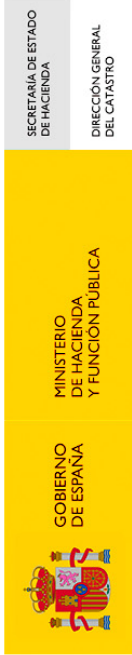
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | E-Pastos | 00 | 1.798 |

PARCELA

Superficie gráfica: 1.798 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18161A012000540000SE

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

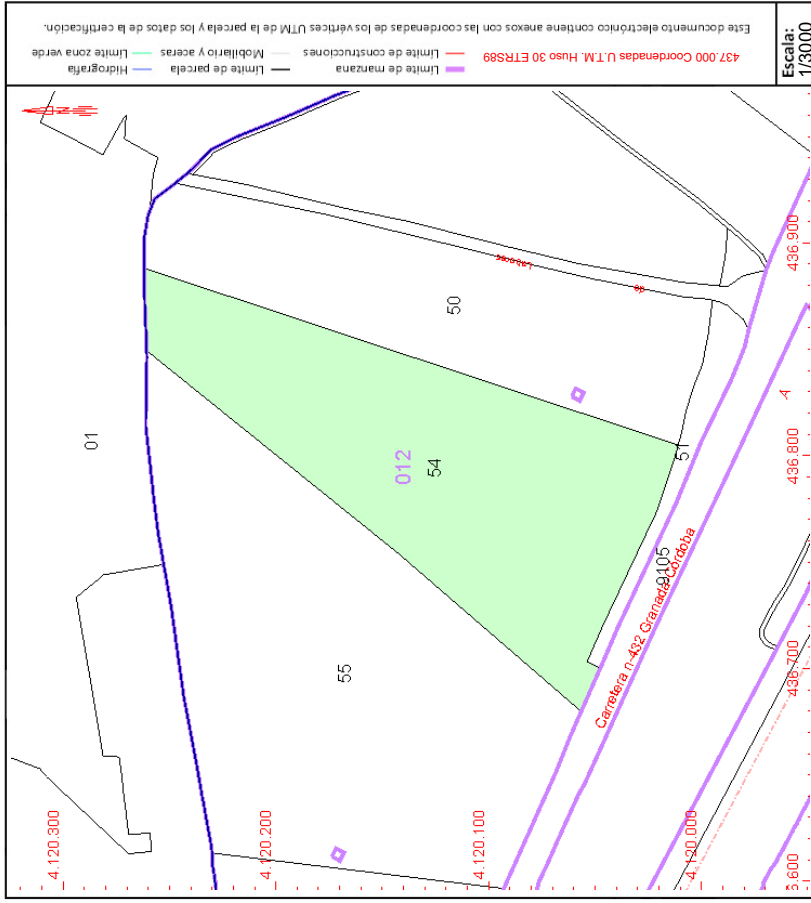
Localización:
Polígono 12 Parcela 54
BERENGUER. PINOS PUENTE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 04 | 20.962 |

PARCELA

Superficie gráfica: 20.962 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18161A0120004900000SI

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

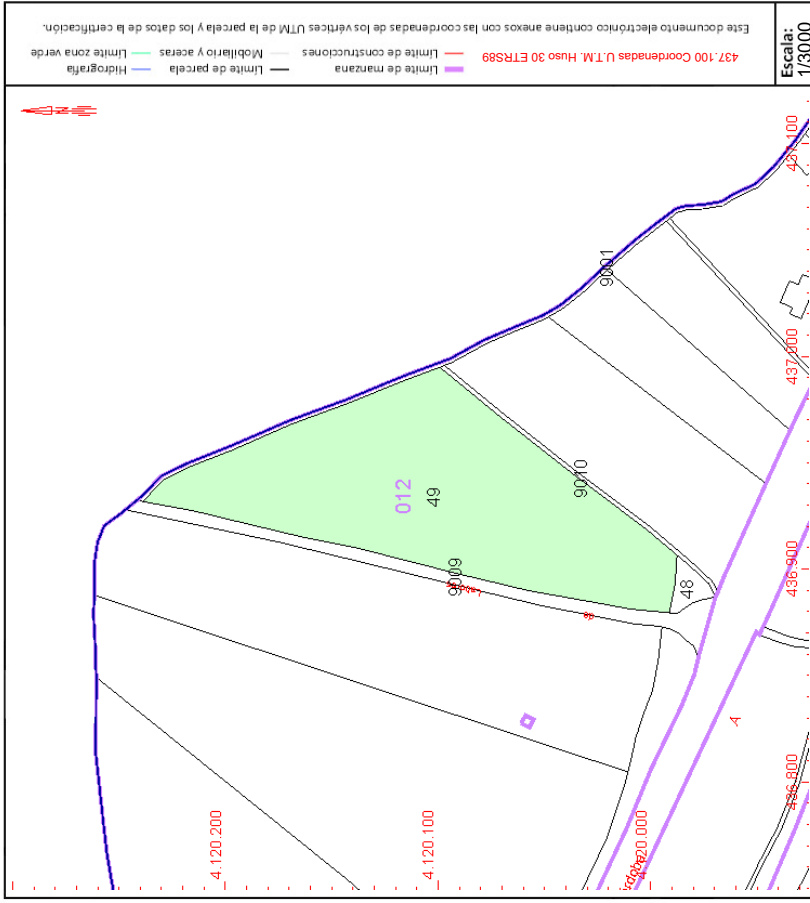
Localización:
Polígono 12 Parcela 49
BERENGUER. PINOS PUENTE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 04 | 13.946 |

PARCELA

Superficie gráfica: 13.946 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18161A012090010000ST

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

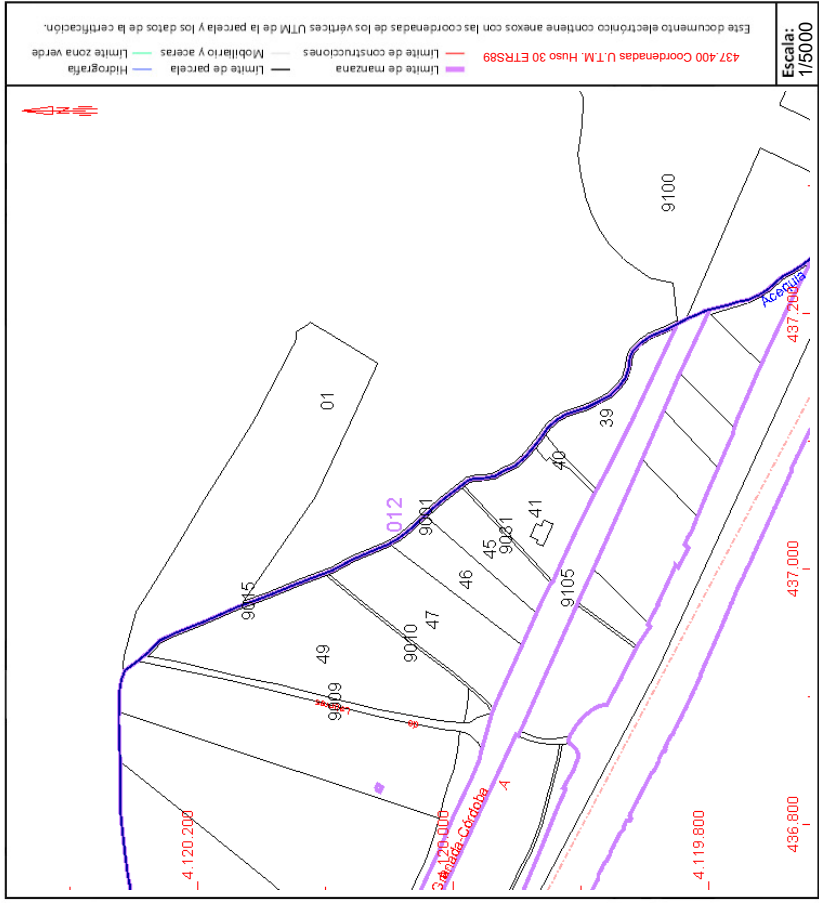
Localización:
Polígono 12 Parcela 9001
HIDROGRAFIA CONSTRUIDA. PINOS PUENTE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---------|------------|--|-----------------------|---------------|
| 0 | | H/C Hidrografía construida [embalse,canal..] | 00 | 1,009 |

PARCELA


Superficie gráfica: 1,009 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:

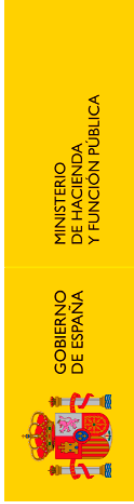


Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

| | | | | | |
|---|--|--|----------------------|---------------------------------|------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| REV.: | | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

PARCELAS ATARFE

| | | | | |
|--|--------------------------------|---|------------------|----------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 223/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | | |
|  | | | | |



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 7203101VG3270S0001SG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
UR SUELO URB. SI-13 1[A]
18230 ATARFE [GRANADA]

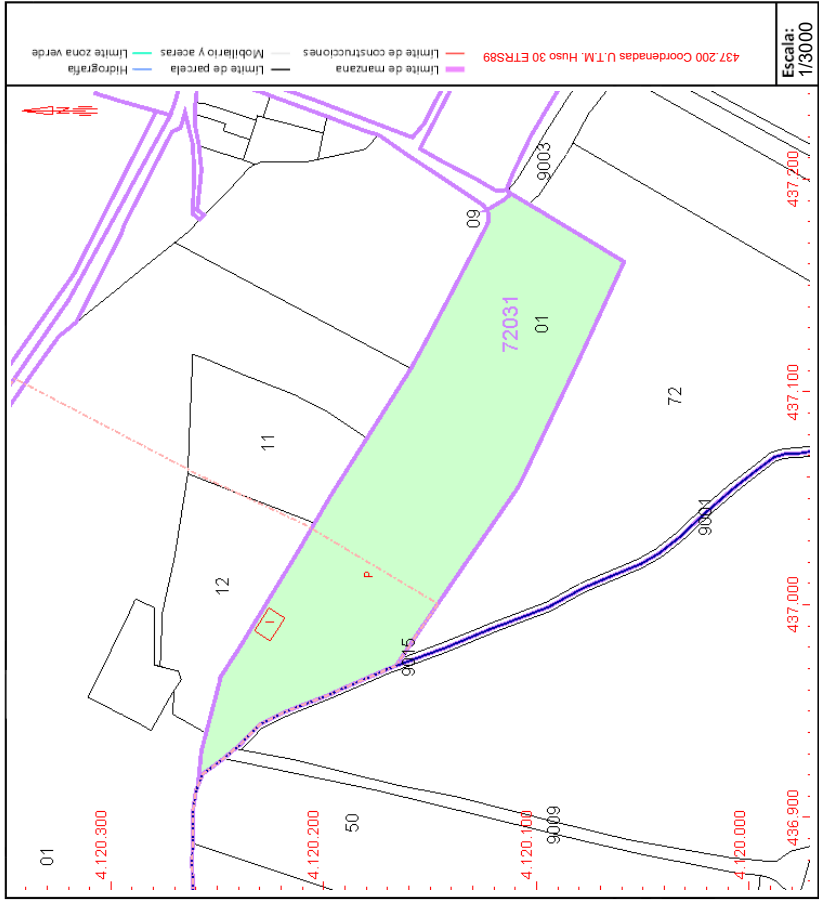
Clase: URBANO
Uso principal: Industrial
Superficie construida: 111 m2
Año construcción: 1990

Construcción

| Destino | Escalera / Planta / Puerta | Superficie m² |
|---------|----------------------------|---------------|
| ALMACEN | 1/00/01 | 111 |

PARCELA

Superficie gráfica: 18.157 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A0200000720000AW

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

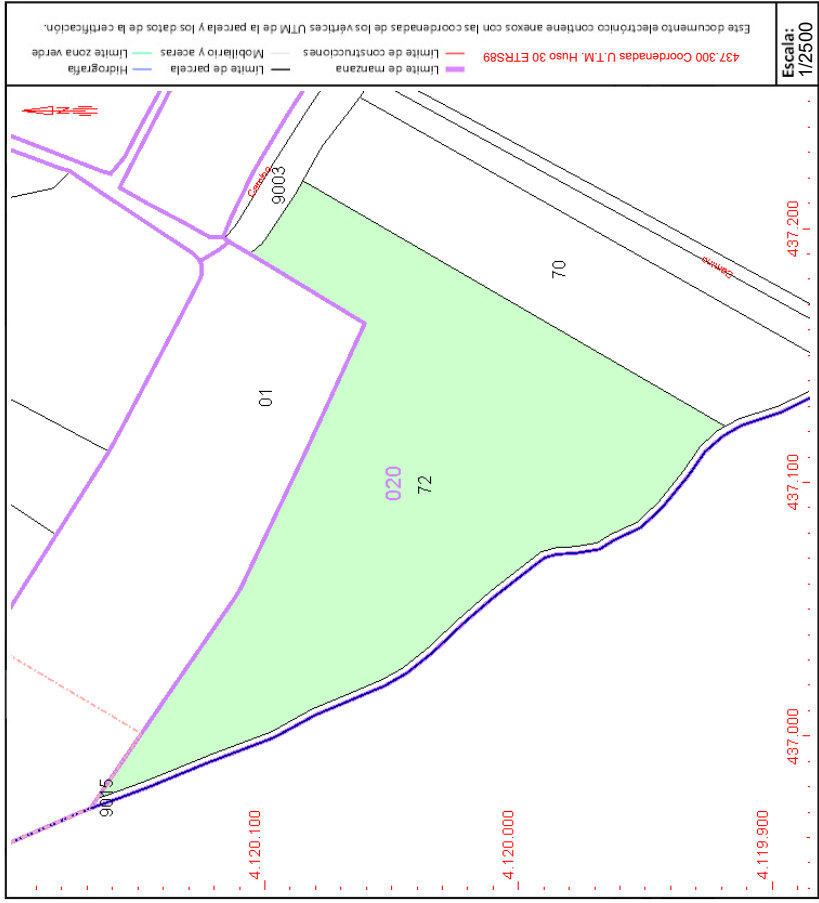
Localización:
Polígono 20 Parcela 72
MARTES. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | CR Labor o labradío regadío | 03 | 24,062 |

PARCELA

Superficie gráfica: 21.414 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A0200000700000AU

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

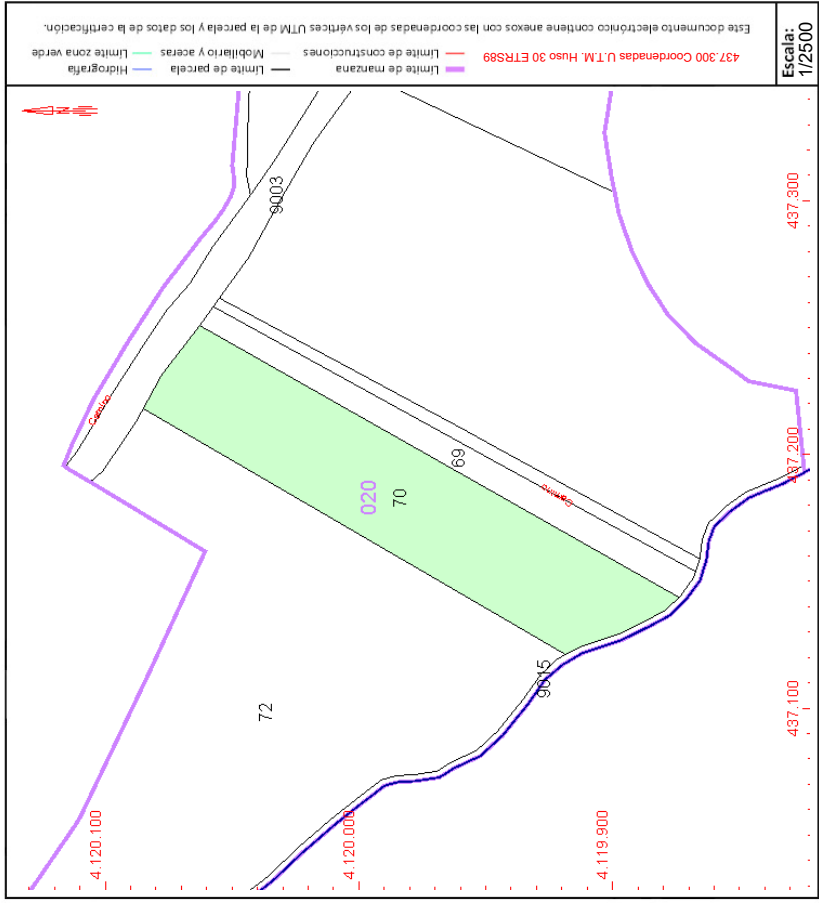
Localización:
Polígono 20 Parcela 70
MARTES. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | CR Labor o labradío regadío | 03 | 8.312 |

PARCELA

Superficie gráfica: 8.312 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A020090070000AL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

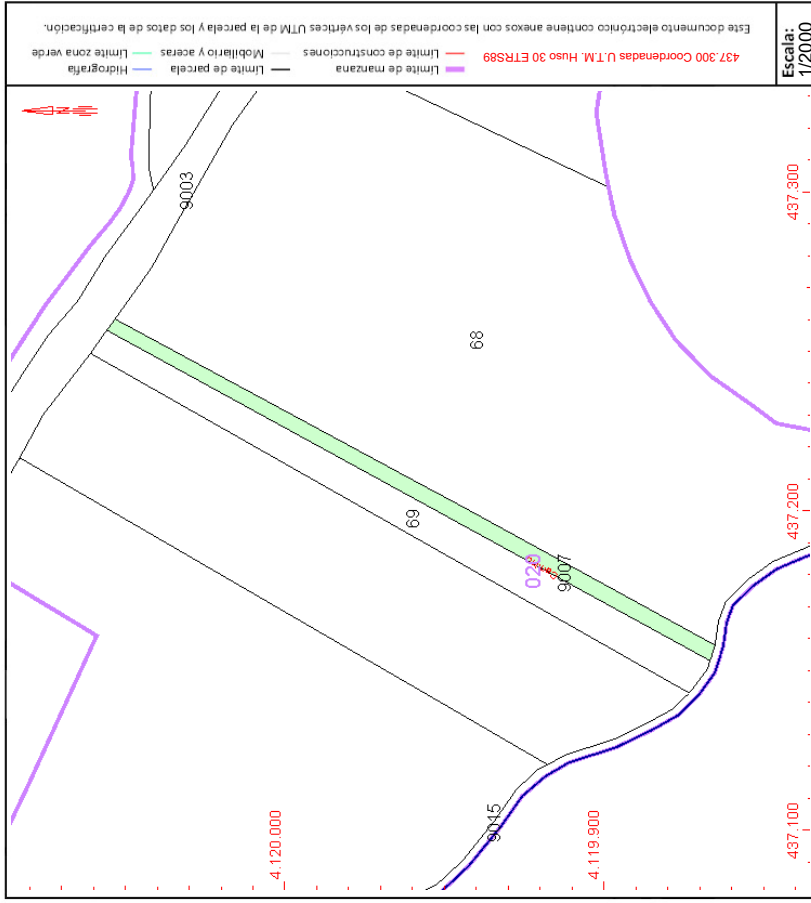
Localización:
Polígono 20 Parcela 9007
DESCUENTOS. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 1,034 |

PARCELA

Superficie gráfica: 1,035 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A0200000670000AU

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

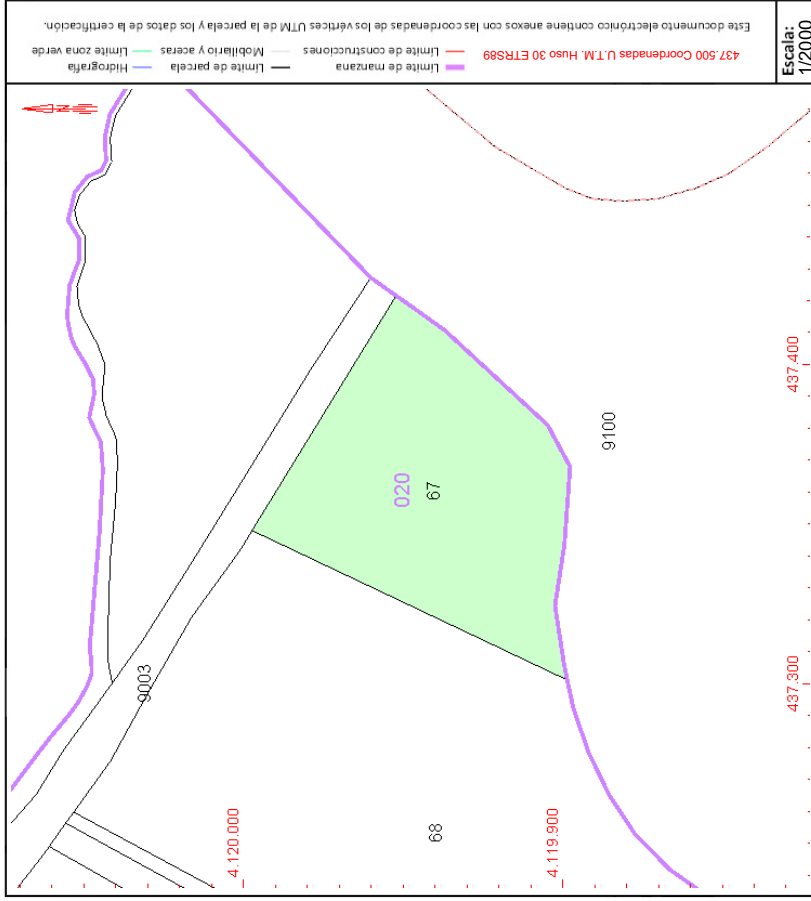
Localización:
Polígono 20 Parcela 67
MARTES. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | 03 | 6.617 |
| 0 | CR Labor o labradío regadío | | |

PARCELA

Superficie gráfica: 6.617 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A900091000000ME

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

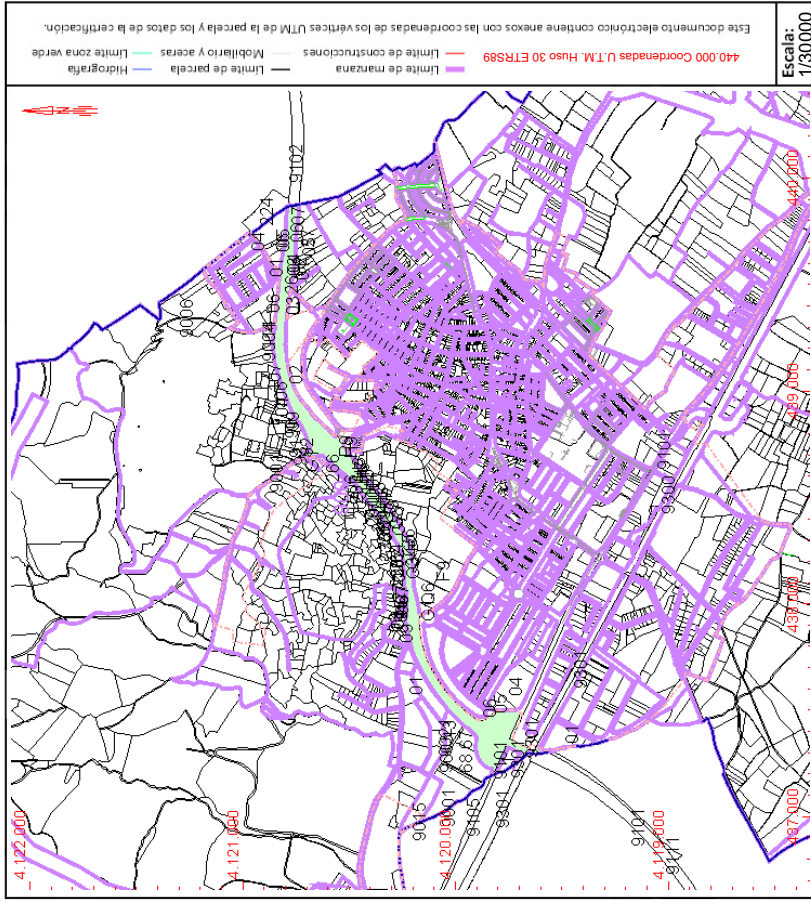
Localización:
Polígono 900 Parcela 9100
AUTOVIA A-92. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

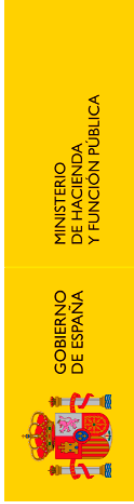
| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---------|---|-----------------------|---------------|
| 0 | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 214.198 |

PARCELA

Superficie gráfica: 210.315 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 7702901VG3270S0001XG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
AV DE LA TAUROMAQUIA 51[P]
18230 ATARFE [GRANADA]

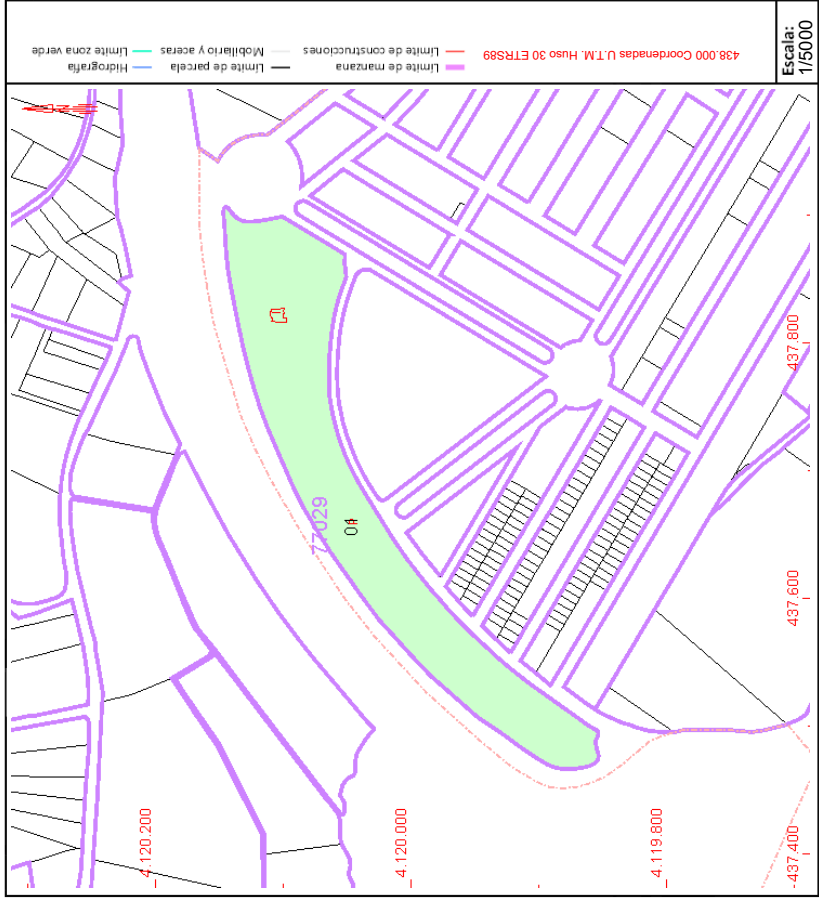
Clase: URBANO
Uso principal: Edif. Singular
Superficie construida: 106 m2
Año construcción: 2009

Construcción

| Destino | Escalera / Planta / Puerta | Superficie m² |
|---------|----------------------------|---------------|
| PUBLICO | 1/00/01 | 106 |

PARCELA

Superficie gráfica: 27.691 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

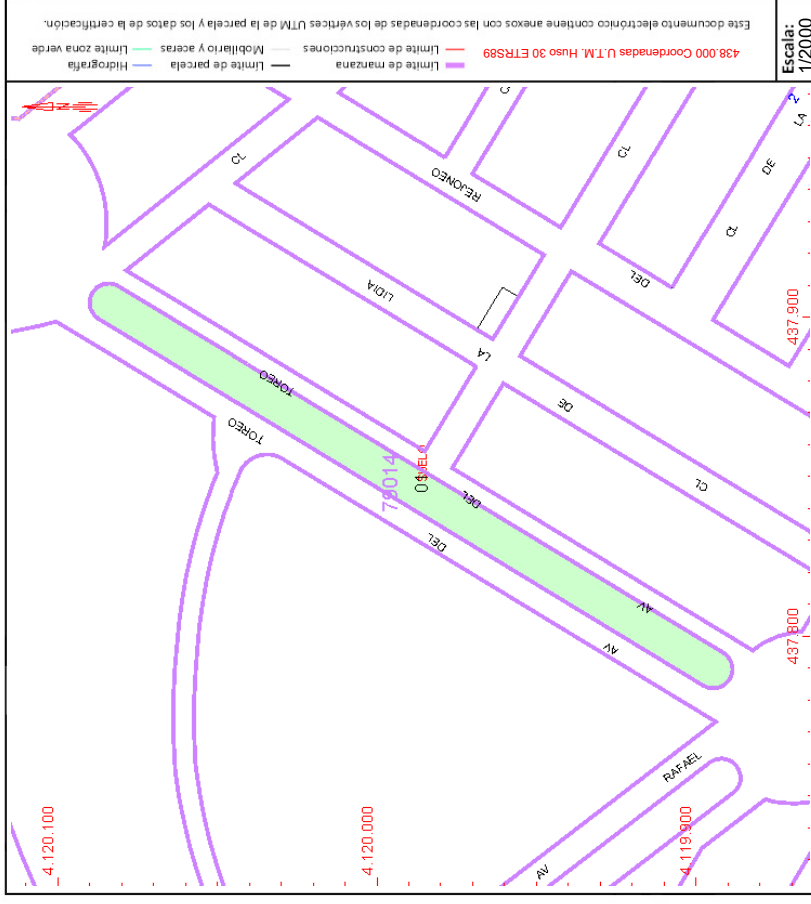
Referencia catastral: 7901401VG3270S0001RG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
AV DEL TOREO 53[P] Suelo
18230 ATARFE [GRANADA]
Clase: URBANO
Uso principal: Suelo sin edif.
Superficie construida:
Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 2.768 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

| | | |
|---|--------------------------------|---|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 233/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ |





SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 8002601VG3280S0001PL

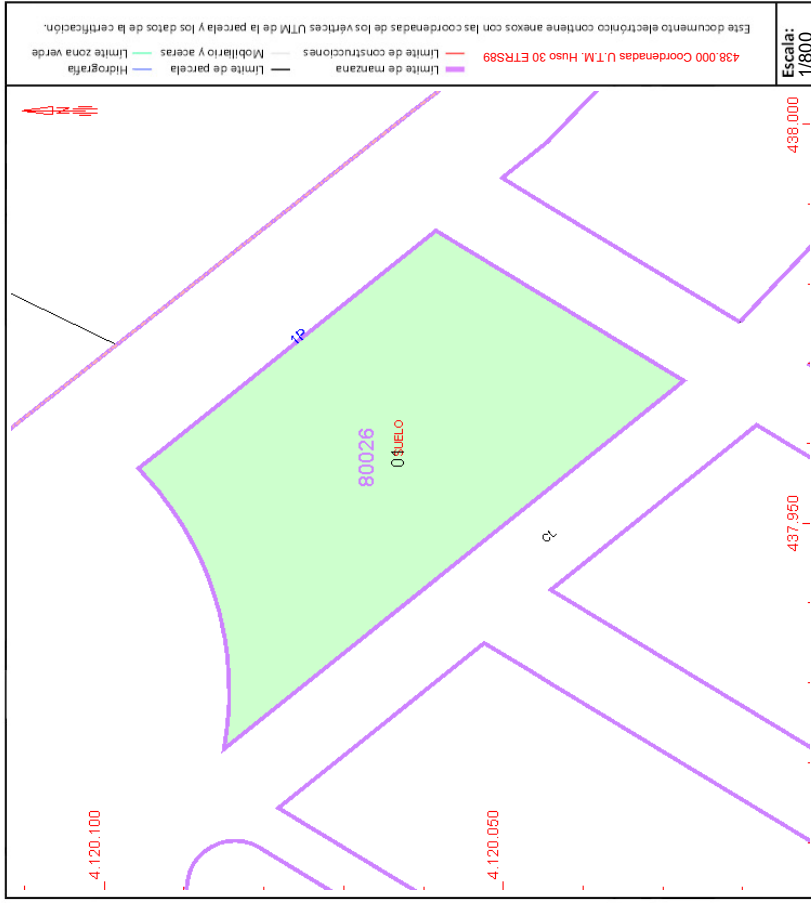
DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CL DEL ALBERO 1[P] Suelo
18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: URBANO
Uso principal: Suelo sin edif.
Superficie construida:
Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 1.958 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

| | | | |
|--------------|---|---|----------------|
| VERIFICACIÓN | FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 234/290 |
| | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |





CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 8301302VG3280S0001QL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
PL UE-8 2[A] Suelo
18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: URBANO

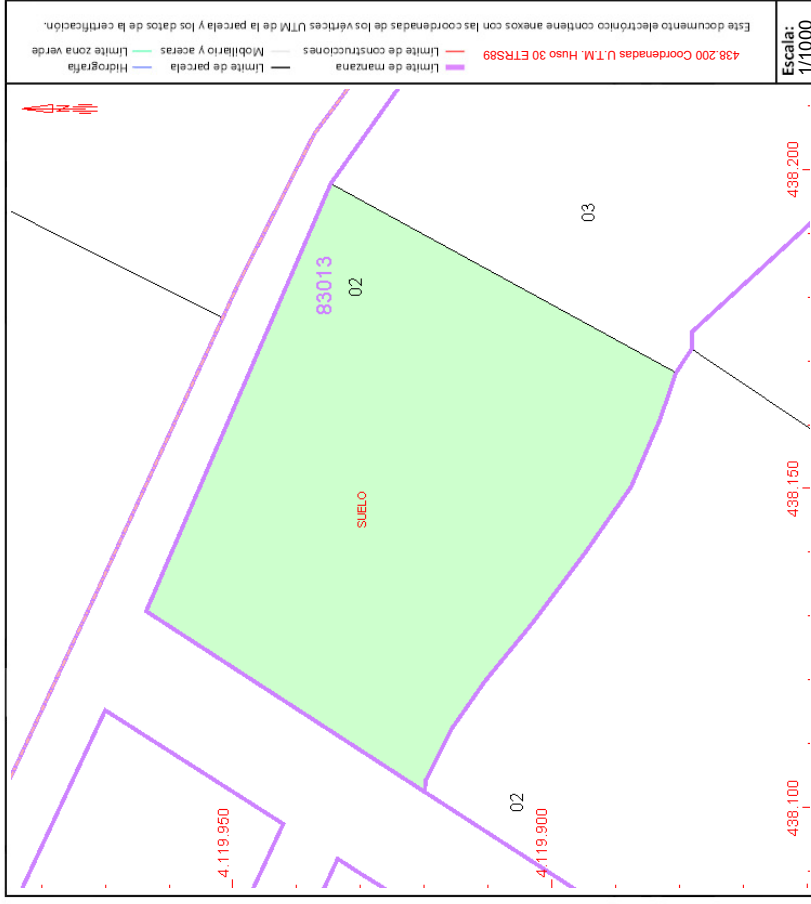
Uso principal: Suelo sin edif.

Superficie construida:

Año construcción:

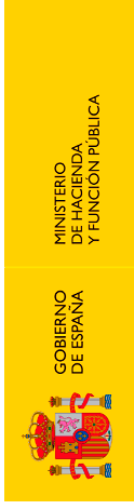
PARCELA

Superficie gráfica: 4.288 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

| | | | |
|--------------|---|---|----------------|
| VERIFICACIÓN | FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 235/290 |
| | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZOK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 8301303VG3280S0001PL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CL RIO EBRO 3[A]
18230 ATARFE [GRANADA]

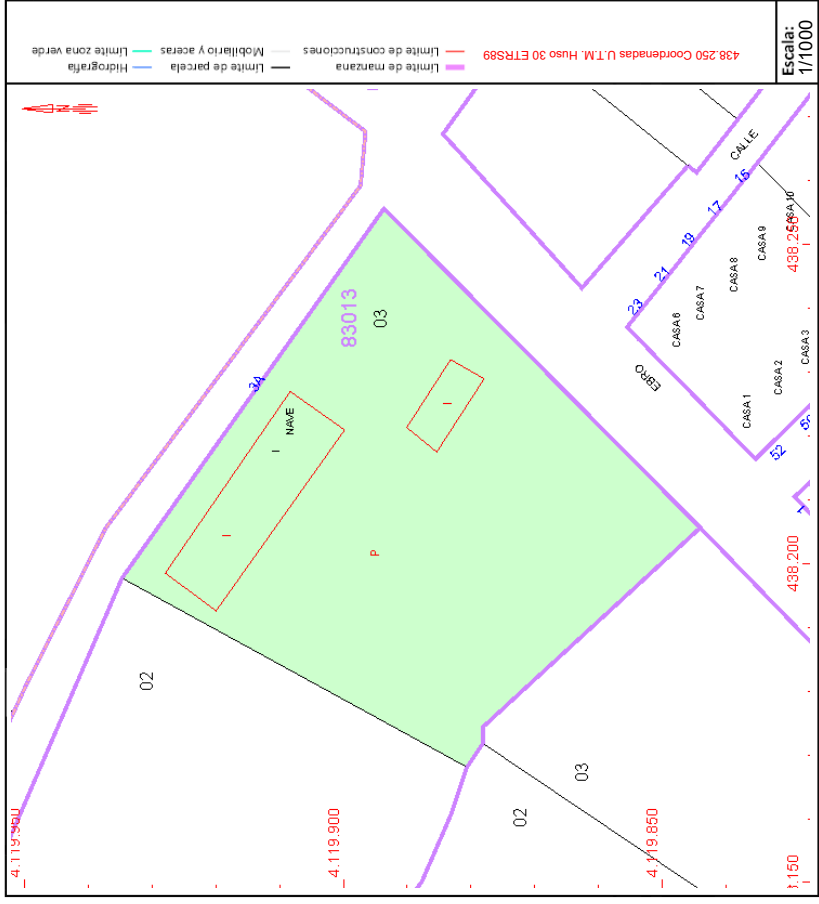
Clase: URBANO
Uso principal: Industrial
Superficie construida: 386 m2
Año construcción: 1989

Construcción

| Destino | Escalera / Planta / Puerta | Superficie m ² |
|---------|----------------------------|---------------------------|
| ALMACEN | 1/00/01 | 350 |
| ALMACEN | 1/00/02 | 36 |

PARCELA

Superficie gráfica: 3.937 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 86047F8VG3280S0001EL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
UR SUELO URB. SR-14 5
18230 ATARFE [GRANADA]

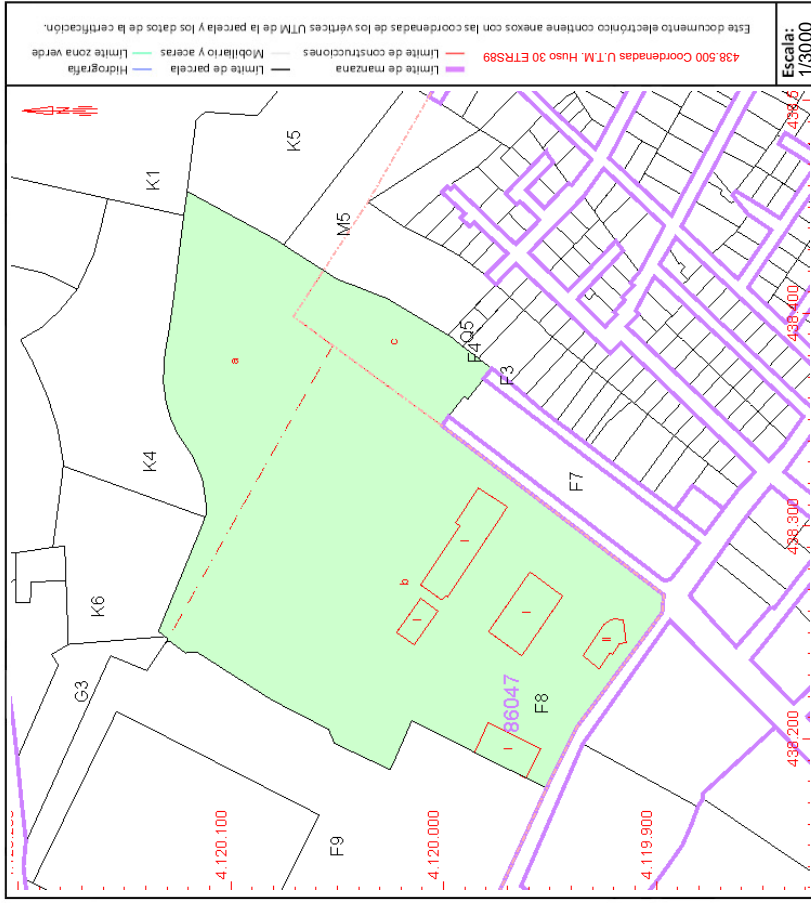
Clase: URBANO
Uso principal: Suelo sin edif.
Superficie construida:
Año construcción: 1970

Cultivo

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| C | I-Improductivo | 00 | 2.910 |

PARCELA

Superficie gráfica: 37.182 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 86047K4VG3280S0000TK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

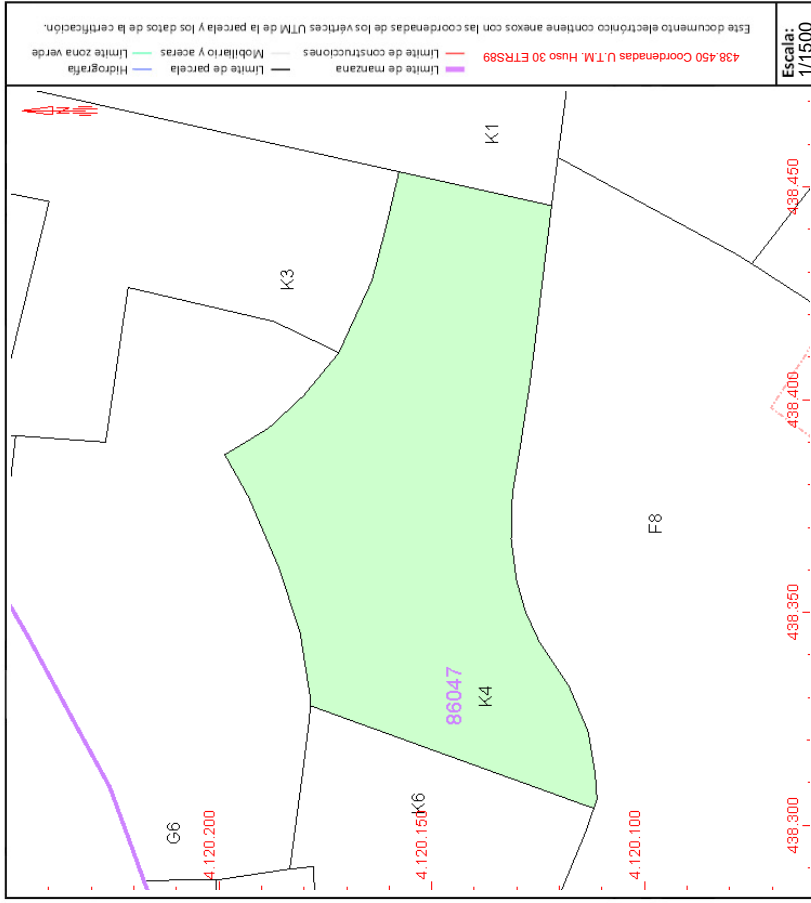
Localización:
UR SUELO URB. SR-13 13 Suelo
18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | I-Improductivo | 00 | 7.133 |

PARCELA

Superficie gráfica: 7.133 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 86047K3VG3280S0000LK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

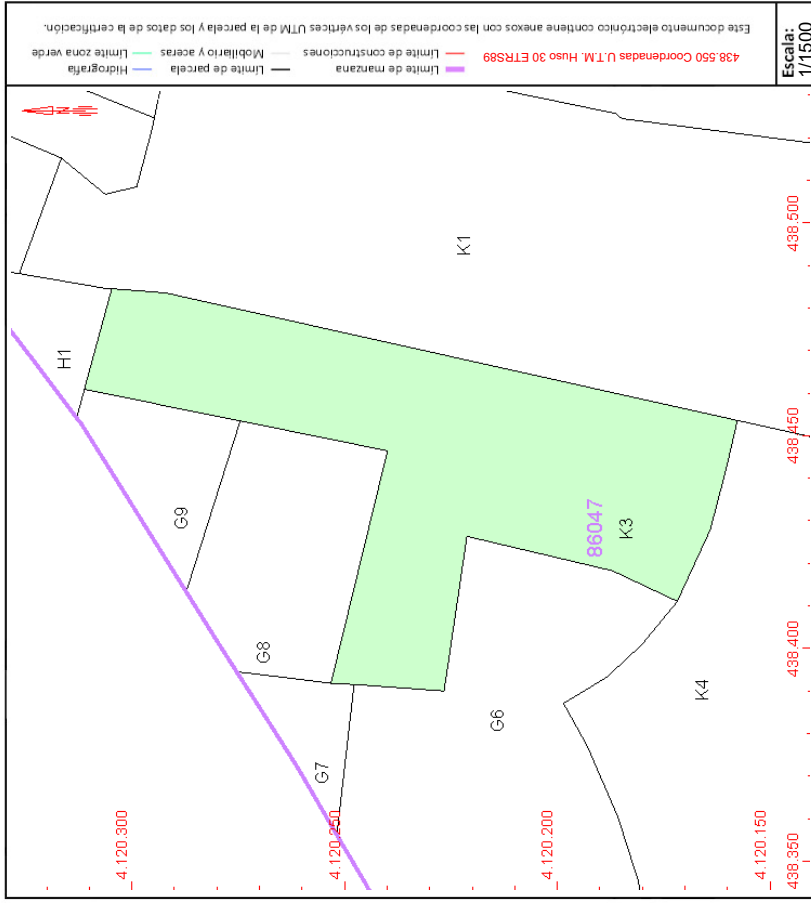
Localización:
UR SUELO URB. SR-13 8 Suelo
18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | O-Olivos secano | 03 | 5.959 |

PARCELA

Superficie gráfica: 5.959 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 86047K1VG3280S00000QK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

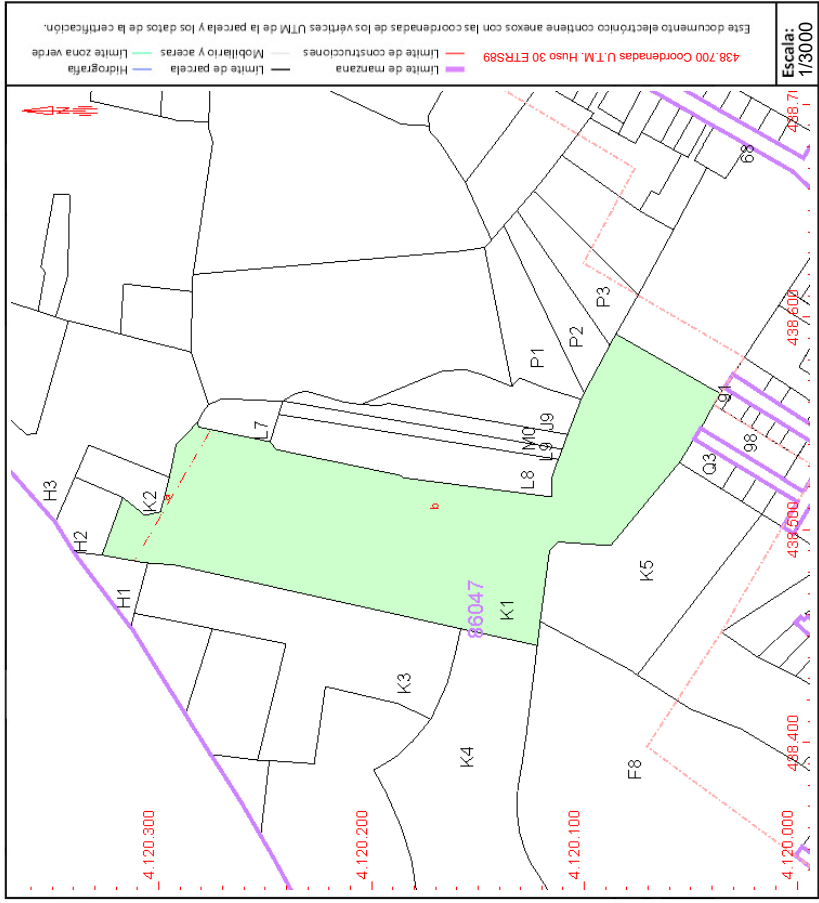
Localización:
UR SUELO URB. SR-13 9 Suelo
18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------|
| a | O- Olivos secano | 03 | 733 |
| b | O- Olivos secano | 03 | 16.245 |

PARCELA

Superficie gráfica: 16.978 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 86047K2VG3280S0000PK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

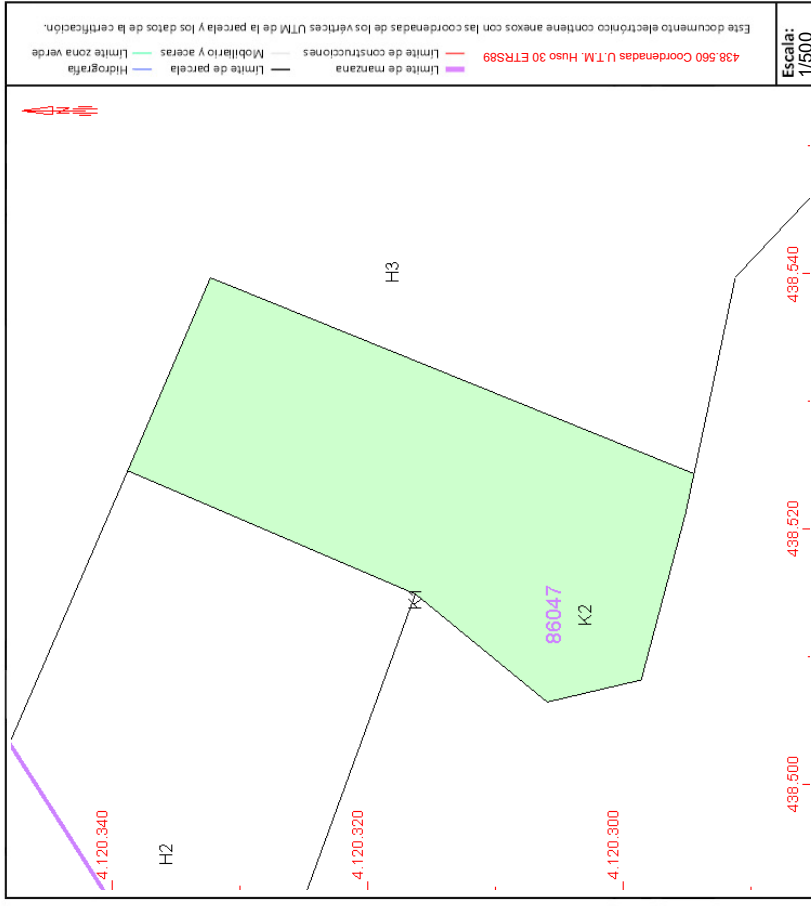
Localización:
UR SUELO URB. SR-12 19 Suelo
18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | O-Olivos secoano | 03 | 743 |

PARCELA

Superficie gráfica: 743 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 86047H3VG3280S0000FK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

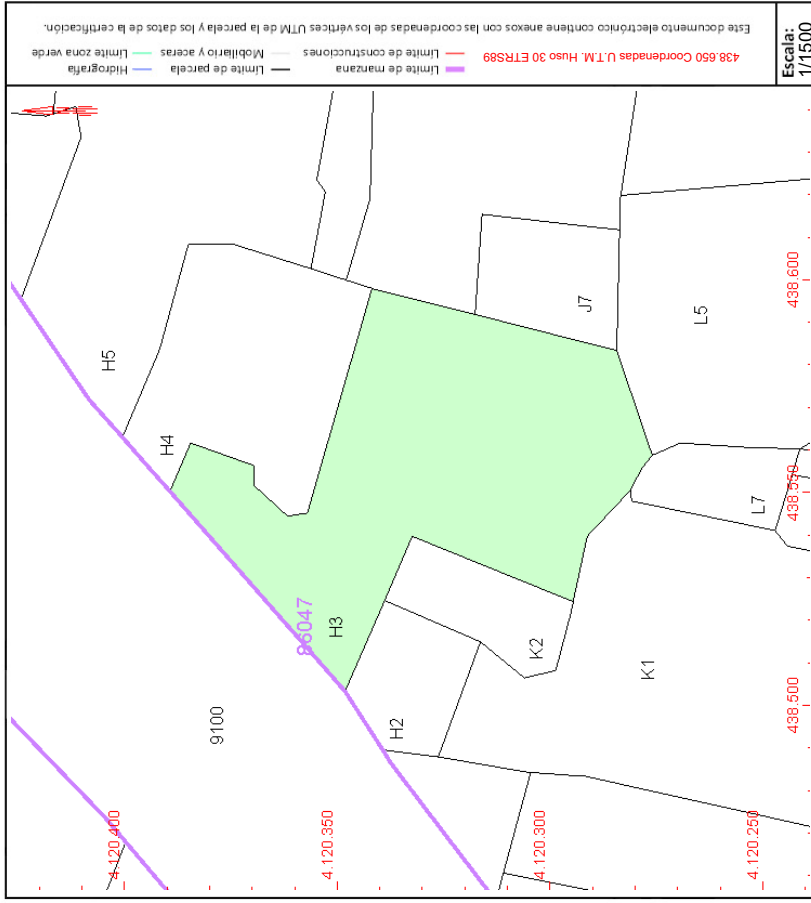
Localización:
UR SUELO URB. SR-12 3 Suelo
18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

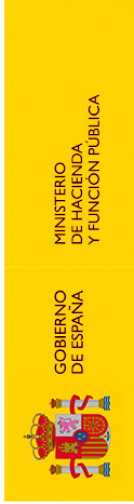
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | O-Olivos secoano | 03 | 5.123 |

PARCELA

Superficie gráfica: 5.123 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 86047H4VG3280S0000MIK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

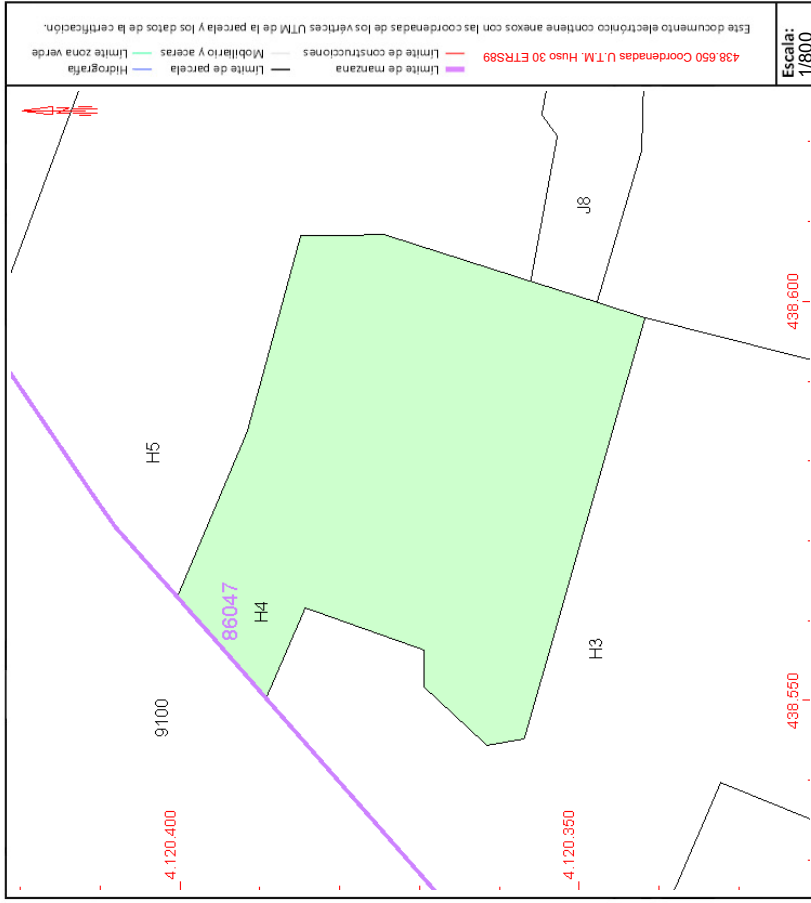
Localización:
UR SUELO URB. SR-12 4 Suelo
18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | O-Olivos secano | 03 | 2.333 |

PARCELA

Superficie gráfica: 2.333 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 86047H5VG3280S00000OK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

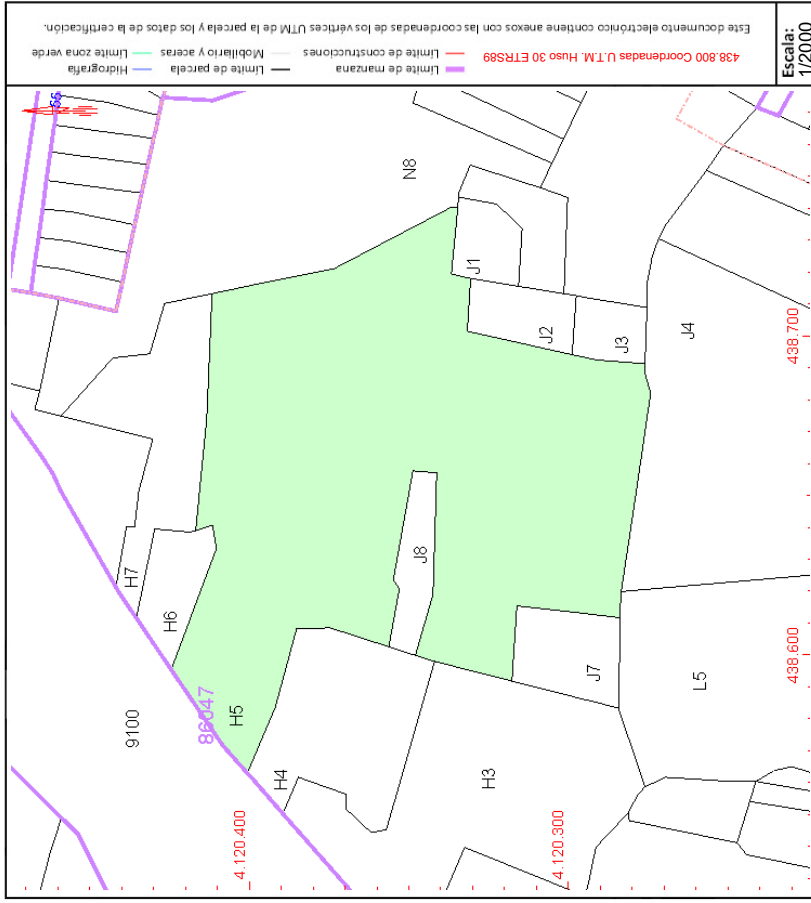
Localización:
UR SUELO URB. SR-12 5 Suelo
18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | O-Olivos secano | 03 | 14.860 |

PARCELA

Superficie gráfica: 14.860 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 86047H6VG3280S0000KK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

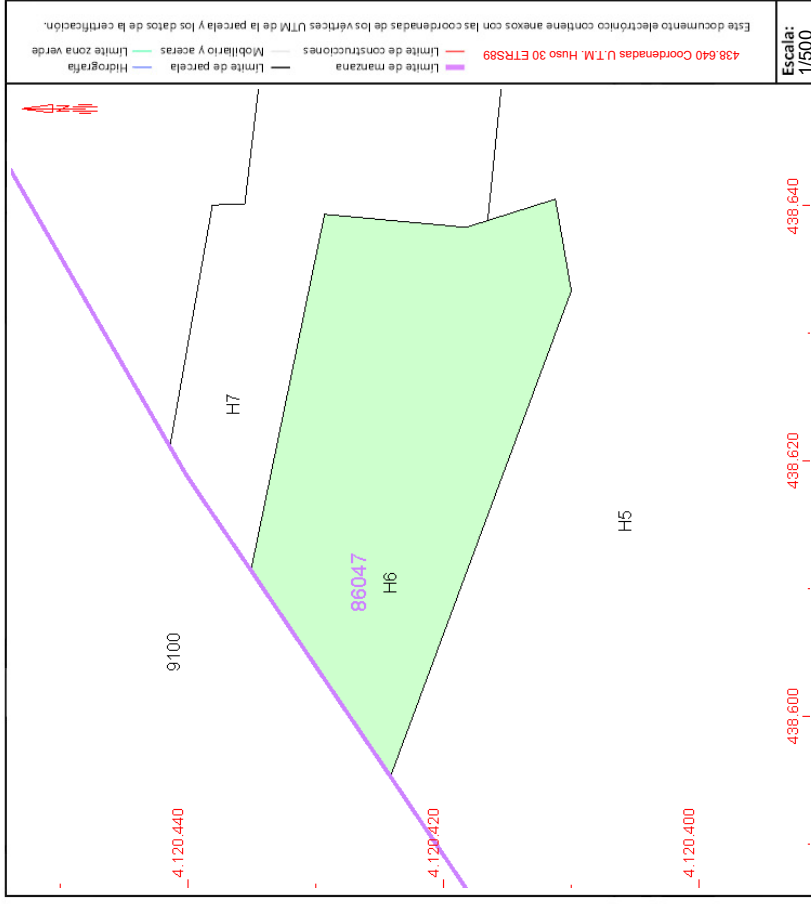
Localización:
UR SUELO URB. SR-12 6 Suelo
18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | O-Olivos secano | 03 | 657 |

PARCELA

Superficie gráfica: 657 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 86047H7VG3280S0000RK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

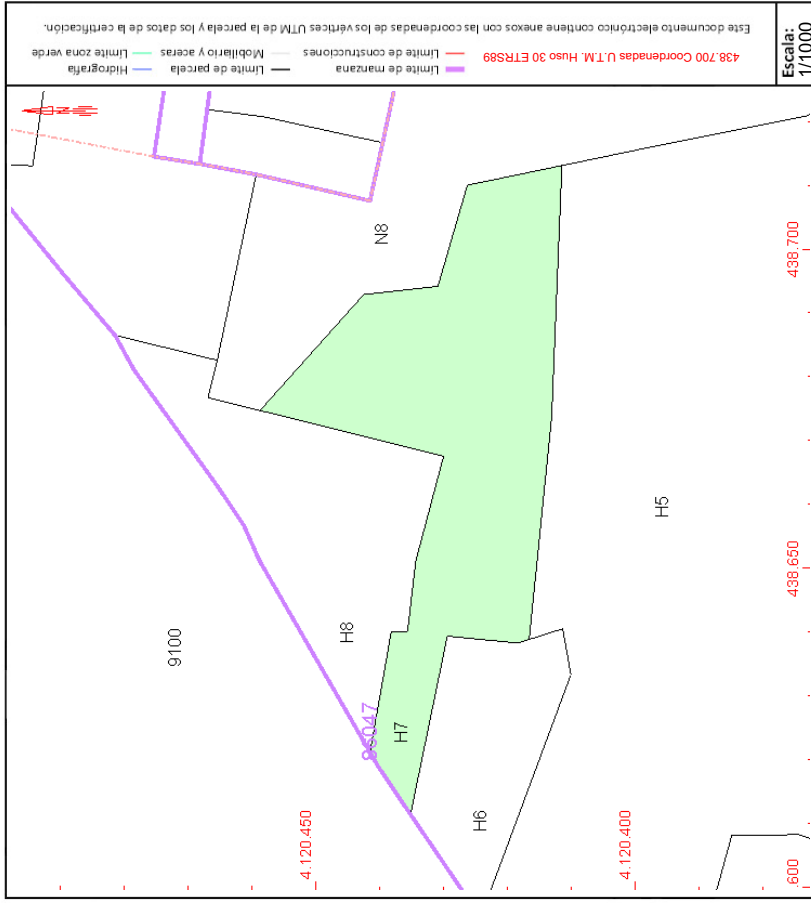
Localización:
UR SUELO URB. SR-12 7 Suelo
18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | O-Olivos secoano | 03 | 1,946 |

PARCELA

Superficie gráfica: 1.946 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 86047H8VG3280S0000DK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

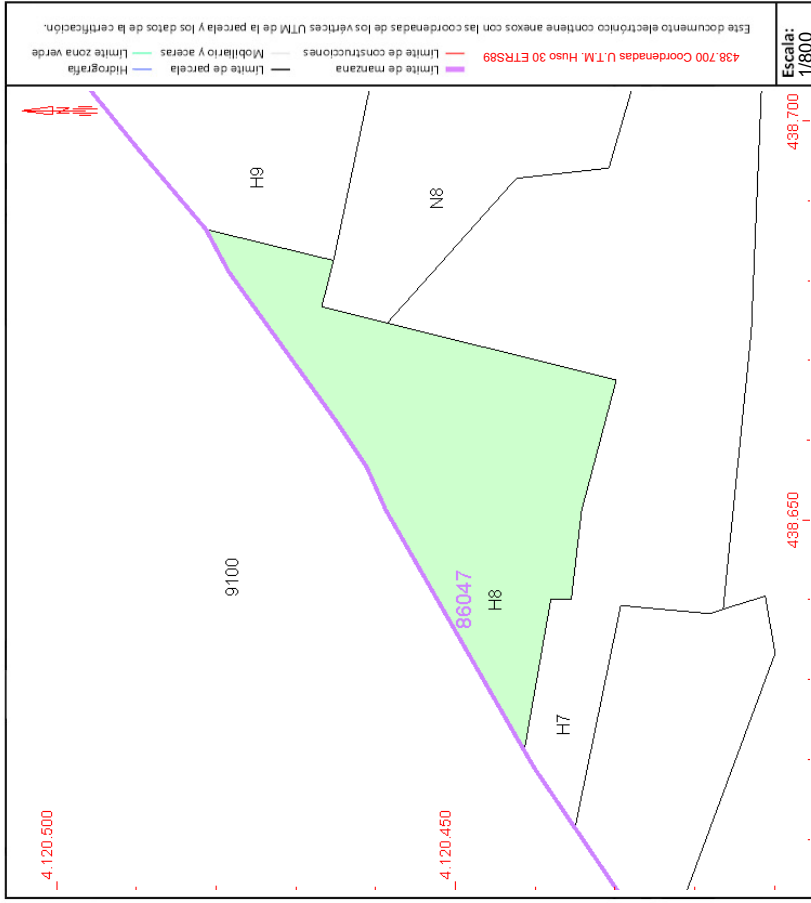
Localización:
UR SUELO URB. SR-12 8 Suelo
18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | O-Olivos secano | 03 | 1.181 |

PARCELA

Superficie gráfica: 1.181 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 86047N8VG3280S0000MK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

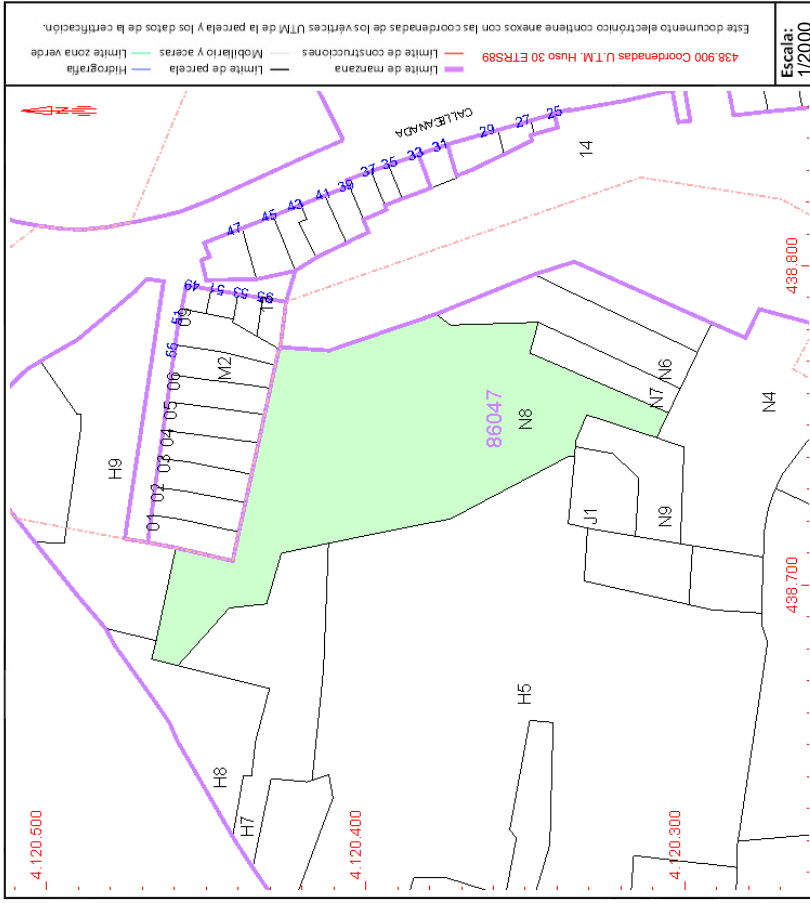
Localización:
UR SUELO URB. SR-12 10 Suelo
18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | O-Olivos secano | 03 | 6.730 |

PARCELA

Superficie gráfica: 6.730 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 86047H9VG3280S0001MIL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

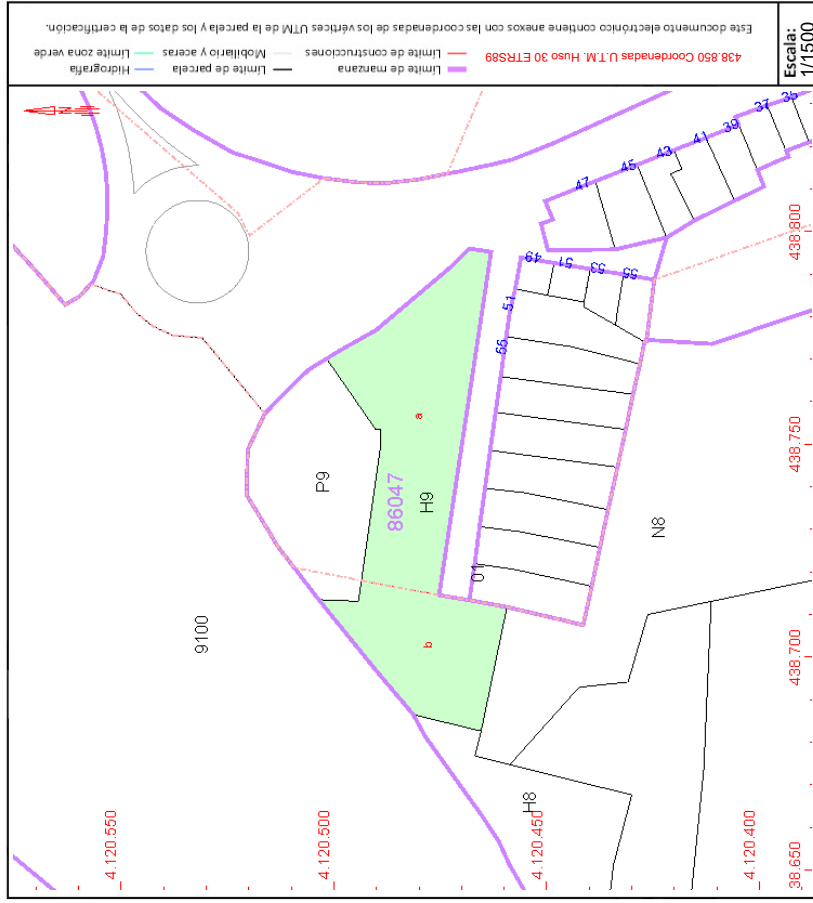
Localización:
CL CAÑADA 46 Suelo
18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: URBANO
Uso principal: Suelo sin edif.
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| a | O-Olivos secano | 03 | 1.635 |

PARCELA

Superficie gráfica: 2.543 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 86047P9VG3280S0001GL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

CL CAÑADA Suelo
18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: URBANO

Uso principal: Suelo sin edif.

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

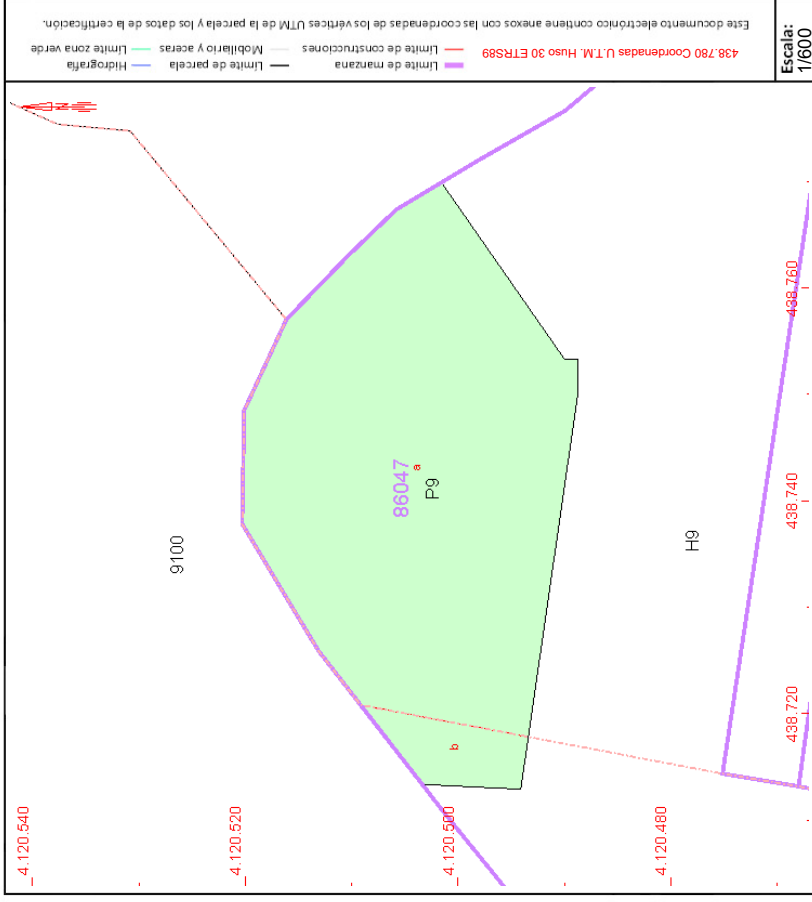
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------|
| a | O-Olivos secano | 03 | 1.146 |

PARCELA

Superficie gráfica: 1.219 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

| | | |
|---|--------------------------------|---|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 250/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ |



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A021002660000AZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 21 Parcela 266
LA ERMITA. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

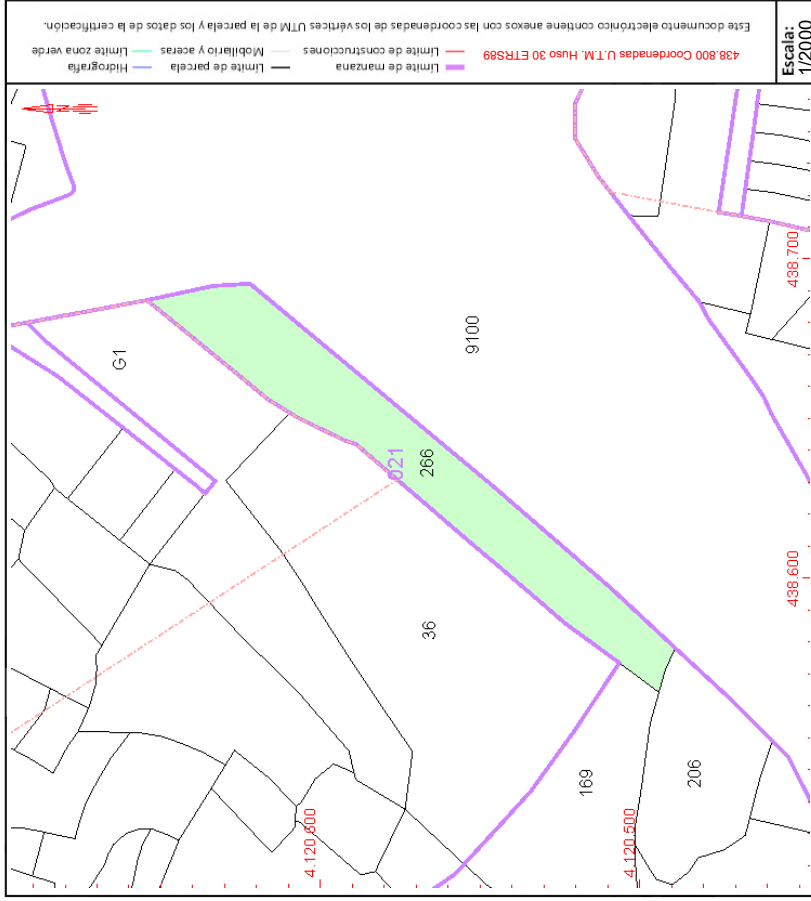
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | O-Olivos secano | 02 | 4.289 |

PARCELA

Superficie gráfica: 3.656 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 79097G1VG3370H0001FR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

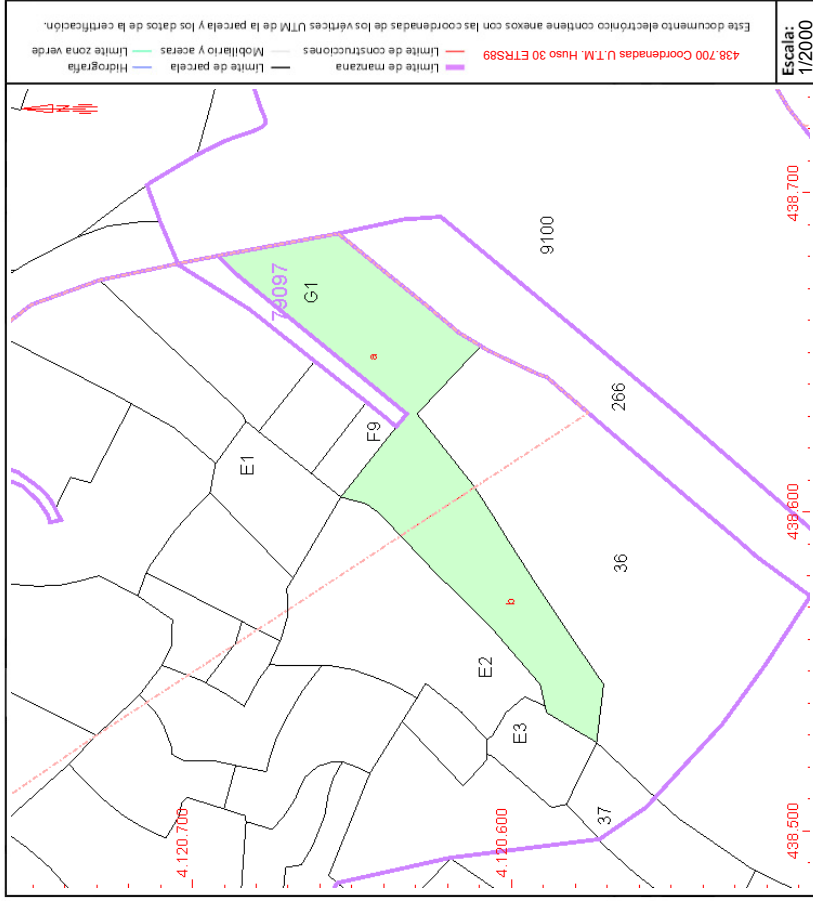
Localización:
UR SUELO URB. SI-14 160[D] Suelo 18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: URBANO
Uso principal: Suelo sin edif.
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| a | | C- Labor o Labradío secoano | 02 | 2.860 |

PARCELA

Superficie gráfica: 4.535 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A013090010000AB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

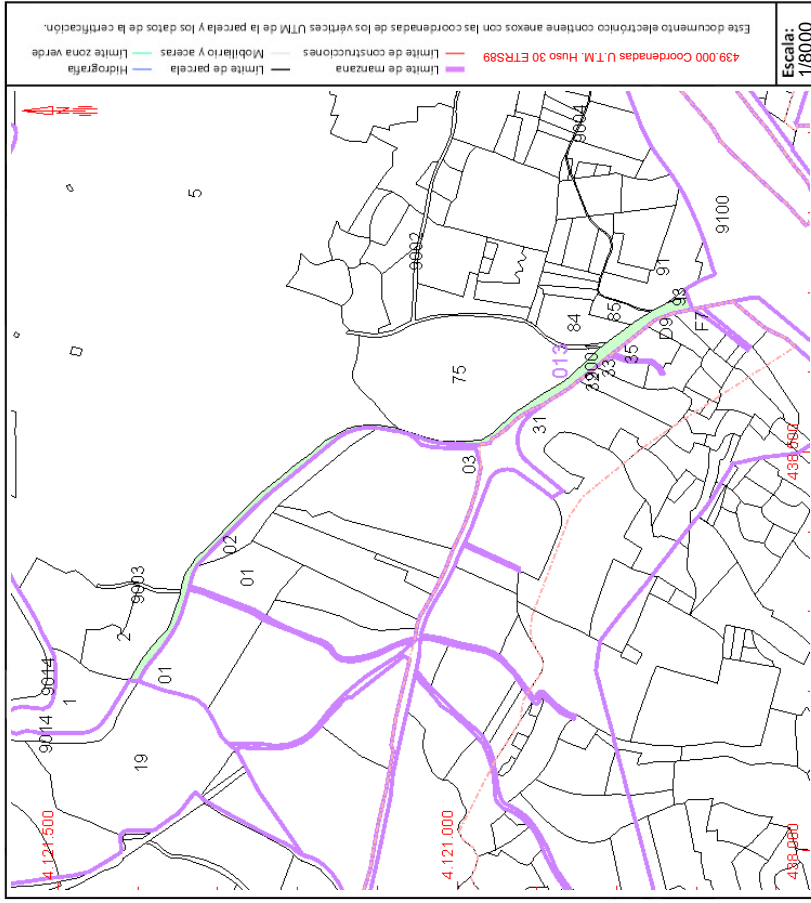
Localización:
Polígono 13 Parcela 9001
CAMINO DE LAS CANTERAS. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

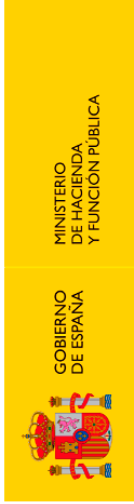
| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 7.676 |

PARCELA

Superficie gráfica: 7.676 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 79097D9VG3370H0001SR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
UR SUELO URB. SI-14 159
18230 ATARFE [GRANADA]

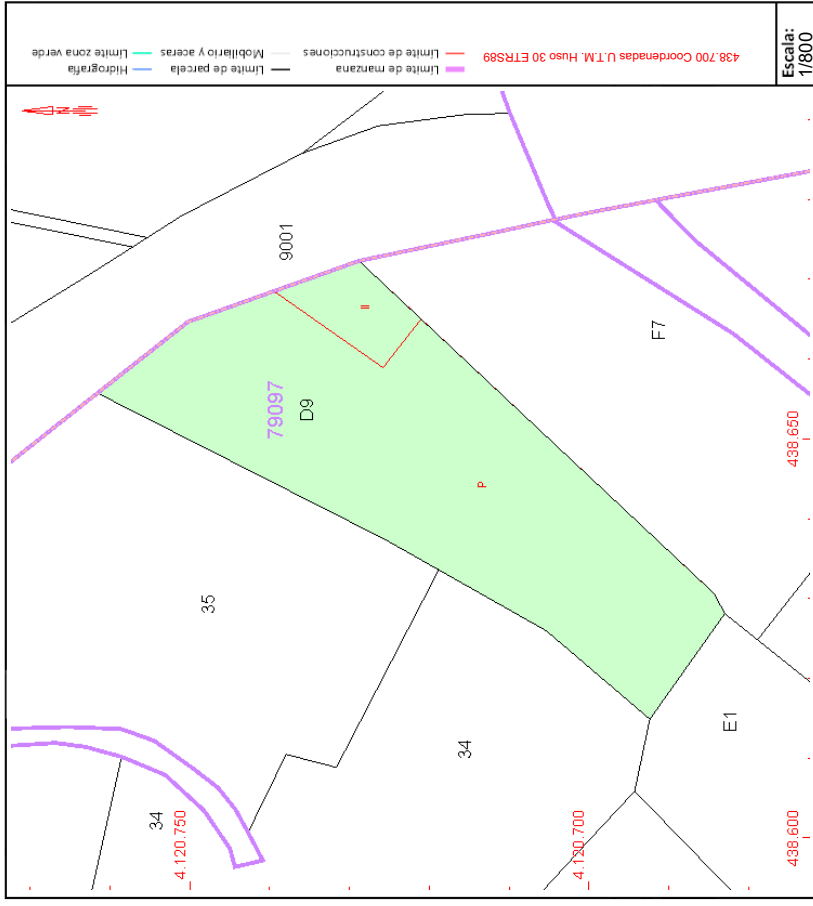
Clase: URBANO
Uso principal: Almacén,Estac.
Superficie construida: 236 m2
Año construcción: 1980

Construcción

| Destino | Escalera / Planta / Puerta | Superficie m² |
|---------|----------------------------|---------------|
| ALMACEN | 1/00/01 | 118 |
| ALMACEN | 1/01/01 | 118 |

PARCELA

Superficie gráfica: 1.691 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 7909735VGVG3370H0001TR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
UR SUELO URB. SI-14 160 Suelo
18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: URBANO

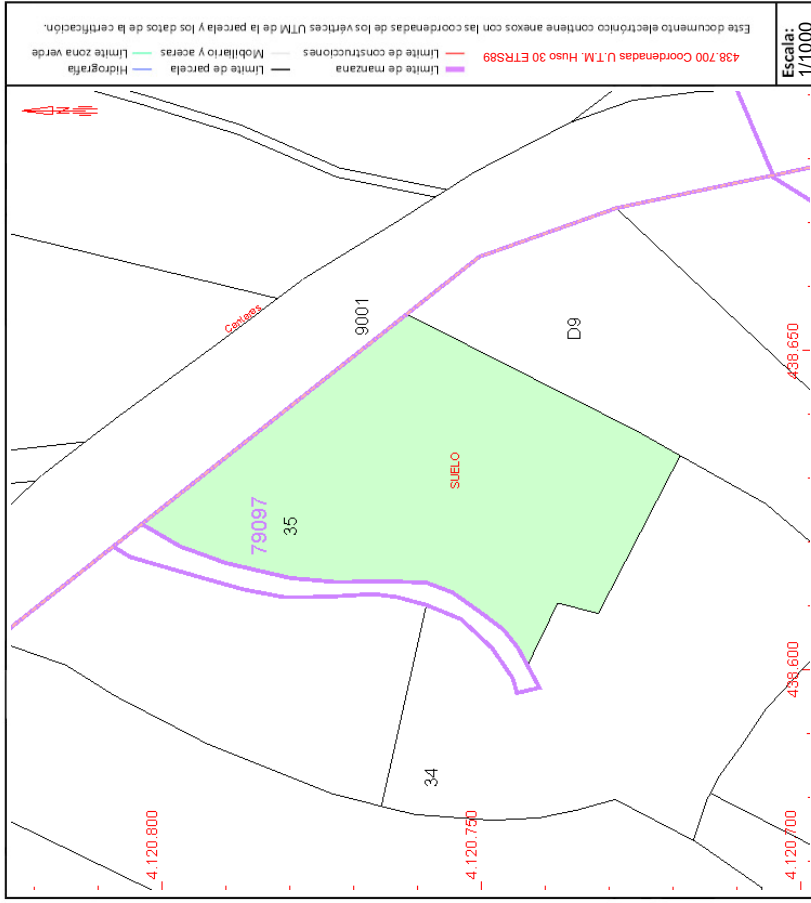
Uso principal: Suelo sin edif.

Superficie construida:

Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 2.334 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

| | | | |
|---|--------------------------------|---|----------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 255/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |





SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 7909733VG3370H0001PR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
UR SUELO URB. SI-14 153 Suelo
18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: URBANO

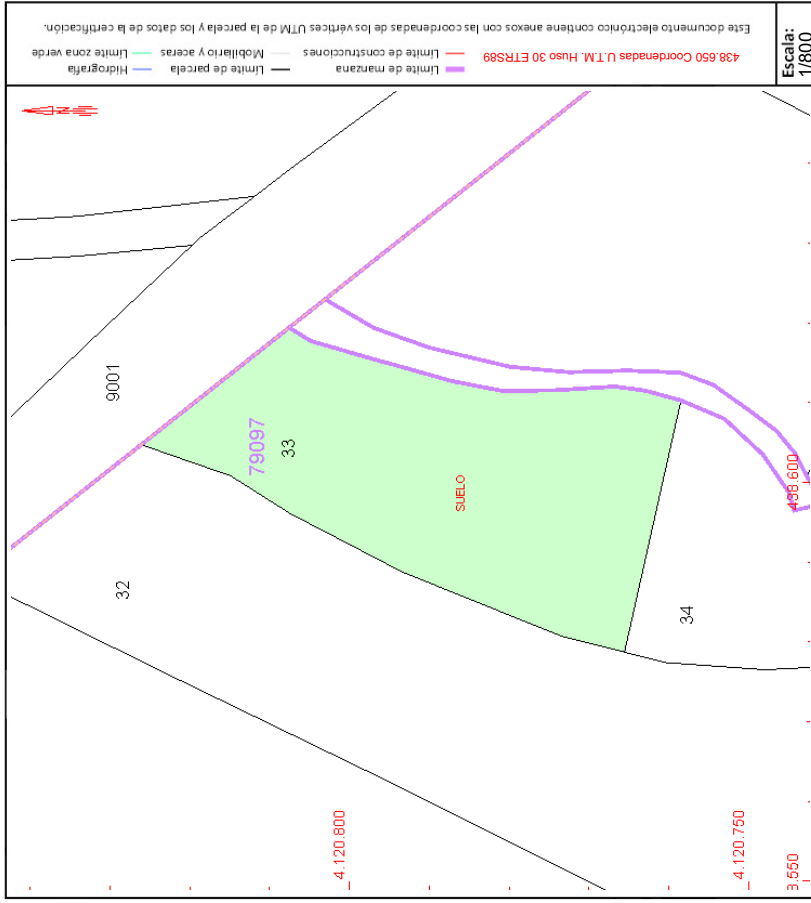
Uso principal: Suelo sin edif.

Superficie construida:

Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 1.463 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

| | | | |
|--------------|---|---|----------------|
| VERIFICACIÓN | FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 256/290 |
| | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZOK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |





SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 7909732VG3370H0001QR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
UR SUELO URB. SI-14 256 Suelo
18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: URBANO

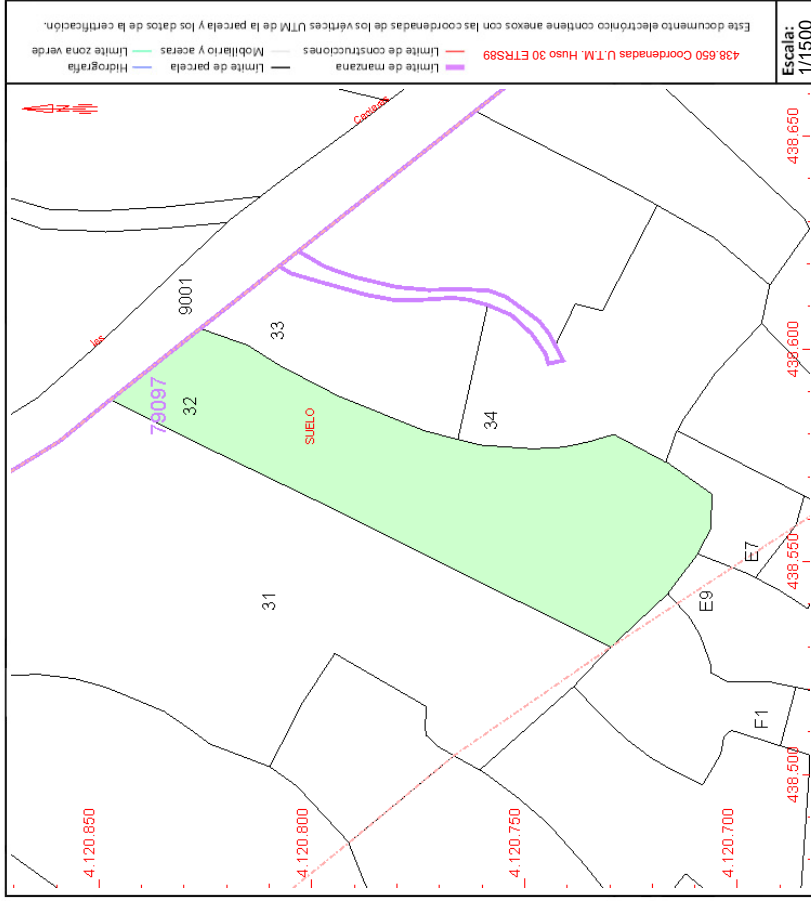
Uso principal: Suelo sin edif.

Superficie construida:

Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 4.114 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

| | | | |
|--------------|---|---|----------------|
| VERIFICACIÓN | FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 257/290 |
| | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZOK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |





SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 7909731VG3370H0001GR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

UR SUELO URB. SI-18 151 Suelo 18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: URBANO

Uso principal: Suelo sin edif.

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

Subparcela b Cultivo/aprovechamiento C- Labor o Labradío seco

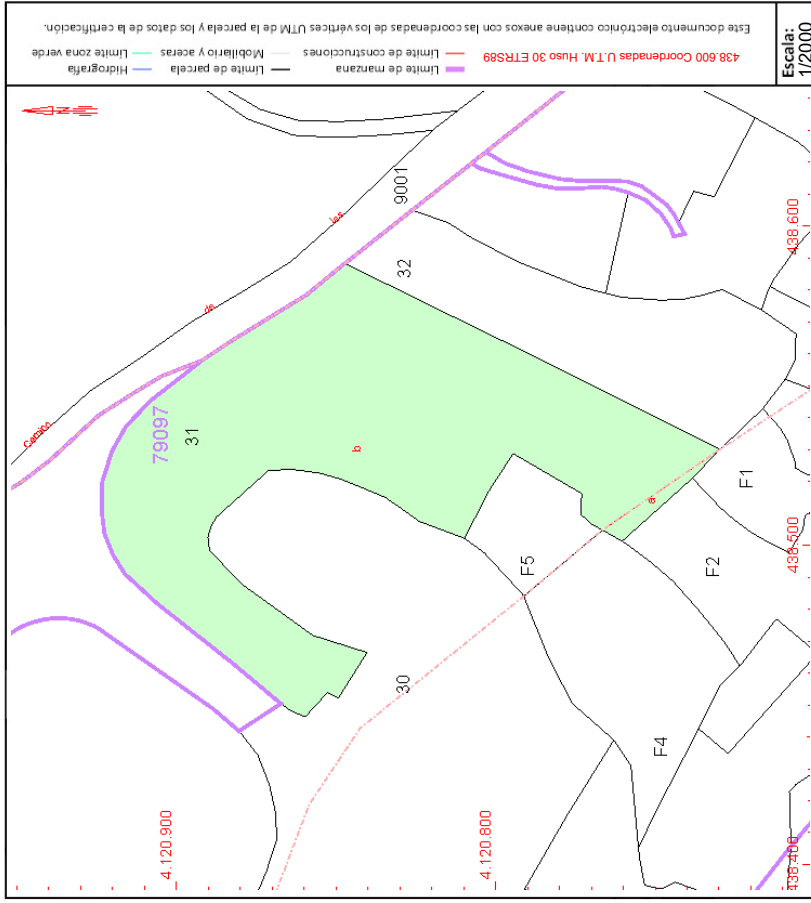
Intensidad Productiva 02 Superficie m² 10,603

PARCELA

Superficie gráfica: 10.759 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

| | | | |
|--------------|---|---|----------------|
| VERIFICACIÓN | FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 258/290 |
| | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |





SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

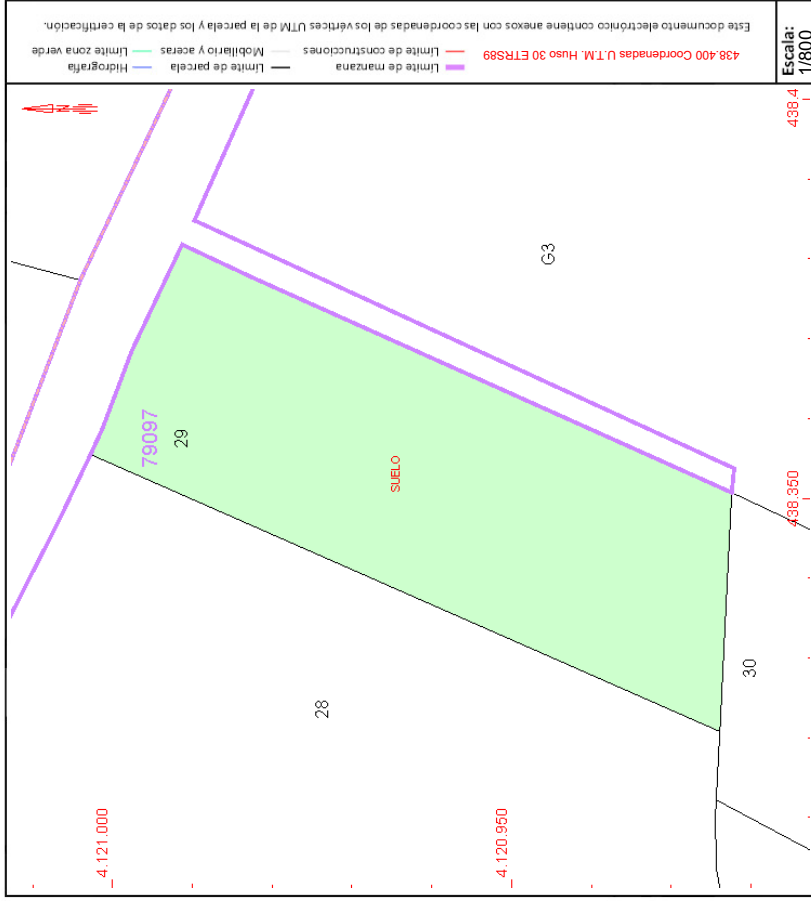
Referencia catastral: 7909729VG3370H0001QR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
UR SUELO URB. SI-18 150 Suelo
18230 ATARFE [GRANADA]
Clase: URBANO
Uso principal: Suelo sin edif.
Superficie construida:
Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 2.286 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

| | | | |
|---|--------------------------------|---|----------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 260/290 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZQK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |





SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 7909728VGV3370H0001GR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
UR SUELO URB. SI-18 149 Suelo
18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: URBANO

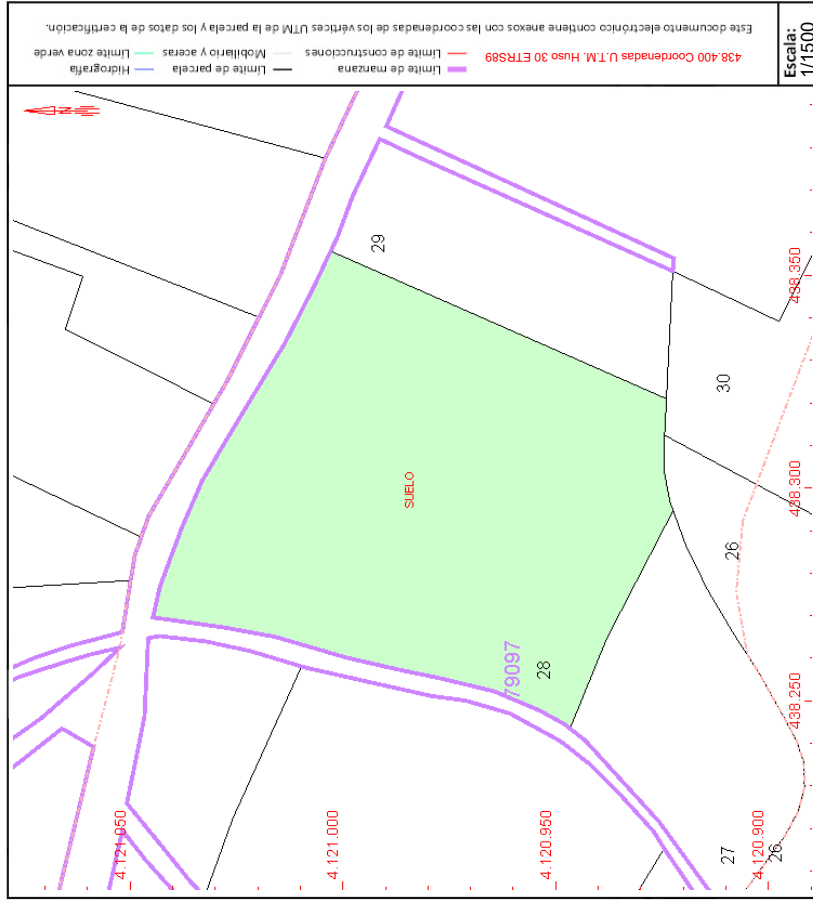
Uso principal: Suelo sin edif.

Superficie construida:

Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 8.391 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

| | | | |
|--------------|---|---|----------------|
| VERIFICACIÓN | FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 261/290 |
| | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZOK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 7909723VG3370H0001HR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
UR SUELO URB. SI-18 6 Suelo
18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: URBANO

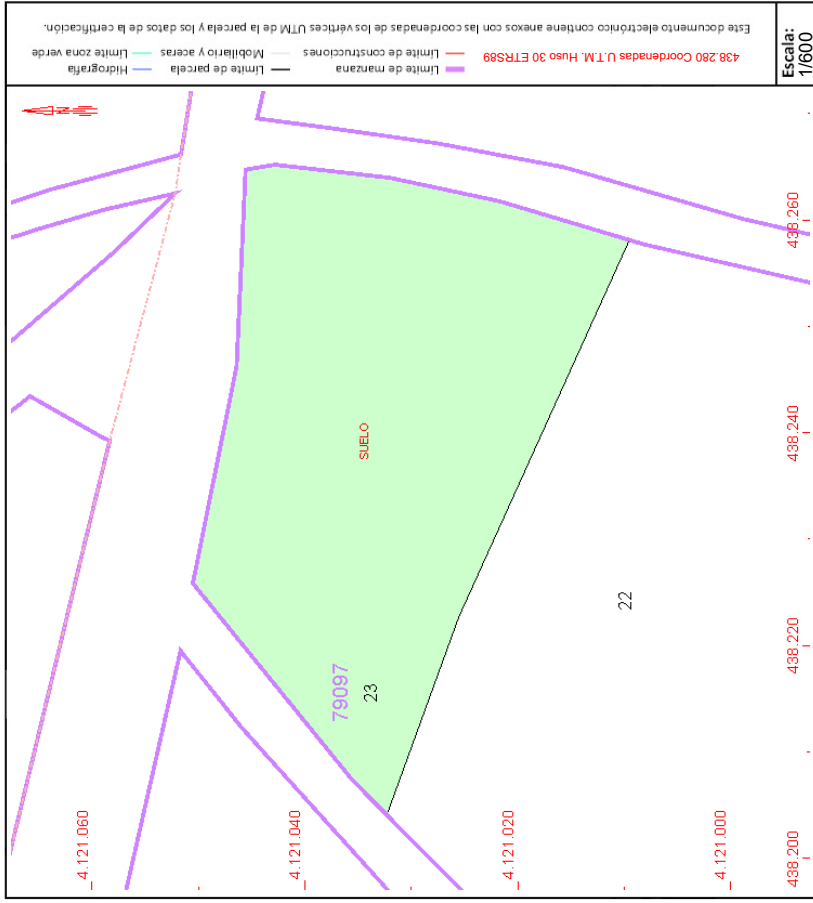
Uso principal: Suelo sin edif.

Superficie construida:

Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 1.443 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

| | | | |
|--------------|---|---|----------------|
| VERIFICACIÓN | FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 262/290 |
| | PEGVEXV4UWH3RATXPZ7MUZOK6NPS7W | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |





SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 8314502VG3381C0000SW

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

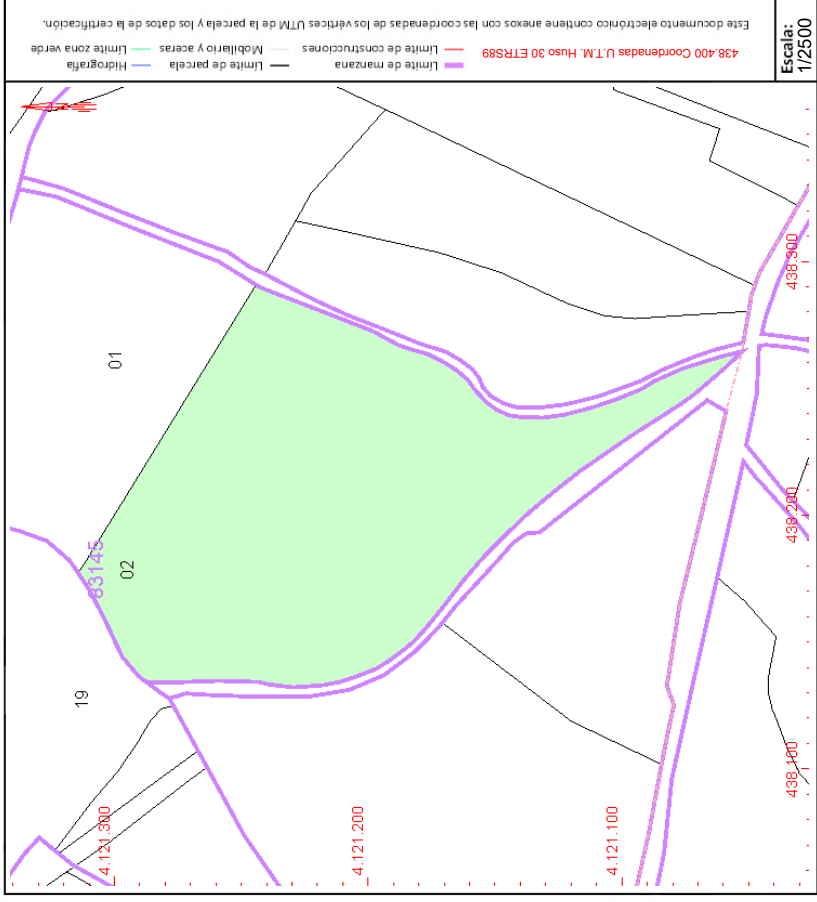
Localización:
UR SUELO URB. SI-15 21 Suelo Polígono 12
18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

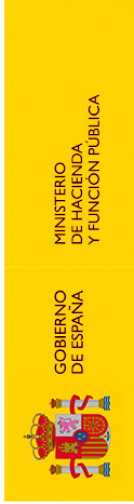
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | OR OLIVAR | 04 | 19.806 |

PARCELA

Superficie gráfica: 19.806 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 8213102VG3381C0000XW

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

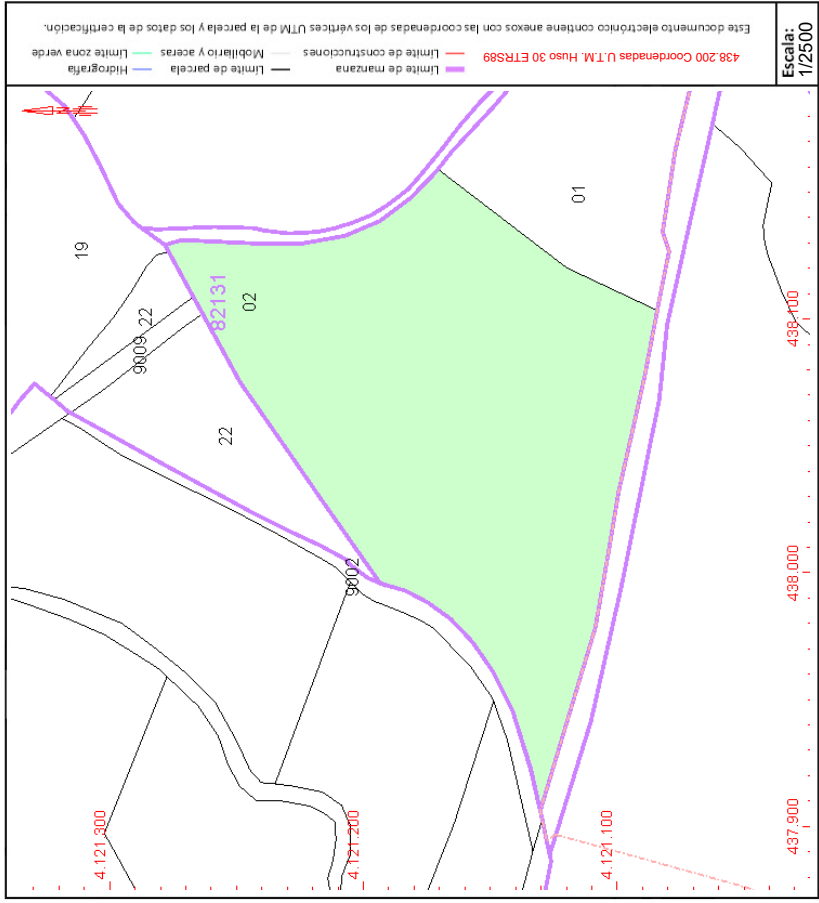
Localización:
UR SUELO URB. SI-16 22 Suelo
18230 ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | C- Labor o Labradío seco | 02 | 22.356 |

PARCELA

Superficie gráfica: 22.356 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A012000220000AE

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

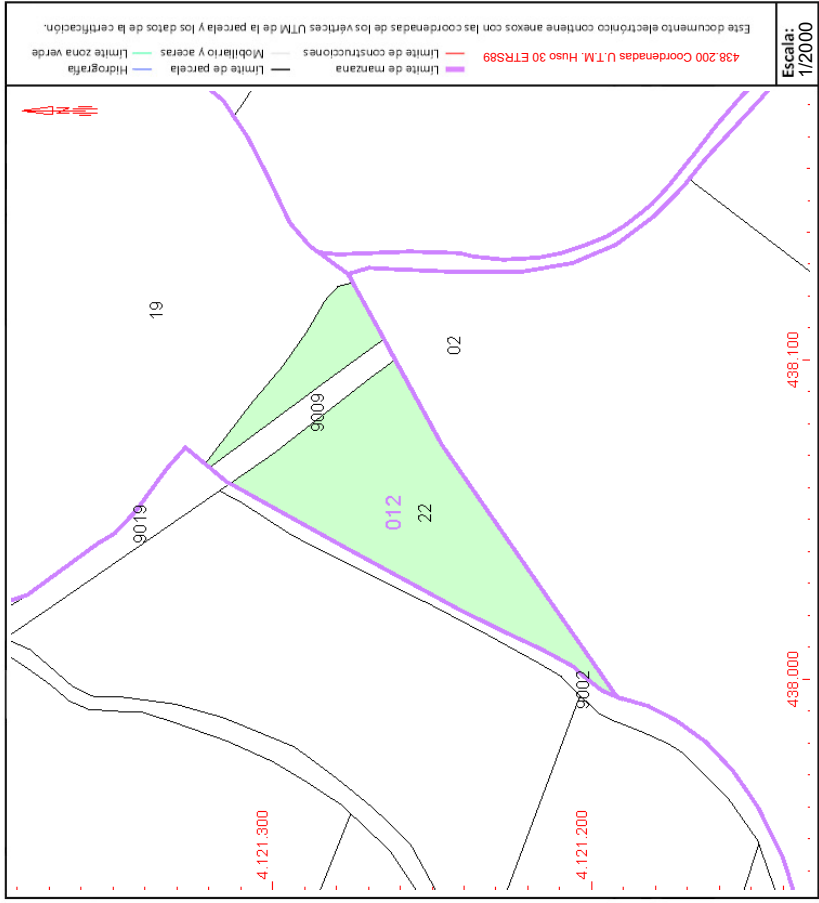
Localización:
Polígono 12 Parcela 22
LAS PAJARICAS. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | O-Olivos secano | 01 | 4.679 |

PARCELA

Superficie gráfica: 4.679 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A011090020000AX

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

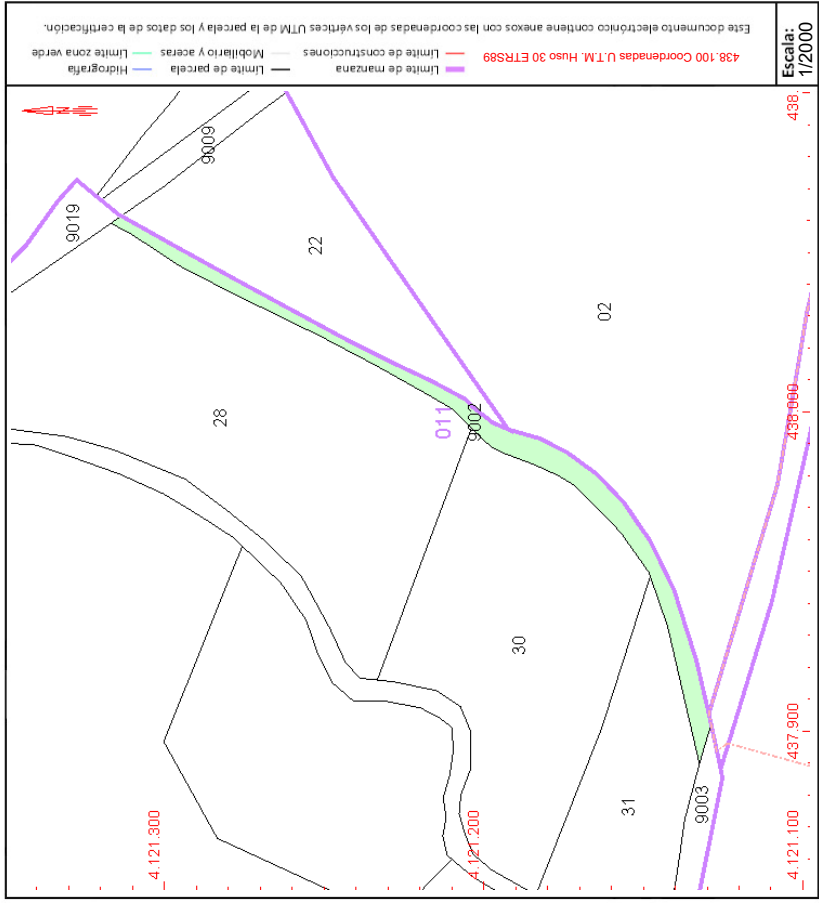
Localización:
Polígono 11 Parcela 9002
VIA O CAMINO DE COMUNICACION. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 1,344 |

PARCELA

Superficie gráfica: 1,344 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A011000280000AL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 28
MARUGAN. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

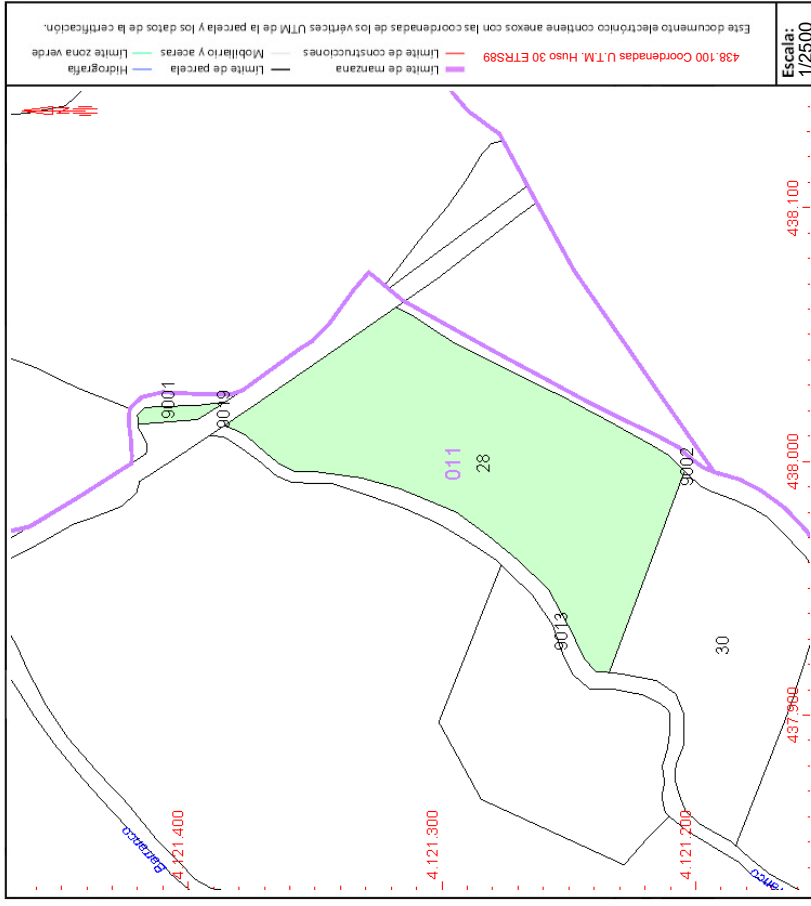
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | O- Olivos secano | 02 | 10,981 |

PARCELA

Superficie gráfica: 10.597 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A011090130000AW

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

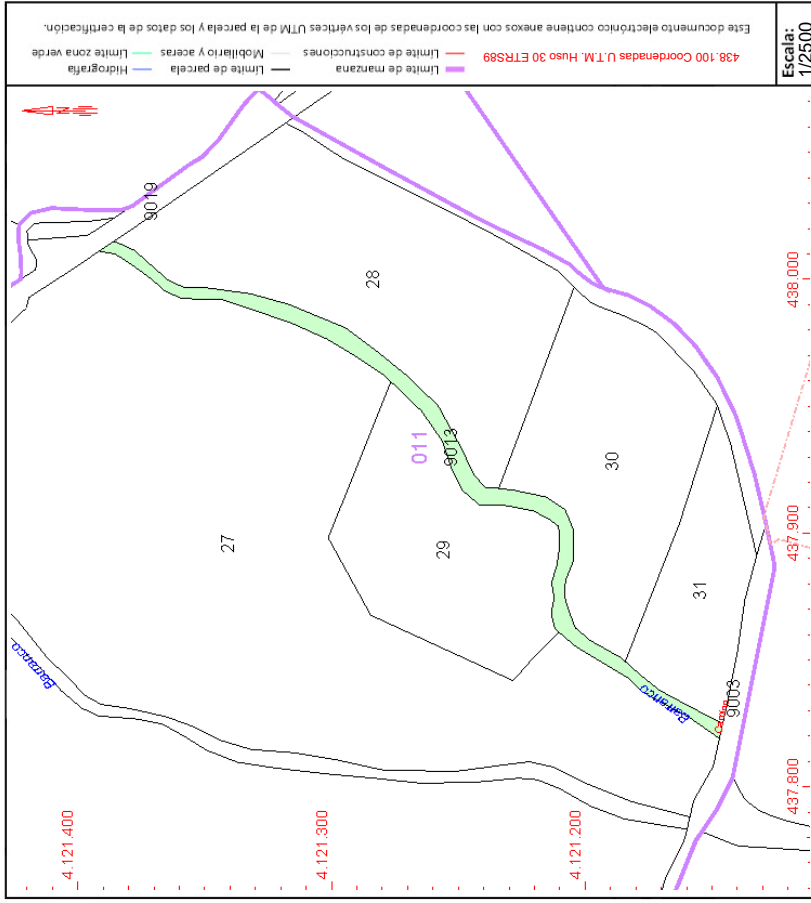
Localización:
Polígono 11 Parcela 9013
HIDROGRAFIA NATURAL. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

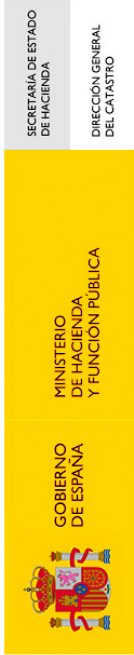
| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | H0 Hidrografía natural [río,laguna,arroyo,] | 00 | 2.021 |

PARCELA

Superficie gráfica: 1.864 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A01109014.0000AA

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

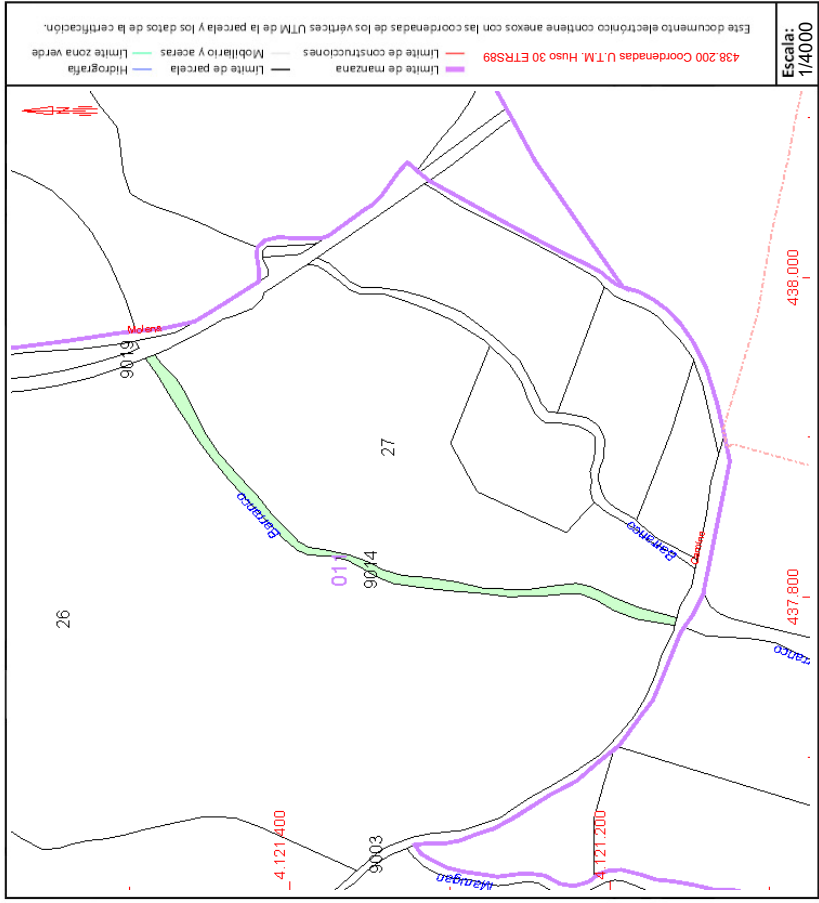
Localización:
Polígono 11 Parcela 9014
HIDROGRAFIA NATURAL. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

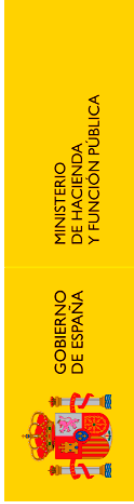
| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | H0 Hidrografía natural [río,laguna,arroyo,] | 00 | 2.411 |

PARCELA

Superficie gráfica: 2.340 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A011000260000AQ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 11 Parcela 26
MARUGAN. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 200 m2
Año construcción: 1900

Construcción

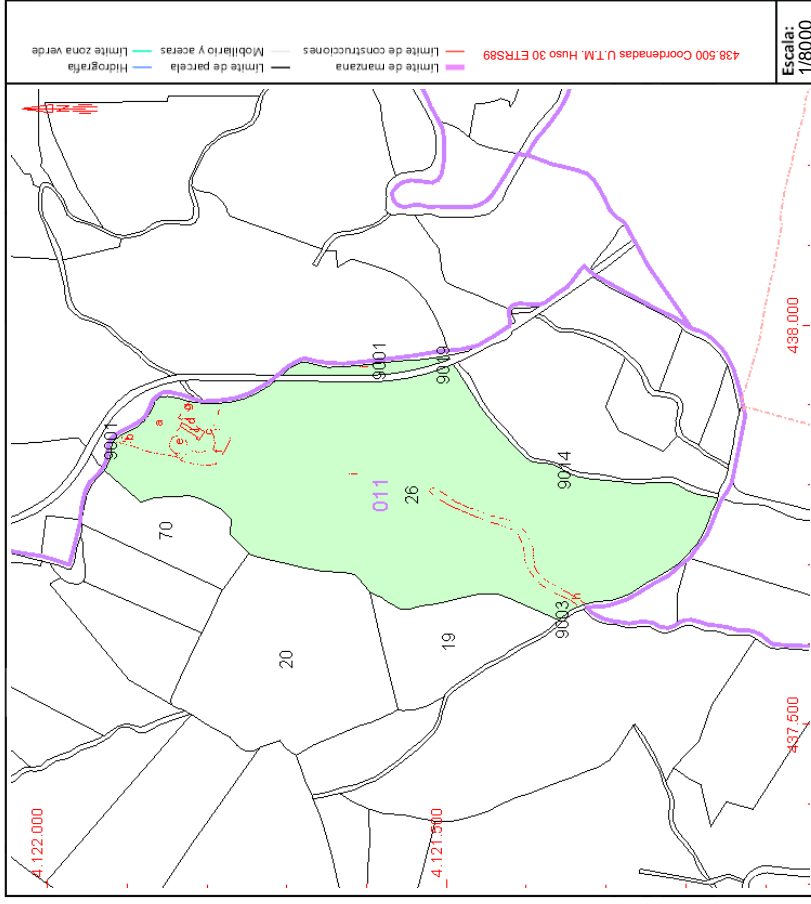
| Destino | Escalera / Planta / Puerta | Superficie m ² |
|---------|----------------------------|---------------------------|
| AGRARIO | /00/01 | 200 |

Cultivo

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| a | E- Pastos | 00 | 3.391 |
| b | I- Improductivo | 00 | 55 |
| c | I- Improductivo | 00 | 2.106 |
| d | I- Improductivo | 00 | 134 |
| e | I- Improductivo | 00 | 362 |
| f | F- Frutales secano | 00 | 1.193 |
| g | I- Improductivo | 00 | 134 |
| h | I- Improductivo | 00 | 2.125 |
| i | O- Olivos secano | 02 | 130.562 |

PARCELA

Superficie gráfica: 140.265 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A011090010000AD

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

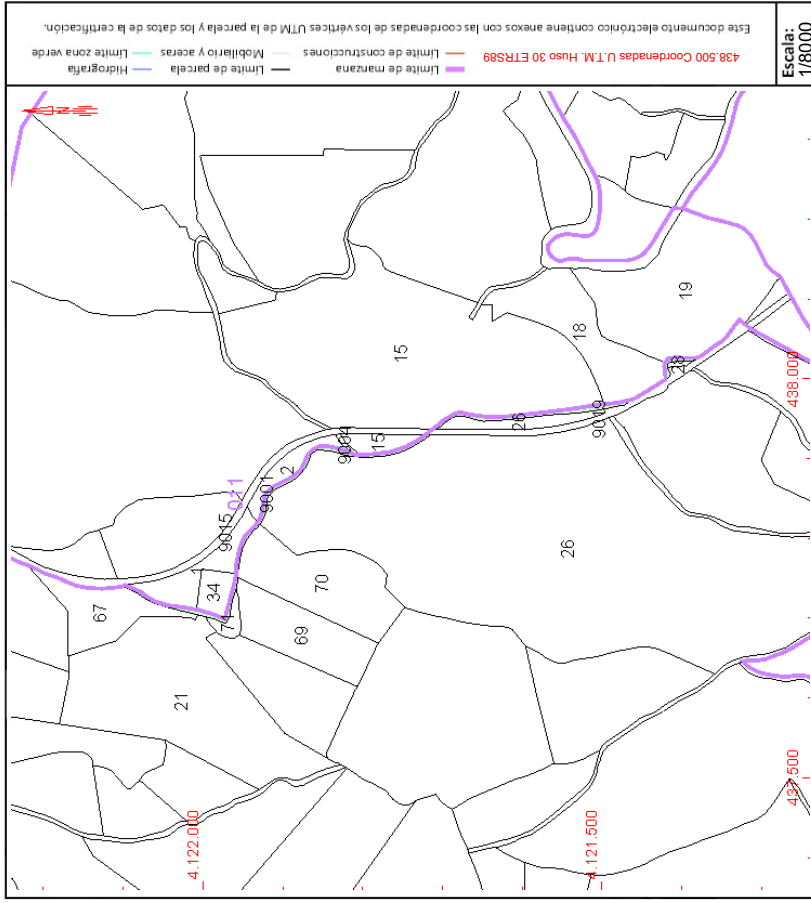
Localización:
Polígono 11 Parcela 9001
VIA O CAMINO DE COMUNICACION. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 3.576 |

PARCELA

Superficie gráfica: 3.576 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A008000150000AZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

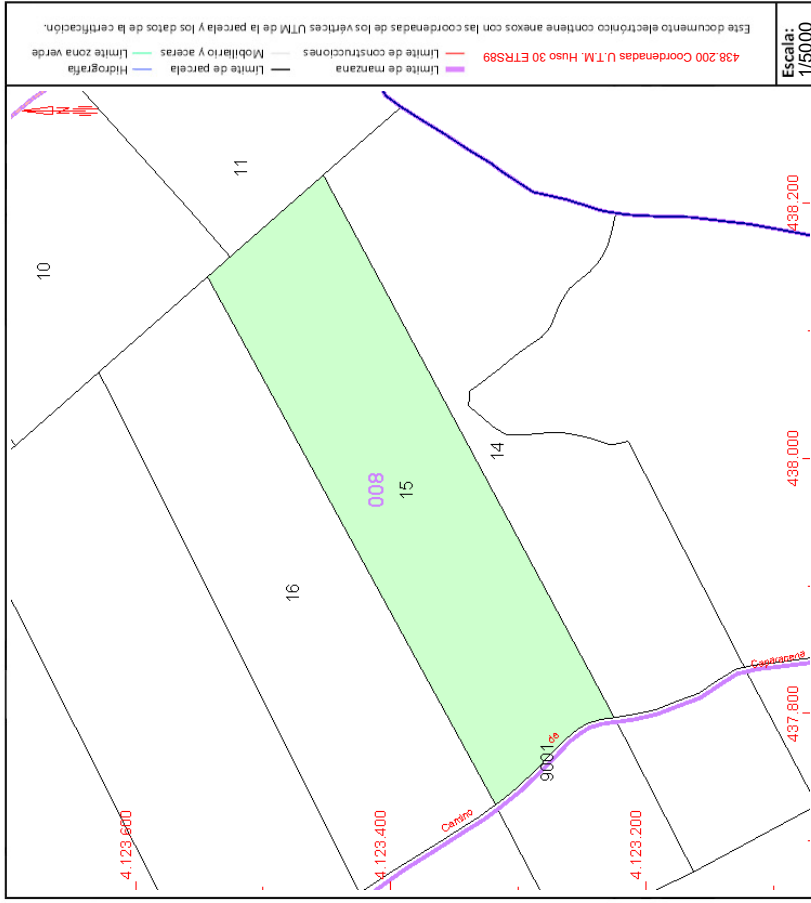
Localización:
Polígono 8 Parcela 15
CUNA ALTA Y MORRONES. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | C- Labor o Labradío seco | 02 | 54.608 |

PARCELA

Superficie gráfica: 54.608 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A012090040000A0

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

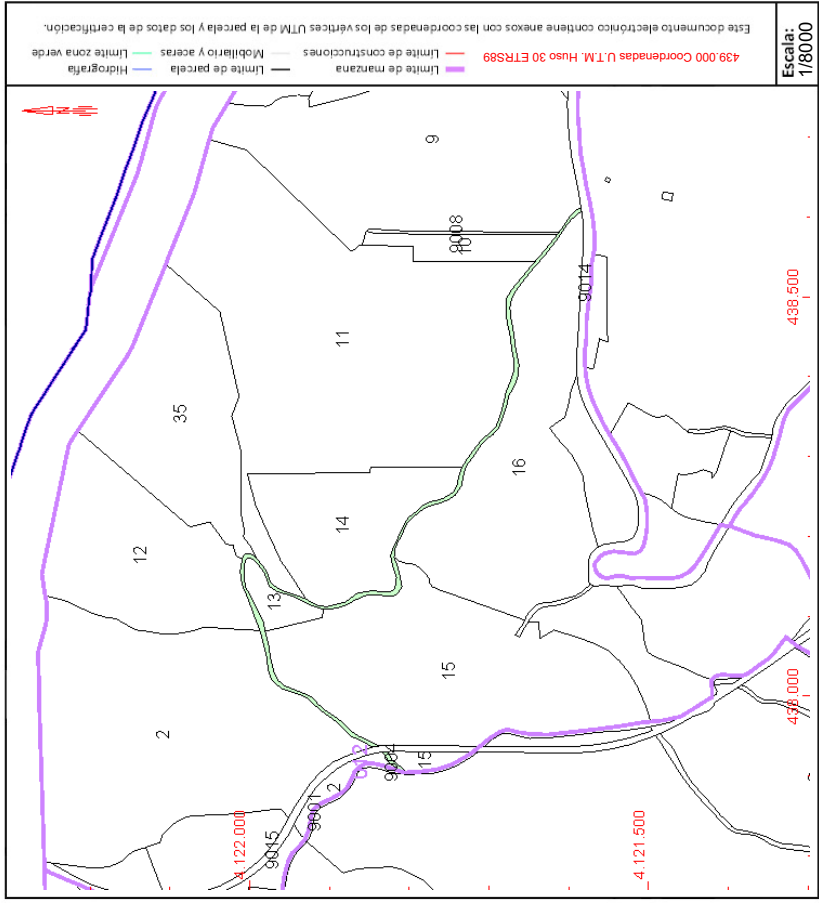
Localización:
Polígono 12 Parcela 9004
VIA O CAMINO DE COMUNICACION. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 5.258 |

PARCELA

Superficie gráfica: 5.164 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A012000020000A0AG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

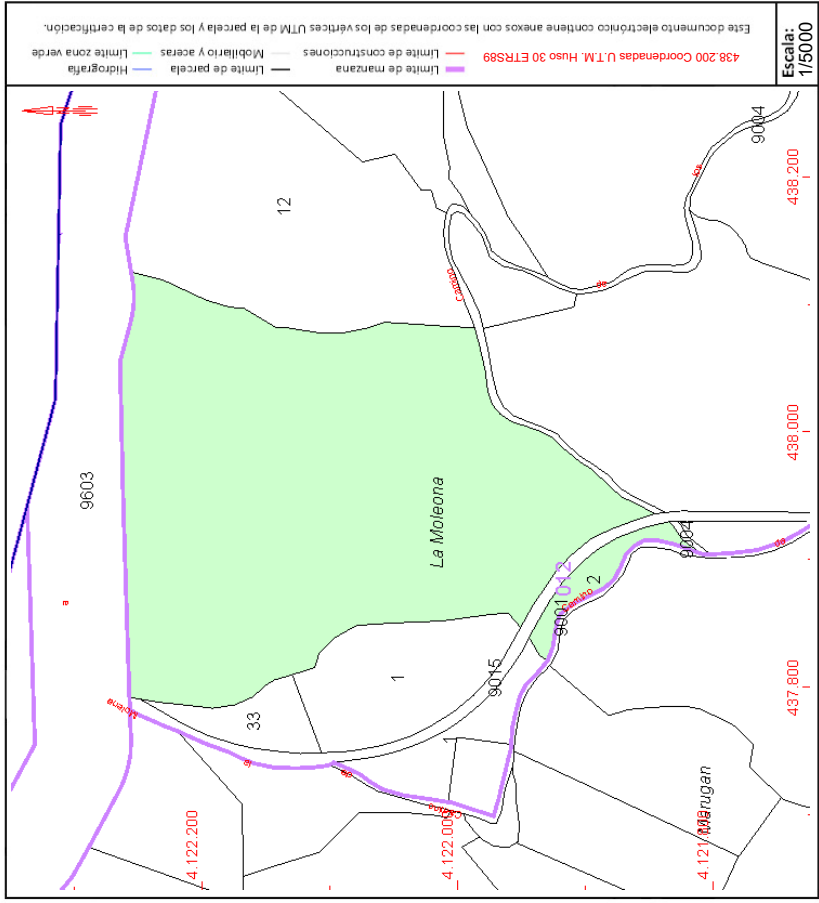
Localización:
Polígono 12 Parcela 2
LA MOLEONA. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

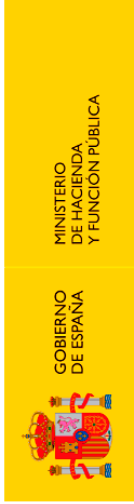
| Cultivo | |
|------------|---------------------------|
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento |
| 0 | O- Olivos secano |
| | Intensidad Productiva |
| | 03 |
| | Superficie m ² |
| | 91.830 |

PARCELA

Superficie gráfica: 90.537 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A012000010000AY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 12 Parcela 1
LA MOLEONA. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 64 m2

Año construcción: 2007

Construcción

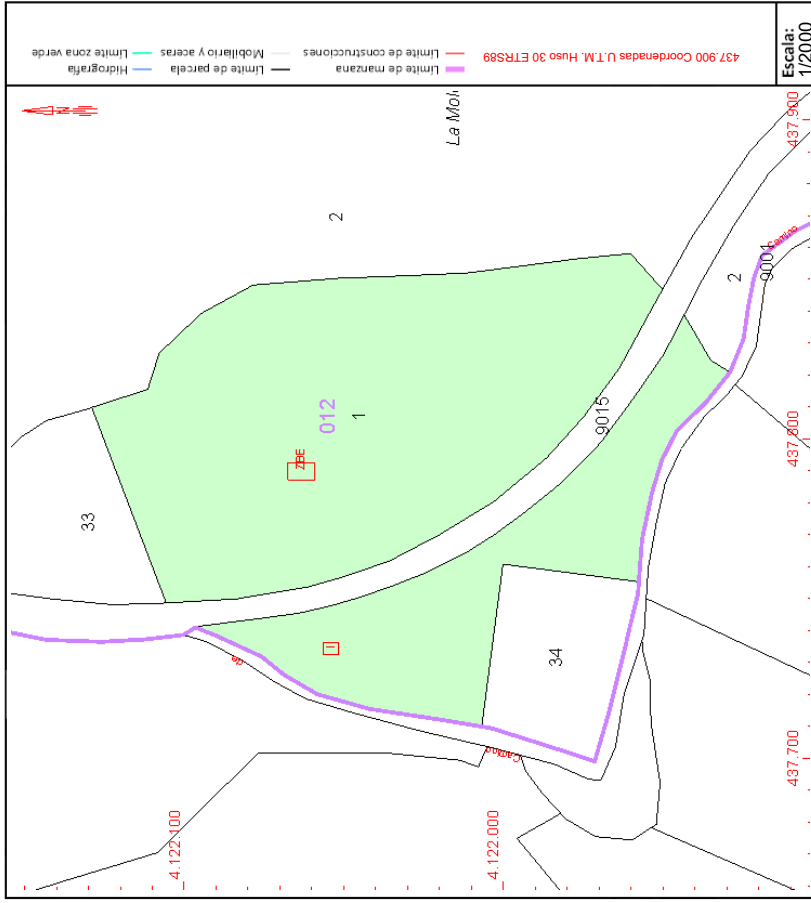
| Destino | Escalera / Planta / Puerta | Superficie m² |
|---------|----------------------------|---------------|
| AGRARIO | 1/00/01 | 18 |
| AGRARIO | 1/00/02 | 46 |

Cultivo

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------|
| 0 | O- Olivos secano | 02 | 17.331 |

PARCELA

Superficie gráfica: 17.395 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A012090150000AAS

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

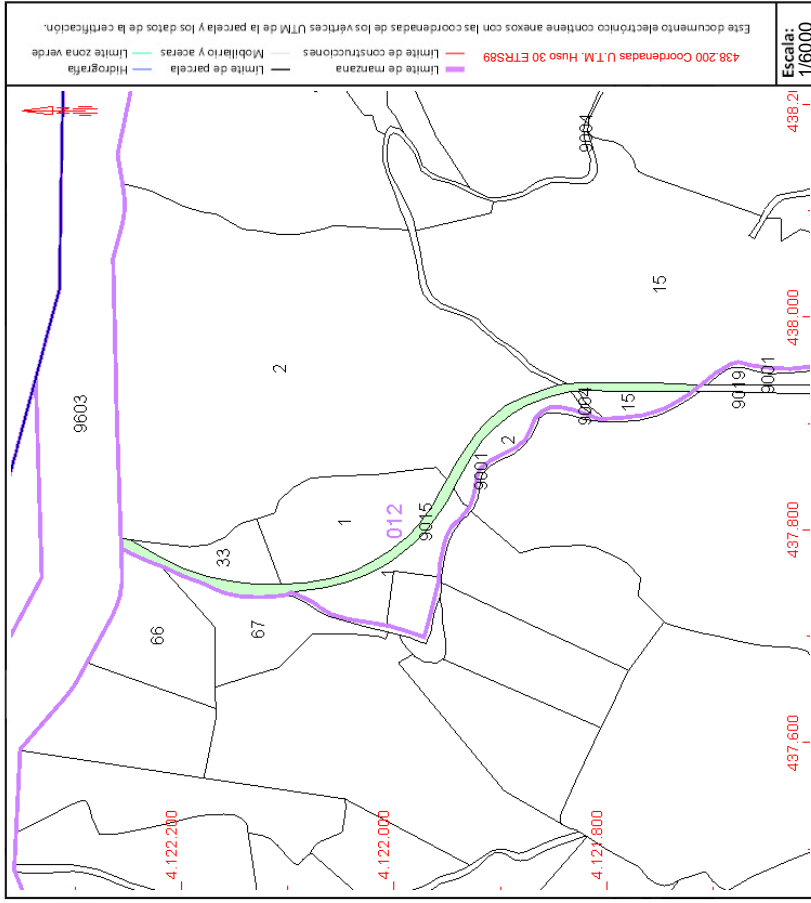
Localización:
Polígono 12 Parcela 9015
DETALLE TOPOGRÁFICO. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | VT VIA DE COMUNICACIÓN DE DOMINIO PÚBLICO | 00 | 5.463 |

PARCELA

Superficie gráfica: 5.463 m²
Participación del inmueble: %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A011000670000AO

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

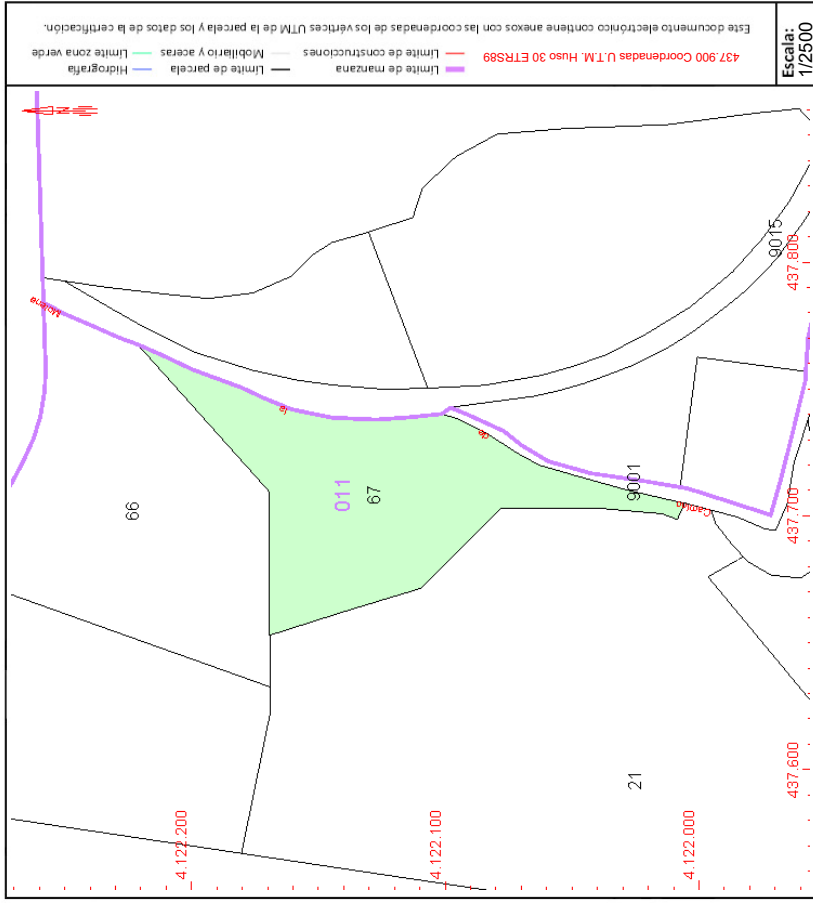
Localización:
Polígono 11 Parcela 67
MARUGAN. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---------|------------|-------------------------|-----------------------|---------------|
| 0 | | O-Olivos secano | 02 | 7.917 |

PARCELA

Superficie gráfica: 7.883 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A011000660000AM

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

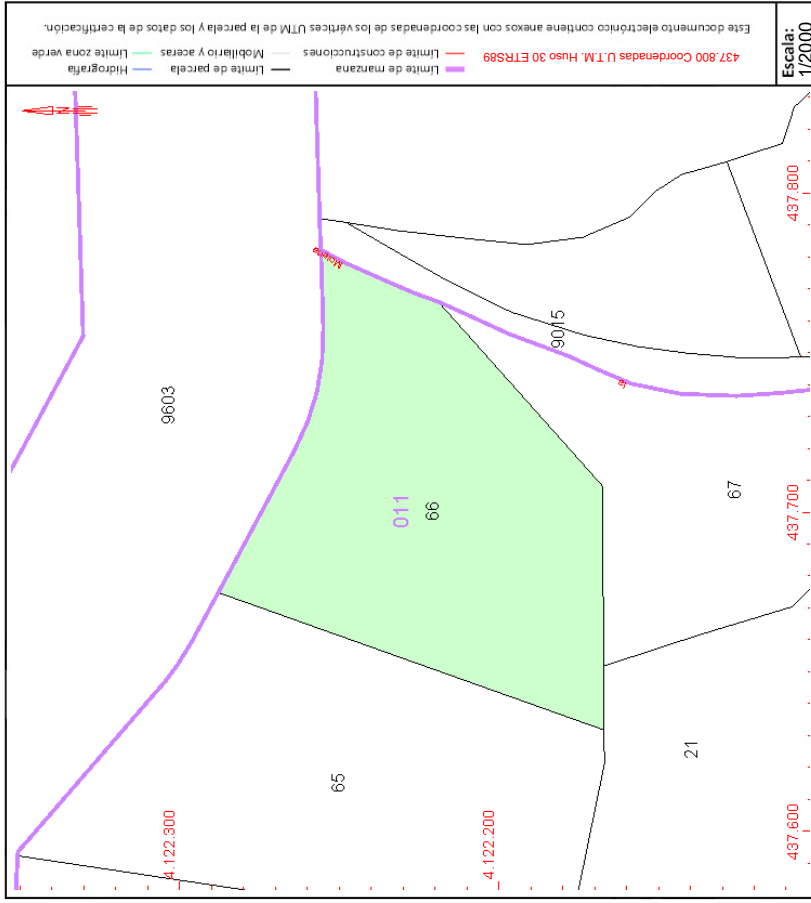
Localización:
Polígono 11 Parcela 66
MARUGAN. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | O-Olivos secoano | 02 | 10.378 |

PARCELA

Superficie gráfica: 10.379 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A900096030000MR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

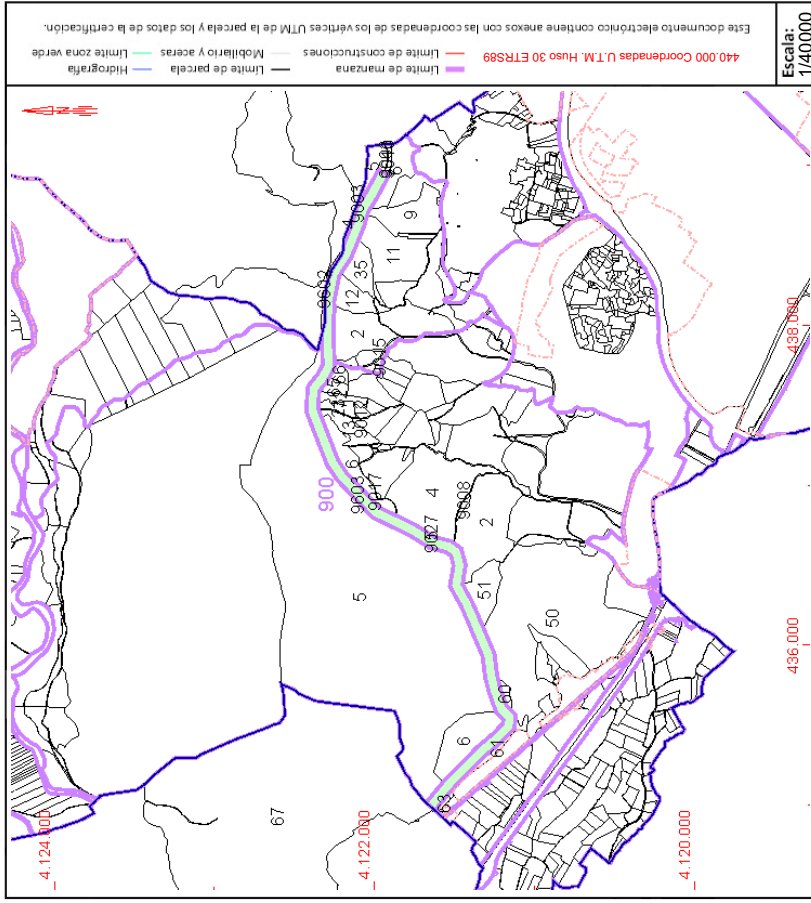
Localización:
Polígono 900 Parcela 9603
C.R.DE PINOS PUENTE A ALBOLOTE .ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 353.004 |

PARCELA

Superficie gráfica: 352.537 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A010000050000AAS

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

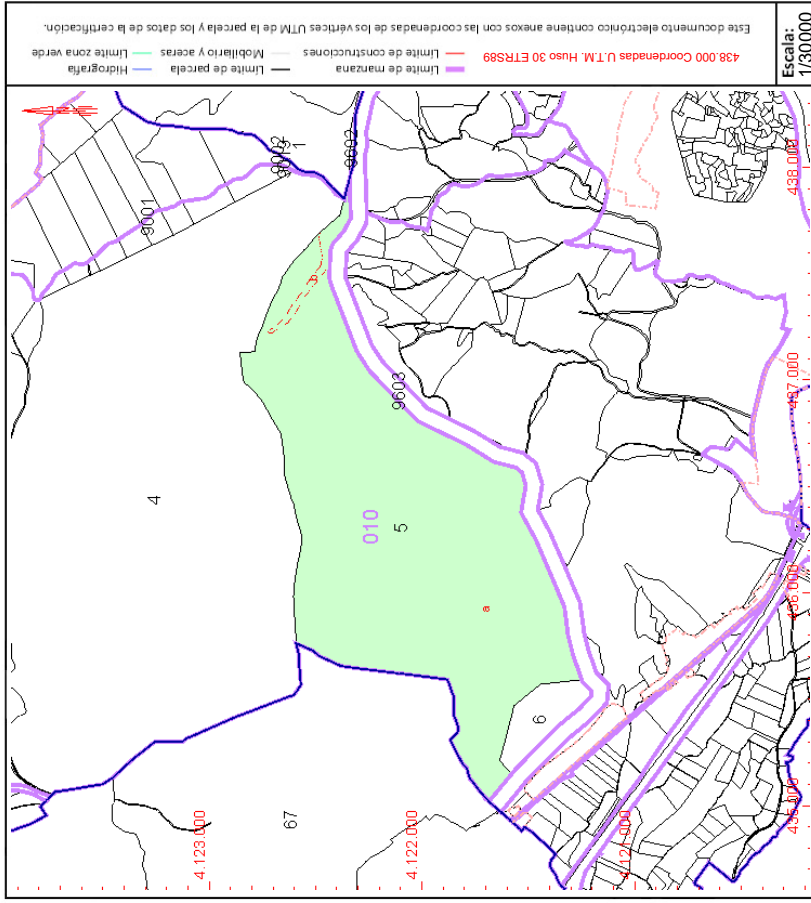
Localización:
Polígono 10 Parcela 5
SIERRA ELVIRA. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

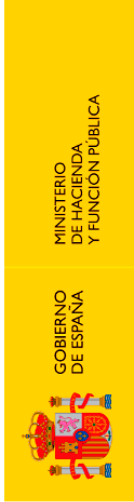
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| a | E- Pastos | 00 | 1.263.223 |
| a | MT Matorral | 00 | 541.381 |
| b | MM Pinar maderable | 02 | 31.487 |

PARCELA

Superficie gráfica: 1.836.116 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A010000040000AE

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 10 Parcela 4
CUNA ALTA Y MORRONES, ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 2.631 m2
Año construcción: 1975

Construcción

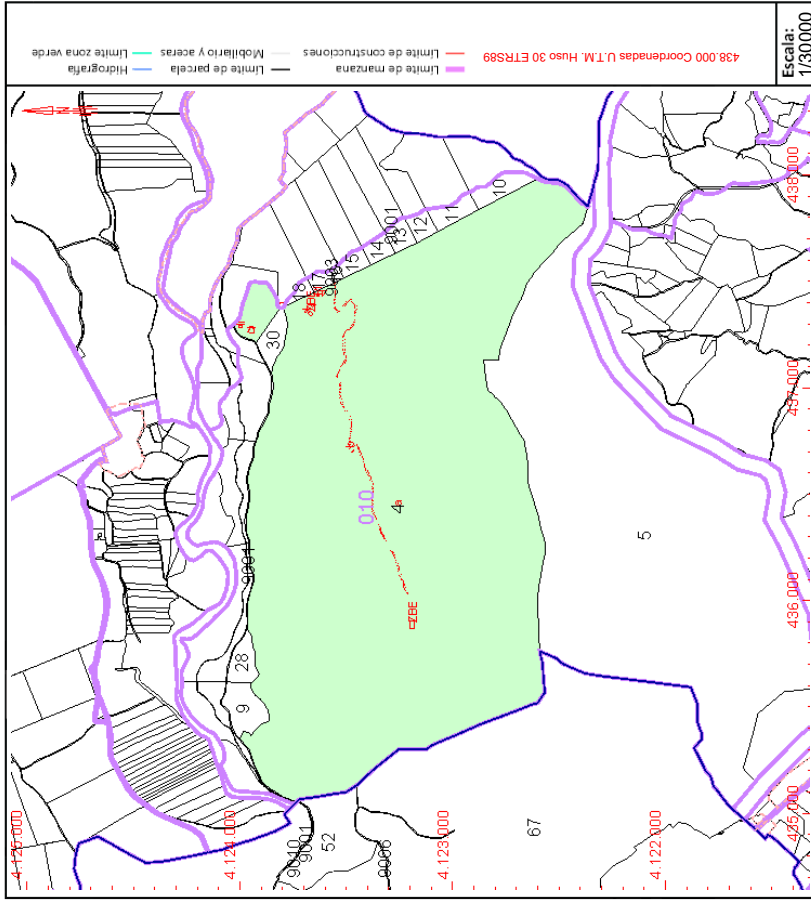
| Destino | Escalera / Planta / Puerta | Superficie m ² |
|-----------|----------------------------|---------------------------|
| AGRARIO | 1/00/01 | 722 |
| AGRARIO | 1/00/02 | 751 |
| VIVIENDA | 1/00/03 | 143 |
| VIVIENDA | 1/01/03 | 143 |
| DEPORTIVO | 1/00/05 | 87 |
| AGRARIO | 1/00/06 | 63 |
| AGRARIO | 1/00/08 | 330 |
| AGRARIO | 1/00/07 | 134 |
| VIVIENDA | 1/00/04 | 258 |

Cultivo

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| a | E- Pastos | 00 | 1.018.528 |
| a | MB Monte bajo | 00 | 1.018.528 |
| a | MT Matorral | 00 | 1.017.513 |
| b | I- Improductivo | 00 | 9.757 |
| c | I- Improductivo | 00 | 23 |
| d | E- Pastos | 00 | 36.616 |

PARCELA

Superficie gráfica: 3.103.453 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A010000100000AU

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

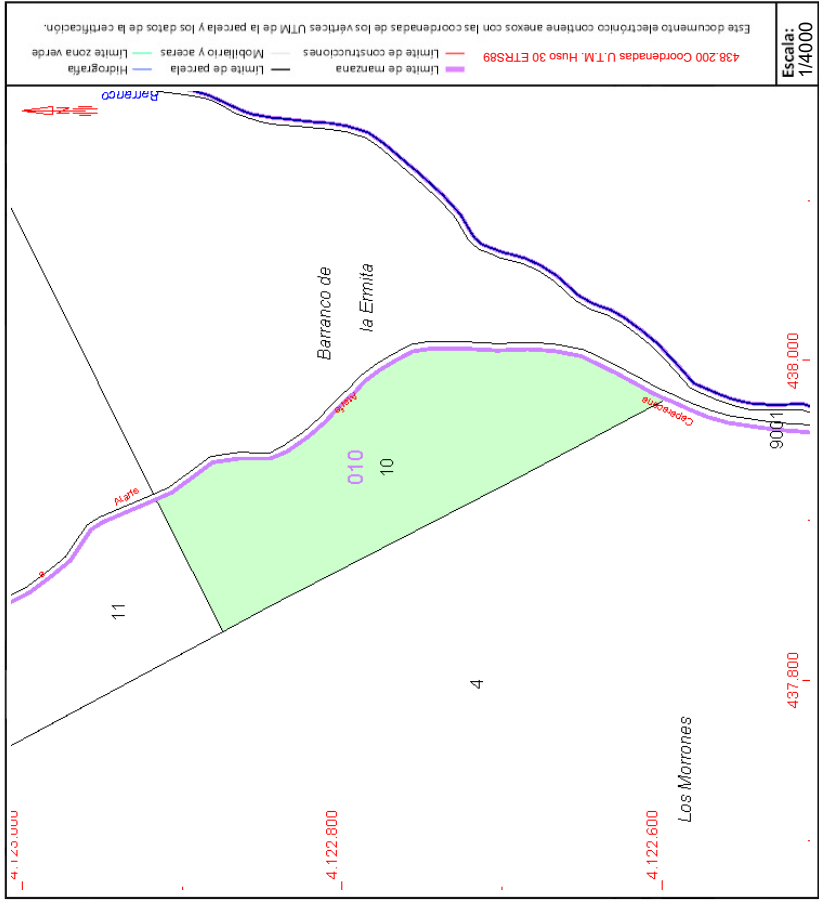
Localización:
Polígono 10 Parcela 10
CUNA ALTA Y MORRONES. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | | E- Pastos | 00 | 24.962 |

PARCELA

Superficie gráfica: 24.963 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A010000110000AH

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

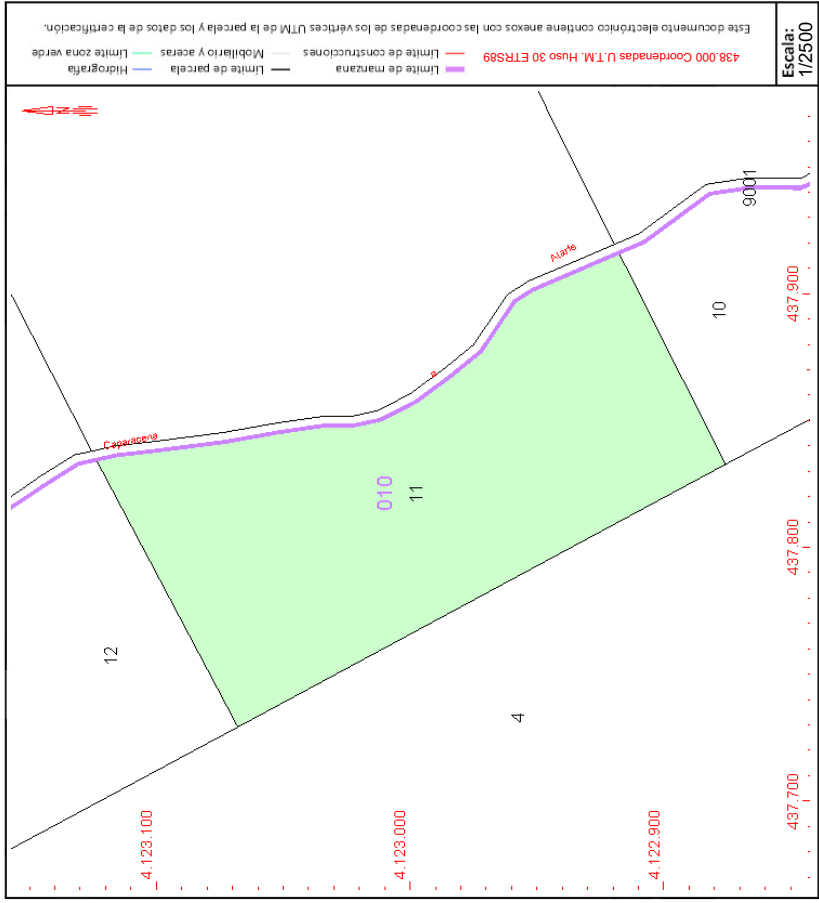
Localización:
Polígono 10 Parcela 11
CUNA ALTA Y MORRONES. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | E- Pastos | 00 | 20.303 |

PARCELA

Superficie gráfica: 20.302 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A008090010000AD

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

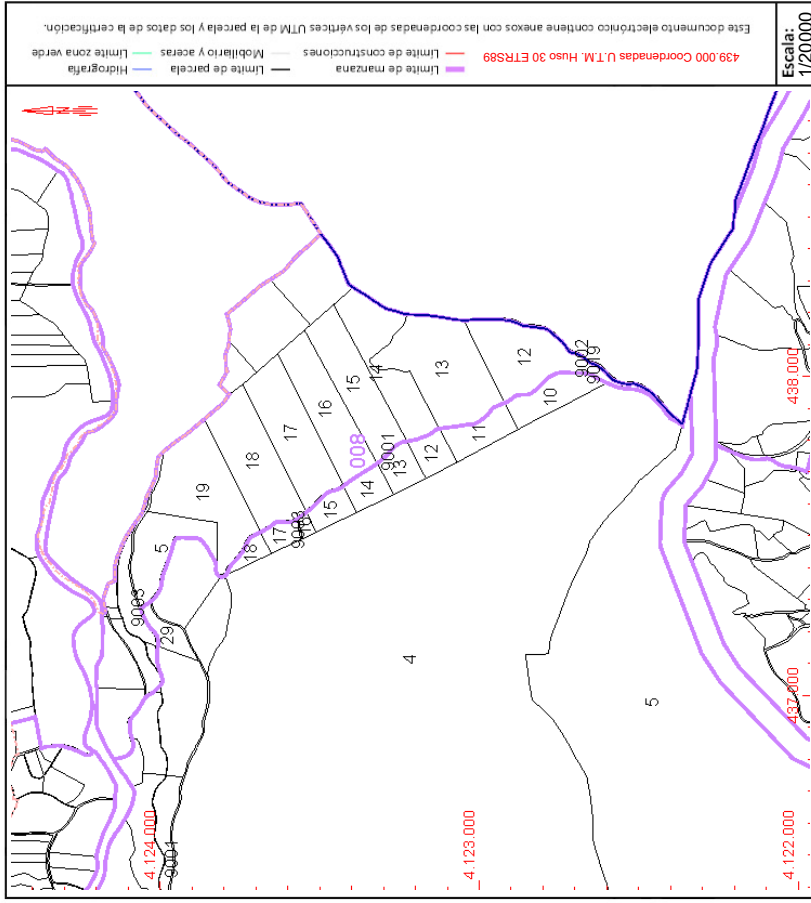
Localización:
Polígono 8 Parcela 9001
VIA O CAMINO DE COMUNICACION. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0 | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 9.893 |

PARCELA

Superficie gráfica: 9.893 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A010000130000AAA

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

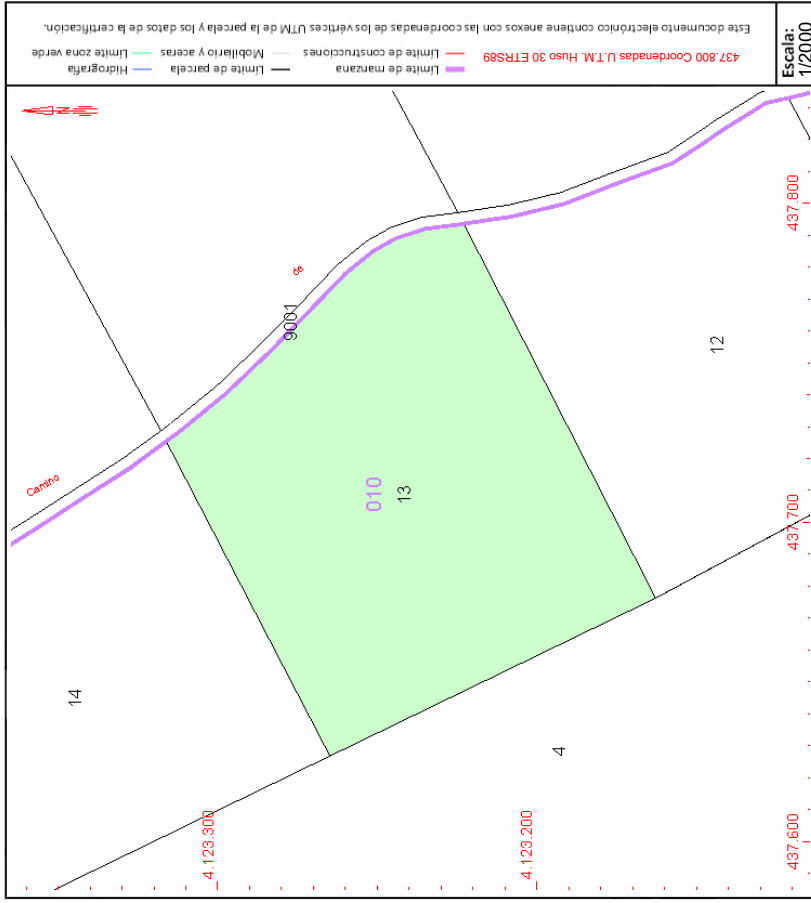
Localización:
Polígono 10 Parcela 13
CUNA ALTA Y MORRONES. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | E- Pastos | 00 | 14.326 |

PARCELA

Superficie gráfica: 14.326 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A010000140000AB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

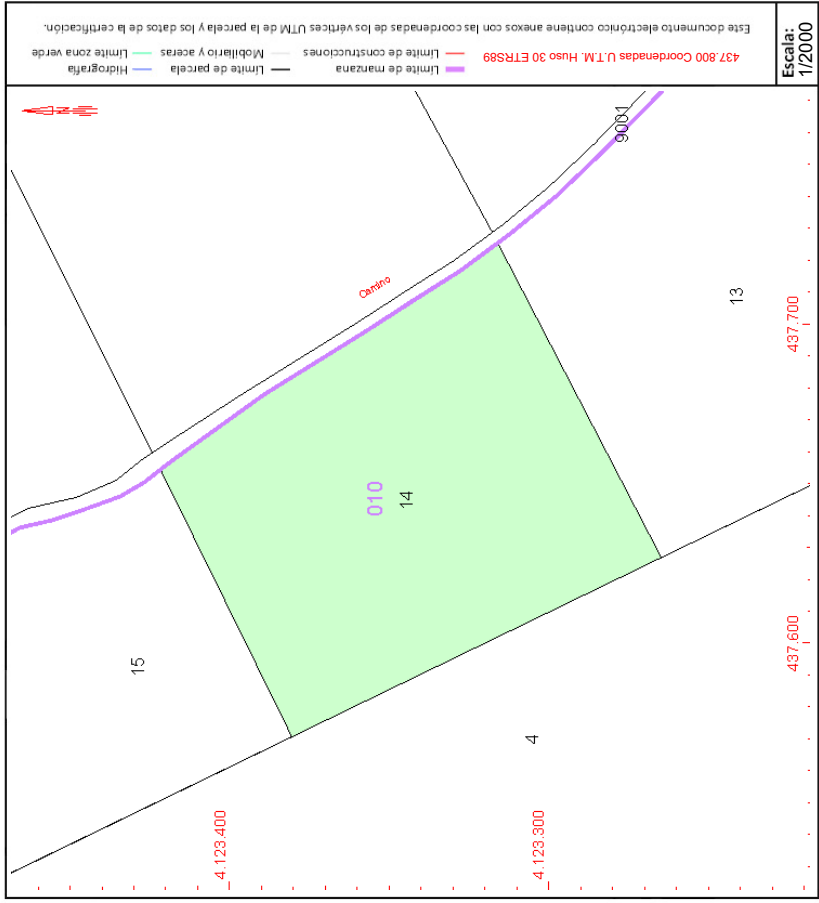
Localización:
Polígono 10 Parcela 14
CUNA ALTA Y MORRONES. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | E- Pastos | 00 | 13.045 |

PARCELA

Superficie gráfica: 13.045 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18023A008000170000AH

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 8 Parcela 17
CUNA ALTA Y MORRONES. ATARFE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

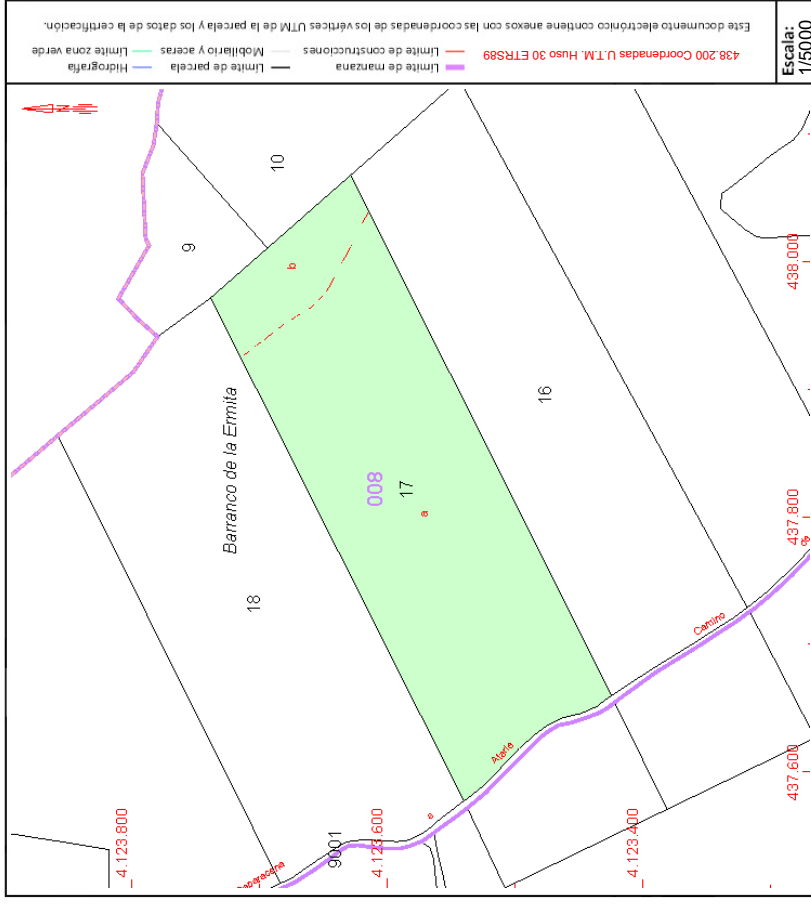
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------|
| a | O-Olivos secano | 02 | 55.079 |
| b | E-Pastos | 00 | 7.234 |

PARCELA

Superficie gráfica: 62.314 m2

Participación del inmueble: 100,00 %


Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

| | | | | | |
|---|--|--|----------------------|---------------------------------|------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| REV.: | | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

7.3 ANEXO III – RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS (RBDA)


| | | | | |
|--|-------------------------------|---|------------------|-------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 1/34 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXEBUZYQM48HKL3JRG9EUWF4Z | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | | |
|  | | | | |

Magnon



**Proyecto Administrativo Ejecutivo
Planta Fotovoltaica "Atarfe I"**

RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

| | | | |
|--|-------------------------------|---|-------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 2/34 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXEBUZYQM48HKL3JRG9EUWF4Z | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |



| | | | | | |
|---|--|---|-----------------------|--------------|------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemusa <i>Ingeniería y Control</i> | | CÓD. DOC.: | 121-RBDA-MEP-100-0001 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | RBDA |

1 OBJETO


El objeto de este documento es describir la relación de bienes y derechos afectados por la línea eléctrica LAT de la planta fotovoltaica "Atarfe I".

| | | | |
|---|---------------------------------|---|-------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 3/34 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXEBUZYQM48HKL B3JRG9EUWF4Z | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | | | |
|---|-----------------------------|---|-----------------------------|--|--|
| Promotor:  | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería:  | | CÓD. DOC.: 121-RBDA-MEP-100-0001 | FECHA: 13/11/2023 | | |
| REV.: 01 | TITULO DOC.: RBDA | | | | |

2 RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

| | | | | |
|--|--|---|---|-------------|
| VERIFICACIÓN | | FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 4/34 |
| | | PEGVEXEBUZYQM48HKL B3JRG9EUWF4Z | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | | |

| Pár. Provc. | RIDALASAT ATRIBUI I-II | | | | | | | | | | TRAMO SUBTERRANEO | | | | | |
|----------------------|------------------------|-----------|---------|----------------------------------|---------|----------------------|---------|------------------|-------------------------------------|--------|----------------------|---|--|-------------------------------------|--|---------------------------|
| | DATOS DE LA FINCA | | | | | TRAMO AÉREO | | | | | Longitud tendido (m) | Servidumbre canalización zanja/PHD (m2) | Plano dominio, superficie cámara/arquetas/pozos/baque/salia (m2) | Servidumbre ocupación temporal (m2) | Servidumbre de paso y acceso al apoyo (m2) | |
| REFERENCIA CATASTRAL | TERMINO MUNICIPAL | PROVINCIA | PARALE | POLIGONO | PARCELA | SUPERFICIE CATASTRAL | USO | Vuelo (m) | Serv. zona seguridad del Vuelo (m2) | Apoyos | | | | | | Identificación apoyos (m) |
| 1 | 1878A00900011 | SANTA FE | GRANADA | LINDERO | 8 | 11 | 142.966 | Olivos Secano | | | | | 8,70 | | 43,48 | |
| 2 | 1878A00900010 | SANTA FE | GRANADA | LINDERO | 8 | 10 | 281.330 | Olivos Secano | | | | | 6,29 | | 31,44 | |
| 3 | 1878A00900004 | SANTA FE | GRANADA | CAMINO | 8 | 9004 | 8.700 | Vía Comunicación | | | | | 3,96 | | 19,80 | |
| 4 | 1878A00900005 | SANTA FE | GRANADA | LINDERO | 8 | 25 | 124.157 | Olivos Secano | | | | | 293,16 | 1,00 | 1.482,60 | |
| 5 | 1878A00900003 | SANTA FE | GRANADA | COJADA GRANADA - GABIA LA GRANDE | 900 | 9603 | 28.872 | Vía Comunicación | | | | | 16,19 | | 64,76 | |
| 6 | 1878A00900076 | SANTA FE | GRANADA | HIGUERILAS | 9 | 76 | 3.857 | Olivos Secano | | | | | 23,81 | 1,00 | 136,24 | |
| 7 | 1878A00900075 | SANTA FE | GRANADA | HIGUERILAS | 9 | 75 | 21.086 | Labor Secano | | | | | 101,78 | | 508,72 | |
| 8 | 1878A00900114 | SANTA FE | GRANADA | HIGUERILAS | 9 | 114 | 23.123 | Labor Regadio | | | | | 161,82 | 1,00 | 836,44 | |
| 9 | 1878A00900040 | SANTA FE | GRANADA | HIGUERILAS | 9 | 40 | 23.488 | Olivos Regadio | | | | | 110,12 | | 550,40 | |
| 10 | 1878A00900037 | SANTA FE | GRANADA | HIGUERILAS | 9 | 37 | 44.095 | Olivos Regadio | | | | | 41,23 | | 206,08 | |
| 11 | 1878A00900012 | SANTA FE | GRANADA | ARRYO | 9 | 9012 | 2.044 | Hidrografía | | | | | 3,64 | | 18,20 | |
| 12 | 1878A00900071 | SANTA FE | GRANADA | HIGUERILAS | 9 | 71 | 19.048 | Olivos Regadio | | | | | 124,36 | 1,00 | 638,84 | |
| 13 | 1878A00900901 | SANTA FE | GRANADA | V.P. CIUDAD DE LAS CALESAS | 900 | 9601 | 39.887 | Vía Comunicación | | | | | 9,45 | | 47,20 | |
| 14 | 1878A02100041 | SANTA FE | GRANADA | HIGUERILAS | 21 | 41 | 29.757 | Olivos Regadio | | | | | 13,89 | 1,00 | 86,68 | |
| 15 | 1878A02100043 | SANTA FE | GRANADA | HIGUERILAS | 21 | 43 | 8.029 | Olivos Regadio | | | | | 63,27 | 1,00 | 350,80 | |
| 16 | 1878A02100042 | SANTA FE | GRANADA | HIGUERILAS | 21 | 42 | 10.602 | Olivos Regadio | | | | | 23,37 | | 116,80 | |
| 17 | 1878A02100044 | SANTA FE | GRANADA | HIGUERILAS | 21 | 44 | 18.068 | Labor Regadio | | | | | 85,48 | 1,00 | 454,84 | |
| 18 | 1878A02100045 | SANTA FE | GRANADA | HIGUERILAS | 21 | 45 | 45.530 | Olivos Regadio | | | | | 268,86 | | 671,92 | |
| 19 | 1878A02109004 | SANTA FE | GRANADA | HIGUERILAS | 21 | 9004 | 1.615 | Hidrografía | | | | | 7,76 | | 19,40 | |
| 20 | 1878A02100047 | SANTA FE | GRANADA | ARRYO | 21 | 47 | 18.407 | Olivos Regadio | | | | | 71,52 | | 178,76 | |
| 21 | 1878A02100048 | SANTA FE | GRANADA | HIGUERILAS | 21 | 48 | 5.737 | Labor Regadio | | | | | 32,62 | | 81,52 | |
| 22 | 1878A02100049 | SANTA FE | GRANADA | B AJUDORA | 21 | 49 | 5.074 | Labor Regadio | | | | | 26,74 | | 66,80 | |
| 23 | 1878A02100050 | SANTA FE | GRANADA | B AJUDORA | 21 | 50 | 11.387 | Olivos Regadio | | | | | 37,30 | | 93,20 | |
| 24 | 1878A02109006 | SANTA FE | GRANADA | B AJUDORA | 21 | 9006 | 19.512 | Vía Comunicación | | | | | 20,54 | | 51,36 | |
| 25 | 1878A02109009 | SANTA FE | GRANADA | CAMINO | 21 | 9009 | 5.609 | Hidrografía | | | | | 11,82 | | 29,52 | |
| 26 | 1878A02100025 | SANTA FE | GRANADA | C CALESA | 21 | 25 | 7.665 | Labor Regadio | | | | | 18,48 | | 46,16 | |

| RIDALASATATARFE I.H.H.II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------------|-------------------|-----------|--------------|----------|-------------|----------------------|------------------|-----------|-------------------------------------|--------|---------------------------|--|-------------------------------------|----------------------|---|-----------------|------------------------|---|-------------------------------------|--|--|
| DATOS DE LA FINCA | | | | | | TRAMO ÁEREO | | | | | | TRAMO SUBTERRANEO | | | | | | | | | | |
| Pur. Provc. | REFERENCIA CATASTRAL | TERMINO MUNICIPAL | PROVINCIA | PARALE | POLIGONO | PARCELA | SUPERFICIE CATASTRAL | USO | Vuelo (m) | Serv. zona seguridad del Vuelo (m2) | Apoyos | Identificación apoyos (m) | Plano Dominio por paramente apoyo y anillo de tierra/ subestación (m2) | Servidumbre ocupación temporal (m2) | Longitud tendido (m) | Servidumbre canalización zanja/PHD (m2) | Arquitecto/pozo | Nº Arquitecto Proyecto | Plano dominio, Superficie cámara/arquitecto/pozo ataque/salida (m2) | Servidumbre ocupación temporal (m2) | Servidumbre de paso y acceso al apoyo (m2) | |
| | 27 | 1878/A02/00051 | SANTA FE | C CALESA | 21 | 51 | 2.825 | Labor Regadio | | | | | | | 60,61 | 97,00 | | | | 242,44 | | |
| | 28 | 1878/A02/00090 | SANTA FE | C CALESA | 21 | 90 | 2.920 | Labor Regadio | | | | | | | 24,28 | 31,94 | 1,00 | | 11,07 | 97,12 | | |
| | 29 | 1878/A02/00024 | SANTA FE | C CALESA | 21 | 24 | 18.555 | Otros Regadio | | | | | | | 123,54 | 190,82 | | | 11,07 | 494,16 | | |
| | 30 | 1878/A02/00023 | SANTA FE | C CALESA | 21 | 23 | 3.724 | Labor Regadio | | | | | | | 51,23 | 70,96 | 1,00 | E16 | 12,43 | 204,92 | | |
| | 31 | 1878/A02/00047 | SANTA FE | ALCACHOF | 20 | 147 | 14.811 | Labor Regadio | | | | | | | 138,32 | 221,38 | | | | 553,28 | | |
| | 32 | 1878/A02/00049 | SANTA FE | ALCACHOF | 20 | 149 | 17.233 | Labor Regadio | | | | | | | 78,66 | 125,90 | | | | 314,64 | | |
| | 33 | 1878/A02/00054 | SANTA FE | S PACHEC | 20 | 154 | 20.803 | Labor Regadio | 63,18 | 1.291,46 | 1,00 | AP15 | 91,19 | 400,00 | 50,36 | 72,54 | | | 201,44 | 1.045,47 | | |
| | 34 | 1878/A02/00001 | SANTA FE | ARROYO | 20 | 9001 | 788 | Hidrografa | 3,50 | 84,28 | | | | | | | | | | | | |
| | 35 | 1878/A02/00013 | SANTA FE | S PACHEC | 20 | 153 | 3.094 | Labor Regadio | 25,30 | 623,60 | | | | | | | | | | | | |
| | 36 | 1878/A02/00002 | SANTA FE | ARROYO | 20 | 9002 | 32.802 | Hidrografa | 25,70 | 629,74 | | | | | | | | | | | | |
| | 37 | 1878/A02/00001 | SANTA FE | EL PICON | 20 | 1 | 10.171 | Labor Regadio | 100,20 | 2.237,54 | 1,00 | AP16 | 91,19 | 400,00 | | | | | | 83,71 | | |
| | 38 | 1878/A02/00015 | SANTA FE | CAMINO | 20 | 9015 | 8.193 | Via Comunicación | 6,49 | 140,58 | | | | | | | | | | | | |
| | 39 | 1878/A01/90067 | SANTA FE | GAMBIA | 19 | 67 | 22.227 | Labor Regadio | 282,82 | 6.693,13 | 2,00 | AP17-AP18 | 182,79 | 800,00 | | | | | | 348,26 | | |
| | 40 | 1878/A01/90004 | SANTA FE | ARROYO | 19 | 9004 | 17.149 | Hidrografa | 12,65 | 247,85 | | | | | | | | | | 20,08 | | |
| | 41 | 1878/A01/90008 | SANTA FE | GAMBIA | 19 | 108 | 14.912 | Labor Regadio | 27,58 | 639,60 | | | | | | | | | | | | |
| | 42 | 1878/A01/90008 | SANTA FE | GAMBIA | 19 | 8 | 7.004 | Labor Regadio | 3,36 | 129,19 | | | | | | | | | | | | |
| | 43 | 1878/A01/90026 | SANTA FE | GAMBIA | 19 | 126 | 12.537 | Labor Regadio | 125,85 | 3.094,52 | 1,00 | AP19 | 17,76 | | | | | | | | | |
| | 44 | 1878/A01/90017 | SANTA FE | GAMBIA | 19 | 127 | 4.992 | Labor Regadio | 56,32 | 1.333,44 | 1,00 | AP19 | 73,63 | 400,00 | | | | | | | | |
| | 45 | 1878/A01/90025 | SANTA FE | CAMINO | 19 | 125 | 2.777 | Labor Regadio | 88,32 | 2.179,58 | 1,00 | AP20 | 68,09 | | | | | | | | | |
| | 46 | 1878/A01/90014 | SANTA FE | GAMBIA | 19 | 124 | 13.201 | Labor Regadio | 161,08 | 3.798,09 | 1,00 | AP20 | 23,31 | 400,00 | | | | | | 347,85 | | |
| | 47 | 1878/A01/90012 | SANTA FE | GAMBIA | 19 | 122 | 11.962 | Labor Regadio | | 110,17 | | | | | | | | | | | 0,61 | |
| | 48 | 1878/A01/90007 | SANTA FE | CAMINO | 19 | 9007 | 885 | Via Comunicación | 5,32 | 109,58 | | | | 0,14 | | | | | | 0,07 | | |
| | 49 | 1878/A01/90002 | SANTA FE | GAMBIA | 19 | 2 | 279 | Labor Regadio | 86,10 | 1.986,77 | 1,00 | AP21 | 91,39 | 400,00 | | | | | | 36,06 | | |
| | 50 | 1878/A01/90003 | SANTA FE | GAMBIA | 19 | 3 | 421.448 | Improductivo | 11,13 | 165,08 | | | | | | | | | | | | |
| | 51 | 1878/A00/009100 | SANTA FE | AUTOVIA A-94 | 900 | 9100 | 2.891 | Via Comunicación | 57,78 | 1.363,12 | | | | | | | | | | | | |
| | 52 | 1878/A01/90094 | SANTA FE | P CONDE | 14 | 294 | 5.238 | Labor Regadio | 65,60 | 1.340,27 | 1,00 | AP22 | 1,83 | | | | | | | | | |

| RIDALASATATARFE I.H.HI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------|-------------------|-----------|---------------------------|----------|-------------|----------------------|------------------|-----------|------------------------------------|--------|---------------------------|---|-------------------------------------|----------------------|---|---------------|---------------------|---|-------------------------------------|--|--------|
| DATOS DE LA FINCA | | | | | | TRAMO ÁEREO | | | | | | TRAMO SUBTERRANEO | | | | | | | | | | |
| Purc. Provc. | REFERENCIA CATASTRAL | TERMINO MUNICIPAL | PROVINCIA | PARALE | POLIGONO | PARCELA | SUPERFICIE CATASTRAL | USO | Vuelo (m) | Serv.zona seguridad del Vuelo (m2) | Apoyos | Identificación apoyos (m) | Relleno Dominio por ocupación permanente apoyos y anillo de tierra/subestación (m2) | Servidumbre ocupación temporal (m2) | Longitud tendido (m) | Servidumbre canalización zanja/PHD (m2) | Arquetas/pozo | Nº Arqueta Proyecto | Piso dominio, Superficie cámara/arquetas/pozo ataque/salia (m2) | Servidumbre ocupación temporal (m2) | Servidumbre de paso y acceso al apoyo (m2) | |
| 53 | 1878/A01800277 | SANTA FE | GRANADA | P CONDE | 14 | 277 | 1.838 | Labor Riego | 16,57 | 321,61 | 1,00 | AP22 | 89,57 | 400,00 | | | | | | | 72,38 | |
| 54 | 1878/A01800981 | SANTA FE | GRANADA | CARRETERA GRADUADA EL JAU | 14 | 9031 | 3.487 | Via Comunicación | 14,24 | 322,79 | | | | | | | | | | | | |
| 55 | 1878/A01800137 | SANTA FE | GRANADA | PALO SECO | 18 | 137 | 349 | Labor Riego | 37,95 | 904,72 | | | | | | | | | | | | |
| 56 | 1878/A01800902 | SANTA FE | GRANADA | ARROYO | 18 | 9002 | 8.280 | Hidrografa | 4,35 | 111,62 | | | | | | | | | | | | |
| 57 | 1878/A01800138 | SANTA FE | GRANADA | PALO SECO | 18 | 138 | 3.938 | Labor Riego | 96,71 | 2.342,22 | 1,00 | AP23 | 91,39 | 400,00 | | | | | | | | 303,43 |
| 58 | 1878/A01800131 | SANTA FE | GRANADA | PALO SECO | 18 | 131 | 23.686 | Labor Riego | 53,87 | 1.100,37 | | | | | | | | | | | | |
| 59 | 1878/A01800902 | SANTA FE | GRANADA | V.F. COLADA DEL JAU | 900 | 9602 | 5.467 | Via Comunicación | 21,66 | 621,83 | | | | | | | | | | | | |
| 60 | 1878/A01800130 | SANTA FE | GRANADA | PALO SECO | 18 | 130 | 2.228 | Achales fibera | | 95,70 | | | | | | | | | | | | |
| 61 | 1878/A01800903 | SANTA FE | GRANADA | ARROYO | 18 | 9003 | 6.586 | Hidrografa | 30,04 | 759,02 | | | | | | | | | | | | |
| 62 | 1878/A01800140 | SANTA FE | GRANADA | PAGO SECO | 18 | 140 | 6.158 | Labor Riego | 9,17 | 474,54 | | | | | | | | | | | | |
| 63 | 1878/A01800156 | SANTA FE | GRANADA | PAGO SECO | 18 | 156 | 2.042 | Labor Riego | 71,28 | 1.554,32 | 1,00 | AP24 | 91,39 | 400,00 | | | | | | | | 330,68 |
| 64 | 1878/A01800157 | SANTA FE | GRANADA | GAMBIA | 18 | 157 | 1.881 | Labor Riego | 38,12 | 923,87 | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 1878/A01800158 | SANTA FE | GRANADA | PAGO SECO | 18 | 158 | 4.241 | Labor Riego | 38,03 | 876,04 | | | | | | | | | | | | |
| 66 | 1878/A01800906 | SANTA FE | GRANADA | ACEQUIA | 18 | 9006 | 3.046 | Hidrografa | 9,48 | 152,01 | | | | | | | | | | | | |
| 67 | 1878/A01800159 | SANTA FE | GRANADA | PAGO SECO | 18 | 159 | 1.960 | Labor Riego | 14,47 | 385,00 | | | | | | | | | | | | |
| 68 | 1878/A01800160 | SANTA FE | GRANADA | PAGO SECO | 18 | 160 | 2.523 | Labor Riego | | 59,69 | | | | | | | | | | | | |
| 69 | 1878/A01800161 | SANTA FE | GRANADA | PAGO SECO | 18 | 161 | 7.506 | Labor Riego | 10,88 | 399,03 | | | | | | | | | | | | |
| 70 | 1878/A01800162 | SANTA FE | GRANADA | PAGO SECO | 18 | 162 | 11.600 | Labor Riego | 45,50 | 1.128,26 | 1,00 | AP25 | 91,39 | 400,00 | | | | | | | | 180,62 |
| 71 | 1878/A01800168 | SANTA FE | GRANADA | PAGO SECO | 18 | 168 | 2.778 | Labor Riego | 70,23 | 1.699,60 | | | | | | | | | | | | |
| 72 | 1878/A01800169 | SANTA FE | GRANADA | PAGO SECO | 18 | 169 | 3.064 | Labor Riego | 16,06 | 378,22 | | | | | | | | | | | | |
| 73 | 1878/A01800170 | SANTA FE | GRANADA | PAGO SECO | 18 | 170 | 2.470 | Labor Riego | 17,45 | 395,21 | | | | | | | | | | | | |
| 74 | 1878/A01800171 | SANTA FE | GRANADA | PAGO SECO | 18 | 171 | 2.592 | Labor Riego | 13,65 | 293,87 | | | | | | | | | | | | |
| 75 | 1878/A01800172 | SANTA FE | GRANADA | PAGO SECO | 18 | 172 | 3.200 | Labor Riego | 13,62 | 276,95 | | | | | | | | | | | | |
| 76 | 1878/A01800173 | SANTA FE | GRANADA | PAGO SECO | 18 | 173 | 7.722 | Labor Riego | 62,72 | 986,39 | 1,00 | AP26 | 74,58 | | | | | | | | | 235,66 |
| 77 | 1878/A01800174 | SANTA FE | GRANADA | PAGO SECO | 18 | 174 | 1.986 | Labor Riego | 16,38 | 682,01 | 1,00 | AP26 | 18,41 | 400,00 | | | | | | | | 118,86 |
| 78 | 1878/A01800911 | SANTA FE | GRANADA | CAMINOS | 18 | 9011 | 666 | Via Comunicación | 4,17 | 1003,9 | | | | | | | | | | | | |

| RIDA LASATATAI RE I H III | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|----------------------|-------------------|-----------|---------|------------------------------|---------|----------------------|--------|------------------|-------------------------------------|----------|---------------------------|---|-------------------------------------|----------------------|---|------------------|-------------------------|--|-------------------------------------|--|--|--------|--|
| DATOS DE LA FINCA | | | | | | | TRAMO ÁEREO | | | | | | | TRAMOS SUBTERRANEO | | | | | | | | | | |
| Purc. Provc. | REFERENCIA CATASTRAL | TERMINO MUNICIPAL | PROVINCIA | PARALE | POLIGONO | PARCELA | SUPERFICIE CATASTRAL | USO | Vuelo (m) | Serv. zona seguridad del vuelo (m2) | Apoyos | Identificación apoyos (m) | Ritmo Dominio por ocupación permanente apoyos y anillo de tierra/subestación (m2) | Servidumbre ocupación temporal (m2) | Longitud tendido (m) | Servidumbre canalización zanja/PHD (m2) | Arquitectos/pozo | Nº Arquitectos/proyecto | Plano dominio, Superficie cámara/arquitecto/pozo ataque/salia (m2) | Servidumbre ocupación temporal (m2) | Servidumbre de paso y acceso al apoyo (m2) | | | |
| | 79 | 1878/A01800042 | SANTA FE | GRANADA | LAS PERRERAS | 18 | 42 | 1.493 | Labor Riego | 0,27 | 6,66 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | 1878/A01800007 | SANTA FE | GRANADA | ACEQUIA | 18 | 9007 | 2.026 | Hidrografia | 55,48 | 620,39 | | | | | | | | | | | | | |
| | 81 | 1878/A01800048 | SANTA FE | GRANADA | LAS PERRERAS | 18 | 48 | 1.691 | Labor Riego | 781,69 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 82 | 1878/A01800254 | SANTA FE | GRANADA | LAS PERRERAS | 18 | 254 | 2.144 | Labor Riego | 11,80 | 217,19 | | | | | | | | | | | | | |
| | 83 | 1878/A01800253 | SANTA FE | GRANADA | LAS PERRERAS | 18 | 253 | 2.443 | Labor Riego | 16,56 | 253,24 | | | | | | | | | | | | | |
| | 84 | 1878/A01800046 | SANTA FE | GRANADA | LAS PERRERAS | 18 | 46 | 4.727 | Labor Riego | 22,08 | 404,69 | | | | | | | | | | | | | |
| | 85 | 1878/A01800047 | SANTA FE | GRANADA | LAS PERRERAS | 18 | 47 | 3.761 | Labor Riego | 325,50 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 86 | 1878/A01800010 | SANTA FE | GRANADA | LAS PERRERAS | 18 | 9010 | 4.467 | Via Comunicación | 8,44 | 185,33 | | | | | | | | | | | | | |
| | 87 | 1878/A01800004 | SANTA FE | GRANADA | CRTA. A-276 R1 SANTA FE-LAJU | 18 | 9004 | 2.930 | Hidrografia | 4,56 | 98,57 | | | | | | | | | | | | 27,23 | |
| | 88 | 1878/A01800049 | SANTA FE | GRANADA | ACEQUIA | 18 | 249 | 3.778 | Labor Secano | 27,57 | 473,77 | 1,00 | AP27 | 53,47 | | | | | | | | | 84,02 | |
| | 88 | 1878/A01800033 | SANTA FE | GRANADA | LAS PERRERAS | 18 | 33 | 16.950 | Labor Secano | 161,05 | 4.374,99 | 1,00 | AP27 | 37,86 | 400,00 | | | | | | | | 37,33 | |
| | 90 | 1878/A01800251 | SANTA FE | GRANADA | LAS PERRERAS | 18 | 251 | 7.534 | Labor Riego | 35,25 | 989,50 | | | | | | | | | | | | | |
| | 91 | 1878/A01800008 | SANTA FE | GRANADA | ACEQUIA | 18 | 9008 | 2.961 | Hidrografia | 3,65 | 98,85 | | | | | | | | | | | | | |
| | 92 | 1878/A01800052 | SANTA FE | GRANADA | LAS PERRERAS | 18 | 52 | 11.476 | Labor Riego | 23,72 | 621,64 | | | | | | | | | | | | | |
| | 93 | 1878/A01800053 | SANTA FE | GRANADA | LAS PERRERAS | 18 | 53 | 6.114 | Labor Riego | 34,28 | 801,19 | 1,00 | AP28 | 91,39 | 400,00 | | | | | | | | 44,14 | |
| | 94 | 1878/A01800014 | SANTA FE | GRANADA | CAMINOS | 16 | 9014 | 4.200 | Via Comunicación | 6,52 | 153,20 | | | | | | | | | | | | | |
| | 95 | 1878/A01800005 | SANTA FE | GRANADA | ARRIOYO | 16 | 9005 | 4.086 | Hidrografia | 4,66 | 116,43 | | | | | | | | | | | | 24,75 | |
| | 96 | 1878/A01800073 | SANTA FE | GRANADA | LAS PERRERAS | 16 | 73 | 4.759 | Labor Riego | 108,75 | 2.903,86 | | | | | | | | | | | | | |
| | 97 | 1878/A01800159 | SANTA FE | GRANADA | LAS PERRERAS | 16 | 159 | 2.137 | Labor Riego | 78,17 | 1.904,37 | 1,00 | AP29 | 91,39 | 214,25 | | | | | | | | 53,34 | |
| | 98 | 1878/A01800072 | SANTA FE | GRANADA | LAS PERRERAS | 16 | 72 | 2.192 | Labor Riego | 36,48 | 917,86 | | | | | | | | | | | | 184,38 | |
| | 99 | 1878/A01800008 | SANTA FE | GRANADA | ACEQUIA | 16 | 9008 | 15.670 | Labor Riego | 10,06 | 298,20 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | 1878/A01800064 | SANTA FE | GRANADA | LAS PERRERAS | 16 | 64 | 13.737 | Labor Riego | 59,00 | 1.598,23 | | | | | | | | | | | | | |
| | 101 | 1878/A01800063 | SANTA FE | GRANADA | LAS PERRERAS | 16 | 63 | 3.698 | Labor Riego | 157,17 | 3.907,47 | 1,00 | AP30 | 91,39 | 400,00 | | | | | | | | 604,32 | |
| | 102 | 1878/A01800062 | SANTA FE | GRANADA | BARRAZUL | 16 | 62 | 15.339 | Labor Riego | 219,95 | 5.770,25 | 1,00 | AP31 | 91,39 | 400,00 | | | | | | | | 603,28 | |
| | 103 | 1878/A01800032 | SANTA FE | GRANADA | CAMINOS | 16 | 32 | 1.402 | Labor Riego | | 135,92 | | | | | | | | | | | | | |
| | 104 | 1878/A01800049 | SANTA FE | GRANADA | CAMPOY | 16 | 49 | 23.082 | Arboles fibra | 112,41 | 2.687,54 | 1,00 | AP32 | 91,39 | 400,00 | | | | | | | | 555,06 | |

| RIDA LASATATAIPE I-II-III | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|----------------------|-------------------|-----------|---------|---------------|---------|----------------------|---------|------------------|-------------------------------------|----------|---------------------------|--|---|-----------------|------------------------|--|-------------------------------------|--|--------|
| DATOS DE LA FINCA | | | | | | | TRAMO ÁEREO | | | | | | | TRAMO SUBTERRANEO | | | | | | |
| Pur. Provc. | REFERENCIA CATASTRAL | TERMINO MUNICIPAL | PROVINCIA | PARALE | POLIGONO | PARCELA | SUPERFICIE CATASTRAL | USO | Vuelo (m) | Serv. zona seguridad del Vuelo (m2) | Apoyos | Identificación apoyos (m) | Plano Dominio por permanente apoyos y anillo de tierra/ subestación (m2) | Servidumbre canalización zanja/PHD (m2) | Arquitecto/pozo | Nº Arquitecto Proyecto | Plano dominio, Superficie cámara/arquitecto/pozo ataque/salia (m2) | Servidumbre ocupación temporal (m2) | Servidumbre de paso y acceso al apoyo (m2) | |
| | 105 | 1878A0100048 | SANTA FE | GRANADA | CAMPOY | 16 | 48 | 19,508 | Arboles ribera | 39,92 | 1,049,73 | | | | | | | | | |
| | 106 | 1878A0100043 | SANTA FE | GRANADA | CAMPOY | 16 | 43 | 13,039 | Arboles ribera | 115,51 | 3,146,59 | | | | | | | | | |
| | 107 | 1878A0100044 | SANTA FE | GRANADA | CAMPOY | 16 | 44 | 18,516 | Arboles ribera | 10,29 | 472,13 | | | | | | | | | |
| | 108 | 1878A0100040 | SANTA FE | GRANADA | CAMPOY | 16 | 40 | 10,258 | Arboles ribera | 4,07 | 292,62 | | | | | | | | | 24,47 |
| | 109 | 1878A0100042 | SANTA FE | GRANADA | CAMPOY | 16 | 42 | 13,174 | Arboles ribera | 111,84 | 2,417,54 | 1,00 | AP33 | 91,39 | 400,00 | | | | | 440,35 |
| | 110 | 1878A0100045 | SANTA FE | GRANADA | CAMPOY | 16 | 45 | 64,659 | Arboles ribera | 0,53 | 260,45 | | | | | | | | | 15,42 |
| | 111 | 1878A0100043 | SANTA FE | GRANADA | CAMINO | 17 | 9013 | 17,672 | Vía Comunicación | 6,68 | 173,27 | | | | | | | | | |
| | 112 | 1878A0100007 | SANTA FE | GRANADA | COTILLAS | 17 | 7 | 22,517 | Arboles ribera | 58,05 | 1,532,03 | | | | | | | | | |
| | 113 | 1878A0100008 | SANTA FE | GRANADA | COTILLAS | 17 | 8 | 9,908 | Labor Regadio | 107,46 | 2,643,63 | 1,00 | AP34 | 91,39 | 400,00 | | | | | 684,03 |
| | 114 | 1878A0100009 | SANTA FE | GRANADA | COTILLAS | 17 | 9 | 9,143 | Arboles ribera | | 31,27 | | | | | | | | | |
| | 115 | 1878A0100003 | SANTA FE | GRANADA | ARROYO | 17 | 9003 | 18,089 | Hidrografía | 3,03 | 80,95 | | | | | | | | | |
| | 116 | 1878A0100004 | SANTA FE | GRANADA | COTILLAS | 17 | 4 | 20,720 | Arboles ribera | 60,56 | 1,647,40 | | | | | | | | | |
| | 117 | 1878A0100005 | SANTA FE | GRANADA | COTILLAS | 17 | 5 | 4,286 | Arboles ribera | 139,32 | 3,437,87 | 1,00 | AP35 | 91,39 | 400,00 | | | | | 231,25 |
| | 118 | 1878A0000301 | SANTA FE | GRANADA | RIO GENIL | 900 | 9201 | 7,212 | Hidrografía | 59,74 | 1,620,96 | | | | | | | | | |
| | 119 | 1878A0000071 | SANTA FE | GRANADA | HUERTAS BAJAS | 2 | 71 | 6,763 | Arboles ribera | 15,53 | 412,17 | | | | | | | | | |
| | 120 | 1878A0000079 | SANTA FE | GRANADA | HUERTAS BAJAS | 2 | 79 | 12,332 | Labor Regadio | 87,15 | 2,119,57 | 1,00 | AP36 | 91,39 | 400,00 | | | | | 270,54 |
| | 121 | 1878A0000069 | SANTA FE | GRANADA | HUERTAS BAJAS | 2 | 69 | 10,891 | Arboles ribera | 38,61 | 983,47 | | | | | | | | | 171,62 |
| | 122 | 1878A0000901 | SANTA FE | GRANADA | ARROYO | 2 | 9001 | 11,300 | Hidrografía | 10,50 | 276,56 | | | | | | | | | 77,41 |
| | 123 | 1878A0000068 | SANTA FE | GRANADA | HUERTAS BAJAS | 2 | 68 | 20,203 | Arboles ribera | 15,78 | 493,05 | | | | | | | | | |
| | 124 | 1878A0000066 | SANTA FE | GRANADA | HUERTAS BAJAS | 2 | 66 | 1,049 | Arboles ribera | | 36,96 | | | | | | | | | |
| | 125 | 1878A0000067 | SANTA FE | GRANADA | HUERTAS BAJAS | 2 | 67 | 36,433 | Arboles ribera | 31,87 | 834,69 | | | | | | | | | |
| | 126 | 1878A0000083 | SANTA FE | GRANADA | HUERTAS BAJAS | 2 | 83 | 13,327 | Arboles ribera | 46,29 | 1,138,07 | | | | | | | | | |
| | 127 | 1878A0000012 | SANTA FE | GRANADA | HUERTAS BAJAS | 2 | 12 | 269,272 | Arboles ribera | 60,05 | 1,449,63 | 1,00 | AP37 | 91,39 | 400,00 | | | | | 203,55 |
| | 128 | 1878A0000013 | SANTA FE | GRANADA | HUERTAS BAJAS | 2 | 13 | 1,184 | Arboles ribera | 152,56 | 3,938,27 | 1,00 | AP38 | 63,57 | | | | | | |
| | 129 | 1878A0000014 | SANTA FE | GRANADA | HUERTAS BAJAS | 2 | 24 | 181,518 | Arboles ribera | 54,71 | 1,312,48 | 1,00 | AP38 | 27,83 | 400,00 | | | | | 317,33 |
| | 130 | 1878A0000009 | SANTA FE | GRANADA | CAMINO | 2 | 9009 | 7,991 | Vía Comunicación | 4,08 | 124,42 | | | | | | | | | |

| RIDALASAT ATARFE I-II-III | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|----------------------|-------------------|-----------|---------------------------------------|----------|---------|----------------------|------------------|-----------|-------------------------------------|--------|---------------------------|--|-------------------------------------|----------------------|---|---------------|---------------------|--|-------------------------------------|--|
| DATOS DE LA FINCA | | | | | | | TRAMO AÉREO | | | | | | | TRAMO SUBTERRANEO | | | | | | | |
| Pur. Provc. | REFERENCIA CATASTRAL | TERMINO MUNICIPAL | PROVINCIA | PARALE | POLIGONO | PARCELA | SUPERFICIE CATASTRAL | USO | Vuelo (m) | Serv. zona seguridad del Vuelo (m2) | Apoyos | Identificación apoyos (m) | Plano Dominio por permanente apoyos y anillo de tierra/ subestación (m2) | Servidumbre ocupación temporal (m2) | Longitud tendido (m) | Servidumbre canalización zanja/PHD (m2) | Acuerdos/pozo | Nº Arqueta Proyecto | Plano dominio, Superficie cámara/arquetas/pozos/baque/salia (m2) | Servidumbre ocupación temporal (m2) | Servidumbre de paso y acceso al apoyo (m2) |
| 131 | 18178A0020002 | SANTA FE | GRANADA | LA ISLA | 2 | 22 | 2.312 | Arboles ribera | 212,58 | 4.464,25 | 2,00 | AP39-AP40 | 127,64 | 800,00 | | | | | | | 1.566,68 |
| 132 | 18178A0020001 | SANTA FE | GRANADA | LA ISLA | 2 | 21 | 14,990 | Arboles ribera | 22,78 | 1.087,99 | 1,00 | AP40 | 55,14 | | 72,16 | 48,12 | | | | 288,64 | |
| 133 | 18178A0020004 | SANTA FE | GRANADA | CARRITERA GR-3050 CARTE-3050 | 2 | 9004 | 1,947 | Vía Comunicación | | | | | | | 9,24 | 7,40 | | | | 36,96 | |
| 134 | 18161A0020003 | PINOS PUENTE | GRANADA | CARRITERA GR-3405 ATARFE-FINOS PUENTE | 12 | 9003 | 11,994 | Vía Comunicación | | | | | | | 9,14 | 7,32 | | | | 36,56 | |
| 135 | 18161A0020006 | PINOS PUENTE | GRANADA | ZARAGATILLO | 12 | 6 | 10,249 | Arboles ribera | | | | | | | 82,52 | 66,12 | | | | 330,08 | |
| 136 | 18161A0020005 | PINOS PUENTE | GRANADA | HIDROGRAFIA | 12 | 9025 | 2,459 | Hidrografia | | | | | | | 5,34 | 4,28 | | | | 21,36 | |
| 137 | 18161A0020007 | PINOS PUENTE | GRANADA | LA CASERIA | 12 | 7 | 3,067 | Labor Secano | | | | | | | 180,07 | 144,00 | | | | 720,28 | |
| 138 | 18161A0020005 | PINOS PUENTE | GRANADA | HIDROGRAFIA | 12 | 9015 | 14,856 | Hidrografia | | | | | | | 8,42 | 6,72 | | | | 33,68 | |
| 139 | 18161A0020009 | PINOS PUENTE | GRANADA | ZARAGATILLO | 12 | 97 | 12,394 | Labor Secano | 38,44 | 1.122,20 | 1,00 | AP41 | 91,39 | 400,00 | 185,84 | 139,18 | | | | 743,36 | 197,55 |
| 140 | 18161A0020010 | PINOS PUENTE | GRANADA | AUTOVIA GR-43 GRANADA-PINOS PUENTE | 900 | 9100 | 29,930 | Vía Comunicación | 103,27 | 3.217,31 | | | | | | | | | | 0,00 | |
| 141 | 18161A0020087 | PINOS PUENTE | GRANADA | ZARAGATILLO | 12 | 87 | 25,959 | Labor Regadio | 27,35 | 788,90 | 1,00 | AP42 | 91,39 | 400,00 | 18,89 | 20,90 | | | | 75,56 | 131,64 |
| 142 | 18161A0020011 | PINOS PUENTE | GRANADA | ZARAGATILLO | 12 | 111 | 2,309 | Labor Regadio | | | | | | | 50,92 | 81,50 | | | | 203,68 | |
| 143 | 18161A00209020 | PINOS PUENTE | GRANADA | HIDROGRAFIA | 12 | 9020 | 37,170 | Hidrografia | | | | | | | 2,03 | 3,24 | | | | 8,12 | |
| 144 | 18161A0020084 | PINOS PUENTE | GRANADA | BERENGUER | 12 | 84 | 4,221 | Labor Regadio | | | | | | | 85,35 | 136,60 | | | | 341,40 | |
| 145 | 18161A0020082 | PINOS PUENTE | GRANADA | BERENGUER | 12 | 82 | 1,795 | Arboles ribera | | | | | | | 146,87 | 235,06 | | | | 587,48 | |
| 146 | 18161A0020902 | PINOS PUENTE | GRANADA | HIDROGRAFIA | 12 | 9022 | 2,224 | Hidrografia | | | | | | | 4,98 | 7,96 | | | | 19,92 | |
| 147 | 18161A0020004 | PINOS PUENTE | GRANADA | BERENGUER | 12 | 24 | 4,522 | Arboles ribera | | | | | | | 133,72 | 214,02 | | | | 534,88 | |
| 148 | 18161A0020084 | PINOS PUENTE | GRANADA | BERENGUER | 12 | 64 | 252 | Arboles ribera | | | | | | | 19,07 | 30,52 | | | | 76,28 | |
| 149 | 6521201V32608 | PINOS PUENTE | GRANADA | UR SUELO URB US 1 POLL 12 | | 1 | 41,488 | Urbano | | | | | | | 211,08 | 330,92 | 1,00 | | 11,07 | 844,32 | |
| 150 | 18161A0020901 | PINOS PUENTE | GRANADA | TERRENO EXPROPIADO LINEA FERREA | 900 | 9301 | 954 | Vía Ferrea | | | | | | | 36,69 | 58,74 | | | | 146,76 | |
| 151 | 18161A002090300 | PINOS PUENTE | GRANADA | BORADILLA-GRANADA | 900 | 9300 | 45,028 | Vía Ferrea | | | | | | | 10,62 | 17,00 | | | | 42,48 | |
| 152 | 18161A0020063 | PINOS PUENTE | GRANADA | BERENGUER | 12 | 53 | 981,516 | Labor Regadio | | | | | | | 55,65 | 64,18 | 3,00 | E01 | 34,57 | 222,60 | |
| 153 | 18161A002090105 | PINOS PUENTE | GRANADA | CARRITERA N-432 | 900 | 9105 | 4,091 | Vía Comunicación | | | | | | | 16,06 | 25,70 | | | | 64,24 | |
| 154 | 18161A0020051 | PINOS PUENTE | GRANADA | BERENGUER | 12 | 51 | 4,227 | Pastos | | | | | | | 6,70 | 10,74 | | | | 26,80 | |
| 155 | 18161A0020064 | PINOS PUENTE | GRANADA | BERENGUER | 12 | 54 | | Labor Regadio | | | | | | | 24,770 | 389,54 | 1,00 | | 11,07 | 990,80 | |
| 156 | 18161A0020050 | PINOS PUENTE | GRANADA | BERENGUER | 12 | 50 | 19,968 | Labor Regadio | | | | | | | 47,11 | 75,40 | | | | 188,44 | |

| RIDALASAT ATARFE I-II-III | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|----------------------|-------------------|-----------|--------------------------|----------|-------------|----------------------|------------------|-----------|------------------------------------|--------|---------------------------|---|-------------------------------------|----------------------|--|---------------|---------------------|--|-------------------------------------|--|
| DATOS DE LA FINCA | | | | | | TRAMO ÁEREO | | | | | | TRAMO SUBTERRANEO | | | | | | | | | |
| Part. Provc. | REFERENCIA CATASTRAL | TERMINO MUNICIPAL | PROVINCIA | PARALE | POLIGONO | PARCELA | SUPERFICIE CATASTRAL | USO | Vuelo (m) | Serv.zona seguridad del Vuelo (m2) | Apoyos | Identificación apoyos (m) | Pleno Dominio por permanente apoyos y anillo de tierra/subestación (m2) | Servidumbre ocupacion temporal (m2) | Longitud tendido (m) | Servidumbre canalizacion zanaja/PHD (m2) | Arquetas/pozo | Nº Arqueta Proyecto | Pleno dominio, Superficie cámara/arquetas/pozo abaque/salia (m2) | Servidumbre ocupacion temporal (m2) | Servidumbre de paso y acceso al apoyo (m2) |
| 157 | 18161A01200009 | PINOS PUENTE | GRANADA | VIA DE COMUNICACION | 12 | 9009 | 801 | Via Comunicación | | | | | | | 5,88 | 9,40 | | | | 23,52 | |
| 158 | 18161A01200049 | PINOS PUENTE | GRANADA | BERENGUER | 12 | 49 | 31.070 | Labor Regadio | | | | | | | 14,30 | 22,88 | | | | 57,20 | |
| 159 | 18161A01200001 | PINOS PUENTE | GRANADA | HIDROGRAFIA | 12 | 9001 | 3.726 | Hidrografia | | | | | | | 2,83 | 4,52 | | | | 11,32 | |
| 160 | 720310V032705 | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB. SR 13 1(A) | | 1 | 104.134 | Urbano | | | | | | | 271,67 | 423,78 | 1,00 | 602 | 12,43 | 1.086,68 | |
| 161 | 18023A02000072 | ATARFE | GRANADA | MARTES | 2 | 72 | 35.523 | Labor Secano | | | | | | | 35,34 | 56,56 | | | | 141,36 | |
| 162 | 18023A02000070 | ATARFE | GRANADA | MARTES | 2 | 70 | 126.851 | Labor Regadio | | | | | | | 39,46 | 63,16 | | | | 157,84 | |
| 163 | 18023A02000069 | ATARFE | GRANADA | MARTES | 2 | 69 | 38.335 | Labor Regadio | | | | | | | 8,97 | 14,36 | | | | 35,88 | |
| 164 | 18023A02000007 | ATARFE | GRANADA | DESCUENTOS | 2 | 9007 | 19.138 | Via Comunicación | | | | | | | 4,29 | 6,86 | | | | 17,16 | |
| 165 | 18023A02000068 | ATARFE | GRANADA | MARTES | 2 | 68 | 18.655 | Labor Regadio | | | | | | | 104,80 | 167,74 | | | | 419,20 | |
| 166 | 18023A02000067 | ATARFE | GRANADA | MARTES | 2 | 67 | 17.570 | Labor Regadio | | | | | | | 85,01 | 129,14 | 1,00 | | 11,07 | 340,04 | |
| 167 | 18023A00009100 | ATARFE | GRANADA | AUTOVIA A-92 | 900 | 9100 | 214.513 | Via Comunicación | | | | | | | 238,97 | 382,50 | | | | 955,88 | |
| 168 | 770290V032705 | ATARFE | GRANADA | AV DELA TAURONOMAQUIA 51 | | 1 | 27.691 | Urbano | | | | | | | 44,34 | 64,02 | 1,00 | | 11,07 | 177,36 | |
| 169 | 790140V032705 | ATARFE | GRANADA | AV DEL TORO | | 1 | 2.768 | Urbano | | | | | | | 35,06 | 50,00 | 1,00 | 604 | 6,58 | 140,24 | |
| 170 | 800760V032805 | ATARFE | GRANADA | CL DEL ALBERO 1 (P) | | 1 | 1.958 | Urbano | | | | | | | 7,25 | 11,44 | | | | 29,00 | |
| 171 | 800130V032805 | ATARFE | GRANADA | PL U E-8 2(A) | | 2 | 4.288 | Urbano | | | | | | | 24,70 | 35,14 | | | | 98,80 | |
| 172 | 800130V032805 | ATARFE | GRANADA | CL RIBERO 3 (A) | | AO | 3.937 | Industrial | | | | | | | 3,23 | 5,16 | | | | 12,92 | |
| 173 | 860478V032805 | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB. SR 14 5 | | H9 | 37.282 | Olivos Secano | | | | | | | 283,30 | 453,44 | | | | 1.133,20 | |
| 174 | 860478V032805 | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB. SR 13 3 | | G1 | 7.133 | Improductivo | | | | | | | 39,70 | 63,54 | | | | 158,80 | |
| 175 | 860478V032805 | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB. SR 13 8 | | 1 | 5.959 | Olivos Secano | | | | | | | 128,34 | 205,42 | | | | 513,36 | |
| 176 | 860478V032805 | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB. SR 13 9 | | D9 | 16.978 | Olivos Secano | | | | | | | 33,35 | 53,38 | | | | 133,40 | |
| 177 | 860478V032805 | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB. SR 12 3 | | 35 | 743 | Olivos Secano | | | | | | | 39,66 | 63,48 | | | | 158,64 | |
| 178 | 860478V032805 | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB. SR 12 3 | | 33 | 5.123 | Olivos Secano | | | | | | | 35,59 | 56,96 | | | | 142,36 | |
| 179 | 860478V032805 | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB. SR 12 4 | | 32 | 2.333 | Olivos Secano | | | | | | | 52,71 | 84,36 | | | | 210,84 | |
| 180 | 860478V032805 | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB. SR 12 5 | | 31 | 14.860 | Olivos Secano | | | | | | | 39,62 | 63,50 | | | | 158,48 | |
| 181 | 860478V032805 | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB. SR 12 6 | | 63 | 657 | Olivos Secano | | | | | | | 7,90 | 12,56 | | | | 31,60 | |
| 182 | 860478V032805 | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB. SR 12 7 | | 29 | 1.946 | Olivos Secano | | | | | | | 41,99 | 67,22 | | | | 167,96 | |

| RIDALASAT ATARFE I-II-III | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|----------------------|-------------------|-----------|------------------------------|----------|-------------|----------------------|------------------|-----------|-------------------------------------|--------|---------------------------|---|-------------------------------------|--------------|---|-----------------|------------------------|---|-------------------------------------|--|
| DATOS DE LA FINCA | | | | | | TRAMO AÉREO | | | | | | TRAMO SUBTERRANEO | | | | | | | | | |
| Pto. C. Provc. | REFERENCIA CATASTRAL | TERMINO MUNICIPAL | PROVINCIA | PARALE | POLIGONO | PARCELA | SUPERFICIE CATASTRAL | USO | Vuelo (m) | Serv. zona seguridad del Vuelo (m2) | Apoyos | Identificación apoyos (m) | Plano Dominio por permanente apoyos y anillo de tierra/subestación (m2) | Servidumbre ocupación temporal (m2) | Longitud (m) | Servidumbre canalización zanja/PHD (m2) | Arquitecto/pozo | Nº Arquitecto/Proyecto | Plano dominio, Superficie cámara/arquitecto/pozo/baque/salia (m2) | Servidumbre ocupación temporal (m2) | Servidumbre de paso y acceso al apoyo (m2) |
| 183 | 860478V032805 | ATARFE | GRANADA | UR SUELO SR-12 E | | 8 | 1.181 | Olivos Secano | | | | | | | 12,73 | 20,38 | | | | 50,92 | |
| 184 | 860478V032805 | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB SR 12 I10 | | 28 | 6,730 | Olivos Secano | | | | | | | 18,13 | 29,02 | | | | 72,52 | |
| 185 | 860478V032805 | ATARFE | GRANADA | CL CAÑADA 46 | | 23 | 2,543 | Olivos Secano | | | | | | | 68,38 | 98,40 | | E08 | 12,43 | 273,52 | |
| 186 | 860478V032805 | ATARFE | GRANADA | CL CAÑADA | | 2 | 1,219 | Olivos Secano | | | | | | | 17,18 | 27,50 | | | | 68,72 | |
| 187 | 18023A02100266 | ATARFE | GRANADA | LA ERMITA | 21 | 266 | 3,656 | Olivos Secano | | | | | | | 28,80 | 39,18 | | | 11,07 | 115,20 | |
| 188 | 790973V03370H | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB SI 14 160 (D) | | 61 | 4,535 | Improductivo | | | | | | | 61,20 | 97,96 | | | | 244,80 | |
| 189 | 18023A0109001 | ATARFE | GRANADA | CAMINO DE LAS CANTERAS | 13 | 9001 | 7,681 | Via Comunicación | | | | | | | 62,70 | 95,04 | | | | 250,80 | |
| 190 | 790973V03370H | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB SI 14 159 | | 09 | 1,691 | Urbano | | | | | | | | 10,64 | | | | 0,00 | |
| 191 | 790973V03370H | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB SI 14 160 | | 35 | 2,334 | Urbano | | | | | | | 51,84 | 77,64 | | | | 207,36 | |
| 192 | 790973V03370H | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB SI 14 125 | | 33 | 1,463 | Urbano | | | | | | | 22,79 | 36,48 | | | | 91,16 | |
| 193 | 790973V03370H | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB SI 14 256 | | 32 | 4,114 | Urbano | | | | | | | 26,90 | 43,06 | | | | 107,60 | |
| 194 | 790973V03370H | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB SI 18 151 | | 31 | 10,759 | Labor Secano | | | | | | | 115,17 | 173,28 | 1,00 | E07 | 12,43 | 460,68 | |
| 195 | 790973V03370H | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB SI 24 151 (A) | | 63 | 10,497 | Urbano | | | | | | | 38,12 | 61,02 | | | | 152,48 | |
| 196 | 790973V03370H | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB SI 18 150 | | 29 | 2,286 | Urbano | | | | | | | 28,68 | 45,92 | | | | 114,72 | |
| 197 | 790973V03370H | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB SI 18 149 | | 28 | 8,391 | Urbano | | | | | | | 95,55 | 149,72 | | | | 374,20 | |
| 198 | 790973V03370H | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB SI 18 6 | | 23 | 1,443 | Urbano | | | | | | | 4,98 | 7,96 | | | | 19,92 | |
| 199 | 831450V03381C | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB SI 15 21 POI 12 | | 2 | 19,806 | Olivos Secano | | | | | | | 98,41 | 148,00 | 1,00 | E08 | 12,43 | 393,64 | |
| 200 | 821310V03381C | ATARFE | GRANADA | UR SUELO URB SI 16 22 | | 2 | 22,356 | Labor Secano | | | | | | | 50,60 | 81,00 | | | | 202,40 | |
| 201 | 18023A01200022 | ATARFE | GRANADA | LAS PAABICOS | 12 | 22 | 3,857 | Olivos Secano | | | | | | | 61,20 | 97,96 | | | | 244,80 | |
| 202 | 18023A0109002 | ATARFE | GRANADA | CAMINO | 11 | 9002 | 1,344 | Via Comunicación | | | | | | | 3,70 | 5,92 | | | | 14,80 | |
| 203 | 18023A01000028 | ATARFE | GRANADA | MARUGAN | 11 | 28 | 10,431 | Olivos Secano | | | | | | | 80,06 | 128,14 | | | | 320,24 | |
| 204 | 18023A01090013 | ATARFE | GRANADA | HIDROGRAFIA | 11 | 9013 | 1,864 | Hidrografia | | | | | | | 5,68 | 9,08 | | | | 22,72 | |
| 205 | 18023A01000027 | ATARFE | GRANADA | MARUGAN | 11 | 27 | 32,169 | Olivos Secano | | | | | | | 116,94 | 187,18 | | | | 467,76 | |
| 206 | 18023A01090014 | ATARFE | GRANADA | HIDROGRAFIA | 11 | 9014 | 2,340 | Hidrografia | | | | | | | 7,30 | 11,68 | | | | 29,20 | |
| 207 | 18023A01000005 | ATARFE | GRANADA | MARUGAN | 11 | 26 | 137,790 | Olivos Secano | | | | | | | 239,40 | 383,20 | | | | 957,60 | |
| 208 | 18023A0109001 | ATARFE | GRANADA | VIA DE COMUNICACIÓN | 11 | 9001 | 2,143 | Via Comunicación | | | | | | | 7,06 | 11,26 | | | | 28,24 | |

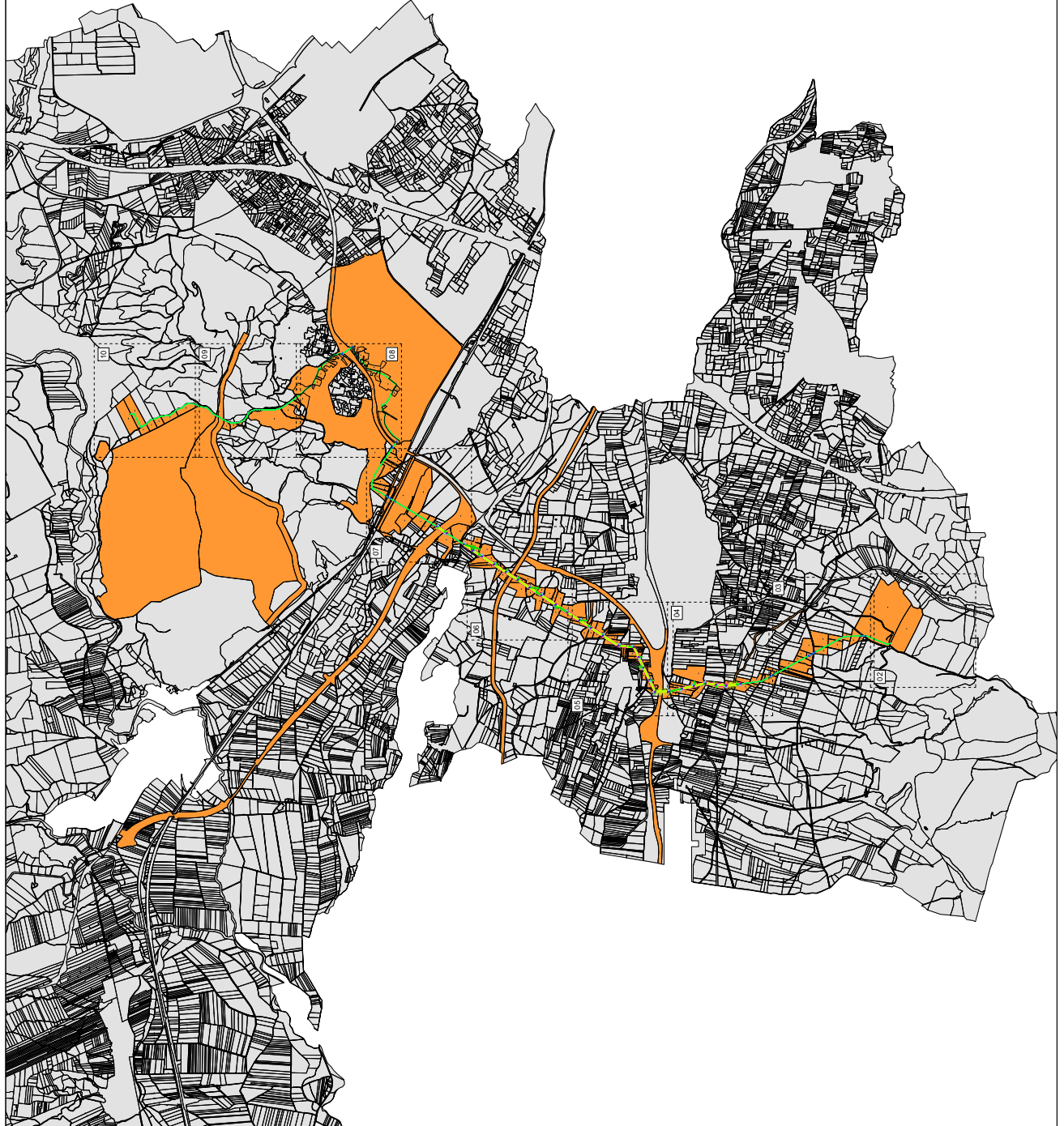
| RIDALASAT ATARFE I-II-III | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|----------------------|-------------------|-----------|---------|--------------------------------|-------------|----------------------|-----------|------------------|------------------------------------|--------|---------------------------|---|-------------------------------------|----------------------|---|---------------|---------------------|---|-------------------------------------|--|
| DATOS DE LA FINCA | | | | | | TRAMO ÁEREO | | | | | | TRAMO SUBTERRANEO | | | | | | | | | |
| Pur. Provc. | REFERENCIA CATASTRAL | TERMINO MUNICIPAL | PROVINCIA | PARALE | POLIGONO | PARCELA | SUPERFICIE CATASTRAL | USO | Vuelo (m) | Serv.zona seguridad del Vuelo (m2) | Apoyos | Identificación apoyos (m) | Plano Dominio por permanente apoyos y anillo de tierra/subestación (m2) | Servidumbre ocupación temporal (m2) | Longitud tendido (m) | Servidumbre canalización zanja/FHD (m2) | Arquetas/pozo | Nº Arqueta Proyecto | Plano dominio Superficie cámara/arquetas/pozos/baque/salia (m2) | Servidumbre ocupación temporal (m2) | Servidumbre de paso y acceso al apoyo (m2) |
| | 209 | 18023A01200015 | ATARFE | GRANADA | LA MOLEONA | 12 | 15 | 1.885 | Labos Secano | | | | | | 92,88 | 148,66 | | | | 371,52 | |
| | 210 | 18023A01200004 | ATARFE | GRANADA | VIA DE COMUNICACIÓN | 12 | 9004 | 171 | Via Comunicación | | | | | | 5,43 | 8,70 | | | | 21,72 | |
| | 211 | 18023A01200002 | ATARFE | GRANADA | LA MOLEONA | 12 | 2 | 2.746 | Olivos Secano | | | | | | 153,26 | 234,26 | 1,00 | E9 | 12,43 | 613,04 | |
| | 212 | 18023A01200001 | ATARFE | GRANADA | LA MOLEONA | 12 | 1 | 4.946 | Olivos Secano | | | | | | 106,26 | 170,08 | | | | 425,04 | |
| | 213 | 18023A01200015 | ATARFE | GRANADA | DETALLE TOPOGRAFICO | 12 | 9015 | 5.463 | Via Comunicación | | | | | | 206,09 | 330,78 | | | | 824,36 | |
| | 214 | 18023A01200067 | ATARFE | GRANADA | MARUGAN | 11 | 67 | 7.883 | Olivos Secano | | | | | | 45,71 | 34,59 | | | | 182,84 | |
| | 215 | 18023A01200066 | ATARFE | GRANADA | MARUGAN | 11 | 66 | 10.379 | Olivos Secano | | | | | | 3,54 | 5,74 | | | | 14,16 | |
| | 216 | 18023A00009603 | ATARFE | GRANADA | CERRETIERRAS PUENTE A ALBUOLTE | 900 | 9603 | 352,537 | Via Comunicación | | | | | | 89,06 | 131,50 | 1,00 | E10 | 12,43 | 356,24 | |
| | 217 | 18023A01200005 | ATARFE | GRANADA | SIERRA ELVIRA | 10 | 5 | 1.886,116 | Phar maderable | | | | | | 34,07 | 54,54 | | | | 136,28 | |
| | 218 | 18023A01200004 | ATARFE | GRANADA | CUNAAALTA Y MORRIONES | 10 | 4 | 3.103,453 | Pastos | | | | | | 246,26 | 367,22 | | | | 985,04 | |
| | 219 | 18023A01200010 | ATARFE | GRANADA | CUNAAALTA Y MORRIONES | 10 | 10 | 24.963 | Pastos | | | | | | 283,23 | 441,24 | 1,00 | E11 | 9,96 | 1.132,92 | |
| | 220 | 18023A01200011 | ATARFE | GRANADA | CUNAAALTA Y MORRIONES | 10 | 11 | 20.302 | Pastos | | | | | | 231,48 | 370,50 | | | | 925,92 | |
| | 221 | 18023A00809001 | ATARFE | GRANADA | VIA DE COMUNICACIÓN | 8 | 9001 | 9.893 | Via Comunicación | | | | | | 295,27 | 491,92 | 2,00 | E11-E12 | 4,14 | 1.181,08 | |
| | 222 | 18023A01200012 | ATARFE | GRANADA | CUNAAALTA Y MORRIONES | 10 | 12 | 13.245 | Pastos | | | | | | 75,60 | 109,92 | 1,00 | E12 | 10,76 | 302,40 | |
| | 223 | 18023A01200013 | ATARFE | GRANADA | CUNAAALTA Y MORRIONES | 10 | 13 | 14.326 | Pastos | | | | | | 37,51 | 65,00 | | | | 150,04 | |
| | 224 | 18023A01200014 | ATARFE | GRANADA | CUNAAALTA Y MORRIONES | 10 | 14 | 13.045 | Pastos | | | | | | | 3,42 | | | 0,00 | | |
| | 225 | 18023A00800016 | ATARFE | GRANADA | CUNAAALTA Y MORRIONES | 8 | 16 | 54.728 | Pastos | | | | | | 252,96 | 405,20 | | | | 1.011,84 | |
| | 226 | 18023A00800017 | ATARFE | GRANADA | CUNAAALTA Y MORRIONES | 8 | 17 | 62.314 | Pastos | | | | | | 20,64 | 27,50 | 1,00 | E13 | 12,43 | 82,56 | |

| | | | | | |
|--|-----------------------------|---|-----------------------------|--|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemusa <i>Ingeniería y Control</i> | | CÓD. DOC.: 121-RBDA-MEP-100-0001 | FECHA: 13/11/2023 | | |
| REV.: 01 | TITULO DOC.: RBDA | | | | |

3 PLANO DE PARCELAS AFECTADAS

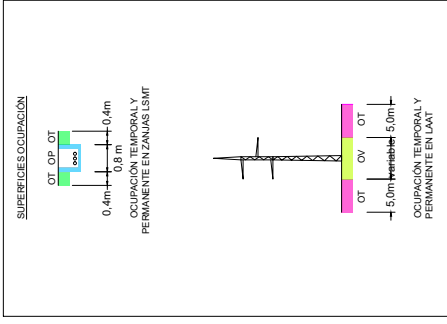
| | | | |
|---|-------------------------------|---|--------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 14/34 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXEBUZYQM48HKL3JRG9EUWF4Z | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |





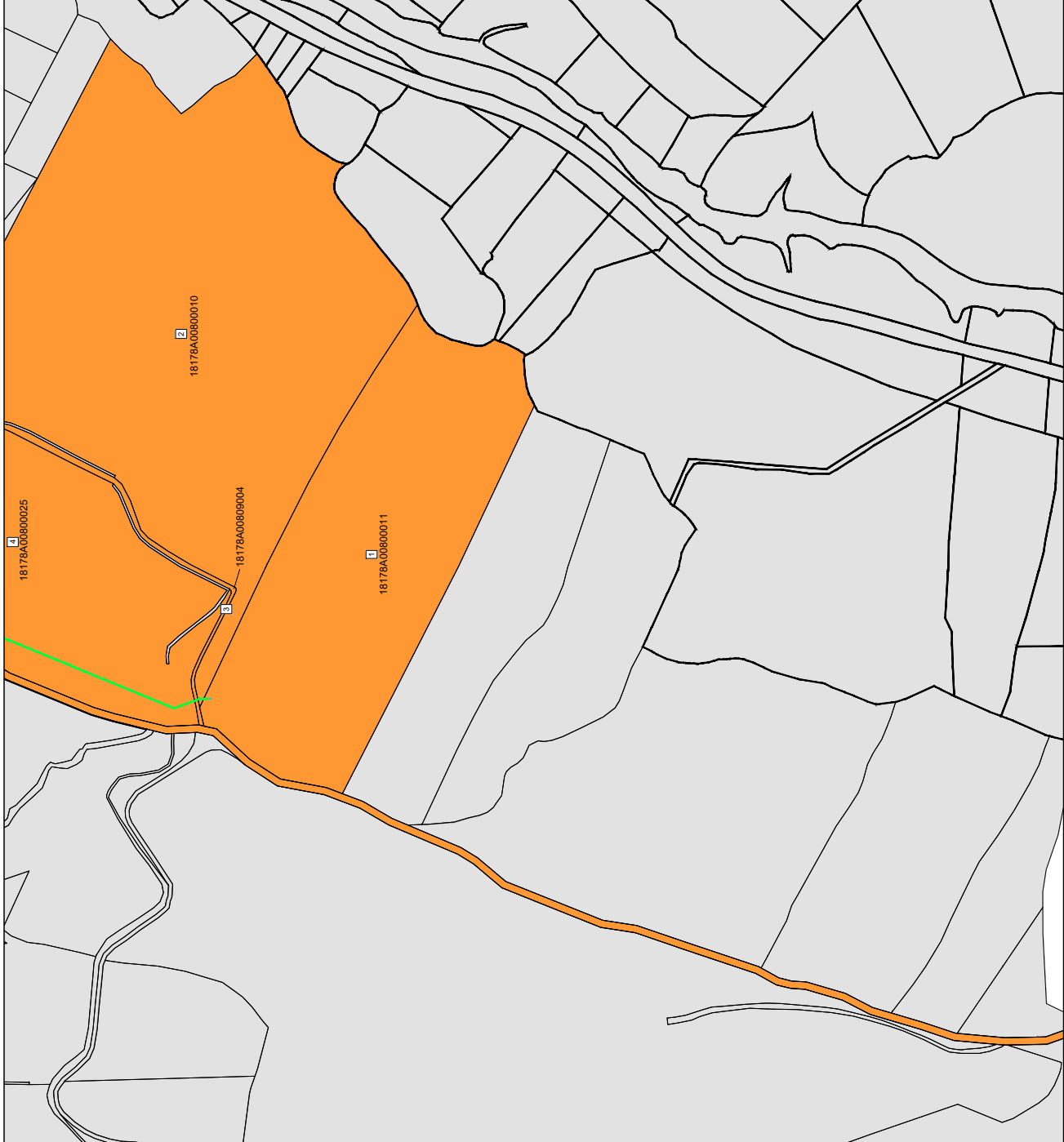
LEYENDA

- PARCELAS AFECTADAS
- VIELO
- SERVIDUMBRE ZONA DE SEGURIDAD DEL VIELO
- PLENO DOMINIO POR OCUPACIÓN PERMANENTE APOYOS
- SERVIDUMBRE OCUPACIÓN TEMPORAL
- SERVIDUMBRE DE PASO Y ACCESOS AL APOYO
- SERVIDUMBRE CANALIZACIÓN ZANJA / PHD
- SERVIDUMBRE OCUPACIÓN TEMPORAL ZANJA
- PLENO DOMINIO, SUPERFICIE CÁMARA / ARQUETA / POZO



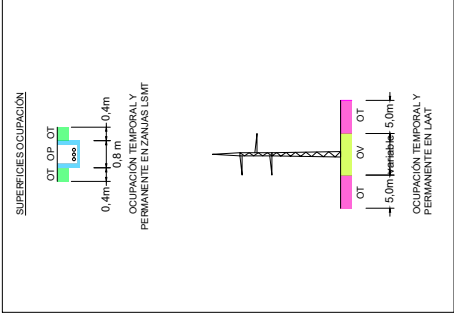
| Proyecto | Primera edición | Revisión | Revisión | Aprobado |
|--|-----------------|-------------|-----------|----------|
| 01 | 15/11/2023 | | | |
| Edición | Fecha | Descripción | Elaborado | Aprobado |
| Proyecto administrativo ejecutivo PFV 48.850MWP "Alarte 1º" | | | | |
| Promotor: GRANADA 133 SOLAR, S.L.U. | | | | |
| Ingeniería: CEMOSA Ingeniería y Control | | | | |
| Tipo y subtipo: Relación de Bienes y Derechos Afectados | | | | |
| Escala: 1:25.000 | | | | |
| Hoja: 15 | | | | |
| Rev: 01/14 | | | | |
| ID: 01 | | | | |





LEYENDA

- PARCELAS AFECTADAS
- VIELO
- SERVIDUMBRE ZONA DE SEGURIDAD DEL VIELO
- PLENO DOMINIO POR OCUPACIÓN PERMANENTE APOYO
- SERVIDUMBRE OCUPACIÓN TEMPORAL
- SERVIDUMBRE DE PASO Y ACCESOS AL APOYO
- SERVIDUMBRE CANALIZACIÓN ZANJA / PHD
- SERVIDUMBRE OCUPACIÓN TEMPORAL ZANJA
- PLENO DOMINIO, SUPERFICIE CÁMARA / ARQUETA / POZO



| | | | | | |
|-------|------------|--------------------|-----------|----------|----------|
| 01 | 19/11/2023 | Primeras ediciones | Preparado | Revisado | Aprobado |
| Edic. | Fecha | Descripción | Preparado | Revisado | Aprobado |

Proyecto: **Proyecto administrativo ejecutivo PFV 48.850MWp "Alarte I"**

Promotor: **GRANADA 133 SOLAR, S.L.U.**

Ingeniería: **CEMOSA Ingeniería y Control**

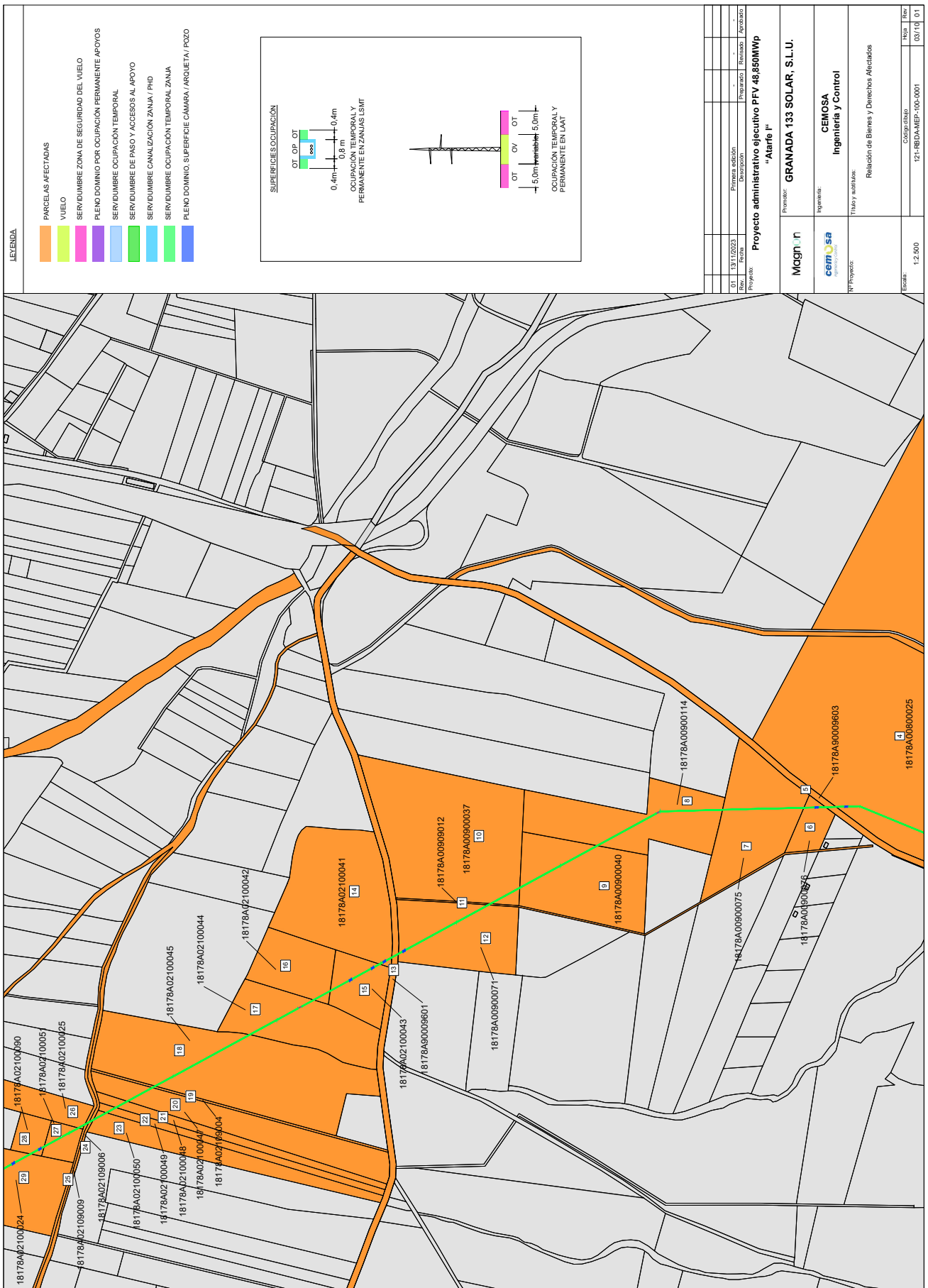
Título y subtítulo: **Relación de Bienes y Derechos Afectados**

Escala: **1:2.500**

Hoja: **02/10**

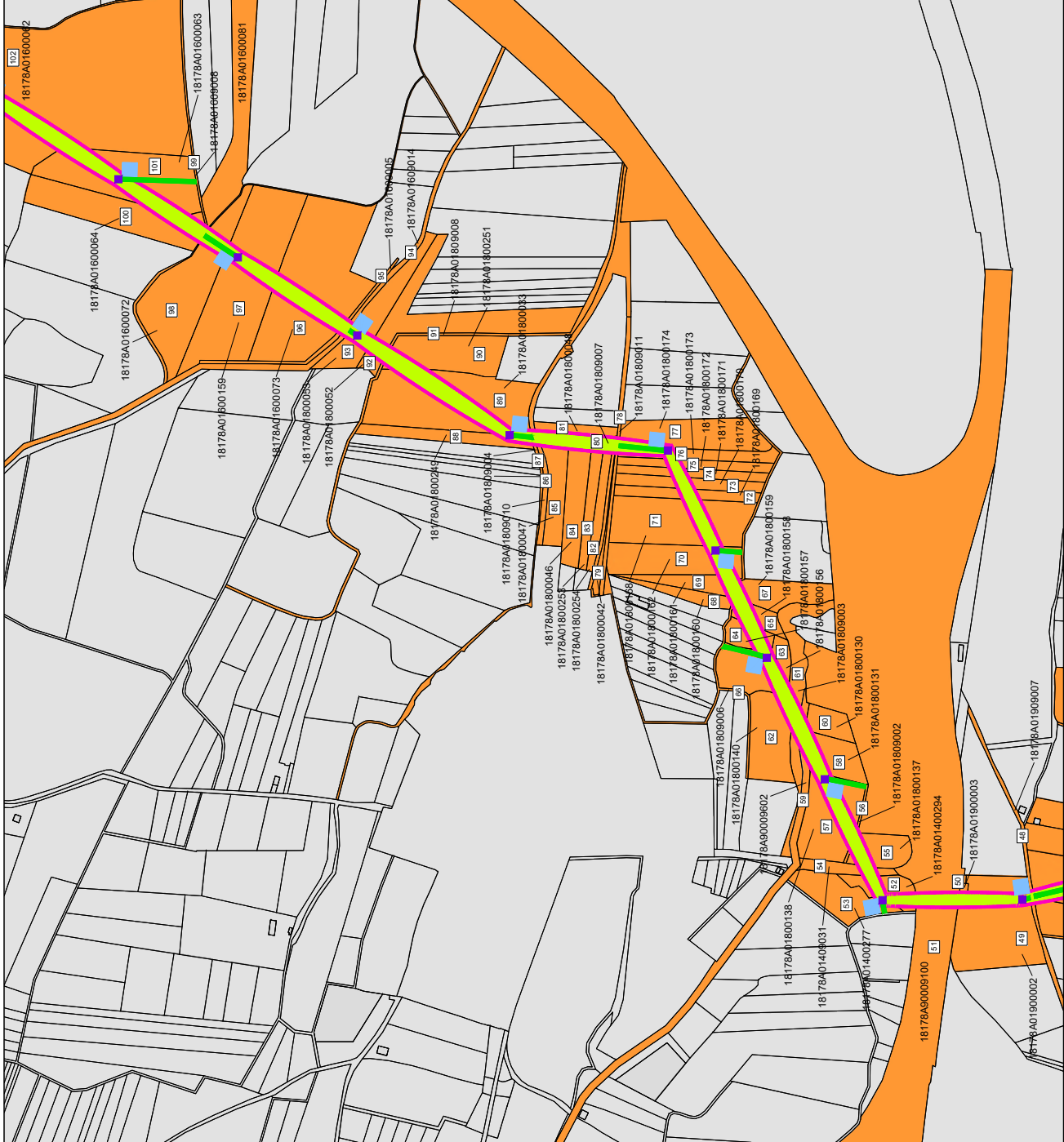
Rev: **01**





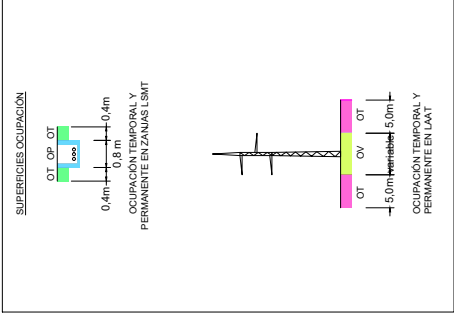
| | | | | | |
|--|------------|--------------------|-----------|----------|----------|
| 01 | 19/11/2023 | Primeras ediciones | Preparado | Revisado | Aprobado |
| Proyecto: Proyecto administrativo ejecutivo PFV 48,850MWp "Alarte I" Promotor: GRANADA 133 SOLAR, S.L.U. Ingeniería: CEMOSA Ingeniería y Control Titulo y subtitulo: Relación de Bienes y Derechos Afectados Escala: 1:2.500 Código de Bienes: 12178DA000100001 Hoja: 17 de 31 | | | | | |





LEYENDA

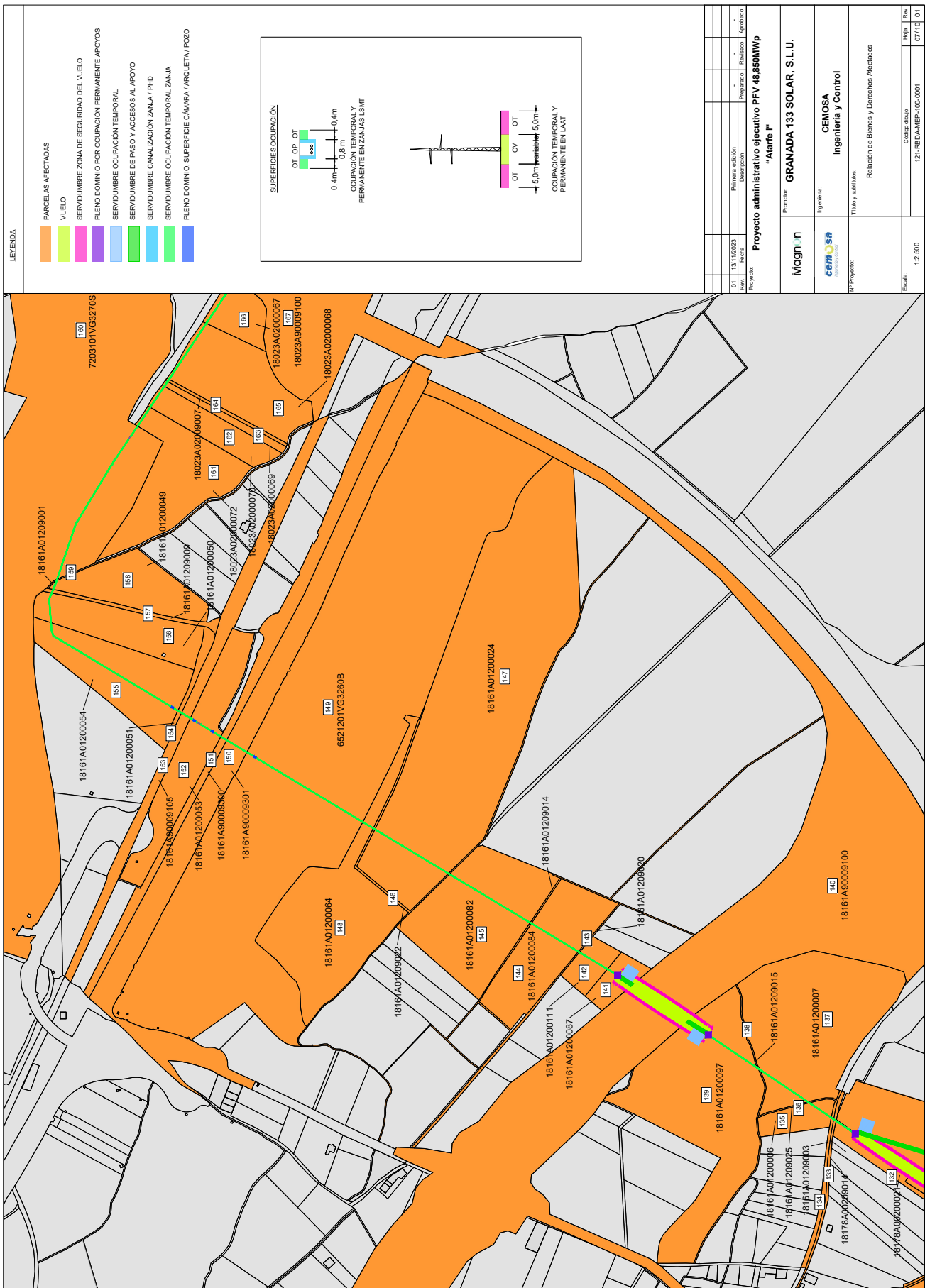
- PARCELAS AFECTADAS
- VUELO
- SERVIDUMBRE ZONA DE SEGURIDAD DEL VUELO
- PLENO DOMINIO POR OCUPACION PERMANENTE APOYOS
- SERVIDUMBRE OCUPACION TEMPORAL
- SERVIDUMBRE DE PASO Y ACCESOS AL APOYO
- SERVIDUMBRE CANALIZACIÓN ZANJA / PHD
- SERVIDUMBRE OCUPACION TEMPORAL ZANJA
- PLENO DOMINIO, SUPERFICIE CÁMARA / ARQUETA / POZO



| | | | | |
|----------------------|---|-----------|----------|----------|
| Proyecto | 19112023 | Preparado | Revisado | Aprobado |
| Edif. | | | | |
| Fecha | 19112023 | | | |
| Primeras edificación | | | | |
| Descripción | Proyecto administrativo ejecutivo PFV 48.850MWP | | | |
| | "Alarfe" nº | | | |
| Promotor: | GRANADA 133 SOLAR, S.L.U. | | | |
| Ingeniería: | CEMOSA Ingeniería y Control | | | |
| Título y subtítulo: | Relación de Bienes y Derechos Afectados | | | |
| Escala: | 1:2.500 | | | |
| Hoja | | | | 05/19 01 |
| Rev | | | | |

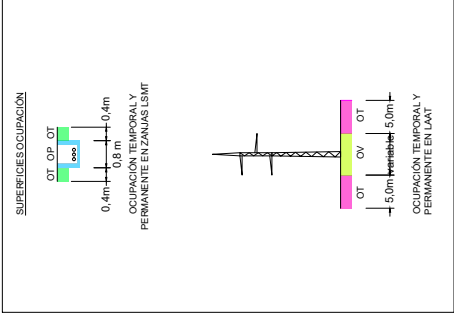


| | | | | | |
|--|---|--------------------|-----------|----------|----------|
| Proyecto | 151112023 | Primeras ediciones | Preparado | Revisado | Aprobado |
| Edición | 151112023 | Descripción | | | |
| Proyecto administrativo ejecutivo PFV 48.850MWP | | | | | |
| "Alatfe I" | | | | | |
| Promotor: | GRANADA 133 SOLAR, S.L.U. | | | | |
| Ingeniería: | CEMOSA Ingeniería y Control | | | | |
| Título y subtítulo: | Relación de Bienes y Derechos Afectados | | | | |
| Escala: | 1:2.500 | Color/Estado: | Nueva | Revisada | 06/12/21 |

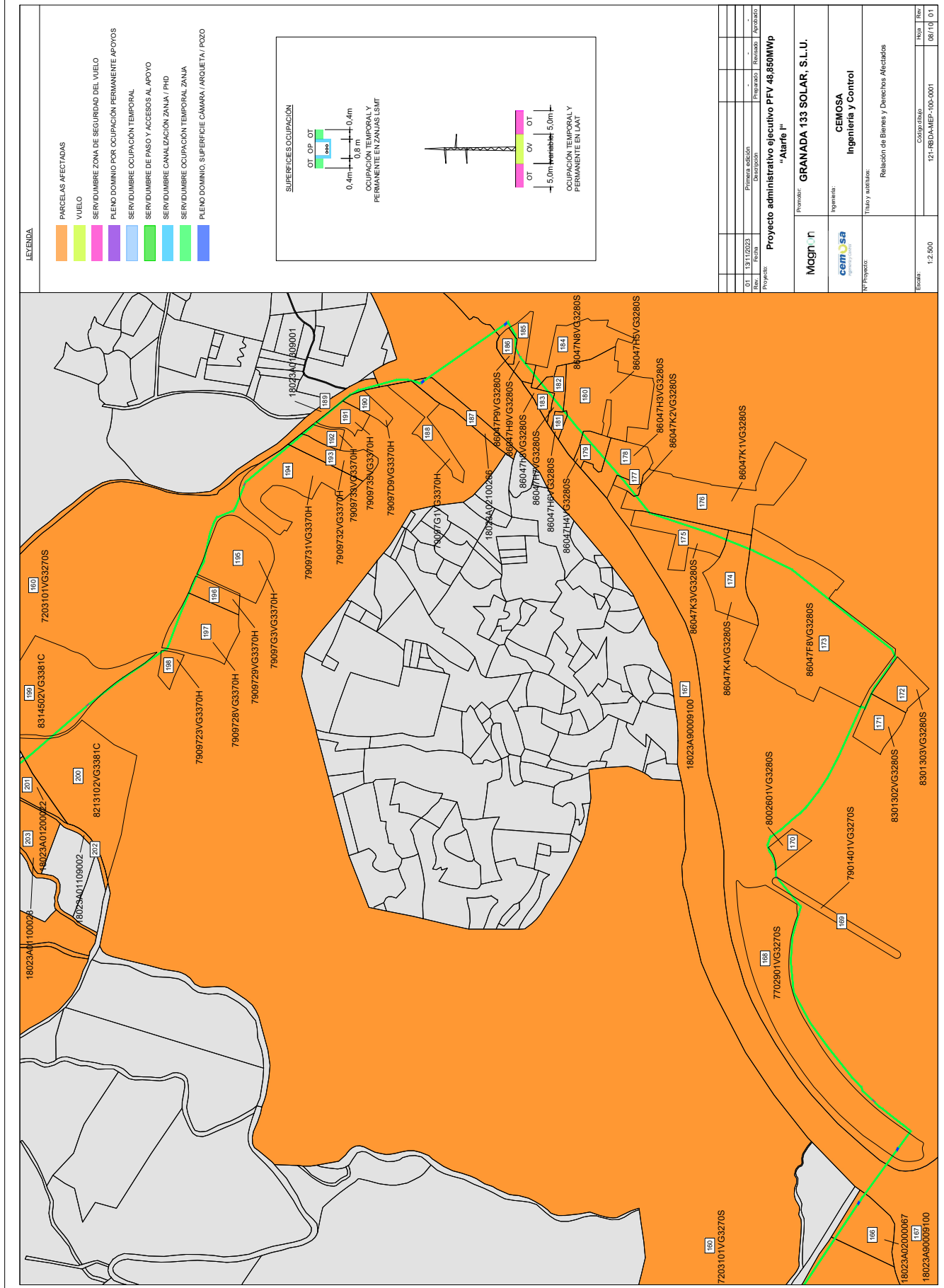


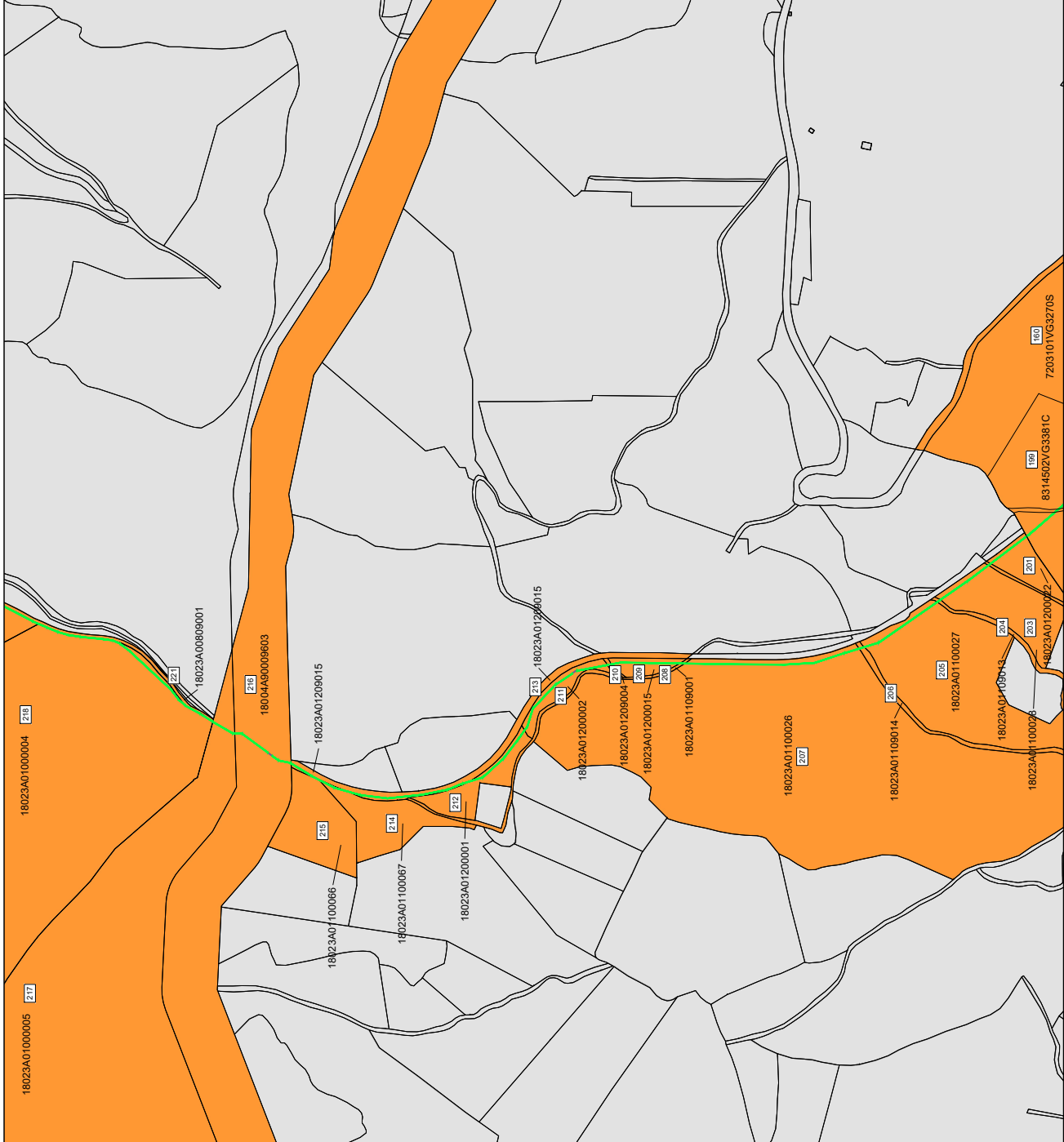
LEYENDA

- PARCELAS AFECTADAS
- VUELO
- SERVIDUMBRE ZONA DE SEGURIDAD DEL VUELO
- PLENO DOMINIO POR OCUPACION PERMANENTE, APOYOS
- SERVIDUMBRE OCUPACION TEMPORAL
- SERVIDUMBRE DE PASO Y ACCESOS AL APOYO
- SERVIDUMBRE CANALIZACION ZANJA / PHD
- SERVIDUMBRE OCUPACION TEMPORAL ZANJA
- PLENO DOMINIO, SUPERFICIE CÁMARA / ARQUITETA / POZO

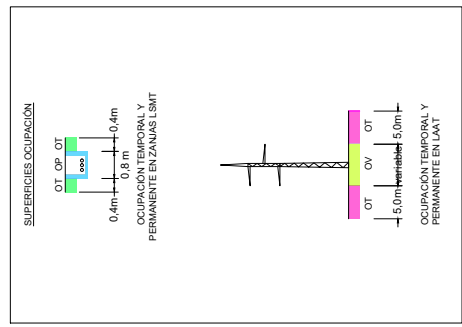


| | | | | | |
|--|------------|---|-------------|----------|----------|
| 01 | 19/11/2023 | Primeras ediciones | Preparación | Revisado | Aprobado |
| Proyecto administrativo ejecutivo PFV 48.850MWP | | | | | |
| "Alarte" I^a | | | | | |
| Promotor: | | GRANADA 133 SOLAR, S.L.U. | | | |
| Ingeniería: | | CEMOSA Ingeniería y Control | | | |
| Titular y subtitular: | | Relación de Bienes y Derechos Afectados | | | |
| Escala: | 1:2.500 | Coordenadas: | Utm | Sur | 07/14 01 |

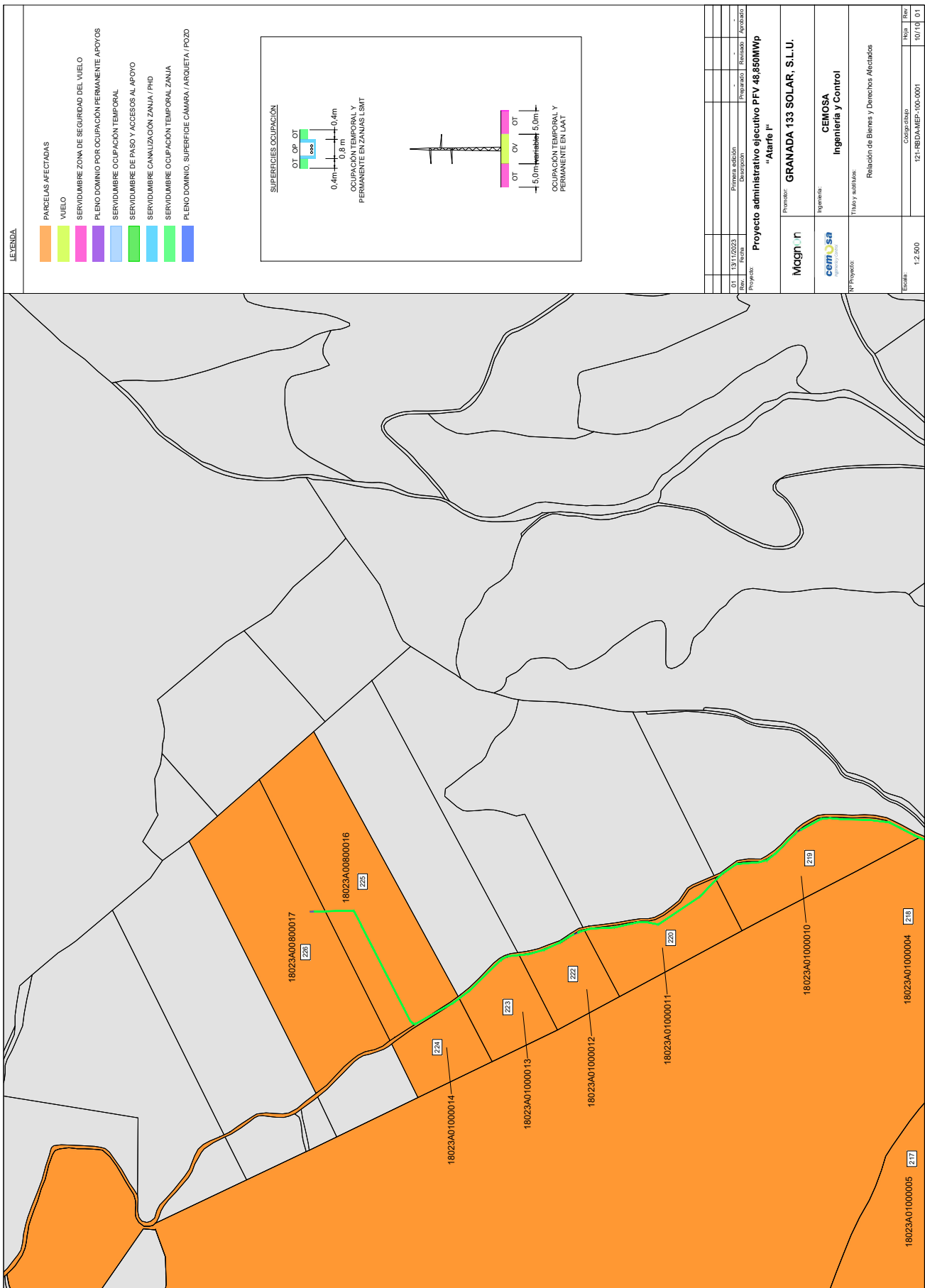




- LEYENDA:**
- PARCELAS AFECTADAS
 - VUELO
 - SERVIDUMBRE ZONA DE SEGURIDAD DEL VUELO
 - PLENO DOMINIO POR OCUPACIÓN PERMANENTE APOYOS
 - SERVIDUMBRE OCUPACIÓN TEMPORAL
 - SERVIDUMBRE DE PASO Y ACCESOS AL APOYO
 - SERVIDUMBRE CANALIZACIÓN ZANJA / PHD
 - SERVIDUMBRE OCUPACIÓN TEMPORAL ZANJA
 - PLENO DOMINIO, SUPERFICIE CÁMARA / ARQUETA / POZO



| | | | | | |
|---|-------------|--|-----------|----------|----------|
| 01 | 13/11/2023 | Primeras edificación | Preparado | Revisado | Aprobado |
| Proyecto: Proyecto administrativo ejecutivo PFV 48,850MWp "Alarte I" | | | | | |
| Promotor: GRANADA 133 SOLAR, S.L.U. | | Ingeniería: CEMOSA Ingeniería y Control | | | |
| Título y subtítulo: Relación de Bienes y Derechos Afectados | | | | | |
| Escala: 1:2.500 | Hoja: 09/13 | Rev: 01 | | | |




| | | | | | |
|---|------------|---|-----------|----------|----------|
| 01 | 15/11/2023 | Primera edicion | Preparado | Revisado | Aprobado |
| Edic. | Fecha | Descripcion | Elaborado | Revisado | Aprobado |
| Proyecto administrativo ejecutivo PFV 48.850Mwp "Alarte I" | | | | | |
| Promotor: GRANADA 133 SOLAR, S.L.U. | | Ingenieria: CEMOSA Ingenieria y Control | | | |
| Título y sustitutos: Relación de Bienes y Derechos Afectados | | | | | |
| Escala: 1:2.500 | | Código Bienes: 121-180DA-MEP-100-0001 Hoja: 10/14 Rev: 01 | | | |



| | | | | | |
|---|--|--|----------------------|---------------------------------|------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Línea de evacuación 220 kV "Atarfe" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| REV.: | | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

7.4 ANEXO IV – PERFIL LONGITUDINAL DE LA LÍNEA

| | | | | |
|--|-------------------------------|---|------------------|--------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | | 05/12/2023 13:59 | PÁGINA 25/34 |
| VERIFICACIÓN | PEGVEXEBUZYQM48HKL3JRG9EUWF4Z | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | | |
|  | | | | |

PLANTA GENERAL

LEYENDA

- LINEA DE EVACUACIÓN AEREA 220 KV
- LINEA DE EVACUACIÓN SUBTERRÁNEA 220 KV
- APOYO LINEA AEREA
- DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO (6 m)
- VÍAS PECUARIAS
- TERRENO
- DISTANCIA MINIMA DE LOS CABLES AL TERRENO (7,00 m.)
- CRUCE DE CARRETERA O VIA PECUARIA
- CRUCE DE CAUCE

NOTAS

TODAS LAS NOTAS ESTÁN INDICADAS SOBRE EL PLANO

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

121-PLN-MEP-300-0001_Situación y Emplazamiento
 121-PLN-MEP-100-2000_Planos Zonas y Cimentaciones de BT
 121-PLN-MEP-300-0002_Planos de Cimentación de las Torres
 121-PLN-MEP-300-0002_Planos Recomendados en Planta de la Línea

Proyecto
 123-PPV-ATF-001
 Proyecto administrativo ejecutivo LAT 220 KV
 "Atarfe I"

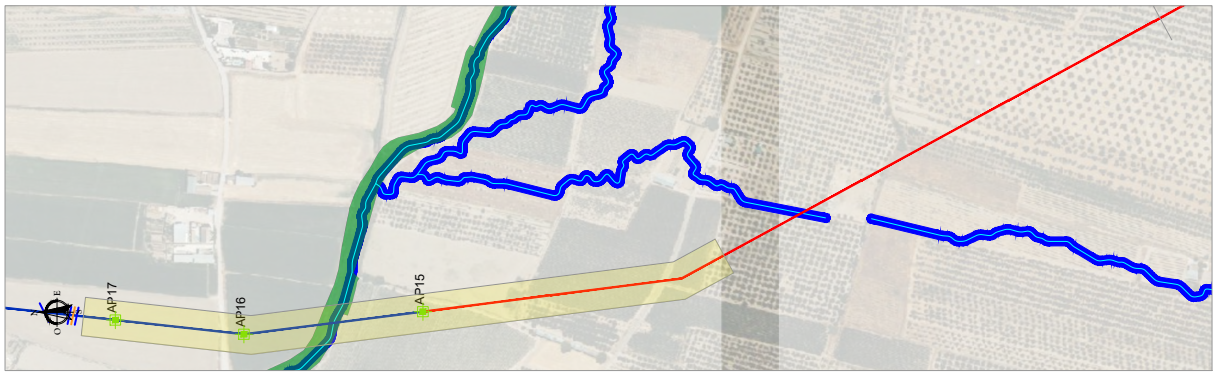
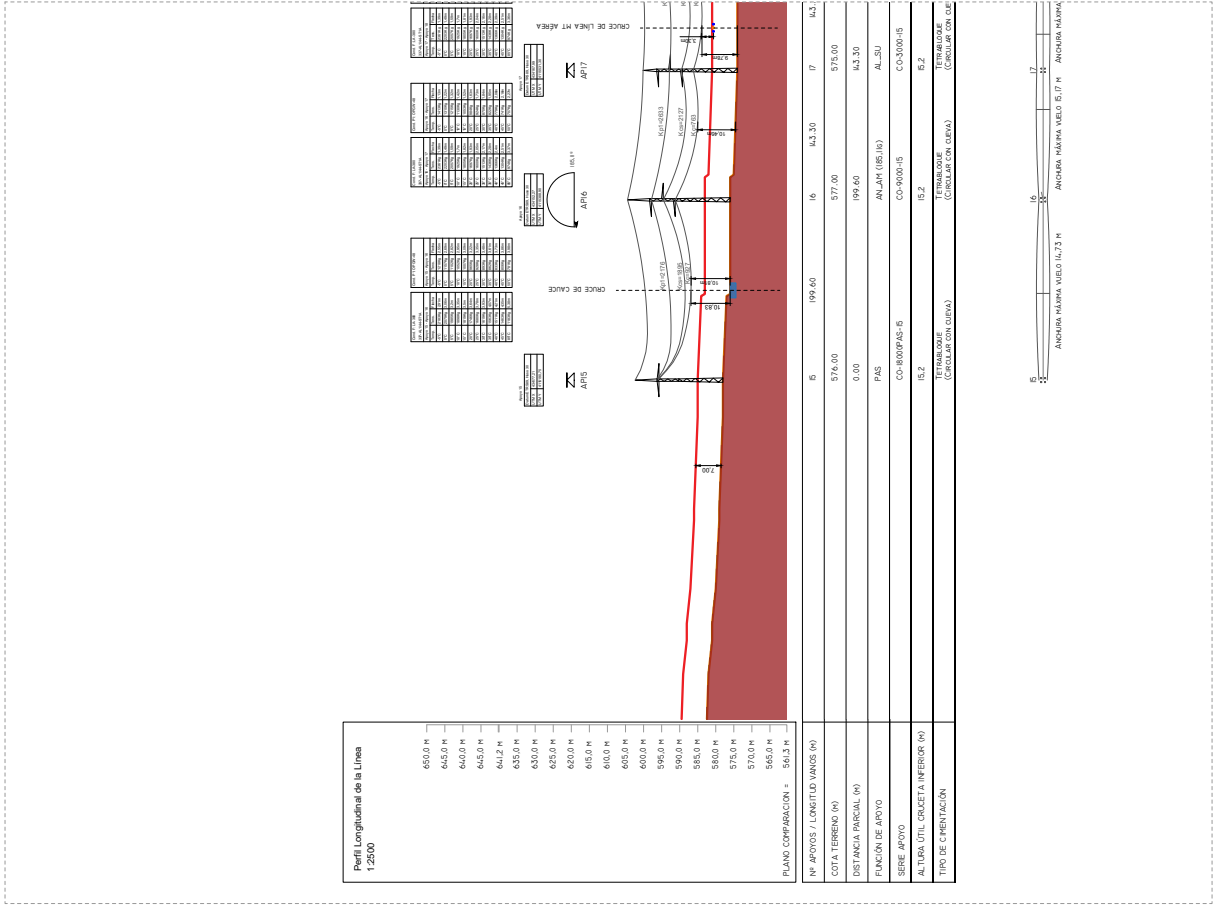
Promotor: GRANADA 133 SOLAR, S.L.U.

Ingeniería: CEMOSA Ingeniería y Control

Título y subtitulos: Perfil Longitudinal de la Línea

Escala: Indicadas

Hoja: 04/12 01



PLANTA GENERAL

LEYENDA

- LINEA DE EVACUACION AEREA 220 KV
- LINEA DE EVACUACION SUBTERRANEA 220 KV
- APOYO LINEA AEREA
- DOMINIO PUBLICO HIDRAULICO (6 m)
- VIAS PECUARIAS
- TERRENO
- DISTANCIA MINIMA DE LOS CABLES AL TERRENO (7.00 m.)
- CRUCE DE CARRETERA O VIA PECUARIA
- CRUCE DE CAUCE

NOTAS

TODAS LAS NOTAS ESTAN INDICADAS SOBRE EL PLANO

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

121-PLN-MEP-300-0000 1. Situación y Emplazamiento
 121-PLN-MEP-100-2000 Planos Zonas y Cimentaciones de BT
 121-PLN-MEP-200-0000 Planos de Cimentación y Planos de BT
 121-PLN-MEP-300-0002 Plano Recomendado en Planta de la Línea

| | | | | | |
|----------|------------|-----------------|-----------|----------|----------|
| 01 | 13/11/2023 | Primera edición | J.M.C. | J.L.G.F. | J.L.S.P. |
| Revisión | Fecha | Descripción | Elaborado | Revisado | Aprobado |

Proyecto: **Proyecto administrativo ejecutivo LAT 220 KV "Atarfe I"**

Promotor: **GRANADA 133 SOLAR, S.L.U.**

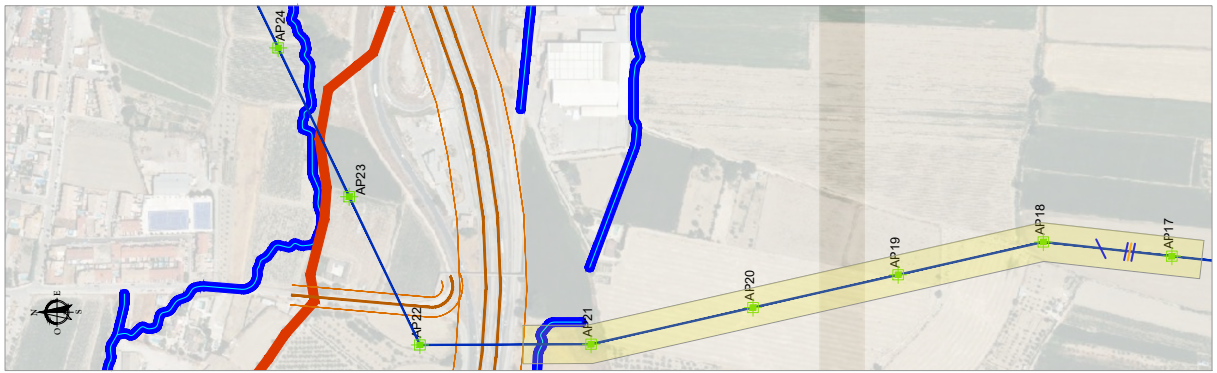
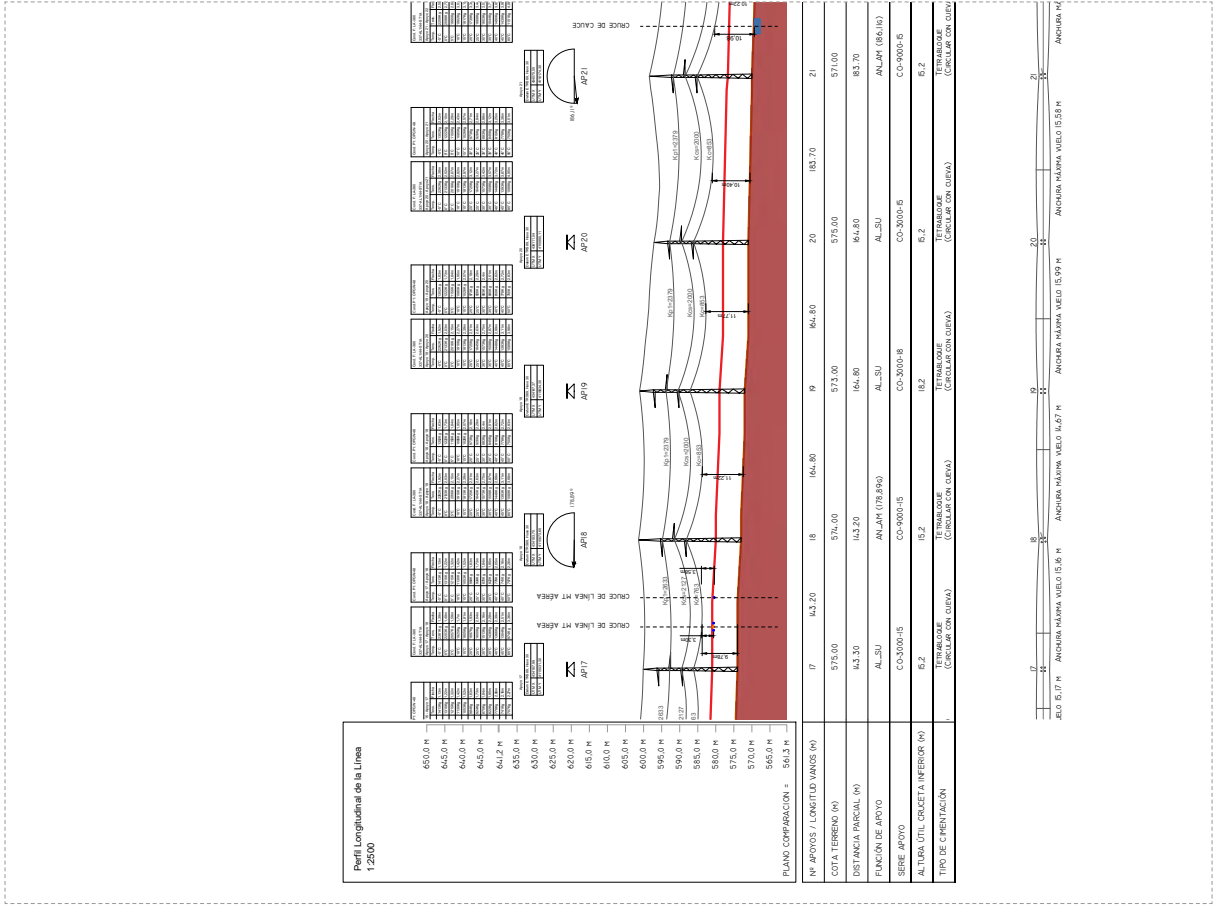
Ingeniería: **CEMOSA Ingeniería y Control**

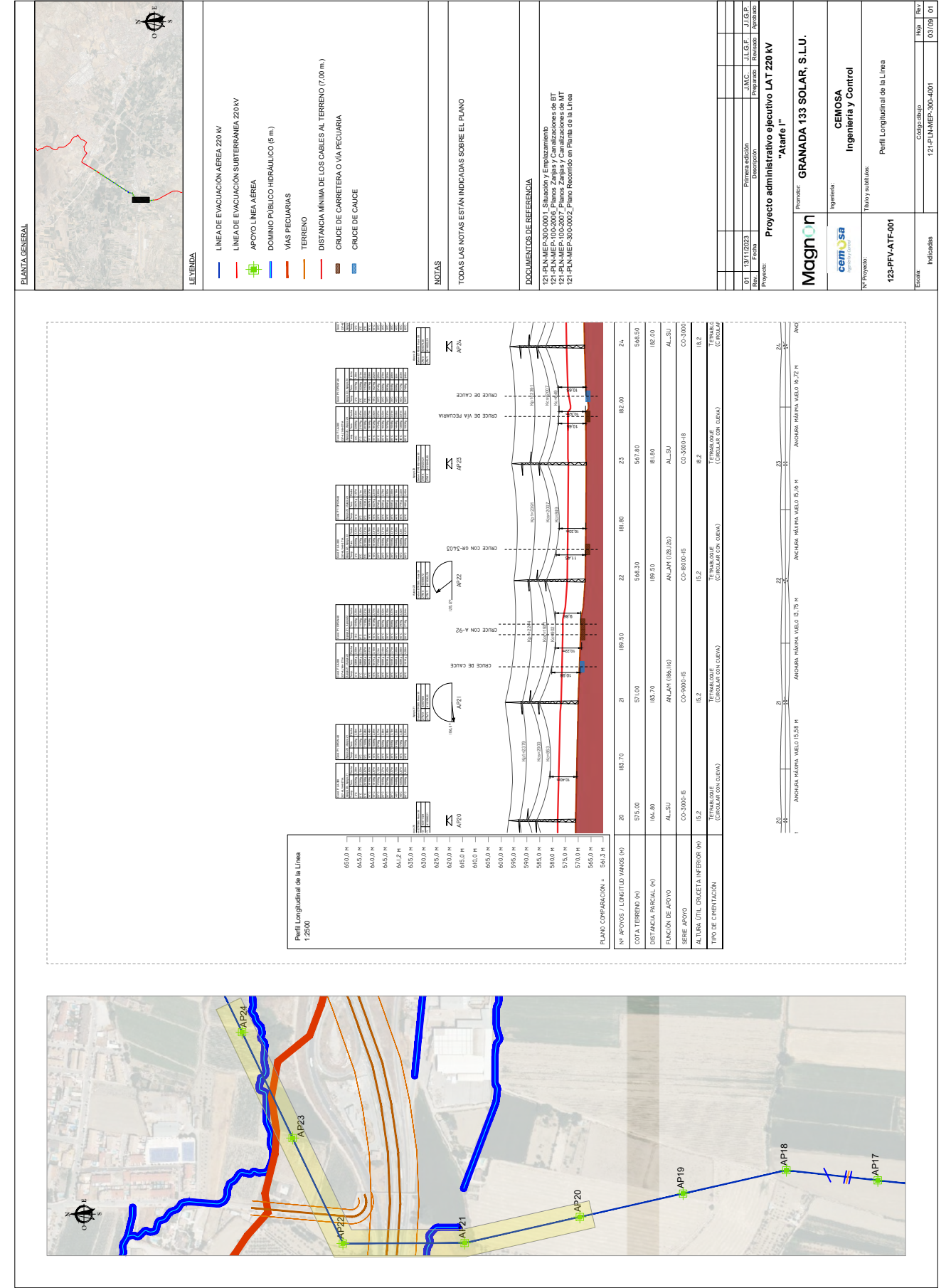
Título y subtítulo: **Título Longitudinal de la Línea**

123-PPV-ATF-001

Escala: **Indicadas**

Mapa: **121-PLN-MEP-300-4001**





PLANTA GENERAL

LEGENDA

- LÍNEA DE EVACUACIÓN AEREA 220 KV
- LÍNEA DE EVACUACIÓN SUBTERRÁNEA 220 KV
- APOYO LINEA AEREA
- DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO (6 m)
- VÍAS PECUARIAS
- TERRENO
- DISTANCIA MINIMA DE LOS CABLES AL TERRENO (7.00 m.)
- CRUCE DE CARRETERA O VÍA PECUARIA
- CRUCE DE CAUCE

NOTAS

TODAS LAS NOTAS ESTÁN INDICADAS SOBRE EL PLANO

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

121-PLN-MEP-300-0001 Situación y Emplazamiento
 121-PLN-MEP-100-2000 Planos Zonas y Conexiones de BT
 121-PLN-MEP-300-0002 Plano de Referencia
 121-PLN-MEP-300-0002 Plano Recomendado en Planta de la Línea

Proyecto

121-PLN-MEP-300-0002
 Descripción: Primera edición
 J.M.C. J.L.G.F. J.T.S.P.
 Preparado Revisado Aprobado

Proyecto administrativo ejecutivo LAT 220 KV
"Atarfe I"

Promotor: GRANADA 133 SOLAR, S.L.U.

Ingeniería: CEMOSA Ingeniería y Control

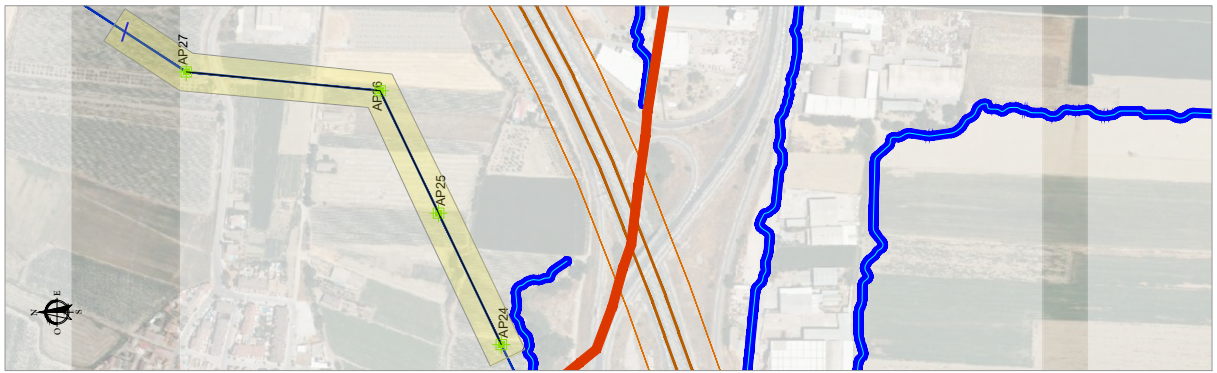
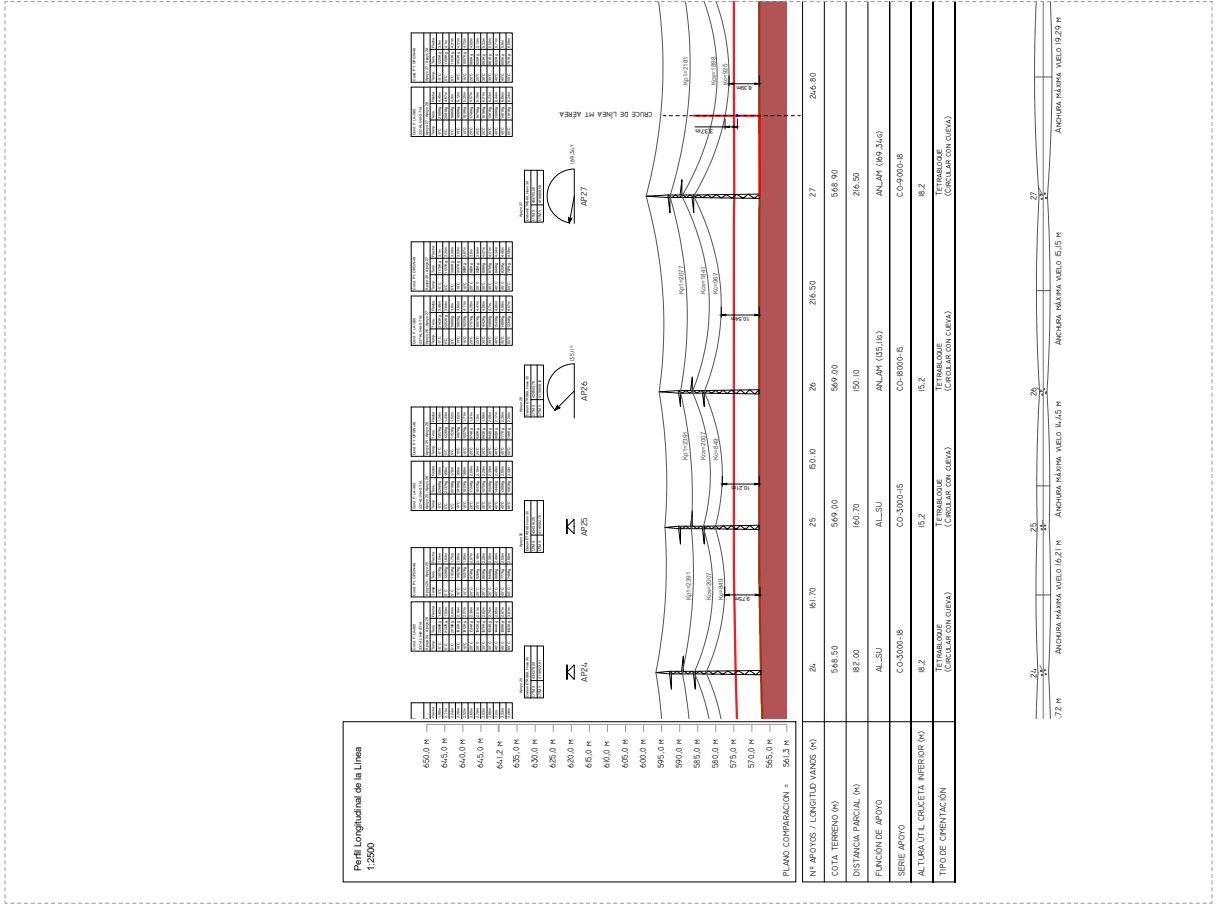
Título y subtitulos: Perfil Longitudinal de la Línea

123-PPV-ATF-001

Escala: Indicadas

Hoja: 199

Rev: 04/09/01



PLANTA GENERAL

LEYENDA

- LINEA DE EVACUACION AEREA 220 KV
- LINEA DE EVACUACION SUBTERRANEA 220 KV
- APOYO LINEA AEREA
- DOMINIO PUBLICO HIDRAULICO (6 m)
- VIAS PECUARIAS
- TERRENO
- DISTANCIA MINIMA DE LOS CABLES AL TERRENO (7.00 m.)
- CRUCE DE CARRETERA O VIA PECUARIA
- CRUCE DE CAUCE

NOTAS

TODAS LAS NOTAS ESTAN INDICADAS SOBRE EL PLANO

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

121-PLN-MEP-300-0001 Situación y Emplazamiento
 121-PLN-MEP-100-0005 Planos Zonas y Cimentaciones de BT
 121-PLN-MEP-300-0002 Plano Recomendado en Planta de la Línea

DT 13/11/2023
 J.M.C. J.L.G.F. J.T.S.P.
 Primera edición Preparado Revisado Aprobado

Proyecto Proyecto administrativo ejecutivo LAT 220 KV "Atarfe I"

Promotor: GRANADA 133 SOLAR, S.L.U.

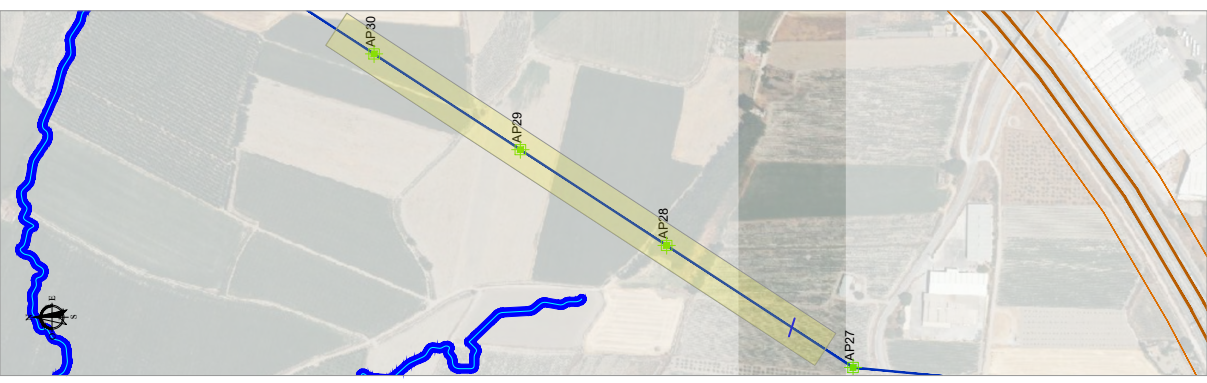
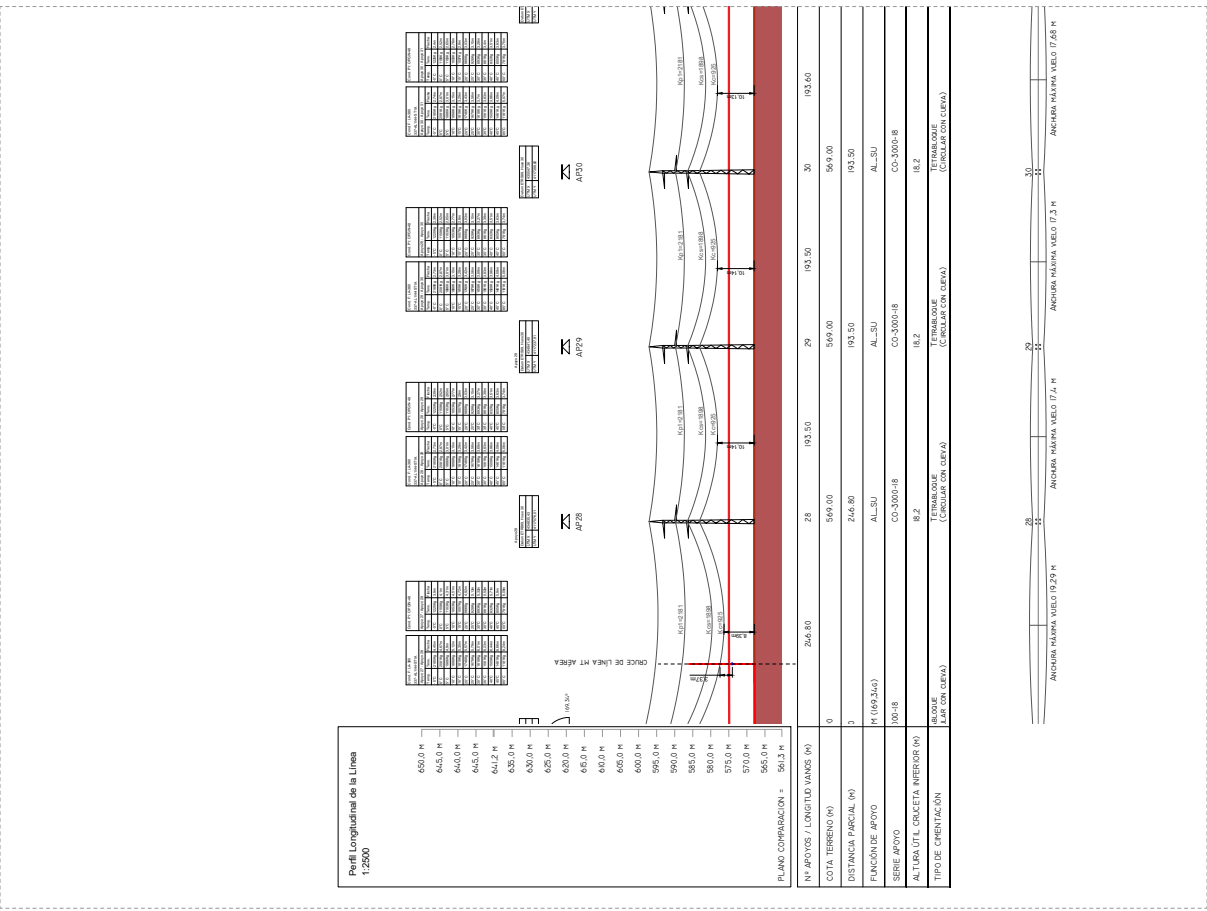
Ingeniería: CEMOSA Ingeniería y Control

Título y subtitulos: Perfil Longitudinal de la Línea

123-PPV-ATF-001

Escala: Indicadas

Mapa 05/09/01



PLANTA GENERAL

LEYENDA

- LINEA DE EVACUACION AEREA 220 KV
- LINEA DE EVACUACION SUBTERRANEA 220 KV
- APOYO LINEA AEREA
- DOMINIO PUBLICO HIDRAULICO (6 m)
- VIAS PECUARIAS
- TERRENO
- DISTANCIA MINIMA DE LOS CABLES AL TERRENO (7.00 m.)
- CRUCE DE CARRETERA O VIA PECUARIA
- CRUCE DE CAUCE

NOTAS

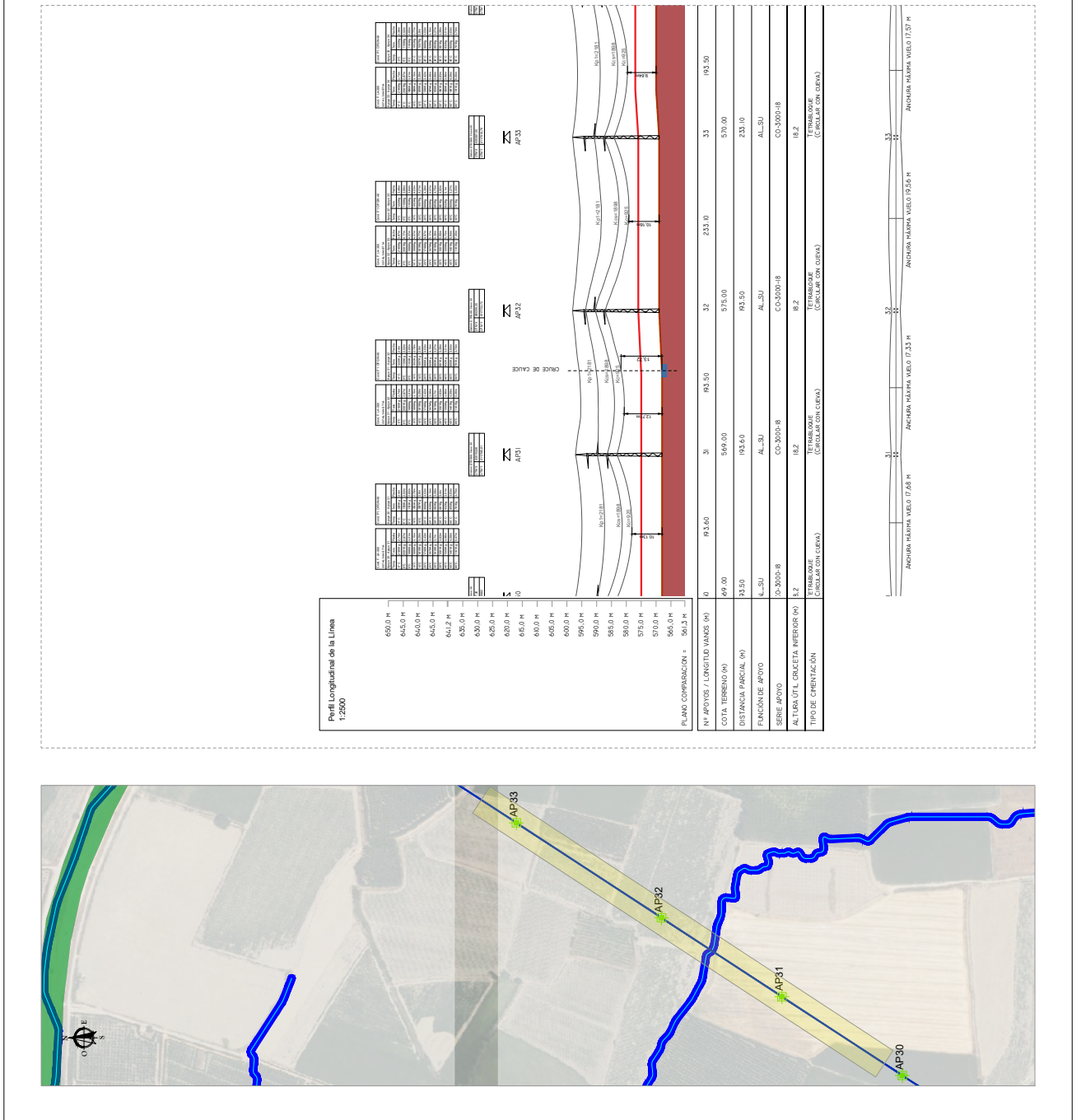
TODAS LAS NOTAS ESTÁN INDICADAS SOBRE EL PLANO

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

121-PLN-MEP-300-0000 L. Situación y Emplazamiento
 121-PLN-MEP-100-2000 Planos Zonas y Cimentaciones de BT
 121-PLN-MEP-100-2000 Planos Zonas y Cimentaciones de HT
 121-PLN-MEP-300-0002 Plano Recomendado en Punta de la Línea

| | | | | | |
|----------|------------|-----------------|-----------|----------|----------|
| DT | 13/11/2023 | Primera edición | J.M.C. | J.L.G.F. | J.L.S.P. |
| Revisión | | Descripción | Preparado | Revisado | Aprobado |

Proyecto: **Granada 133 Solar, S.L.U.**
"Atarfe I"



PLANTA GENERAL

LEYENDA

- LINEA DE EVACUACION AEREA 220 KV
- LINEA DE EVACUACION SUBTERRANEA 220 KV
- APOYO LINEA AEREA
- DOMINIO PUBLICO HIDRAULICO (6 m)
- VIAS PECUARIAS
- TERRENO
- DISTANCIA MINIMA DE LOS CABLES AL TERRENO (7.00 m.)
- CRUCE DE CARRETERA O VIA PECUARIA
- CRUCE DE CAUCE

NOTAS

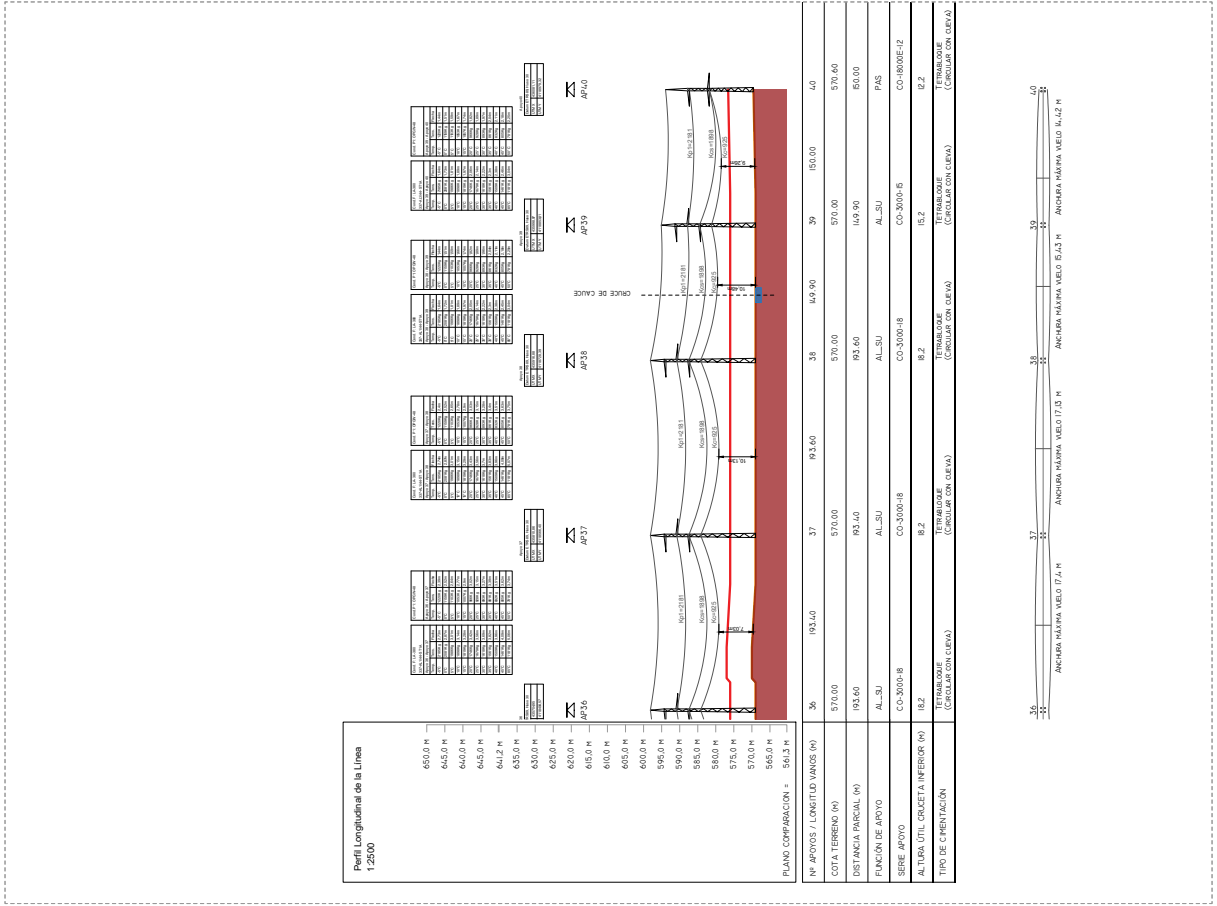
TODAS LAS NOTAS ESTÁN INDICADAS SOBRE EL PLANO

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

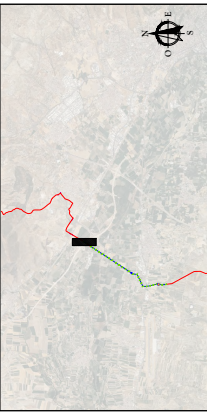
121-PLN-MEP-300-0000 1. Situación y Emplazamiento
 121-PLN-MEP-100-2000 Planos Zonas y Cimentaciones de BT
 121-PLN-MEP-200-0000 Planos de Cimentación de las Torres
 121-PLN-MEP-300-0002 Plano Recomendado en Planta de la Línea

Proyecto 121-PLN-MEP-300-0002
Descripción Proyecto administrativo ejecutivo LAT 220 KV "Atarfe I"
Primera edición J.M.C. J.L.G.F. J.T.S.P.
Revisión Preparado Revisado Aprobado

Empresa Magnon
Promotor GRANADA 133 SOLAR, S.L.U.
Ingeniería CEMOSA Ingeniería y Control
Título y subtitulos Perfil Longitudinal de la Línea
Proyecto 123-PPV-ATF-001
Escala Indicadas
Hoja 08/09
Rev 01



PLANTA GENERAL



LEYENDA

- LINEA DE EVACUACION AEREA 220 KV
- LINEA DE EVACUACION SUBTERRANEA 220 KV
- APOYO LINEA AEREA
- DOMINIO PUBLICO HIDRAULICO (6 m)
- VIAS PECUARIAS
- TERRENO
- DISTANCIA MINIMA DE LOS CABLES AL TERRENO (7.00 m.)
- CRUCE DE CARRETERA O VIA PECUARIA
- CRUCE DE CAUCE

NOTAS

TODAS LAS NOTAS ESTÁN INDICADAS SOBRE EL PLANO

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

121-PLN-MEP-300-0001 Situación y Emplazamiento
 121-PLN-MEP-100-0005 Planos Zonas y Conexiones de BT
 121-PLN-MEP-300-0002 Planos Zonas y Conexiones de BT
 121-PLN-MEP-300-0002 Plano Recomendado en Planta de la Línea

| | | | | | |
|----------|------------|-----------------|-----------|----------|----------|
| DT | 13/11/2023 | Primera edición | J.M.C. | J.L.G.F. | J.L.S.P. |
| Revisión | Fecha | Descripción | Elaborado | Revisado | Aprobado |

Proyecto: **Proyecto administrativo ejecutivo LAT 220 KV "Atarfe I"**

Promotor: **GRANADA 133 SOLAR, S.L.U.**

Ingeniería: **CEMOSA Ingeniería y Control**

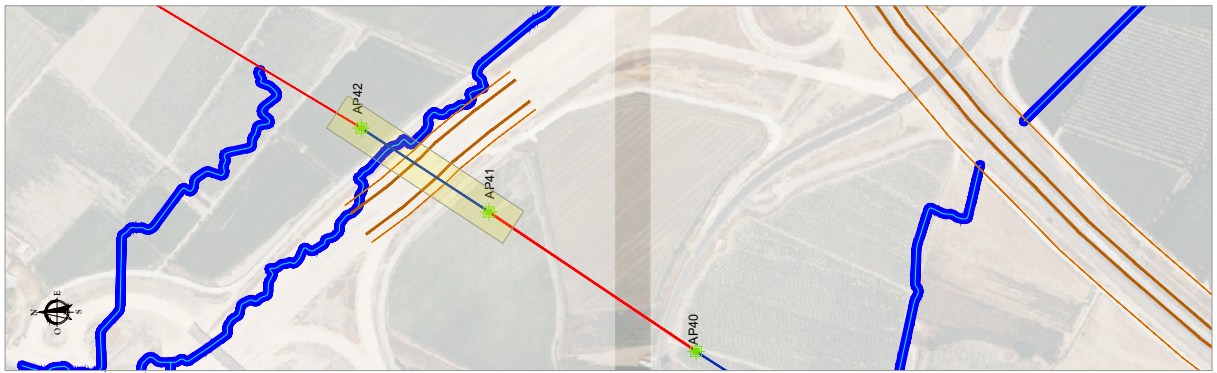
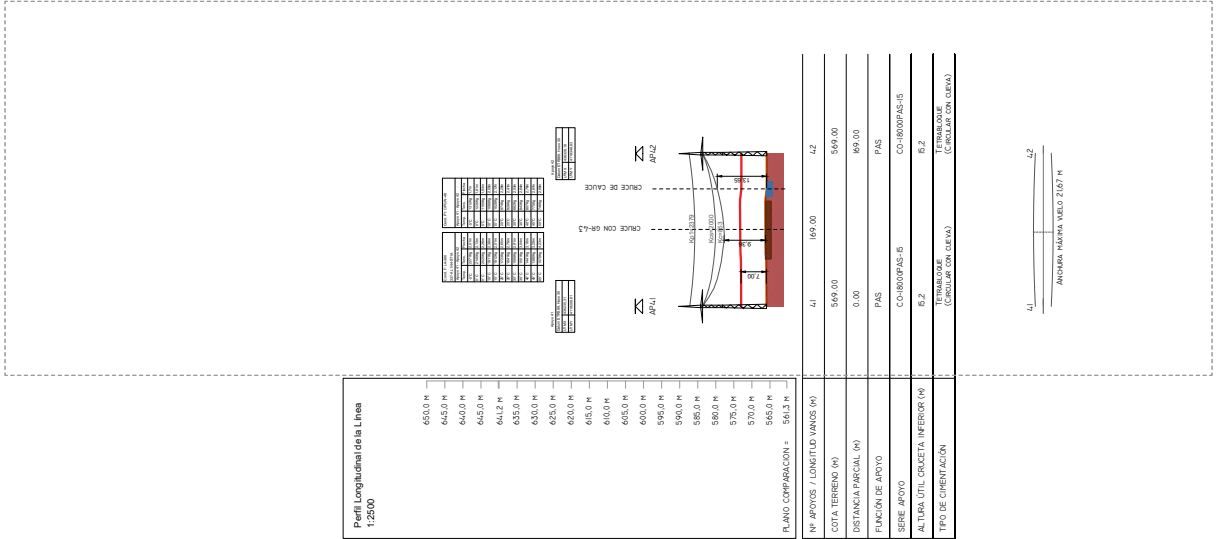
Título y subtítulo: **Perfil Longitudinal de la Línea**

123-PPV-ATF-001

Indicadas

Escala: **121-PLN-MEP-300-4001**

Mapa: **01/09/01**



DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA
PROYECTO ADMINISTRATIVO EJECUTIVO
PLANTA FOTOVOLTAICA ATARFE I



| DATOS PRINCIPALES | |
|--------------------|---|
| TÍTULO: | DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA PROYECTO EJECUTIVO PFV ATARFE I |
| PROYECTO: | PARQUE FOTOVOLTAICO ATARFE I |
| PROMOTOR: | GRANADA 133 SOLAR S.L.U. |
| INGENIERÍA: | CEMOSA INGENIERÍA Y CONTROL |

| | |
|------------------------|----------------------|
| CÓD. DOCUMENTO: | 121-DUP-MEP-100-0005 |
| SUMINISTRADOR: | MEP-PROJECTS |
| REVISIÓN: | 01 |
| FECHA: | 13/11/2023 |

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| DOCUMENTO REALIZADO POR: | Juan Luis Gavira Fernández |
| DOCUMENTO REVISADO POR: | Francisco Manuel Gallego Mulero |
| DOCUMENTO APROBADO POR: | Francisco Javier Márquez Pradas |


| REVISIÓN | FECHA | CONTROL DE CAMBIOS | REALIZADO POR | REVISADO POR | APROBADO POR |
|----------|------------|--------------------|---------------|--------------|--------------|
| 01 | 13/11/2023 | Primera Edición | JGF | FMGM | FJMP |



| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |


Contenido

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | ANTECEDENTES | 8 |
| 2 | OBJETO | 9 |
| 3 | PROMOTOR E INGENIERÍA | 11 |
| 4 | NORMATIVA LEGAL APLICABLE | 12 |
| 4.1 | Normativas de aplicación a Obra Civil y estructuras | 12 |
| 4.2 | Normativas de aplicación a instalaciones eléctricas | 12 |
| 4.3 | Normas relacionadas en la ITC-LAT-02 | 13 |
| 4.4 | Normas relacionadas en la ITC-RAT-02 | 16 |
| 4.5 | Normativas de aplicación autonómicas, provinciales y locales | 19 |
| 5 | DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO | 20 |
| 5.1 | Localización | 20 |
| 5.1.1 | Emplazamiento | 20 |
| 5.2 | Accesibilidad | 21 |
| 5.3 | Conexión A LA RED ELÉCTRICA | 21 |
| 6 | PLANTA FOTOVOLTAICA DE 48,850 MWp..... | 23 |
| 6.1 | Datos principales del proyecto | 23 |
| 6.2 | Equipos principales | 26 |
| 6.2.1 | Módulo fotovoltaico | 26 |
| 6.2.2 | Inversor | 27 |
| 6.2.3 | Centros de transformación (PB) | 28 |
| 6.3 | Sistema eléctrico | 29 |
| 6.3.1 | Baja Tensión | 29 |
| 6.3.1.1 | Cableado solar de corriente continua | 29 |
| 6.3.1.2 | Cableado de baja tensión de corriente continua | 30 |
| 6.3.2 | Media Tensión | 31 |
| 6.3.2.1 | Cableado de Media tensión | 31 |
| 6.3.2.2 | Descripción de la red de media tensión (30 kv) | 31 |
| 6.3.3 | Zanjas y canalizaciones | 33 |
| 6.3.4 | Protecciones eléctricas | 35 |
| 6.3.5 | Puesta a tierra de la instalación | 36 |
| 6.4 | Sistema de control de la planta fotovoltaica | 37 |
| 6.4.1 | Sistema de control principal | 37 |
| 6.4.2 | Estaciones Meteorológicas | 39 |
| 6.5 | Instalaciones de seguridad y vigilancia | 41 |
| 6.5.1 | CCTV | 42 |
| 6.5.1.1 | Sistema CCTV Perimetral | 42 |
| 6.5.1.2 | Sistema CCTV Interior | 42 |

| | | | |
|--|--------------------------------|---|--------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 2/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |


| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

| | | |
|----------|---|----|
| 6.5.1.3 | Grabador | 42 |
| 6.5.2 | Sistema anti-intrusismo | 43 |
| 6.5.2.1 | Anti-intrusismo Perimetral..... | 43 |
| 6.5.2.2 | Anti-intrusismo en Centros de Transformación..... | 44 |
| 6.6 | Obra civil | 44 |
| 6.6.1 | Topografía..... | 44 |
| 6.6.2 | Preparación del terreno..... | 45 |
| 6.6.3 | Diseño de viales | 45 |
| 6.6.3.1 | Corte..... | 46 |
| 6.6.3.2 | Relleno de viales | 46 |
| 6.6.3.3 | Estabilizado | 46 |
| 6.6.3.4 | Compactación | 47 |
| 6.6.4 | Movimiento de tierras | 47 |
| 6.6.4.1 | Descripción de los trabajos de movimiento de tierra..... | 47 |
| 6.6.5 | Drenaje | 48 |
| 6.6.6 | Vallado perimetral de la planta | 49 |
| 6.6.6.1 | Acceso vehículos | 49 |
| 6.6.6.2 | Cierre perimetral..... | 49 |
| 6.6.7 | Suministro de equipos | 50 |
| 6.6.8 | Ejecución de cimentaciones..... | 50 |
| 6.6.9 | Canalizaciones eléctricas | 50 |
| 6.6.9.1 | Zanjas BT, MT, comunicaciones | 51 |
| 6.6.9.2 | Zanja de red de tierra..... | 53 |
| 6.6.9.3 | Excavación en zanjas..... | 54 |
| 6.6.10 | Instalaciones provisionales..... | 54 |
| 6.6.10.1 | Habilitación de instalaciones provisionales y frente de trabajo | 55 |
| 6.6.10.2 | Compra de bienes y contratación de servicios | 55 |
| 6.6.10.3 | Personal de trabajo y jornada laboral..... | 56 |
| 6.6.10.4 | Transporte..... | 56 |
| 6.6.10.5 | Acceso a las instalaciones provisionales | 56 |
| 6.6.10.6 | Alojamiento y alimentación | 57 |
| 6.6.10.7 | Requerimientos sanitarios | 57 |
| 6.6.10.8 | Energía | 57 |
| 6.6.10.9 | Vallado instalaciones provisionales | 58 |

| | | | |
|--|--------------------------------|---|--------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 3/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |


| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <small>Ingeniería y Control</small> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 6.6.10.10 | Oficinas de obra | 58 |
| 6.6.10.11 | Almacén de materiales | 58 |
| 6.6.10.12 | Taller de trabajo | 59 |
| 6.6.10.13 | Estacionamientos | 59 |
| 6.6.10.14 | Servicios Higiénicos temporales..... | 59 |
| 6.6.10.15 | Vestuarios | 59 |
| 6.6.10.16 | Comedor..... | 60 |
| 6.6.10.17 | Primeros auxilios | 60 |
| 6.6.10.18 | Abastecimiento de agua potable | 60 |
| 6.6.10.19 | Agua industrial | 60 |
| 6.6.10.20 | Combustibles..... | 61 |
| 6.6.10.21 | Zonas de almacenamiento logístico..... | 61 |
| 6.6.10.22 | Zona de deposición de residuos..... | 61 |
| 6.6.10.23 | Zona de residuos domiciliarios o asimilables..... | 61 |
| 6.6.10.24 | Zona de residuos industriales no peligrosos | 62 |
| 6.6.10.25 | Zona de residuos industriales peligrosos | 62 |
| 6.6.10.26 | Aguas servidas..... | 62 |
| 6.6.10.27 | Señalización..... | 62 |
| 6.7 | Conclusion PV atarfe I | 63 |
| 7 | SUBESTACIÓN COLECTORA/EVACUACIÓN 30/220KV..... | 64 |
| 7.1 | Antecedentes | 64 |
| 7.2 | Objeto del presente apartado del proyecto..... | 64 |
| 7.3 | Normativa | 65 |
| 7.4 | Emplazamiento | 67 |
| 7.5 | Obras e instalaciones proyectadas..... | 68 |
| 7.5.1 | Datos básicos de Diseño | 69 |
| 7.5.2 | Instalaciones principales..... | 70 |
| 7.6 | Instalación de 220kv..... | 70 |
| 7.6.1 | Instalaciones de 220 kV | 70 |
| 7.6.2 | Cableado de 220Kv | 71 |
| 7.6.3 | Transformadores de potencia..... | 71 |
| 7.6.4 | Pararrayos de 220 kV | 72 |
| 7.6.5 | Transformadores de intensidad..... | 73 |
| 7.6.6 | Interruptores unipolares..... | 74 |
| 7.6.7 | Seccionador tripolar..... | 74 |
| 7.6.8 | Transformadores de tensión..... | 77 |

| | | | |
|--|--------------------------------|---|--------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 4/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 7.7 | Sistema de 30 kv | 77 |
| 7.7.1 | Cableado de 30 kv | 79 |
| 7.7.2 | Celdas de 30 kv | 79 |
| 7.7.2.1 | Características del aparellaje | 81 |
| 7.7.3 | Reactancia de puesta a tierra | 84 |
| 7.7.4 | Pararrayos de 30 kv | 85 |
| 7.8 | Servicio auxiliares | 85 |
| 7.8.1 | Servicios auxiliares de corriente alterna | 86 |
| 7.8.2 | Servicios de corriente continua | 86 |
| 7.8.3 | Instalaciones auxiliares | 87 |
| 7.9 | Sistema de protección y control | 87 |
| 7.9.1 | Unidades de control | 87 |
| 7.9.2 | Armario de control y protecciones | 87 |
| 7.9.2.1 | Protecciones de línea | 88 |
| 7.9.2.2 | Protecciones de transformador | 88 |
| 7.9.2.3 | Protecciones de reactancia de puesta a tierra | 88 |
| 7.9.2.4 | Protecciones de las celdas de 30 kv | 89 |
| 7.9.3 | Sistemas de medida | 89 |
| 7.10 | Sistema de puesta a tierra | 89 |
| 7.11 | Sistema de puesta a tierra superior | 90 |
| 7.12 | Obra civil | 91 |
| 7.12.1 | Explanación, accesos y viales | 91 |
| 7.12.2 | Bancada del transformador y depósito de aceite | 91 |
| 7.12.3 | Canalizaciones eléctricas | 91 |
| 7.12.4 | Drenajes de aguas pluviales | 91 |
| 7.12.5 | Edificio de control | 92 |
| 7.12.6 | Cerramiento perimetral | 92 |
| 7.13 | Conclusión subestación colectora 30/220 kv | 93 |
| 8 | ANEXOS | 94 |
| 8.1 | ANEXO I – PLANO DE SITUACIÓN GENERAL | 95 |
| 8.2 | ANEXO II – FICHA CATASTRAL DE FINCAS AFECTADAS | 96 |
| 8.3 | ANEXO III – RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS | 99 |

| | | | |
|--|--------------------------------|---|--------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 5/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO


| PLANTA FOTOVOLTAICA "ATARFE I" 48,850 MWp | | |
|---|--|---|
| GENERAL | | |
| Nombre del Proyecto | Proyecto Para Autorización Administrativa Previa de la Planta Fotovoltaica Atarfe I 48,850 MWp | |
| Datos Promotor | CIF | GRANADA 133 SOLAR, S.L.U. – B-88577150 |
| | Domicilio notificaciones | C/Beatriz de Bobadilla, 14, 4a planta Madrid, 28040 |
| Potencia Instalada | 48,850 MWp | |
| Potencia Nominal | 38,115 MW | |
| Energía producida | 86.608 MWh/año | |
| Performance Ratio (PR) | 81,3% | |
| Ubicación | Municipios Vegas del Genil y Santa Fe (Granada) | |
| MÓDULOS SOLARES | | |
| Tipo | Monocristalino | |
| Modelo | HiKu7 Mono | |
| Número | 75.744 | |
| Potencia | 660 Wp | |
| INVERSORES | | |
| Tipo | Inversor Central | |
| Modelo | Ingecon Sun 1640 TL B630 | |
| Potencia nominal | 1637 kVA | |
| Nº Strings Box/inversor | 8 | |
| Número inversores | 27 | |
| CENTROS DE TRANSFORMACIÓN | | |
| Potencia Transformador | 6560/4920 kVA | |
| Nº inversores/Transformador | 4/3 | |
| Número transformadores | 7 | |

| | | | |
|---|--------------------------------|---|--------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 6/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

MEMORIA DESCRIPTIVA

| | | | |
|--|--------------------------------|---|--------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 7/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

1 ANTECEDENTES

La empresa GRANADA 133 SOLAR, S.L.U. (antigua ENCE ENERGIA, S.L.) se encuentra en fase de tramitación administrativa de la planta Solar Fotovoltaica Atarfe I de 48,850 MWp de potencia pico instalada en los términos municipales de Vegas del Genil y Santa Fe, en la provincia de Granada.


Es importante indicar que la Planta Solar Fotovoltaica objeto de este documento evacuará a través de la Subestación Colectora Atarfe 30/220kV. Desde dicha subestación, y mediante una línea de 220 kV (Línea de Evacuación Atarfe 220 kV) se conectan dichas instalaciones con un centro de seccionamiento, situado en las inmediaciones de la SET de conexión, que será compartido por varios titulares y que es objeto de otro expediente administrativo. A su vez, este último conectará mediante una línea de 220 kV con la subestación propiedad de REE, la subestación Atarfe 220 kV.



El propósito final de todas las instalaciones fotovoltaicas es la producción de energía eléctrica a partir de la energía solar incidente en dicha zona, con el consiguiente ahorro de otras fuentes de energía no renovables.

Este proyecto contribuirá a una mayor difusión de la energía solar fotovoltaica de forma que este tipo de energía esté cada vez más extendida, para que se puedan conseguir los objetivos dentro del Pacto Verde Europeo y así poder llegar al 32% de cuota de energías renovables en el año 2030.

A continuación, se resume el estado actual de tramitación de la Planta Fotovoltaica Atarfe I 48,850 MWp de potencia pico, en los diferentes organismos competentes, en lo que respecta a la fase de autorización y concesiones necesarias para la construcción y puesta en funcionamiento de dicha planta.

- Con fecha del 27 de enero de 2021, se emite la declaración de conformidad de acceso y el 22 de marzo de 2022 el permiso de conexión de la planta fotovoltaica Atarfe I por parte de REE a la subestación Atarfe 220 kV.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|--------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 8/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|----------------------|--------------|---------------------------------|
| Promotor:  | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería:  | | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

2 OBJETO

El objeto del presente proyecto es el de exponer ante los Organismos Competentes que las instalaciones que se describen y justifican reúnen las condiciones y garantías mínimas exigidas por la reglamentación vigente. El objeto final del proyecto es la obtención la Autorización Administrativa de Construcción. Actualmente ya se dispone de una Autorización Administrativa Previa, sobre la cual se han realizado algunas mejoras.

Así mismo, el presente proyecto servirá para la presentación de la solicitud de Declaración de Utilidad Pública, por lo que se incluye en el presente documento la Relación de Bienes y Derechos Afectados (RBDA).

Las instalaciones estudiadas en el presente proyecto son las siguientes:

- Parque fotovoltaico de generación de energía de 48,850 MWp, incluida conexión con la nueva subestación colectora 30/220 kV
- Subestación colectora/evacuación 30/220Kv

Descripción general:

La planta fotovoltaica irá ubicada en parcelas rústicas sobre una superficie de 450.589 m².


Los módulos se instalarán sobre estructuras fijas orientadas en dirección norte-sur, y conectados a cajas de string, que a su vez se conectarán a centros de transformación elevando la tensión a 30kV y evacuando la energía generada en media tensión hasta el punto de conexión con la nueva subestación colectora y de evacuación 30/220kV.

Como resultado del análisis de las diferentes alternativas, se ha incluido la solución elegida para la planta fotovoltaica en esta memoria.

Son objeto del presente proyecto los siguientes elementos correspondientes a la planta fotovoltaica "Atarfe I":

Infraestructura Eléctrica

- Módulos Fotovoltaicos.
- Conexión eléctrica de los módulos, adecuación de la corriente y conexión con la red eléctrica.
- Cajas de string.
- Sistema inversor.
- Centros de transformación.
- Red de tierras de la planta fotovoltaica.
- Red de Media Tensión que conecta el interior de la planta Fotovoltaica hasta la nueva subestación colectora 30/220kV Atarfe.
- Subestación colectora/evacuación 30/220Kv.
- Línea aérea-subterránea de evacuación de 220Kv que conecta subestación colectora con subestación de la compañía eléctrica.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|--------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 9/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

Infraestructura de Obra Civil


- Accesos y adecuación de la superficie.
- Caminos interiores.
- Cimentación de la estructura soporte de seguimiento E-O
- Canalizaciones de baja y media tensión y arquetas.
- Excavación para cimentación de centros de transformación y centro de seccionamiento.
- Vallado perimetral del emplazamiento.
- Cimentaciones del sistema de seguridad

El proyecto incluye la redacción de las separatas a los organismos cuyas instalaciones son afectadas por el mismo, las cuales se realizan a partir de este proyecto:

1. Separata afección Ayuntamiento de Santa Fe
2. Separata afección Ayuntamiento de Vegas del Genil
3. Separata afección Diputación de Granada
4. Separata afección E-Distribución
5. Separata Confederación Hidrográfica del Guadalquivir
6. Separata Ayto. de Pinos Puente
7. Separata Ayto. de Atarfe
8. Separata Redeia REE
9. Separata Redexis
10. Separata Adif
11. Separata Consejería de Agricultura
12. Separata Ministerio de transportes
13. Separata Compañía Telefónica
14. Separata Nedgia
15. Separata Aeropuerto (AESA)
16. Separata Carreteras Junta de Andalucía
17. Separata Aguasvira

Se ha verificado las interferencias con las distintas instalaciones incluidas en INKOLAN, resultando la siguiente lista de redes:

- Nedgia Gas Natural Andalucía
- Cartografía Nedgia Gas Natural Andalucía
- Edistribución Redes Digitales
- Cartografía Edistribución Redes Digitales
- Redexis
- Telefónica

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 10/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |


3 PROMOTOR E INGENIERÍA

Se redacta el presente proyecto por encargo de la empresa GRANADA 133 SOLAR, S.L.U. con domicilio a efectos de notificación en c/ Beatriz de Bobadilla, 14 4a planta Madrid (28040), como promotora de las instalaciones.

- **DENOMINACIÓN SOCIAL:** GRANADA 133 SOLAR, S.L.U.
- **CIF:** B-88577150
- **DIRECCIÓN SOCIAL:** c/ Beatriz de Bobadilla, 14 4a planta Madrid (28040)

Redacta el presente proyecto, CENTRO DE ESTUDIOS DE MATERIALES Y CONTROL DE OBRAS, S.A. (CEMOSA), mediante el técnico que suscribe, Francisco Javier Marquez Pradas, colegiado N.º 2.197, del Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Sevilla (COGITISE).

- **DENOMINACIÓN SOCIAL:** CEMOSA, S.L.
- **CIF:** A29021334
- **DIRECCIÓN SOCIAL:** C. Benaque, 9, 29004 Málaga
- **PERSONA DE CONTACTO:** D. Luis Jiménez Redondo, con D.N.I. 25703288Y

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 11/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

4 NORMATIVA LEGAL APLICABLE


Para la elaboración del presente proyecto se ha tenido en cuenta toda la normativa y reglamentación aplicable a este tipo de sistemas de aprovechamiento de fuentes de energía de origen renovable, así como la normativa general de aplicación en este tipo de proyectos y todas las actualizaciones que les afecten.

4.1 Normativas de aplicación a Obra Civil y estructuras

- ✓ Real Decreto 1247/2008, instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
- ✓ Real Decreto 2267/2004, reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- ✓ Ley 54/2003, reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- ✓ Código Técnico de la Edificación (RD 314/2006).
- ✓ Real Decreto-Ley 1/2012, de 27 de enero, por el que se procede a la suspensión de los procedimientos de preasignación de retribución y a la supresión de los incentivos económicos para nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de cogeneración, fuentes de energía renovables y residuos.
- ✓ Orden HAP/703/2013, de 29 de abril, por la que se aprueba el modelo 583 «Impuesto sobre el valor de la producción de la energía eléctrica. Autoliquidación y Pagos Fraccionados», y se establece la forma y procedimiento para su presentación.
- ✓ Normas C.T.N.E: aplicables a esta instalación.

4.2 Normativas de aplicación a instalaciones eléctricas

- ✓ Recomendaciones UNESA.
- ✓ Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- ✓ Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.
- ✓ Real Decreto-Ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico.
- ✓ Real Decreto-ley 2/2013, de 1 de febrero, de medidas urgentes en el sistema eléctrico y en el sector financiero.
- ✓ Orden IET/221/2013, de 14 de febrero, por la que se establecen los peajes de acceso a partir de 1 de enero de 2013 y las tarifas y primas de las instalaciones del régimen especial.
- ✓ Real Decreto 1066/2001, reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 12/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <small>Ingeniería y Control</small> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |


- ✓ Real Decreto 1955/2000, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- ✓ Real Decreto 413/2014, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- ✓ Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- ✓ Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Aprobado por Decreto 842/2002, de 2 de agosto, B.O.E. 224 de 18-09-2002.
- ✓ Real Decreto 842/2002 y modificaciones posteriores, reglamento electrotécnico para baja tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT. Ver también la Nota de Interpretación Técnica de la equivalencia de la separación Galvánica de la Conexión de Instalaciones generadoras en Baja Tensión.
- ✓ Real Decreto 223/2008 y modificaciones posteriores, reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- ✓ Real Decreto 647/2011, por el que se regula la actividad de gestor de cargas del sistema para la realización de servicios de recarga energética.
- ✓ Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción eléctrica de pequeña potencia.
- ✓ Real Decreto 1544/2011 sobre tarifas de acceso a productores, en régimen ordinario y especial.
- ✓ Orden IET/3586/2011, de 30 de diciembre, por la que se establecen los peajes de acceso a partir de 1 de enero de 2012 y las tarifas y primas de las instalaciones del régimen especial.

4.3 Normas relacionadas en la ITC-LAT-02

Normas relacionadas en la ITC-LAT-02 del 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

GENERAL

- ✓ UNE 20324:1993 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).
- ✓ UNE 20324/11V1:2000 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).
- ✓ UNE 20324:2004 ERRATUM Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).
- ✓ UNE 21308-1:1994 Ensayos en alta tensión. Parte 1: definiciones y prescripciones generales relativas a los ensayos.


| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 13/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

- ✓ UNE-EN 50102:1996 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- ✓ UNE-EN 50102 CORR:2002 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- ✓ UNE-EN 50102/A1:1999 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- ✓ UNE-EN 50102/AI CORR:2002 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- ✓ UNE-EN 60060-2:1997 Técnicas de ensayos de alta tensión. Parte 2: Sistemas de medida.
- ✓ UNE-EN 60060-2/A11:1999 Técnicas de ensayo en alta tensión. Parte 2: Sistemas de medida.
- ✓ UNE-EN 60060-3:2006 Técnicas de ensayo en alta tensión. Parte 3: Definiciones y requisitos para ensayos in situ.
- ✓ UNE-EN 60060-3 CORR.:2007 Técnicas de ensayo en alta tensión. Parte 3: Definiciones y requisitos para ensayos in situ.
- ✓ UNE-EN 600711:2006 Coordinación de aislamiento. Parte 1: Definiciones, principios y reglas.
- ✓ UNE-EN 60071-2:1999 Coordinación de aislamiento. Parte 2: Guía de aplicación.
- ✓ UNE-EN 60270:2002 Técnicas de ensayo en alta tensión. Medidas de las descargas parciales.
- ✓ UNE-EN 60865-1:1997 Corrientes de cortocircuito. Parte 1: Definiciones y métodos de cálculo.
- ✓ UNE-EN 60909-0:2002 Corrientes de cortocircuito en sistemas trifásicos de corriente alterna. Parte 0: Cálculo de corrientes.
- ✓ UNE-EN 60909-3:2004 Corrientes de cortocircuito en sistemas trifásicos de corriente alterna. Parte 3: Corrientes durante dos cortocircuitos monofásicos a tierra simultáneos y separados y corrientes parciales de cortocircuito circulando a través de tierra.

CABLES Y CONDUCTORES

- ✓ UNE 21144-1-1:2012 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 1-1: Ecuaciones de intensidad admisible (factor de carga 100%) y cálculo de pérdidas. Generalidades.
- ✓ UNE 21144-1-2:1997 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 1: Ecuaciones de intensidad admisible (factor de carga 100%) y cálculo de pérdidas. Sección 2: Factores de pérdidas por corrientes de Foucault en las cubiertas en el caso de dos circuitos en capas.
- ✓ UNE 21144-1-3:2003 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 1: Ecuaciones de intensidad admisible (factor de carga 100%) y cálculo de pérdidas. Sección 3: Reparto de la intensidad entre cables unipolares dispuestos en paralelo y cálculo de pérdidas por corrientes circulantes.
- ✓ UNE 21144-2-1:1997 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 2: Resistencia térmica. Sección 1: Cálculo de la resistencia térmica.


| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 14/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

- ✓ UNE 21144-2-1/1M:2002 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 2: Resistencia térmica. Sección 1: Cálculo de la resistencia térmica.
- ✓ UNE 21144-2-1/21V1:2007 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 2: Resistencia térmica. Sección 1: Cálculo de la resistencia térmica.
- ✓ UNE 21144-2-2:1997 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 2: Resistencia térmica. Sección 2: Método de cálculo de los coeficientes de reducción de la intensidad admisible para grupos de cables al aire y protegidos de la radiación solar.
- ✓ UNE 21144-3-1:1997 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte3: Secciones sobre condiciones de funcionamiento. Sección 1: Condiciones de funcionamiento de referencia y selección del tipo de cable.
- ✓ UNE 21144-3-2:2000 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 3: Secciones sobre condiciones de funcionamiento. Sección 2: Optimización económica de las secciones de los cables eléctricos de potencia.
- ✓ UNE 21144-3-3:2007 Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte3: Secciones sobre condiciones de funcionamiento. Sección 3: Cables que cruzan fuentes de calor externas.
- ✓ UNE 21192:1992 Cálculo de las intensidades de cortocircuito térmicamente admisibles, teniendo en cuenta los efectos del calentamiento no adiabático.
- ✓ UNE 207015:2005 Conductores de cobre desnudos cableados para líneas eléctricas aéreas
- ✓ UNE 2110031:2001 Límites de temperatura de cortocircuito en cables eléctricos de tensión asignada de 1 kV (Um= 1,2 kV) a 3 kV (Um=3,6 kV).
- ✓ UNE 211003-2:2001 Límites de temperatura de cortocircuito en cables eléctricos de tensión asignada de 6 kV (Um= 7,2 kV) a 30 kV (Um=36 kV).
- ✓ UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
- ✓ UNE-EN 60228 CORR.:2005 Conductores de cables aislados.

ACCESORIOS PARA CABLES

- ✓ UNE 21021:1983 Piezas de conexión para líneas eléctricas hasta 72,5 kV.
- ✓ UNE-EN 61442:2005 Métodos de ensayo para accesorios de cables eléctricos de tensión asignada de 6 kV (Um = 7,2 kV) a 36 kV (Um = 42 kV)
- ✓ UNE-EN 61238-1:2006 Conectores mecánicos y de compresión para cables de energía de tensiones asignadas hasta 36 kV (Um=42 kV). Parte 1: Métodos de ensayo y requisitos.
- ✓ UNE-HD 629.1:2008 Requisitos de ensayo para accesorios de utilización en cables de energía de tensión asignada desde 3,6/6(7,2) kV hasta 20,8/36(42) kV. Parte 1: Cables con aislamiento extruido.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 15/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

APARAMENTA

- ✓ UNE-EN 62271-103:2012 Aparamenta de alta tensión. Parte 103: Interruptores para tensiones asignadas superiores a 1kV e inferiores o iguales a 52 kV.
- ✓ UNE-EN 602821:2007 Fusibles de alta tensión. Parte 1: Fusibles limitadores de corriente
- ✓ UNE-EN 62271-100:2011 CORR 2014 Aparamenta de alta tensión. Parte 100: Interruptores automáticos de corriente alterna.
- ✓ UNE-EN 62271-102:2005 Aparamenta de alta tensión. Parte 102: Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra de corriente alterna.

PARARRAYOS


- ✓ UNE 21087-3:1995 Pararrayos. Parte 3: ensayos de contaminación artificial de los pararrayos.
- ✓ UNE-EN 60099-4:2016 Pararrayos. Parte 4: Pararrayos de óxido metálico sin explosores para sistemas de corriente alterna.
- ✓ UNE-EN 60099-5:2013 (Ratificada) Pararrayos. Parte 5: Recomendaciones para la selección y utilización. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2013)

4.4 Normas relacionadas en la ITC-RAT-02

Normas relacionadas en la ITC-RAT-02 del Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias

GENERALES

- ✓ UNE-EN 60060-1:2012 Técnicas de ensayo de alta tensión. Parte 1: Definiciones generales y requisitos de ensayo.
- ✓ UNE-EN 60060-2:2012 Técnicas de ensayo en alta tensión. Parte 2: Sistemas de medida.
- ✓ UNE-EN 60071-1:2006 Coordinación de aislamiento. Parte 1: Definiciones, principios y reglas.
- ✓ UNE-EN 60071-1/A1:2010 Coordinación de aislamiento. Parte 1: Definiciones, principios y reglas.
- ✓ UNE-EN 60071-2:1999 Coordinación de aislamiento. Parte 2: Guía de aplicación.
- ✓ UNE-EN 60027-1:2009 Símbolos literales utilizados en electrotecnia. Parte 1: Generalidades.
- ✓ UNE-EN 60027-1:2009/A2:2009 Símbolos literales utilizados en electrotecnia. Parte 1: Generalidades.
- ✓ UNE-EN 60027-4:2011 Símbolos literales utilizados en electrotécnica. Parte 4: Máquinas eléctricas rotativas.
- ✓ UNE 207020:2012 IN Procedimiento para garantizar la protección de la salud y la seguridad de las personas en instalaciones eléctricas de ensayo y de medida de alta tensión.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 16/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

AISLADORES Y PASATAPAS

- ✓ UNE-EN 60168:1997 Ensayos de aisladores de apoyo, para interior y exterior, de cerámica o de vidrio, para instalaciones de tensión nominal superior a 1000 V.
- ✓ UNE-EN 60168/A1:1999 Ensayos de aisladores de apoyo, para interior y exterior, de cerámica o de vidrio, para instalaciones de tensión nominal superior a 1 kV.
- ✓ UNE-EN 60168/A2:2001 Ensayos de aisladores de apoyo, para interior y exterior, de cerámica o de vidrio, para instalaciones de tensión nominal superior a 1 kV.
- ✓ UNE 21110-2:1996 Características de los aisladores de apoyo de interior y de exterior para instalaciones de tensión nominal superior a 1000 V.
- ✓ UNE 21110-2 ERRATUM:1997 Características de los aisladores de apoyo de interior y de exterior para instalaciones de tensión nominal superior a 1000 V.
- ✓ UNE-EN 60137:2011 Aisladores pasantes para tensiones alternas superiores a 1000 V.
- ✓ UNE-EN 60507:2014 Ensayos de contaminación artificial de aisladores de cerámica y vidrio para alta tensión destinados a redes de corriente alterna.

APARAMENTA


- ✓ UNE-EN 61439-5:2015 Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 5: Conjuntos de aparamenta para redes de distribución pública.

SECCIONADORES

- ✓ UNE-EN 62271-1:2019 Aparamenta de alta tensión. Parte 1: Especificaciones comunes para aparamenta de corriente alterna.
- ✓ UNE-EN 62271-102:2005 Aparamenta de alta tensión. Parte 102: Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra de corriente alterna.
- ✓ UNE-EN 62271-102:2005 ERR:2011 Aparamenta de alta tensión. Parte 102: Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra de corriente alterna.
- ✓ UNE-EN 62271-102:2005/A1:2012 Aparamenta de alta tensión. Parte 102: Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra de corriente alterna.
- ✓ UNE-EN 62271-102:2005/A2:2013 Aparamenta de alta tensión. Parte 102: Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra de corriente alterna.

INTERRUPTORES, CONTACTORES E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS

- ✓ UNE-EN 62271-103:2012 Aparamenta de alta tensión. Parte 103: Interruptores para tensiones asignadas superiores a 1kV e inferiores o iguales a 52 kV.
- ✓ UNE-EN 62271-106:2012 Aparamenta de alta tensión. Parte 106: Contactores, controladores y arrancadores de motor con contactores, de corriente alterna.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 17/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <small>Ingeniería y Control</small> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

- ✓ UNE-EN 62271-100:2011 Aparamenta de alta tensión. Parte 100: Interruptores automáticos de corriente alterna.

APARAMENTA BAJO ENVOLVENTE METÁLICA O AISLANTE


- ✓ UNE-EN 62271-200:2012 Aparamenta de alta tensión. Parte 200: Aparamenta bajo envolvente metálica de corriente alterna para tensiones asignadas superiores a 1 kV e inferiores o iguales a 52 kV.
- ✓ UNE-EN 62271-201:2015 Aparamenta de alta tensión. Parte 201: Aparamenta bajo envolvente aislante de corriente alterna para tensiones asignadas superiores a 1 kV e inferiores o iguales a 52 kV.
- ✓ UNE-EN 62271-203:2013 Aparamenta de alta tensión. Parte 203: Aparamenta bajo envolvente metálica con aislamiento gaseoso para tensiones asignadas superiores a 52 kV.
- ✓ UNE-EN 60529:2018 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).
- ✓ UNE-EN 50102:1996 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- ✓ UNE-EN 50102 CORR:2002 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- ✓ UNE-EN 50102/A1:1999 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- ✓ UNE-EN 50102/A1 CORR:2002 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).

TRANSFORMADORES DE POTENCIA

- ✓ UNE-EN 60076-1:2013 Transformadores de potencia. Parte 1: Generalidades.
- ✓ UNE-EN 60076-2:2013 Transformadores de potencia. Parte 2: Calentamiento de transformadores sumergidos en líquido.
- ✓ UNE-EN 60076-3:2014 CORR 2014 Transformadores de potencia. Parte 3: Niveles de aislamiento, ensayos dieléctricos y distancias de aislamiento en el aire.
- ✓ UNE-EN 60076-5:2008 Transformadores de potencia. Parte 5: Aptitud para soportar cortocircuitos.
- ✓ UNE-EN 50588-1:2018 Transformadores de media potencia a 50 Hz, con tensión más elevada para el material no superior a 36 kV. Parte 1: Requisitos generales.

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN PREFABRICADOS

- ✓ UNE-EN 62271-202:2015 Aparamenta de alta tensión. Parte 202: Centros de transformación prefabricados de alta tensión/baja tensión.
- ✓ UNE-EN 62271-212:2017 (Versión corregida en fecha 2017-11-15) Aparamenta de alta tensión. Parte 212: Conjuntos compactos de equipos para centros de transformación (CEADS).

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 18/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <small>Ingeniería y Control</small> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

TRANSFORMADORES DE MEDIDA Y PROTECCIÓN

- ✓ UNE-EN 61869-2:2013 Transformadores de medida. Parte 2: Requisitos adicionales para los transformadores de intensidad.
- ✓ UNE-EN 61869-1:2010 Transformadores de medida. Parte 1: Requisitos generales.
- ✓ UNE-EN 61869-5:2012 Transformadores de medida. Parte 5: Requisitos adicionales para los transformadores de tensión capacitivos.
- ✓ UNE-EN 61869-3:2012 Transformadores de medida. Parte 3: Requisitos adicionales para los transformadores de tensión inductivos.

PARARRAYOS

- ✓ UNE-EN 60099-4:2016 Pararrayos. Parte 4: Pararrayos de óxido metálico sin explosores para sistemas de corriente alterna.

FUSIBLES DE ALTA TENSIÓN


- ✓ UNE-EN 60282-1:2011 Fusibles de alta tensión. Parte 1: Fusibles limitadores de corriente.

CABLES Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE CABLES

- ✓ UNE 211605:2013 Ensayo de envejecimiento climático de materiales de revestimiento de cables.
- ✓ UNE-EN 60332-1-2:2005 Métodos de ensayo para cables eléctricos y cables de fibra óptica sometidos a condiciones de fuego. Parte 1-2: Ensayo de resistencia a la propagación vertical de la llama para un conductor individual aislado o cable. Procedimiento para llama premezclada de 1 kW.
- ✓ UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
- ✓ UNE 211006:2010 Ensayos previos a la puesta en servicio de sistemas de cables eléctricos de alta tensión en corriente alterna.
- ✓ UNE 211027:2013 Accesorios de conexión. Empalmes y terminaciones para redes subterráneas de distribución con cables de tensión asignada hasta 18/30 (36 kV).
- ✓ UNE 211028:2013 Accesorios de conexión. Conectores separables apantallados enchufables y atornillables para redes subterráneas de distribución con cables de tensión asignada hasta 18/30 (36 kV).

4.5 Normativas de aplicación autonómicas, provinciales y locales

- ✓ Normas Autonómicas y Provinciales para este tipo de instalaciones.
- ✓ Normas Municipales para este tipo de instalaciones.
- ✓ Normas particulares de la compañía eléctrica distribuidora.
- ✓ PGOU, Planeamientos Generales de Ordenación Urbanística.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 19/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

5 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

A continuación, se describe de forma genérica las diferentes partes de las que consta el presente proyecto, con objeto de hacer una breve introducción en cada una facilitando la comprensión del alcance total del presente proyecto. Tal y como se ha comentado anteriormente el presente proyecto consta de la siguiente instalación:

- Planta de generación de energía fotovoltaica "Atarfe I" de 48,850 MWp, incluida conexión con la nueva subestación colectora 30/220 kV
- Subestación colectora/evacuación 30/220kV
- Línea aérea-subterránea de evacuación de 220kV hasta subestación compañía eléctrica

5.1 Localización

5.1.1 Emplazamiento

La planta fotovoltaica Atarfe I se instalará en los terrenos correspondientes a las siguientes parcelas de los términos municipales de Las Vegas del Genil y Santa Fe, en la provincia de Granada. Los datos de ubicación del emplazamiento son:

- Comunidad Autónoma: Andalucía
- Provincia: Granada
- Municipio: Vegas del Genil y Santa Fe
- Parcelas:

| Municipio | Polígono | Parcela | Superficie ocupación |
|-----------------|----------|---------|----------------------|
| Santa Fe | 8 | 11 | 117.555,84 |
| Santa Fe | 8 | 12 | 70.197,77 |
| Santa Fe | 8 | 13 | 57.793,62 |
| Santa Fe | 8 | 15 | 56.766,16 |
| Vegas del Genil | 1 | 31 | 45.613,75 |
| Vegas del Genil | 1 | 32 | 84.513,93 |

Tabla 1. Ubicación parcelas de planta fotovoltaica

La planta fotovoltaica con una superficie útil total de 432.441,07 m².



| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

5.2 Accesibilidad

La planta fotovoltaica cuenta con un acceso principal a la planta desde la vía pecuaria Colada de Granada a Gabia La grande, con referencia catastral 18178A90009000, conectando al interior de la parcela con referencia 18178A00800011:

| MUNICIPIO | POLÍGONO | PARCELA |
|-----------|----------|---------|
| Santa Fe | 8 | 11 |

Tabla 2. Caminos de acceso planta fotovoltaica

Las coordenadas de los accesos locales a la planta son las siguientes:

| Provincia | Parcela | X | Y |
|-----------|---------|-----------|--------------|
| Granada | 11 | 434668,26 | 4113064,0522 |

Tabla 3. Referencias de acceso planta fotovoltaica

5.3 Conexión A LA RED ELÉCTRICA


La instalación fotovoltaica objeto de este estudio será una instalación conectada a la red eléctrica. Entre todas las aplicaciones de la energía solar fotovoltaica, los sistemas de conexión a la red eléctrica son los que han experimentado una mayor expansión en los últimos años. Estos sistemas se caracterizan por su simplicidad constructiva, la generación de energía eléctrica de forma silenciosa y no contaminante, su larga duración, gran fiabilidad y poco mantenimiento.

El funcionamiento general es bastante simple:

Generación Eléctrica: El generador fotovoltaico (conjunto de módulos conectados eléctricamente entre sí) se encarga de transformar la energía del sol en energía eléctrica, generando una intensidad en corriente continua proporcional a la radiación solar incidente.

Adecuación de la Energía Generada: No es posible inyectar la energía producida por los módulos directamente en la red eléctrica, ya que previamente debe ser transformada a corriente alterna. Esta función es realizada por unos equipos llamados inversores o convertidores de corriente CC/CA, generando a su salida una corriente de la misma frecuencia y tensión que la red eléctrica, y por consiguiente, aptas para ser consumidas por cualquier usuario.

Conexión Eléctrica y Venta de la Energía Generada: Una vez transformada por los inversores y posteriormente por los centros de transformación en alta tensión (en su caso), toda la producción de la instalación será inyectada a la red de la Empresa Distribuidora (E.D.), con las ventajas económicas y medioambientales que esto supone. A partir de la publicación de la normativa de aplicación, cualquier productor de energía eléctrica mediante energía solar tiene el derecho de vender su producción al mercado eléctrico a un precio por kWh en función de las condiciones del mercado eléctrico en cada momento, lo cual permite, en periodos razonables, amortizar la instalación.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 21/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

Es necesario entonces contabilizar toda la energía eléctrica inyectada a la red mediante un contador de energía situado entre los equipos (inversor o centro de transformación) y la red de la E.D., lo más próximo posible a la generación. También es necesario instalar un contador de entrada de energía, o bien uno bidireccional, con el fin de contabilizar el posible consumo de la instalación, en los periodos de funcionamiento en modo de stand-by o de no-radiación. Véase a continuación un esquema simple de lo anteriormente explicado.

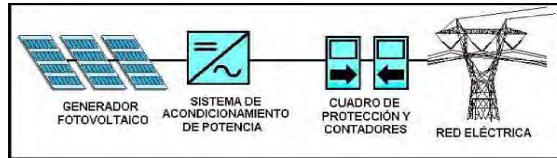



Imagen 1. Esquema simplificado instalación

Junto con los componentes principales, el sistema cuenta con otros como la estructura soporte de los módulos, los circuitos eléctricos en corriente continua y alterna, las protecciones eléctricas del campo solar, así como el sistema de control y medida del sistema.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 22/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

6 PLANTA FOTOVOLTAICA DE 48,850 MWp


6.1 Datos principales del proyecto

Cada campo fotovoltaico que compone la planta solar Atarfe I estará constituido por un determinado número de ramas de módulos fotovoltaicos conectados en serie hasta alcanzar la tensión de trabajo del inversor de conexión a red elegido, y éstas a su vez, conectadas en paralelo hasta alcanzar la intensidad de trabajo del mismo. Los módulos fotovoltaicos se situarán sobre una estructura fija con orientación sur y con un ángulo de inclinación 17,2º tal que maximice la captación solar disponible.

La potencia instalada del proyecto será de 48,850 MWp, con una potencia nominal en el punto de interconexión de 38,115 MW. Se realizará la instalación de 74.016 módulos de 660 Wp conectados en serie de 32 paneles.

La corriente continua generada por los módulos se transforma en corriente alterna mediante 26 inversores distribuidos por la planta fotovoltaica, que se conectarán a 7 Centros de transformación que elevarán la tensión a 30kV. La conexión entre los diferentes campos solares que componen la planta fotovoltaica se realizará mediante sendas líneas de distribución en 30kV, siendo el punto final de conexión de esta línea la Subestación Colectora de nueva construcción dispuesta para las plantas fotovoltaicas Atarfe I, Atarfe II y Atarfe III.


Para la instalación de los módulos fotovoltaicos se ha previsto una estructura fija orientada al Sur y con una inclinación de 17,2 º, construida en acero galvanizado e hincada directamente al terreno. La configuración será 2Vx16, es decir, apta para la instalación en filas de 2 módulos en vertical y 16 módulos a lo largo, respectivamente. En total se instalarán 2313 estructuras de 32 módulos (2Vx16).

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 23/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <small>Ingeniería y Control</small> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

| CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES | |
|---|--------------------------|
| PFV Atarfe I | |
| POTENCIAS RESUMEN | |
| Potencia Pico de Planta | 48,850 MWp |
| Potencia Nominal en Punto Interconexión | 38,115 MWn |
| Ratio DC / AC | 1,228 |
| MÓDULOS FOTOVOLTAICOS | |
| Fabricante | CanadianSolar |
| Modelo | HiKu7 Mono |
| Tecnología | Monocristalino |
| Potencia Pico Módulos (cara delantera) | 660 Wp |
| Módulos / String | 32 |
| Nº de Strings | 2521 |
| Nº de Módulos | 74.016 |
| ESTRUCTURA FOTOVOLTAICA | |
| Fabricante | STInorland |
| Modelo | STI F5 |
| Fija / Seguidor | Fija |
| Configuración | 2V16 |
| Inclinación | 17,2º |
| Azimuth | 0º |
| Pitch [m] | 6,5 |
| Módulos | 32 |
| Nº de mesas | 2313 |
| INVERSORES FOTOVOLTAICOS | |
| Fabricante | INGETEAM |
| Modelo | INGECON SUN 1640TL B630 |
| Potencia de inversor | 1637kVA |
| Nº de Inversores | 26 |
| CENTROS DE TRANSFORMACIÓN | |
| Fabricante | INGETEAM |
| Modelo | INGECONSUN stringstation |
| Potencia de transformador | 6,560 MVA |
| Ratio conversión de tensión | 630 V / 30 kV |
| Nº de centros de transformación | 7 |

Tabla 4. Datos principales del proyecto fotovoltaico

| | | |
|--|--------------------------------|---|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 24/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ |
|  | | |

| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

La energía eléctrica generado por la planta FV será evacuada a través de una red de media tensión-subterránea de 30kV que se conectará a una Subestación elevadora 30/220 KV. En la siguiente figura se muestra la interconexión del sistema:

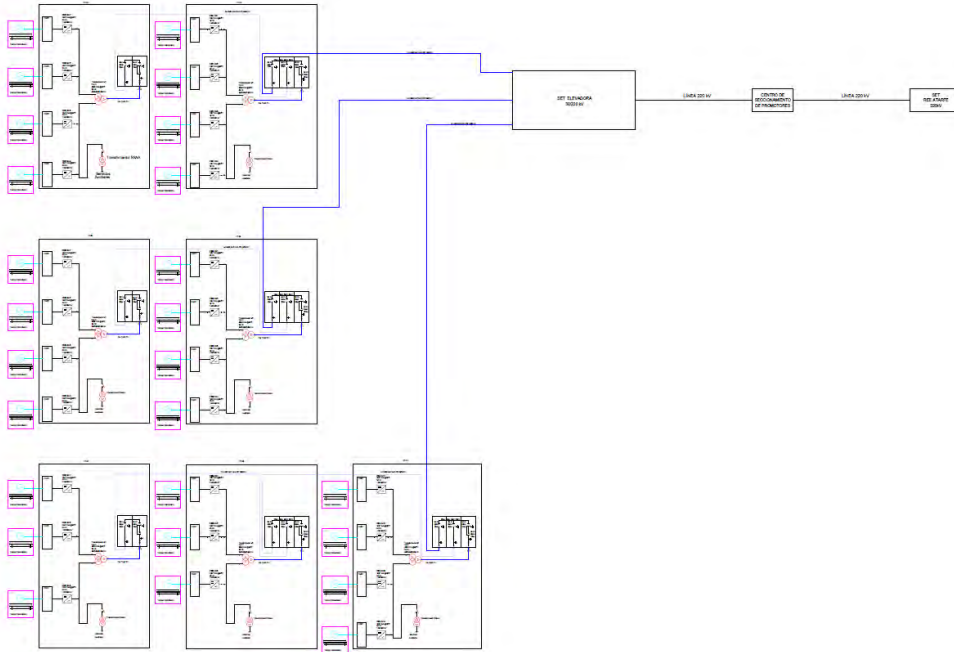


Imagen 2. Interconexión del sistema.

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 25/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

6.2 Equipos principales

6.2.1 Módulo fotovoltaico

El módulo fotovoltaico es el dispositivo encargado de transformar la radiación solar en electricidad. Está constituido por una asociación serie-paralelo de módulos que, a su vez, son el resultado de una agrupación serie-paralelo de células solares.

Las células están formadas por materiales semiconductores como el silicio. Al incidir la luz del sol sobre la superficie de la célula fotovoltaica, los fotones de la luz solar transmiten su energía a los electrones del material semiconductor, para así poder circular dentro del sólido. La tecnología fotovoltaica consigue que parte de estos electrones salgan al exterior del material semiconductor generándose así una corriente eléctrica capaz de circular por un circuito externo.

Se ha optado por módulos fotovoltaicos monocristalinos. Estos paneles cuentan con células fotovoltaicas en ambas caras del panel, de manera que aprovechan la radiación solar directa y la reflejada. Esto se traduce en un incremento de producción de energía eléctrica.

La instalación se diseñará para un dimensionamiento óptimo, con lo que se consigue maximizar el rendimiento energético y minimizar el tiempo de amortización.

En la siguiente tabla se resumen las principales características:

| MODULO FOTOVOLTAICO | |
|---------------------|---------------|
| Condiciones STC | |
| Fabricante | CanadianSolar |
| Modelo | HiKu7 Mono |
| Nº células | 132 |
| Potencia Módulo | 660 |
| Vmp modulo (*) | 38,3 |
| Imp modulo (*) | 17,24 |
| Voc modulo (*) | 45,4 |
| Isc modulo (*) | 18,47 |
| Vmax sistema | 1500 |
| dpmx/dT | -0,34 |
| dVoc/dT | -0,26 |
| dIsc/dT | 0,05 |
| TONC | 42 |
| Dimensiones (mm) | 2384X1303X35 |
| Peso (kg) | 34,4 |

Tabla 5. Características generales módulo FV



| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

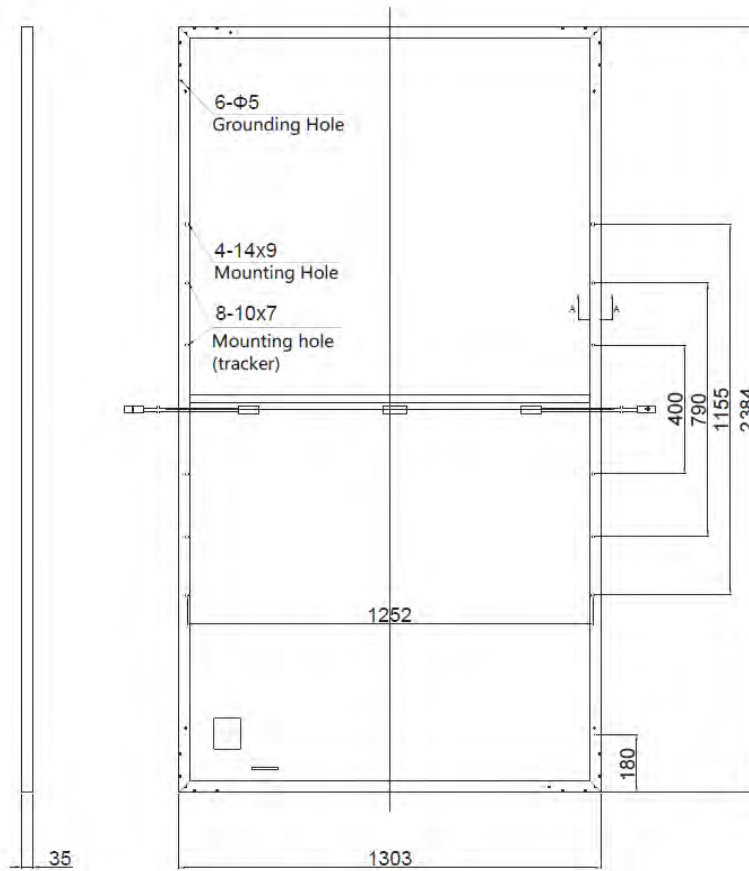


Imagen 3. Detalle módulo FV Hiku7 Mono


6.2.2 Inversor

El inversor de conexión a red tiene la misión de adaptar la tensión y la corriente procedente del campo fotovoltaico a las condiciones de funcionamiento de la red a la que se conecta la planta fotovoltaica.

El inversor que se instalará será el modelo INGECONSUN 1640TL B630 con potencia de 1637 kVA del fabricante INGETEAM. El inversor cumple con la normativa aplicable en referencia a reglamento de carácter eléctrico, disponiendo para su cumplimiento de todas las protecciones necesarias.

El inversor recibe tensión del campo solar a 1500 V en corriente continua y devuelve corriente alterna trifásica en 630 V.

La ubicación de los inversores se ha realizado de manera que se optimicen los recorridos de caminos, longitudes de circuitos y de zanjas eléctricas. Para más información y detalle sobre los inversores ver el pliego de condiciones y las especificaciones técnicas.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 27/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <small>Ingeniería y Control</small> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

Las características eléctricas más significativas del inversor son las que se muestran a continuación:

| INVERSOR FOTOVOLTAICO | |
|------------------------------|------------------------|
| Características del inversor | |
| Fabricante | INGETEAM |
| Modelo | INGECONSUN 1640TL B630 |
| ENTRADA | |
| Potencia nominal | 1637kVA |
| Vmin MPP | 894 V |
| Vmax MPP | 1300 V |
| Vmax | 1500 V |
| I _{max} por bloque | 1870A |
| SALIDA | |
| Vnom | 630 V |
| Rendimiento europeo | 98,90% |
| Distorsión armónica | <3% |
| Grado de protección | IP54 |

Tabla 6. Características generales inversor referencia


El inversor estará situado dentro del mismo centro de transformación.

6.2.3 Centros de transformación (PB)

Los 7 centros de transformación transforman la energía eléctrica generada por la planta fotovoltaica de 630 V a 30 kV para la evacuación de la energía hasta el centro de entrega. Dichos centros incluirán toda la aparatenta de control y protección necesaria de acuerdo a la normativa vigente.

Los Centros de Transformación objeto del presente proyecto serán de tipo compacto o de obra civil prefabricada. Cuando sean de tipo compacto, serán tipo contenedor hechos de acero galvanizado de alta resistencia, contando con todo el equipamiento de media tensión asociado a los inversores: celda de protección, transformador de potencia outdoor, cuba de aceite y filtro.

Tal centro de transformación incluirá transformador de potencia, armarios de MT, Cuadros eléctricos principales y un transformador de servicios auxiliares.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 28/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

A continuación, se presentan las características generales:

| CENTRO DE TRANSFORMACIÓN FOTOVOLTAICO | |
|---------------------------------------|-------------------|
| Transformador | |
| Fabricante | INGETEAM |
| Modelo | SUNstringstation |
| Tipo | Inmerso en aceite |
| Potencia nominal | 6560 kVA |
| Grupo de conexión | Dy11 |
| Tensión BT/MT | 0,63/30kV |
| Frecuencia | 50 Hz |
| Eficiencia | 99,1% |
| Tipo de refrigeración | ONAF |
| Clase de aislamiento | A |

Tabla 7. Características generales PCS de referencia

6.3 Sistema eléctrico

En este apartado se describe las instalaciones eléctricas necesarias para el diseño de la planta fotovoltaica. Los principales elementos que componen la instalación son los siguientes:

- ✓ Cableado solar de corriente continua
- ✓ Cableado de baja tensión de corriente continua
- ✓ Cableado de media tensión.
- ✓ Puesta a tierra de la planta fotovoltaica

6.3.1 Baja Tensión


6.3.1.1 Cableado solar de corriente continua

El cableado solar corresponde a los circuitos que conectan los módulos fotovoltaicos con las cajas de string. Estos cables serán de cobre del tipo, ZZ-F de 6 mm², con aislamiento 1,8kVdc y específicos para este tipo de instalación.

La instalación de este cableado será al aire y enterrada en tubería, donde los aéreos serán soportados con brida a la estructura metálica de las mesas.

El cable de CC está calculado para una caída de tensión máxima del 1% los respectivos circuitos que confluyen las cajas de string.

- **Tipo:** unipolar
- **Conductor:** Cobre Clase 5 estañado
- **Aislamiento:** Goma libre de halógenos o similar
- **Cubierta:** Goma o similar
- **Tensión U/ Um:** 1.5/ 1.8 kV
- **Temperatura máxima de funcionamiento:** 120°C

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 29/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

- **Temperatura máxima de cortocircuito: 250°C**

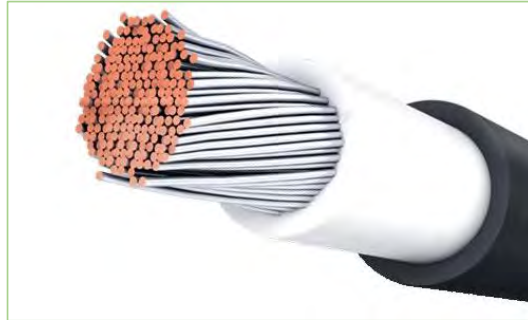


Imagen 4. Cable solar CC

6.3.1.2 Cableado de baja tensión de corriente continua

El cableado de baja tensión en corriente continua de aluminio es el que conecta las cajas de string con los inversores. Este cableado se instalará directamente enterrado en el terreno. Además, se alimentará en corriente alterna en baja tensión los servicios auxiliares conectados en cada power station a través de un transformador BT/BT.

Para estos usos se empleará cable de aluminio clase II con aislamiento XLPE 1,5/1,8 kV de secciones 300 mm² y 240 mm² directamente enterrados depositados en el fondo de zanjas tipo, sobre cama de arena, de profundidad media de 0,8 metros.

El cable de BT está calculado para una caída de tensión máxima del 1,5% y una pérdida de potencia del 1%.

- **Tipo:** unipolar
- **Conductor:** Aluminio Clase 2
- **Aislamiento:** Polietileno reticulado, tipo XLPE
- **Cubierta:** Poliolefina termoplástica libre de halógenos
- **Tensión U/ Um :** 1.5/1.8 kV
- **Temperatura máxima de funcionamiento:** 90°C
- **Temperatura máxima de cortocircuito:** 250°C



Imagen 5. Cable de Baja Tensión CC

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 30/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

6.3.2 Media Tensión

6.3.2.1 Cableado de Media tensión

La red de media tensión se conectará entre los diferentes CT y con la subestación colectora en Atarfe I mediante la línea de evacuación de la planta. Las conexiones serían CT02-CT01-SET (línea1), CT05-CT03-SET (línea2) y CT07-CT06-CT04-SET (línea 3).

El cableado de media tensión se realizará con el cable Al XLPE 18/30 kV de secciones 300 mm² y 400 mm² con aislamiento dieléctrico seco directamente enterrado, depositado en el fondo de zanjas tipo, sobre cama de arena, de profundidad media 1,1 m.

El cable de MT está calculado para una caída de tensión máxima del 1% en los respectivos circuitos que confluyen en la subestación principal y una pérdida de potencia máxima del 1% para el total de la planta.

- **Tipo:** unipolar
- **Conductor:** Aluminio Clase 2
- **Aislamiento:** XLPE o similar
- **Pantalla metálica:** Hilos de cobre trenzado
- **Cubierta exterior:** PVC o similar
- **Tensión U/ Um:** 18/30 (36) kV
- **Temperatura máxima de funcionamiento:** 90°C
- **Temperatura máxima de cortocircuito:** 250°C





Imagen 6. Cable de Media Tensión

6.3.2.2 Descripción de la red de media tensión (30 kv)

El recorrido de la red de media tensión consta de los siguientes tramos:

| TRAMO | DESCRIPCIÓN | LONGITUD TOTAL (m) |
|------------|--------------------|--------------------|
| Circuito 1 | CT02-CT01-SET | 648 |
| Circuito 2 | CT05-CT03-SET | 1439 |
| Circuito 3 | CT07-CT06-CT04-SET | 1654 |

Tabla 8. Definición Tramos subterráneos línea 30 kV "ATARFE I"

| | | | | | |
|--|--|---|---|--|--|
| Promotor:  | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería:  | | CÓD. DOC.: 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 | | |
| | | REV.: 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública | | |

Las principales características de Circuito 1 son las siguientes:


- Número de tramos: 2
- Número de conductores por fase: 1
- Frecuencia: 50 Hz
- Factor de potencia: 0,95
- Clase de corriente: Alterna trifásica
- Longitud: 648 metros (longitud del trazado)
- Tipo de instalación: Subterránea
- Tensión nominal: 30 kV
- Máxima tensión de la red: 36 kV
- Potencia a transportar: 13120 kVA
- Conductores Circuito: Aluminio, semirrígida clase 2



Las principales características de Circuito 2 son las siguientes:

- Número de tramos: 2
- Número de conductores por fase: 1
- Frecuencia: 50 Hz
- Factor de potencia: 0,95
- Clase de corriente: Alterna trifásica
- Longitud: 1439 metros (longitud del trazado)
- Tipo de instalación: Subterránea
- Tensión nominal: 30 kV
- Máxima tensión de la red: 36 kV
- Potencia a transportar: 13120 kVA
- Conductores Circuito: Aluminio, semirrígida clase 2

Las principales características de Circuito 3 son las siguientes:

- Número de tramos: 3
- Número de conductores por fase: 1
- Frecuencia: 50 Hz
- Factor de potencia: 0,95
- Clase de corriente: Alterna trifásica
- Longitud: 1654 metros (longitud del trazado)
- Tipo de instalación: Subterránea
- Tensión nominal: 30 kV
- Máxima tensión de la red: 36 kV
- Potencia a transportar: 18040 kVA
- Conductores Circuito: Aluminio, semirrígida clase 2

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 32/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|---|--|--|
| Promotor:  | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería:  | | CÓD. DOC.: 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 | | |
| | | REV.: 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública | | |

Se instalarán los siguientes conductores para los distintos tramos de la red subterránea de 30 kV "ATARFE I":

| CIRCUITO | TRAMO | DESCRIPCIÓN CABLE |
|------------|-----------|---|
| Circuito 1 | CT02-CT01 | 3x1x300mm ² Al RHZ1 (18/30) kV |
| | CT01-SET | 3x1x300mm ² Al RHZ1 (18/30) kV |
| Circuito 2 | CT05-CT03 | 3x1x300mm ² Al RHZ1 (18/30) kV |
| | CT03-SET | 3x1x300mm ² Al RHZ1 (18/30) kV |
| Circuito 3 | CT07-CT06 | 3x1x300mm ² Al RHZ1 (18/30) kV |
| | CT06-CT04 | 3x1x300mm ² Al RHZ1 (18/30) Kv |
| | CT04-SET | 3x1x400mm ² Al RHZ1 (18/30) kV |


Tabla 9. "Tramos subterráneos línea 30 kV ATARFE I"

6.3.3 Zanjas y canalizaciones

Las canalizaciones subterráneas tanto de baja tensión como de media tensión discurrirán paralelas a los caminos cuando discurran junto a ellos, o bien, por los espacios entre mesas, de manera que en todo momento las canalizaciones queden accesibles. Los cables se alojarán directamente enterrados en las zanjas o entubados, a una profundidad mínima, medida hasta la parte inferior de los cables, de entre 0.75 y 1.2 metros.

En la zanja de evacuación de la MT se retirará antes de la excavación, la tierra vegetal de las parcelas agrícolas a las que afecte, almacenándola, de forma separada al resto de áridos, para su posterior reutilización en la restauración de la zanja.

Para realizar la ejecución de zanjas, se tiende el conductor de tierra en el fondo de la zanja sobre una capa de arena de río; Sobre esta capa se colocará los circuitos correspondientes de media tensión que se vayan a instalar los cuales se cubrirán con una capa de arena limpia, suelta y áspera, exenta de sustancias orgánicas, arcilla o partículas terrosas. Posteriormente se tienden las líneas correspondientes a comunicaciones y CCTV y por último, se rellena la zanja con la misma tierra procedente de las excavaciones para compactar.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 33/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

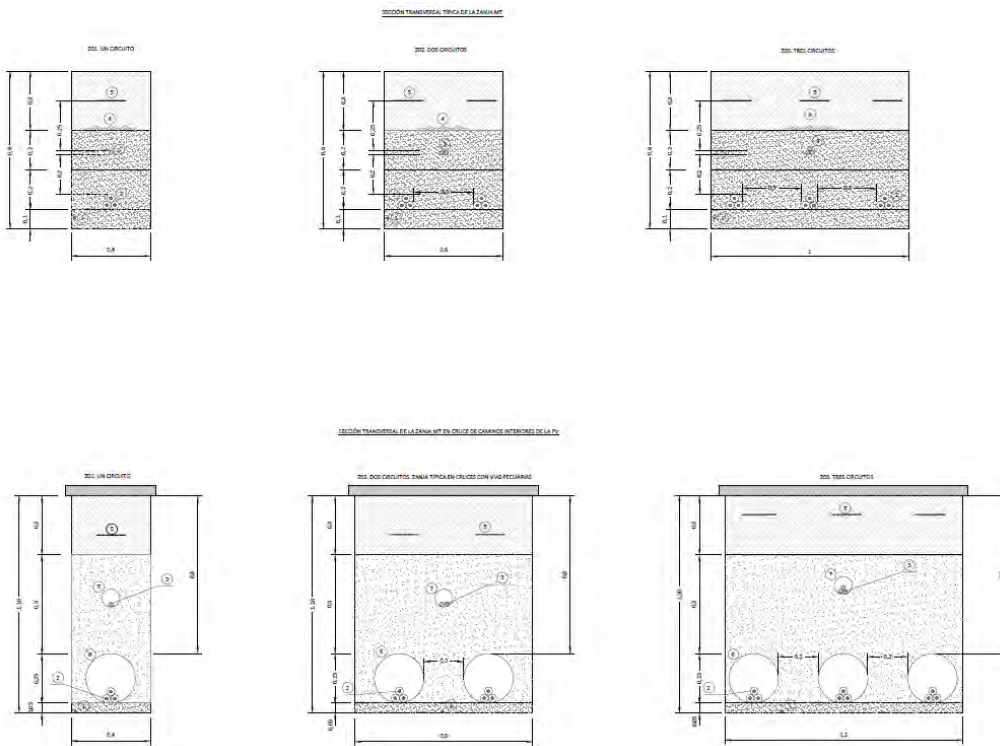


Imagen 7. Zanjas y canalizaciones de Media Tensión

Nº Reg. Entrada: 2023999014735009. Fecha/Hora: 05/12/2023 13:12:51

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 34/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | | |
|--|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa Ingeniería y Control | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

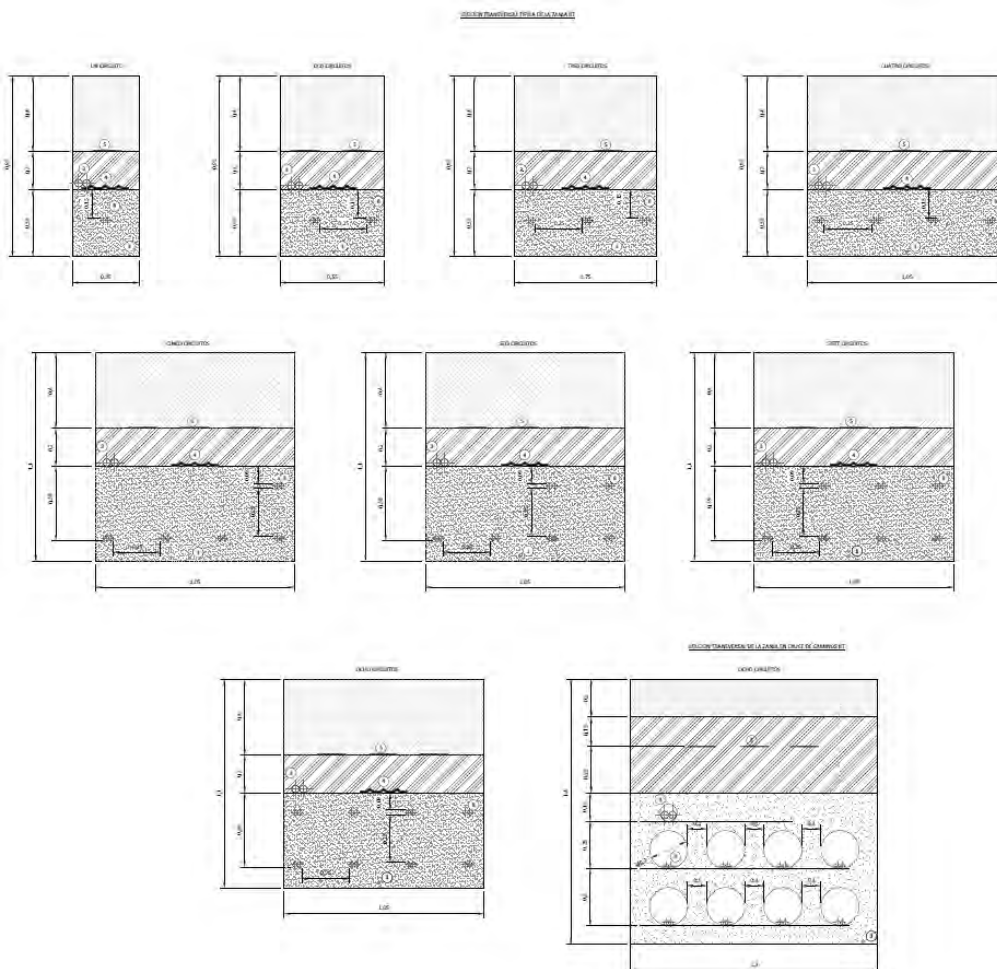


Imagen 8. Zanjas y canalizaciones de Baja Tensión

6.3.4 Protecciones eléctricas

Las protecciones eléctricas en la interconexión entre el sistema fotovoltaico y la red eléctrica aseguran una operación segura, tanto para las personas como para los equipos que participan en todo el sistema.

La planta fotovoltaica deberá cumplir los requisitos establecidos por la normativa nacional en materia de protecciones eléctricas y la normativa internacional en el caso de que no existieran normas nacionales relacionadas.

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 35/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

De esta manera, todos los equipos de la planta estarán provistos de elementos de protección, algunos de los cuales se exponen a continuación:

- Dentro de las cajas de string se instalarán varistores entre los terminales positivos y negativos y entre cada uno de ellos y tierra para proteger contra posibles sobretensiones inducidas por descargas atmosféricas.
- Los conductores de CC del campo fotovoltaico estarán dimensionados para soportar, como mínimo el 125% de la intensidad de cortocircuito sin necesidad de protección. Dichos conductores estarán dotados de fusibles seccionadores rápidos, dimensionados al 125% de la intensidad de cortocircuito en cada una de las líneas que van al inversor.
- Se instalarán en la entrada DC de los inversores fusibles seccionadores a la salida del campo de paneles para evitar corrientes inversas.
- Los conductores de corriente alterna estarán protegidos mediante fusibles e interruptores magnetotérmicos para proteger el sistema contra sobreintensidades.
- Los inversores dispondrán de un sistema de aislamiento galvánico o similar que evite el paso de corriente continua al lado de corriente alterna de manera efectiva. Asimismo, los inversores incorporarán al menos las siguientes protecciones: frente a cortocircuitos, contra tensiones y frecuencia de red fuera de rango e inversión de polaridad.
- La conexión a tierra ofrece una buena protección contra sobrecargas atmosféricas, además de garantizar una superficie equipotencial que previene contactos indirectos.
- Los equipos accionados eléctricamente estarán provistos de protecciones a tierra e interruptores diferenciales.

6.3.5 Puesta a tierra de la instalación


La instalación de puesta tierra se realizará según lo establecido 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.

Todas las masas de la instalación fotovoltaica estarán conectadas a una red de tierras, de acuerdo con la normativa, así como de las masas del resto del suministro.

La instalación podrá tener una única red de tierras para la instalación fotovoltaica.

La red de tierras se realizará a través de una instalación de puesta a tierra constituida por un cable de cobre desnudo enterrado en las zonas donde sean necesarias, tales como los centros de transformación y picas de cobre. La configuración de las picas será redonda y de alta resistencia, asegurando una máxima rigidez para facilitar su introducción en el terreno. Se evitará que la pica se doble a la hora de su colocación. El valor de la resistencia de puesta a tierra se determinará en función de la que determine la legislación de referencia para este tipo de electrodos en función de la resistividad del terreno.

Para la conexión de los dispositivos al circuito de puesta a tierra, será necesario disponer de bornas o elementos de conexión que garanticen una unión perfecta, teniendo en cuenta los esfuerzos dinámicos y térmicos que se producen en caso de cortocircuito.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 36/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

La instalación de puesta a tierra del parque fotovoltaico se deberá realizar teniendo en cuenta la ITC-RAT 13: Instalaciones de puesta a tierra, y la ITC-BT 18: Instalaciones de puesta a tierra.

Todos los elementos metálicos de la instalación estarán unidos a la malla de tierras inferior, dando cumplimiento a las exigencias descritas en la ITC-RAT 13 del "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión".

6.4 Sistema de control de la planta fotovoltaica

6.4.1 Sistema de control principal

Existirá un Sistema SCADA principal, que tendrá toda la información necesaria para la supervisión y control de cualquier subsistema de la Planta Fotovoltaica.

El objetivo es la centralización de toda la información significativa para el control y seguimiento de la planta en un único centro de control que alberga las infraestructuras y equipos necesarios para presentar estos datos a unidades individuales y personas cualificadas, según sus distintos niveles de acceso. La planta estará diseñada como un sistema totalmente automatizado, sin requerir personal presente durante el funcionamiento normal.


El Sistema SCADA, se encargará de recopilar y monitorizar todas las señales de la Planta Fotovoltaica, incluyendo monitorización, registro y almacenamiento de todas las señales y alarmas de las cabinas de inversores, Transformadores, Contadores, señales de las Estación Meteorológica, etc.



Se proveerá un Puesto de Control HMI para el SCADA, desde el que el operador puede monitorear y gestionar los elementos conectados al SCADA. El rendimiento de la interfaz hombre-máquina (HMI) debe ser adecuado para proporcionar una comprensión completa de la Planta Fotovoltaica con el fin de apoyar a los operadores y al personal de mantenimiento durante las condiciones de operación normales y de emergencia y, mediante servicios avanzados, para fines económicos, de rendimiento y seguimiento y análisis de diagnóstico.

El Servidor SCADA deberá estar diseñado para el intercambio de datos y comunicación con todos los subsistemas. Administrará toda la base de datos (en Tiempo Real e Histórica) de todas las señales de la Planta Fotovoltaica proporcionando actualización de datos, verificaciones de integridad de datos, tendencias, etc.

Se deberá incluir un Sistema de autenticación, autorización y seguridad en el equipo Servidor, al intercambiar datos con el equipo Cliente. Este control de acceso a los recursos del Servidor debe realizarse identificando a "Usuarios" que ingresan con un "Nombre de usuario" y una "Contraseña" válidos, antes de otorgar el acceso. El acceso del usuario tendrá una autorización limitada para realizar determinadas tareas o actividades según el perfil del usuario. Se proporcionarán diferentes perfiles de usuario para diferentes tareas y actividades que se pueden realizar en el sistema.

A nivel de campo, en cada Centro de Transformación, se instalará una Unidad Remota Terminal (RTU), que recogerá todas las señales de Planta, y serán transmitidas al Sistema SCADA. Para ello, se creará una conexión en anillo de fibra óptica de tipo monomodo, mediante switches gestionados instalados en cada una de las RTU/PLC.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 37/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|----------------------|--------------|---------------------------------|
| Promotor:  | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería:  | | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

Junto con el suministro de las cabinas de inversores se incluirá un Power Plant Controller (PPC) completamente independiente del SCADA y basado en un sistema PLC de hardware/software. Su finalidad es la de coordinar todos los inversores de la planta, con el fin de administrar la potencia activa y reactiva entregada por la Planta Fotovoltaica a la red de transporte, en demanda del Operador de Red. Este equipo, deberá ser integrado en el Sistema SCADA.

Las String Boxes se comunicarán mediante RS-485 con los Centros de Transformación, siendo gestionadas todas estas señales por el SCADA, situado en la Subestación.

Se deberá garantizar el funcionamiento continuo de la planta, incluso durante cualquier actividad de mantenimiento, como puede ser la actualización o patching del software en cualquiera de los equipos del Sistema SCADA dentro del alcance de su suministro.

La arquitectura del Sistema SCADA se diseñará para minimizar la indisponibilidad y los fallos de todo el sistema de control causadas por fallos de un solo componente, junto con la segregación de hardware de los componentes relacionados.


Deberá garantizarse uniformidad en el modelo y fabricante de todos los equipos y dispositivos incluidos en el Sistema SCADA (servidor, switches, routers, PLC, etc.), con el fin de limitar las piezas de repuesto y facilitar las operaciones de mantenimiento y sustitución.

Todos los sistemas deben ser capaces de aceptar varias señales de entrada para su uso directo mientras previenen errores de ruido debido a interferencias de radiofrecuencia electromagnética o UHF, incluyendo equipos de comunicaciones portátiles o móviles, estaciones de radio cercanas, tormentas eléctricas, solenoides, relés o conductores que transportan fuertes corrientes.

Deberá haber una comunicación directa para el intercambio de señales entre la UCS de la Subestación y el Sistema SCADA, integrando la información recibida de los equipos de media tensión IEDs. Se incluirá la monitorización de los Contadores (Principal y Redundante) de la subestación. Esta comunicación se realizará mediante Modbus TCP con cable de Ethernet FTP.

El diseño final y el montaje mecánico se someterán a la aprobación del Cliente.

A continuación, se detalla la Arquitectura de Control general que deberá seguirse:

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 38/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | |
|--|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa Ingeniería y Control | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

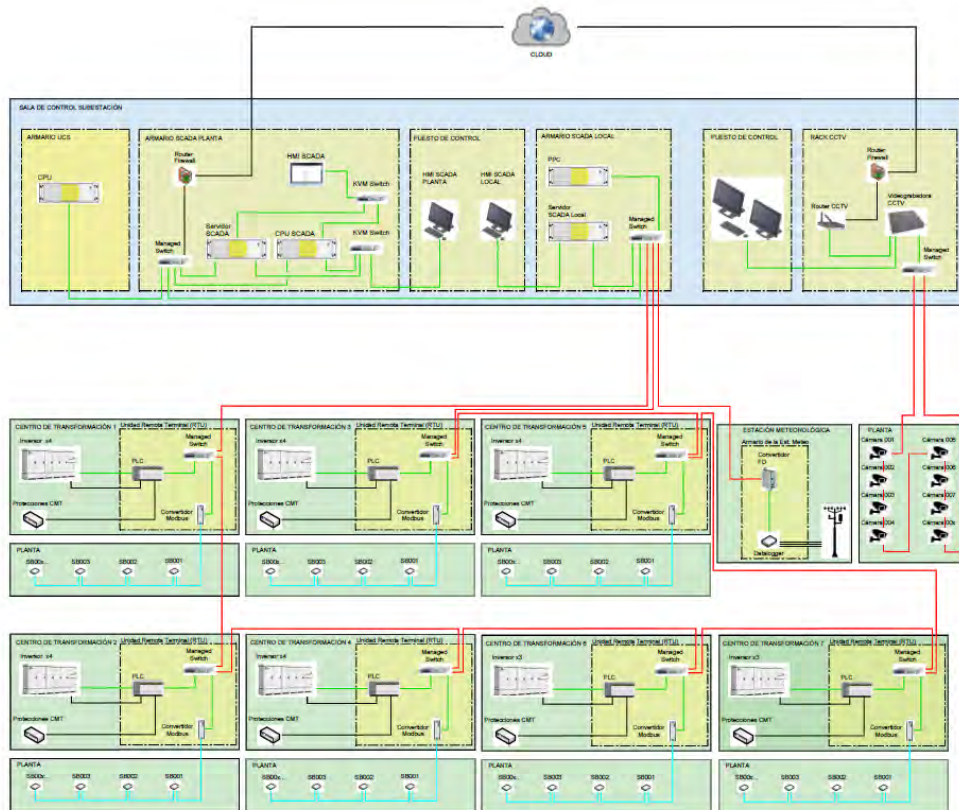


Imagen 9. Arquitectura de control general

6.4.2 Estaciones Meteorológicas

Para realizar las medidas de las condiciones reales de la instalación se instalará una estación meteorológica, formadas por sensores para medir los siguientes parámetros:

- Irradiación en el plano horizontal.
- Irradiación en el plano de los módulos.
- Humedad relativa.
- Velocidad y dirección del viento.
- Precipitación.
- Presión atmosférica.
- Temperatura del módulo.
- Temperatura ambiente.


| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 39/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

La estación meteorológica estará equipada con:

- ✓ Torre meteorológica compuesta por torreta y mástil. Soporte tubular superior ajustable a 1,5 m de longitud, pedestal para fijar o embutir en basamento de hormigón y otros accesorios de montaje.
- ✓ Armario situado en el mástil para la instalación de equipos.
- ✓ Datalogger. Unidad de Adquisición de Datos Sistema Datalogger de registro y transmisión de datos, con gran capacidad de almacenamiento y sistema de entradas - salidas analógicas/digitales. Contará de tener puerto para conexión modem GPRS, incluyendo todos los equipos necesarios para su conexión.
- ✓ Switch convertidor de FO.
- ✓ Juego de cables de interconexión para el enlace de los sensores a la estación, recarga externa y Comunicaciones.
- ✓ Dos células de referencia calibradas por cada plano de orientación de módulos.
- ✓ Un sensor de temperatura ambiente con protección anti-radiación y que favorezca la ventilación natural.
- ✓ Tres Sensores de temperatura de módulo.
- ✓ Piranómetro termoeléctrico de primera clase, situado en el plano horizontal.
- ✓ Sensor de temperatura y de humedad relativa del aire.
- ✓ Pluviómetro.
- ✓ Veleta y anemómetro.
- ✓ Barómetro.
- ✓ Sistema de alimentación ininterrumpida compuesto por un panel fotovoltaico y baterías recargables.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 40/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

En la siguiente imagen se puede observar una estación meteorológica tipo:

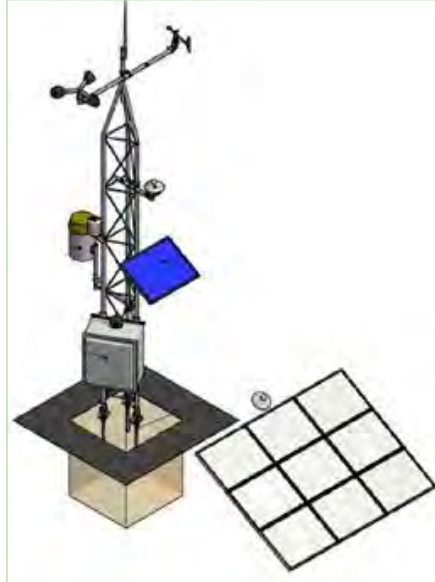


Imagen 10. Estación meteorológica

La Estación Meteorológica dispondrá de una conexión a la red de servicios auxiliares del edificio de la subestación.

6.5 Instalaciones de seguridad y vigilancia

El sistema de seguridad contará con las tecnologías de vigilancia y detección necesarias para garantizar la seguridad de la ampliación de la subestación y su integración con el sistema de seguridad existente.

El sistema de seguridad y vigilancia constará de los siguientes elementos:

- Seguridad y videovigilancia perimetral:
 - ✓ Sistema CCTV con cámaras tipo Bala.
 - ✓ Sistema Antiintrusismo con Proyectores LED infrarrojos.
- Seguridad y videovigilancia en Centros de Transformación:
 - ✓ Sistema CCTV con cámaras tipo PTZ.
 - ✓ Sistema Antiintrusismo con contacto Magnético.

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 41/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
| | | | |

| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

6.5.1 CCTV

El sistema CCTV estará basado en tecnología IP, por lo que, todas las cámaras y grabadores estarán conectados a la red LAN de la planta que será gestionada mediante una VLAN dedicada. El sistema de CCTV constará de videovigilancia del perímetro y de la zona de módulos, con grabación de video digital, domo de velocidad y detector de movimiento por vídeo.

Los siguientes criterios de disposición de las cámaras son los tenidos en cuenta actualmente y deberán ser tomados en consideración tras seleccionar los equipos finales que compondrán el sistema CCTV:

- El perímetro debe ser cubierto en su totalidad en rango de observación como mínimo, tanto en día como en noche.
- Cada cámara del perímetro debe poder visualizar a otra cámara, no dejando puntos ciegos en el perímetro.
- La entrada a la planta será vigilada en rango de identificación.
- Los distintos Centros de Transformación, así como cualquier lugar sensible dentro de la planta, deberán ser vigilados en rango de identificación.

El sistema estará conectado en forma de anillo simple mediante fibra óptica monomodo, de tal forma que, en caso de existencia de corte en la transmisión de datos por la rotura de un cable, avería de un switch o similares, no comprometa a la seguridad de la planta.

6.5.1.1 Sistema CCTV Perimetral

La videovigilancia perimetral estará formada por cámaras tipo Bala fijas con IP infrarrojas. El número total de las cámaras a instalar va a depender del fabricante y las características de las cámaras disponibles por este. Se estima de manera inicial que las cámaras tendrán un alcance aproximado de 100 metros, siendo esta distancia el valor superior del rango de observación en cámaras infrarrojas.

Cada cámara deberá supervisar a la cámara siguiente, no dejando puntos ciegos entre ellas.

6.5.1.2 Sistema CCTV Interior

La vigilancia interior estará basada en cámaras PTZ montadas sobre báculos de unos 3 metros, con el fin obtener una buena visibilidad sin producir sombras sobre los paneles solares más próximos.


El objetivo de estas cámaras es supervisar y vigilar los Centros de Transformación distribuidos por toda la planta.

6.5.1.3 Grabador

El grabador del sistema CCTV estará alojado en el rack específico del sistema y será el encargado de recoger las señales de las cámaras, grabarlas y presentarlas en el monitor del puesto de supervisión.

El sistema de grabación permitirá el acceso a un número ilimitado de usuarios (mediante contraseñas encriptadas) y funcionará simultáneamente en directo, grabando, visualizando a distancia, haciendo copias de seguridad y con acceso HSDPA/UMTS, etc.

El sistema de grabación de vídeo será compatible con cualquier modelo de cámara de video IP.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 42/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

6.5.2 Sistema anti-intrusismo

El sistema anti-intrusismo de la planta fotovoltaica estará compuesto, por un sistema perimetral en forma de proyectores LED Infrarrojos, y un sistema basado en contactos magnéticos, para evitar la entrada no autorizada en zonas como puedan ser los Centros de Transformación.

El sistema anti-intrusismo debe ser adecuado para las características de la planta, y debe evitar en la medida de las posibles alarmas generadas por fauna y las condiciones climáticas características del emplazamiento.

El sistema de alarma y sus componentes estarán autoprotegidos contra cualquier forma de manipulación y estarán equipados con un sistema de respaldo eléctrico adecuado (al menos 24 horas de respaldo en caso de cortes de la red) y con alarmas acústicas.

Los objetivos principales del sistema anti-intrusismo son:

- Disuadir de la intrusión
- Detectar intrusiones no autorizadas
- Notificar a los responsables de seguridad cuando una intrusión ocurra.

A través del sistema anti-intrusismo, se conectará la iluminación existente actualmente, de manera que, ante cualquier alarma, se enciendan las luminarias correspondientes asociadas a la zona donde se ha dado la alarma.

6.5.2.1 Anti-intrusismo Perimetral

El sistema estará basado en equipos de detección de intrusión mediante detectores de infrarrojos, de tal forma que junto con las barreras virtuales de las cámaras CCTV perimetrales se obtenga un sistema redundante ante cualquier intento de intrusión en el perímetro.

Los detectores LED con infrarrojos se activarán, alumbrando el área, cuando el sensor de infrarrojos detecte alguna presencia en su zona y activarán las cámaras CCTV para registrar la posible intrusión.



Imagen 11. Proyectores LED Infrarrojos

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 43/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
| | | | |

| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

6.5.2.2 Anti-intrusismo en Centros de Transformación

En las puertas de los Centros de Transformación se instalarán contactos magnéticos, estos contactos avisarán al centro de supervisión de la apertura de las puertas, donde se supervisará si el acceso a estas es un acceso autorizado.

Los contactos magnéticos deben de tener al menos las siguientes características:

- Ser de grado 2 o superior.
- Estar imbuidos en las puertas.
- Configuración NC.

6.6 Obra civil

Las infraestructuras de obra civil necesarias para la implantación de la planta fotovoltaica se pueden resumir en las siguientes tareas:

- ✓ Trabajos de topografía y geotecnia en campo
- ✓ Instalación de áreas de faenas y residuos para trabajos de obra
- ✓ Desbroce y limpieza de la superficie (preparación del terreno)
- ✓ Nivelado del terreno para el hincado de las estructuras fijas
- ✓ Cimentación de los centros de transformación
- ✓ Canalizaciones de baja y media tensión
- ✓ Vallado perimetral del emplazamiento
- ✓ Caminos interiores y de acceso para garantizar la movilidad del personal de mantenimiento.


6.6.1 Topografía



Los trabajos de topografía comprenden el replanteo inicial de la instalación sobre el terreno para delimitar los límites de la planta, los viales de acceso, vallado y ubicación de las cimentaciones de la estructura.

El replanteo topográfico del terreno será aprobado por el contratista principal antes del inicio de los trabajos y servirá de base topográfica para la cuantificación de éstos; dichas aprobaciones se sucederán en los inicios y finales de las fases de desbroce, excavación y rellenos.

La realización del levantamiento se basará en las coordenadas de al menos dos vértices geodésicos o antenas "Global Navigation Satellite System" (GNSS) para la determinación de sus tres coordenadas del sistema oficial de referencia. Para determinar las alturas ortométricas, se deben conectar a al menos otros dos niveles de puntos, si no se proporciona un modelo gravitacional que asegure una precisión absoluta "H" menor de 10 cm.

Estas bases se presentarán en los planes de levantamiento y se construirá de manera que asegure su permanencia y que no estén colocadas en terrenos agrícolas o en lugares con riesgo de desaparición o cualquier tipo de movimiento. Se debe asegurar que las bases estén ubicadas en un área protegida de daños mecánicos y perturbaciones electromagnéticas, donde prevalecerá el patrón de sostenibilidad.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 44/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|---|--|--|
| Promotor:  | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería:  | | CÓD. DOC.: 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 | | |
| | | REV.: 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública | | |

6.6.2 Preparación del terreno

Consiste en extraer y retirar de las zonas designadas todos los árboles, tocones, plantas, maleza, broza, maderas, caídas, escombros, basura o cualquier otro material indeseable según el Proyecto o a juicio de la dirección de obra. Estos trabajos serán los mínimos posibles y los suficientes para la correcta construcción del proyecto.

La ejecución de esta operación incluye las operaciones siguientes:

- Remoción de los materiales objeto de desbroce
- Retirado y extendido de los mismos en su emplazamiento definitivo

De esta forma se realizará la extracción y retirada de zonas designadas, de todas las malezas y cualquier otro material indeseable a juicio de la dirección de obra.

Se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud, y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

Las operaciones de remoción se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad y evitar daños en las construcciones próximas existentes. Todos los tocones o raíces mayores de 10 cm de diámetro serán eliminados hasta una profundidad no inferior a 75 cm por debajo de la rasante.

Todas las oquedades causadas por la extracción de tocones y raíces se rellenarán con material procedente de los desmontes de la obra o de los préstamos, según está previsto en el estudio de movimientos de tierras necesarios en la obra.

Todos los pozos y agujeros que queden dentro de la explanación se rellenarán conforme a las instrucciones de la dirección de obra.


Todos los productos o subproductos forestales no susceptibles de aprovechamiento, serán eliminados de acuerdo con lo que ordene la dirección de obra sobre el particular.

6.6.3 Diseño de viales

Esta fase contempla la adecuación de los caminos de acceso a la planta para permitir la llegada de tráfico rodado hasta interior de la planta. En la medida de lo posible, se utilizarán accesos existentes a la parcela que deberán ser acondicionados mediante la aportación de tierra o zahorra artificial y su posterior compactación.

Los viales interiores se destinarán a la conexión de los centros de transformación entre sí y el acceso a todas las estructuras solares FV y edificios que conforman la planta.

La disposición del vial de acceso está condicionada por los caminos existentes, mientras que la disposición de los viales interiores en la planta solar fotovoltaica se ha realizado considerando la disposición de los inversores fotovoltaicos y las estructuras solares asociados, así como la topografía del terreno.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 45/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

Los viales interiores de la planta y de acceso a la planta serán de 4 y 6 metros de ancho, respectivamente. La sección de los viales estará compuesta por una base de 40 cm de zahorra artificial.

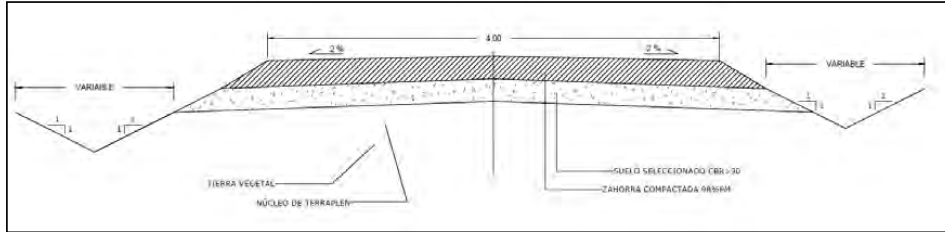


Imagen 12. Sección tipo vial

6.6.3.1 Corte

En aquellos sectores en que la subrasante del camino va en corte, se excavará el material necesario para dar espacio al perfil tipo correspondiente. En suelos finos no se acepta corte por debajo de la cota proyectada, a fin de evitar el relleno y deficiente compactación.

En caso de encontrar material inadecuado bajo el horizonte de fundación, se extrae en su totalidad, reponiéndolo con el material especificado por la ingeniería y compactándolo a una densidad no inferior al 95% de la densidad máxima compactada seca (D.M.C.S.) del Proctor Modificado, o al 80% de la densidad relativa, según corresponda. Por material inadecuado ha de entenderse rellenos no controlados o suelos naturales con un Poder de Soporte de California (CBR), inferior en 20% al CBR de Proyecto.

No es recomendable el corte por debajo de la cota proyectada, para evitar el relleno y deficiente compactación de éste, ya que está demostrado que la sobre excavación y deficiente compactación generan un plano de falla perfecto.

6.6.3.2 Relleno de viales

Se forman con el mejor material proveniente de la excavación o empréstito si se requiere. El CBR mínimo exigible del material de la sub base es de 30.

Todos los materiales que integran el relleno no pueden contener materias orgánicas, pasto, hojas, raíces u otro material objetable. El material de relleno es aceptado siempre que su CBR sea mayor o igual el mínimo exigible y posea una composición granulométrica uniforme.

El espesor del material de relleno colocado en capas correspondiente al tipo de suelo y al equipo de compactación a emplear.

6.6.3.3 Estabilizado

El suelo estabilizado es transportado y se deposita en volúmenes uniformes a lo largo del camino para poder obtener el espesor de diseño. El material es acordonado por medio de motoniveladora, y se mezcla hasta obtener completa uniformidad en el cordón. Finalmente es esparcido en una capa uniforme.

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 46/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

6.6.3.4 Compactación

El suelo estabilizado se compacta en condiciones de humedad óptima empleando un rodillo liso vibratorio hasta lograr el CBR de diseño, según corresponda. Generalmente es necesario aplicar el riego para lograr la humedad óptima del material. El rodillado se hace partiendo por los bordes y siguiendo hacia el centro de la calzada, traslapando las franjas un mínimo de 30 cm.

6.6.4 Movimiento de tierras

Los movimientos de tierras para la adecuación del terreno tienen el objetivo de crear una superficie firme y homogénea, con compactación y resistencia mecánica adecuada que permita la ejecución de fundaciones y canalizaciones.

Las obras necesarias para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos constituyen la planta solar fotovoltaica, consisten en:

- Plataforma de área de instalaciones provisionales.
- Adecuación de áreas de estructuras solares con pendientes superiores al 30% orientación sur, 17% orientación norte y 30% en dirección este-oeste.
- Adecuación menor de movimiento de tierras en áreas de estructuras solares con irregularidades puntuales en el terreno.

6.6.4.1 Descripción de los trabajos de movimiento de tierra


Estos trabajos incluyen todas las operaciones necesarias para realizar la construcción de todas las infraestructuras de la planta fotovoltaica, tanto de viales, plataforma para estructuras solares y subestación como cimentación de la estructura. Se incluye en la excavación de las zonas afectadas por las obras, bien sea en los desmontes, en el área de apoyo de los terraplenes donde existan materiales que sea necesario eliminar o en los préstamos que sean precisos para la elección de tierras y con arreglo posterior de su superficie, una vez terminada su explotación.

En primer lugar, se procederá a realizar las operaciones de tala, desbroce de terreno, demolición de la estructura de hormigón existente y todas las demoliciones en general. En el caso de este proyecto, no será necesario realizar ninguna demolición de ninguna estructura existente en el emplazamiento. Posteriormente se iniciarán las obras de excavación y nivelación de los viales, ajustándose a las alineaciones, pendientes, dimensiones y demás información contenida en los planos y sujetas a las modificaciones que según la naturaleza del terreno ordene dirección de obra.

Se deberá planificar con antelación los lugares que usarán como acopio temporal de los materiales procedentes de las excavaciones con la finalidad de no entorpecer otras faenas ni la circulación segura de los trabajadores por la obra.

Para el trazado de los ejes de los viales se basará en lo indicado en los planos de construcción aprobados, quedando registrados el trazado definitivo en un protocolo de trazado firmado por el contratista y la dirección de obra.

Además del trazado de los viales de la planta se deberá proceder al trazado de las cimentaciones de la estructura fotovoltaica, de acuerdo a los planos del proyecto. Una vez confirmado la correcta

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 47/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|--|---|----------------------|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <small>Ingeniería y Control</small> | | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

demarcación de las cimentaciones de las estaciones de potencia y de la subestación se podrá dar inicio a la excavación para las mismas. Se ejecutarán según los planos correspondientes, respetando las dimensiones de las fundaciones, zapatas y pilares perimetrales.

En general las superficies de las excavaciones terminadas serán refinadas y saneadas de manera que no quede ningún bloque o laja con peligro de desprenderse.

Siempre que sea posible, los materiales que se obtengan de la excavación, se utilizarán en la formación de rellenos y demás usos fijados en el proyecto, y se transportarán directamente a las zonas previstas en el mismo.

Los materiales que van a formar parte del relleno, se extenderán en tongadas sucesivas de espesor uniforme y sensiblemente paralelas a la explanación. El espesor de dichas tongadas será lo suficientemente reducido como para conseguir el grado de compactación exigido, utilizando los medios disponibles y no superará en ningún caso los 30 cm antes de compactar. El espesor adecuado se definirá mediante un terraplén de ensayo. Los materiales de cada tongada serán de características uniformes, y si no lo fueran, se conseguirá esta uniformidad mezclándolos convenientemente con la maquinaria adecuada para ello.

El número de pasadas necesario para alcanzar la densidad requerida será determinado mediante un terraplén de ensayo a realizar antes de comenzar la ejecución de la unidad.


Para la compactación de los rellenos con materiales del tipo todo-uno, la compactación se ejecutará en tongadas de 0,30 metros de espesor máximo, compactadas mediante un mínimo de cuatro pasadas de rodillo vibrador de tambor liso de acero cuyo peso estático sea igual o superior a diez toneladas (10 t). La frecuencia de vibración será próxima a los 1200 ciclos por minuto y la velocidad de traslación del rodillo no debe superar los 4 km/h. Para comprobar estas recomendaciones se realizará un terraplén de ensayo en el que se mida el porcentaje de huecos obtenido con la compactación; la compactación garantizará un índice de huecos (e) del veinticinco por ciento. El control de compactación se hará entonces por el número de pasadas definidas en una prueba, comprobándose con posterioridad si el índice es realmente obtenido.

Además, la compactación se deberá garantizar a través de ensayos de densidad medidas en terreno (densímetro nuclear o cono de arena), realizados por un laboratorio autorizado. No se podrán capas de material mayores a 30 cm de espesor.

6.6.5 Drenaje

La planta fotovoltaica contará con un sistema de drenaje para la evacuación de aguas pluviales.

El sistema de drenaje preliminar constará de cunetas a ambos lados de los viales de la planta fotovoltaica. Se debe realizar un estudio de la pluviometría de la zona con el objetivo de conocer la escorrentía superficial y las precipitaciones máximas sobre la parcela. Las dimensiones de las canalizaciones de evacuación de aguas a construir se dimensionarán en función de los datos pluviales y la normativa nacional relacionada.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 48/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

6.6.6 Vallado perimetral de la planta

La planta fotovoltaica contará con un cierre o vallado perimetral con objeto de evitar el ingreso de personal no autorizado a la planta. Este vallado perimetral actúa como cerramiento fijo. Los tramos laterales a los puntos de acceso rodean todo el perímetro de la planta fotovoltaica delimitando el espacio de máxima ocupación de la parcela.

6.6.6.1 Acceso vehículos

El acceso de vehículos a la instalación fotovoltaica se realizará a través de un portón con 5 metros de ancho, suficiente para la correcta entrada y salida de camiones de alto tonelaje.

El portón de acceso de vehículos estará formado por 2 hojas batientes de 2,50 metros cada una, y una altura de 2 metros sobre el nivel del suelo, con bastidores de perfiles de acero galvanizado y paneles de Acero galvanizados, lo que le otorga una gran terminación y durabilidad.

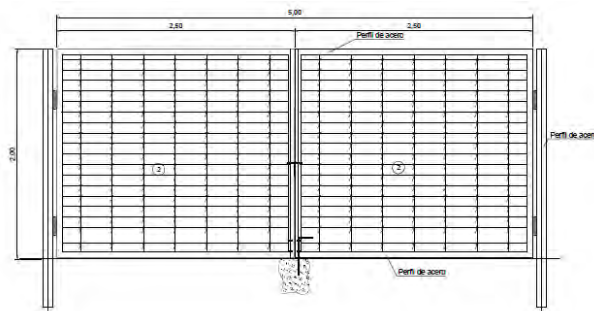


Ilustración 13. Detalle puerta de acceso a Planta Fotovoltaica

6.6.6.2 Cierre perimetral

El vallado a instalar será un vallado cinético con una altura máxima de 2 metros. La instalación de los cerramientos cinéticos de gestión, así como sus elementos de sujeción y anclaje se realizará de tal forma que no impidan el tránsito de la fauna silvestre no cinética presente en la zona.

Estos cerramientos deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Estarán contruidos de manera que el número de hilos horizontales sea como máximo el entero que resulte de dividir la altura de la cerca en centímetros por 10, guardando los dos hilos inferiores sobre el nivel del suelo una separación mínima de 15 centímetros. Los hilos verticales de la malla estarán separados entre sí por 15 centímetros como mínimo.
- Carecer de elementos cortantes o punzantes
- No podrán tener dispositivos de anclaje, unión o fijación tipo «piquetas» o «cable tensor» salvo que determine el órgano competente en materia de caza.
- El vallado dispondrá de placas visibles de señalización de 30x15 cm, de material metálico y color blanco, colocadas en tresbolillo en toda su longitud para evitar colisión de avifauna.
- Se colocarán gateras de dimensiones 30x40 cm, cada 500 m o en zonas reconocidas (hondanadas, linderos existentes, pequeños cauces, etc.).

| | | |
|---|--------------------------------|---|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 49/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ |



| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

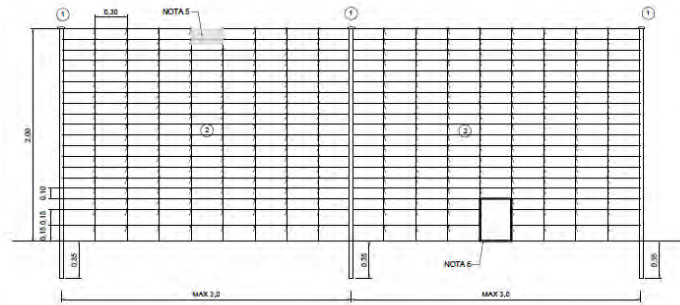


Imagen 14. Vallado cinético tipo

6.6.7 Suministro de equipos

Previo al montaje electromecánico de la planta se realizará la recepción, acopio y almacenamiento de materiales en el lugar destinado a tal efecto. Todos los materiales para el montaje de la estructura solar, así como los módulos FV, cuadros eléctricos y otras piezas de pequeño tamaño se entregarán en obra debidamente paletizados. La descarga desde el camión hasta la zona de acopios se realizará mediante el uso de grúas pluma. El suministro de equipos incluye la recepción, acopio y reparto de los materiales de construcción.

6.6.8 Ejecución de cimentaciones

Estos trabajos incluirán la realización de las cimentaciones de las estructuras fotovoltaicas y de las estaciones media tensión (MT) o centros de transformación.

Las cimentaciones de las estructuras se realizarán directamente hincadas al terreno, para su instalación se utilizará maquinaria especializada. Los cálculos estructurales serán objeto de un proyecto independiente en el que se validará la solución de cimentación adoptada. La profundidad de hincado estará conforme a lo indicado en el estudio geotécnico en función de las condiciones del terreno y los ensayos in situ necesarios.

Para los centros de transformación se ejecutará plataformas para la sustentación y nivelación de los equipos. Esta plataforma será objeto de un diseño y cálculo independiente en el que se recojan las características del terreno y los pesos y dimensiones de los equipos. Además, se dispondrán las entradas y salidas de cableado necesarias para el correcto funcionamiento de los equipos.

Como se ha mencionado anteriormente, esta cimentación propuesta será objeto de un proyecto independiente y podrá sufrir modificaciones de acuerdo al estudio geotécnico realizado.

6.6.9 Canalizaciones eléctricas

Las canalizaciones eléctricas se realizarán con los cables directamente enterrados bajo zanja o bajo tubo, para el caso del cable solar. Se aprovechará la apertura de las zanjas para colocar en su fondo un cable de cobre desnudo que formará parte de la red de tierras principal. A continuación, se colocarán los circuitos de conducción eléctrica, rellenando los distintos niveles de las zanjas con zahorra, material proveniente de la excavación que después se compactará adecuadamente con

| | | |
|---|--------------------------------|---|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 50/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ |



| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

medios mecánicos, incluso hormigón si se considera necesario en el diseño. Donde corresponda, se instalarán arquetas de registro.

La red de cables de la planta solar fotovoltaica estará compuesta por tendidos de potencia de baja y media tensión, red de tierras y comunicaciones, se realizará mediante conducciones en zanjas de diferente tamaño en función de los circuitos que discurren por su interior.


Constructivamente todas las zanjas serán iguales a excepción de las zanjas de red de tierras, las cuales serán detalladas en los siguientes apartados de esta memoria.

A continuación, se describen constructivamente los tipos de zanjas previstos en la futura ejecución de la planta fotovoltaica Atarfe I que motiva la redacción del presente proyecto básico.

6.6.9.1 Zanjas BT, MT, comunicaciones

Las zanjas de media tensión se realizarán de la siguiente manera:

- Cuando lo haya, se tiende el conductor de tierra en el fondo de la zanja sobre una capa de arena de río de un espesor mínimo de 5 cm. Sobre este se extenderá una capa del mismo material obteniéndose un relleno inferior de 5 cm.
- Sobre esta capa se colocará los circuitos correspondientes de media tensión que se vayan a instalar los cuales se cubrirán con una capa de arena limpia, suelta y áspera, exenta de sustancias orgánicas, arcilla o partículas terrosas, para la cual se tamizará o lavará convenientemente si fuera necesario. Siempre se empleará arena de río y las dimensiones de los granos serán de 0,2 a 1 mm. Sobre los cables se extenderá una capa del mismo material con un espesor mínimo de 10 cm.
- Posteriormente se tienden las líneas correspondientes a comunicaciones y CCTV, siendo cubiertos por 10 cm de la misma arena de río. Se mantendrá una distancia mínima entre estos cables y el cable de media tensión de 20 cm. El cable de comunicaciones irá armado y contará con una protección mecánica sobre todo el recorrido de la zanja. La protección mecánica que se colocará sobre los cables deberá soportar un impacto puntual de una energía de 20 J y cubrirá la proyección en planta de los cables.
- Finalmente, se rellena la zanja con la misma tierra procedente de las excavaciones para compactar, con un espesor de 15 cm, donde se instalará la cinta de señalización sobre todo el recorrido de la zanja, la cual indicará la presencia de cables eléctricos, manteniendo una distancia mínima a los cables de 25 cm.
- Después se termina de completar la zanja con la misma tierra compactada. En la compactación del terreno se debe alcanzar una densidad mínima del 98% sobre el proctor modificado.
- Las zanjas tendrán un ancho de 400 mm en el caso de albergar un circuito de MT, de 600 mm en el caso de albergar dos, y de 1000 mm en el caso de albergar tres líneas de MT.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 51/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | |
|--|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa Ingeniería y Control | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

En el caso de que la zanja de media tensión discorra bajo vial, contará con las siguientes características:

El relleno inferior que contiene el cable de red de tierras tendrá un espesor de 50 mm. Sobre dicho relleno se colocarán los circuitos de media tensión contenidos en tubos, los cuales se cubrirán con una capa de hormigón HM20 de 500 mm de espesor (más la separación entre tubos de 250 mm de diámetro). La capa de hormigón también alojará un tubo para los circuitos de comunicaciones.

Finalmente, se rellenará la zanja con una capa de 300 mm de espesor con la misma tierra procedente de las excavaciones para compactar, donde se instalará la cinta de señalización sobre todo el recorrido de la zanja, la cual indicará la presencia de cables eléctricos. Sobre esta última capa irá dispuesto el firme del vial. El ancho de las zanjas bajo viales, será de 400 mm para zanjas de 1 circuito, 900 mm para zanjas de 2 circuitos y 1200 mm para zanjas de 3 circuitos.

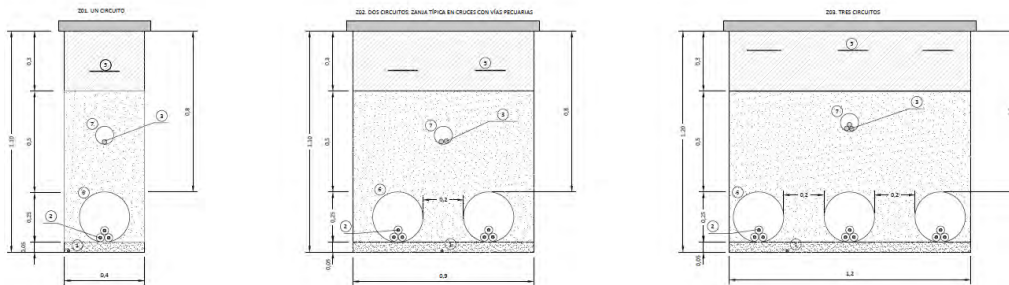


Imagen 15. Tipología de zanja de Media Tensión bajo viales

Bajo vías pecuarias se utilizarán zanjas de 900 mm de ancho, tal como muestra la siguiente imagen:

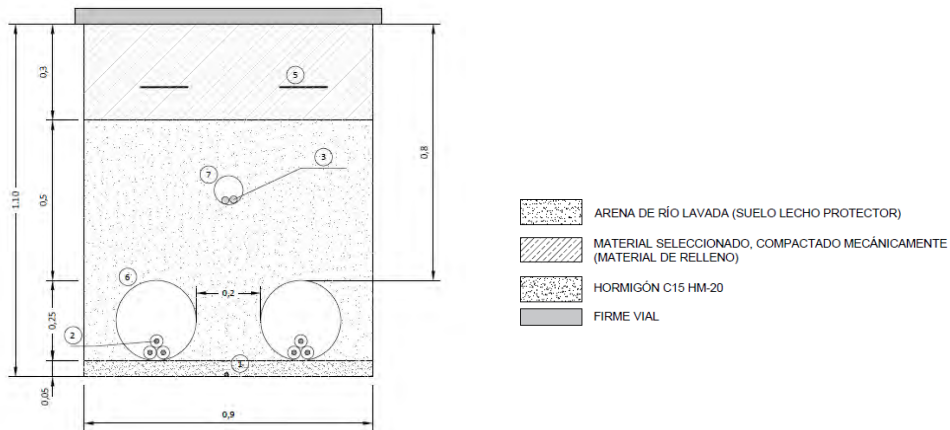


Imagen 16. Tipo de zanja MT bajo vía pecuaria

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 52/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

Las zanjas de baja tensión se realizarán de la siguiente manera:


- Cuando lo haya, se tiende el conductor de tierra en el fondo de la zanja sobre una capa de arena de río de un espesor mínimo de 5 cm. Sobre este se extenderá una capa del mismo material obteniéndose un relleno inferior de 5 cm.
- Sobre esta capa se tienden los circuitos correspondientes a baja tensión, los cuales se cubrirán con otra capa de arena de idénticas características. Esta capa tendrá el espesor necesario según los cables que se vayan a instalar. La arena que se utilice para la protección de los cables será limpia, suelta y áspera, exenta de sustancias orgánicas, arcilla o partículas terrosas, para lo cual se tamizará o lavará convenientemente si fuera necesario. Siempre se empleará arena de río y las dimensiones de los granos serán de 0,2 a 1 mm. Sobre los cables se extenderá una capa del mismo material con un espesor mínimo de 10 cm.
- Encima de esta capa y a una distancia mínima de 20 cm se instala el circuito de fibra óptica CCTV y a continuación se coloca la protección mecánica. Esta protección mecánica podrá ser unas losetas de hormigón, placas protectoras de plástico, ladrillos o rasillas colocadas transversalmente.
- Se continúa rellenando con arena de río hasta al menos 20 cm, donde se colocarán las cintas de señalización.
- Se finaliza de rellenar la zanja con tierra compactada procedente de las excavaciones.
- El ancho de las zanjas de Baja Tensión será variable según el número de circuitos, que como máximo será de 8.
- En el caso de zanjas, bajo viales, los cables irán protegidos con tubo y se hormigonará con HM-20, en los tramos de sección de los cables bajo tubo.

6.6.9.2 Zanja de red de tierra

La zanja destinada a la red de tierras de la instalación fotovoltaica será aquella en la que el conductor de tierra sea el único que discurre por la misma.

La zanja se realizará de la siguiente manera:

- Se tiende el conductor de tierra en el fondo de la zanja. Sobre este se extiende una capa de arena de río de espesor mínimo de 5 cm.
- A continuación, se extenderá otra capa de 40 cm, con tierra para compactar, exenta de piedras y cascotes, en general serán tierras nuevas. Esta capa se compactará convenientemente.
- Se instala a continuación la cinta de señalización, sobre todo el recorrido de la zanja, la cual indicará la presencia de cables eléctricos.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 53/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

- Se rellena la zanja con la tierra procedente de las excavaciones para compactar siempre que cumpla los requisitos mínimos establecidos. En la compactación del terreno se debe alcanzar una densidad mínima del 95% sobre el proctor modificado.

6.6.9.3 Excavación en zanjas

En esta unidad de obra se incluyen:

- La excavación y extracción de los materiales de la zanja, así como la limpieza del fondo.
- Las entibaciones y agotamientos que puedan ser necesarios.
- Las operaciones de carga, transporte, selección y descarga en las zonas de empleo o almacenamiento provisional.
- La conservación adecuada de los materiales y los cánones, indemnizaciones y cualquier otro tipo de gastos de los lugares de almacenamiento y vertederos.


Las excavaciones deberán ser ejecutadas ajustándose a las dimensiones y perfilados que consten en los planos del proyecto.

La ejecución de las zanjas de ajustará a las siguientes normas:

1. Se marcará sobre el terreno su situación y límites que no deberán exceder de los que han servido de base a la formación del proyecto
2. Las tierras procedentes de las excavaciones se depositarán a una distancia mínima de un metro del borde de las zanjas y a un solo lado de éstas y sin formar continuo, dejando los pasos necesarios para el tránsito general, todo lo cual se hará utilizando pasarelas rígidas sobre las zanjas
3. Se tomarán precauciones precisas para evitar que las aguas inunden las zanjas abiertas. Cuando aparezca agua en las zanjas que se están excavando, se utilizarán los medios e instalaciones auxiliares necesarias para agotarla.
4. Deberán respetarse cuantos servicios y servidumbres se descubran al abrir las zanjas, disponiendo los apeos necesarios.
5. La preparación del fondo de las zanjas requerirá las operaciones siguientes: Rectificado del perfil longitudinal, recorte de las partes salientes que se acusen tanto en planta como en alzado, relleno con arena de las depresiones y apisonado general para preparar el asiento de la obra posterior debiéndose alcanzar una densidad del noventa y cinco por ciento (95 %) de la máxima del proctor Modificado
6. Durante el tiempo que permanezcan abiertas las zanjas se establecerán señales de peligro, especialmente por la noche.

6.6.10 Instalaciones provisionales

Se denominarán instalaciones provisionales a aquellas que sean necesarias disponer para poder llevar a cabo, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los trabajos para la construcción de la instalación fotovoltaica, y que una vez que hayan sido realizados, serán retiradas en un período de tiempo definido, generalmente corto, entendiéndose por tal a un período no superior a seis meses.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 54/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

Incluye los trabajos de preparación y adecuación de las instalaciones provisionales necesarias para la construcción de la planta, que serán removidas una vez finalizada:

- Oficinas de obra: Se habilitarán contenedores metálicos prefabricados o similar de diferentes dimensiones de acuerdo con las necesidades de los contratistas.
- Comedores: Se habilitarán en contenedores metálicos prefabricados o similar de diferentes dimensiones en función del número de trabajadores y las exigencias de la normativa nacional.
- Servicios higiénicos temporales: Incluyen aseos para el personal de obra habilitados en contenedores metálicos prefabricados o similar.
- Zonas de acopio y almacenamiento: Se dimensionarán varias zonas de almacenamiento y acopio de materiales al aire libre. Para los materiales que lo necesiten se diseñarán zonas de almacenamientos con contenedores metálicos prefabricados. Además, quedará prevista una zona de almacenamiento de residuos y otra para el aparcamiento de vehículos y maquinaria de obra.
- Suministro de agua y energía: Incluye los trabajos necesarios para dotar de una red de abastecimiento de agua y energía eléctrica temporal a la zona instalaciones temporales.

6.6.10.1 *Habilitación de instalaciones provisionales y frente de trabajo*

Esta etapa consiste en la preparación y construcción de las obras y servicios descritos para las zonas de instalación provisionales presentadas los apartados siguientes.

Para la construcción de la planta fotovoltaica será necesaria la adecuación previa de las infraestructuras tanto de movimiento de tierras y obra civil, necesarias para su montaje y mantenimiento, como de instalaciones eléctricas necesarias para la evacuación de la energía generada por los mismos, así como las infraestructuras de apoyo a los trabajos a realizar y otras necesarias para la salud e higiene de los trabajadores.


Los frentes de trabajo serán móviles, y se irán materializando de acuerdo al desarrollo de las obras. Básicamente los frentes de trabajo corresponden a los puntos donde se llevarán a cabo las obras de la planta fotovoltaica, y en la práctica, podrán existir varios frentes operando en forma simultánea.

En los frentes de trabajo se contará con las instalaciones sanitarias requeridas, para lo cual se considera la habilitación de baños químicos, servicio a cargo de terceros que cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes. En general, cualquiera sea el tipo de instalación requerida por las empresas contratistas, ya sea en la Instalación provisionales o frentes de trabajo, el Titular exigirá que dichas instalaciones cumplan con las exigencias en las leyes nacionales de aplicación. Además, el Titular se compromete a gestionar el envío de la documentación (copia) que acredite que los residuos de los baños químicos fueron depositados en lugares autorizados para su disposición final.

6.6.10.2 *Compra de bienes y contratación de servicios*

Esta actividad contemplará la compra de bienes y servicios necesarios para construir el Proyecto; tales como módulos, conductores, cables, equipos eléctricos, etc.

Respecto a la contratación de servicios, tales como el suministro y mantenimiento de baños químicos, la seguridad (guardia), el transporte de personal, las telecomunicaciones y el retiro y disposición de

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 55/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

residuos industriales y domésticos serán contratados a empresas especializadas y que cuenten con las autorizaciones respectivas.

Una vez realizado los trabajos de construcción correspondientes a la primera etapa de la planta y su subestación correspondiente, se procederá a dejar el terreno que se destinó para el montaje de las instalaciones provisionales, tal cual se encontraba previo a su utilización. Esto quiere decir que se eliminarán todo tipo de restos de fundaciones provisionales, posteados eléctricos, restos de construcción y escombros, los cuales serán conducidos a sus respectivos destinos finales autorizados por el servicio de salud ambiental.

6.6.10.3 Personal de trabajo y jornada laboral

El Personal previsto contratar será de entre 35-50 individuos, de los cuales una cierta cantidad deberán ser especialistas para las labores de instalación que así lo requieran.

El Personal residirá en las localidades cercanas, por lo cual se contará con transporte diario facilitado por el contratista principal hacia el lugar de instalaciones provisionales. La jornada laboral será de 8 horas al día de lunes a viernes, para un total de 40 horas semanales.

6.6.10.4 Transporte

El transporte del Personal hacia y desde el sitio en que pernocta se hará mediante una flota de buses o vehículos equivalentes. Además, durante la construcción se deberá transportar personal entre los diferentes puntos de la instalación para ejercer sus funciones. Este transporte se hará mediante camionetas para uso permanente.

El transporte de los materiales de proyecto se llevará a cabo mediante camiones que serán despachados bajo la responsabilidad del almacén, los cuales repartirán en los puntos especificados para su destino los diferentes materiales.


Los materiales y servicios serán abastecidos por subcontratos otorgados a terceros con circulación diaria de vehículos a lo largo de la construcción. Entre ellos se pueden citar: distribución de agua potable, distribución de combustibles, mantenimiento y traslado de baños químicos, etc.

En las zonas del Proyecto en que se realice carga/descarga y transporte de materiales de excavación, los camiones transitarán a una velocidad máxima de 30 km/h. Los materiales transportados se cubrirán con lonas debidamente atadas, que cubran toda la carga, para mantener los materiales libres de polvo y evitar la caída del material. Como medida de prevención contra choques y atropellos, los camiones circularán en todo momento con las luces bajas encendidas.

6.6.10.5 Acceso a las instalaciones provisionales

En cuanto al acceso del personal, debe situarse de forma separada al de vehículos. Debe situarse en zona próxima a la puerta de entrada al solar y locales destinados a higiene y bienestar.

Es recomendable que las zonas de paso se señalicen y se mantengan limpias y sin obstáculos, pero si las circunstancias no lo permiten, como sería el caso de producirse barro, hay que disponer pasarelas

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 56/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

con un ancho mínimo de 60 cm y a ser posible por zonas, que no tengan que ser transitadas por vehículos.

6.6.10.6 Alojamiento y alimentación

En la planificación de las obras no se considera la instalación de campamentos dormitorio para alojamiento del personal. Toda la asignación de recursos humanos deberá instalarse en centros urbanos cercanos, tal como Santa Fe o Belicena. Se ha previsto el traslado del Personal, desde el lugar de alojamiento hasta el punto de trabajo, en buses o transportes equivalentes.

En las instalaciones provisionales se considera la instalación de un recinto para comedor con mesas y sillas para dar cabida a los empleados en dos turnos. El servicio de alimentación será provisto por un tercero que llevará la alimentación para los trabajadores al lugar, por lo que no será necesaria la instalación de cocinas. El subcontratista que preste estos servicios complementarios, contará con las autorizaciones que correspondan. Además, se contempla la implementación de colaciones frías en los distintos frentes de trabajo y la instalación de un horno microondas para calentar la comida en el comedor del Proyecto.

6.6.10.7 Requerimientos sanitarios

Se requerirá de instalaciones higiénicas para atender los requerimientos sanitarios de los trabajadores, para ello se implementarán baños químicos. La cantidad y disposición de los baños se desarrollará cumpliendo los requisitos señalados por el Ministerio de Salud (Real Decreto 1627/1997 y Real Decreto 486/1997).


La Implementación de los Baños químicos será encargada a una empresa que se encuentre autorizada por la Delegación Provincial de Salud.

6.6.10.8 Energía

La energía eléctrica que se requiere para la construcción será suministrada mediante generadores diésel. Se considera la utilización de generadores diésel distribuidos entre la Instalaciones provisionales y frentes de trabajo de la línea de transmisión.

Estos equipos estarán declarados ante Delegación de Industria, por un instalador eléctrico autorizado y de clase correspondiente. Los cálculos de cargas y el dimensionamiento de los mismos serán recogidos en el proyecto eléctrico de las zonas provisionales que se declarará en Industria.

Los equipos estarán ubicados en una zona delimitada, protegida y debidamente señalizada. La superficie se tratará con una capa impermeable para evitar infiltraciones de combustible al suelo. Esta superficie debe tener una extensión suficiente para el buen manejo del personal que manipule el equipo, para la entrada del vehículo de recarga y para contener bolsas de arena en previsión de posibles derrames de combustibles. También se colocará un extintor en el interior de la zona delimitada.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 57/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

6.6.10.9 *Vallado instalaciones provisionales*

El cerramiento de las instalaciones provisionales, será una de las primeras actividades a realizar para evitar el paso de personas ajenas a la misma y daños a terceros.

Para independizar la Obra y las Instalaciones provisionales de la normal operación de la planta, el Contratista deberá considerar la construcción de un cerco metálico protegido con malla raschel 80% con sus respectivos accesos peatonales y vehiculares.

La altura mínima de los cerramientos será de 2 metros, aunque habrá que considerar también las actividades que se vayan a desarrollar en la obra, puesto que pueden existir situaciones, que obliguen a colocar vallados de alturas mayores, marquesinas, etc.

El Real Decreto 1627/97 establece a este respecto, como obligación del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, la de adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a ella. La dirección facultativa, asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

Además, se define que los accesos y el perímetro de obra deberán señalizarse y destacarse de manera que sean claramente visibles e identificables.

6.6.10.10 *Oficinas de obra*

Se utilizarán contenedores metálicos o panel sándwich para dar servicio a la constructora, contratistas, la administración competente y la inspección técnica de obra, incluyendo al menos dos puestos de trabajo por oficina y aire acondicionado.

Las instalaciones eléctricas provisionales que darán servicio a estas casetas contarán con sus respectivos fusibles, canalizaciones, cableados y conexiones. Cada contenedor deberá ser aterrizado mediante barra cooper o barra de cobre.


Además, se realizará la provisión de muebles en cantidad necesaria para un desempeño cómodo.



6.6.10.11 *Almacén de materiales*

Para el acopio y almacenamiento de la pequeña herramienta y material de obra y materiales de oficina, se colocarán contenedores marítimos o bodegas modulares metálicas de 20 pies, en la cantidad que se estime conveniente para sus propósitos.

Se debe tener especial cuidado con las Instalaciones Eléctricas las cuales deben contar con sus respectivos fusibles, canalizaciones, cableados y conexiones. Cada contenedor deberá ser aterrizado mediante barra cooper o barra de cobre.

Dado que podría haber materiales inflamables, o de fácil combustión, deberá contar con extinguidores "ad hoc" los cuales serán revisados por personal de Prevención de Riesgos del Contratista.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 58/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|---|--|--|
| Promotor:  | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería:  | | CÓD. DOC.: 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 | | |
| | | REV.: 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública | | |

6.6.10.12 Taller de trabajo

En este recinto se dispondrán las herramientas, accesorios de trabajo e instalaciones eléctricas necesarias para la realización de trabajos de carpintería y ferralla. Serán instalaciones menores dado que la mayor parte de los materiales empleados en la construcción no necesitarán ser conformados en obra.

6.6.10.13 Estacionamientos

Para facilitar el acceso a las instalaciones temporales de los distintos contratistas y técnicos autorizados que vayan a trabajar en la instalación se habilitará aparcamiento para vehículos en plazas de 2,5 x 5 metros.

Dado el alto riesgo que representa la circulación de vehículos dentro de las instalaciones de Faena, se exigirá una señalización mínima que indique, al menos, lo siguiente: ESTACIONAMIENTO, SENTIDO DE CIRCULACIÓN, ESTACIONAR ACULATADO, INGRESO y SALIDA.

6.6.10.14 Servicios Higiénicos temporales

Para garantizar la comodidad de los trabajadores se instalarán servicios higiénicos. Se instalarán los equipos exigidos por el Real Decreto 486/1997.

Los lugares de trabajo dispondrán, en las proximidades de los puestos de trabajo de locales de aseo con espejos, lavabos con agua corriente, caliente si es necesario, jabón y toallas individuales u otro sistema de secado con garantías higiénicas. Estos locales serán tipo cabina temporal o baños químicos. Se dispondrán de retretes, dotados de lavabos, situados en las proximidades de los puestos de trabajo, de los locales de descanso, de los vestuarios y de los locales de aseo, cuando no estén integrados en estos últimos.


Se dispondrá de un local de aseo por cada 10 trabajadores, los cuales estarán dotados de un inodoro por cada 25 hombres y un inodoro por cada 15 mujeres. Los locales de aseos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o deberá preverse una utilización por separado de los mismos.

No se dispondrán duchas ya que no se realizarán habitualmente trabajos sucios, contaminantes o que originen elevada sudoración.

6.6.10.15 Vestuarios

Se instalarán vestuarios provistos de asientos y de armarios o taquillas individuales con llave, que tendrán capacidad suficiente para guardar la ropa y el calzado. Los armarios o taquillas para la ropa de trabajo y para la de calle estarán separados cuando ello sea necesario por el estado de contaminación, suciedad o humedad de la ropa de trabajo. Se instalarán un local de aseo por cada 10 trabajadores.

Las dimensiones de los vestuarios, de los locales de aseo, así como las respectivas dotaciones de asientos, armarios o taquillas, lavabos e inodoros, deberán permitir la utilización de estos equipos e instalaciones sin dificultades o molestias.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 59/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

6.6.10.16 Comedor

El comedor estará dotado con mesas y sillas con cubierta de material lavable y piso de material sólido y de fácil limpieza, contará con sistemas de protección que impidan el ingreso de vectores, además se dispondrá cercano a los lavatorios con agua potable para el aseo de manos y cara.

En el comedor no se instalará cocina debido a que la comida será facilitada desde el exterior de la planta debidamente preparada para su transporte por una empresa contratada para tal efecto.

Durante el invierno, se procurará establecer algún sistema de calefacción. La edificación estará debidamente aislada del suelo y protegida contra los cambios bruscos de temperatura.

6.6.10.17 Primeros auxilios

En todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran, se dispondrá de material de primeros auxilios, debidamente señalado y de fácil acceso.

Una señalización claramente visible, deberá indicar la dirección y el número de teléfono del servicio de urgencias más próximo. Se movilizará al afectado al recinto asistencial más cercano y para ello habrá siempre una camioneta disponible para el traslado.

Centro de Salud Santa Fe:

- Dirección: Calle La Paz, 18320, Santa Fe, Grada
- Teléfono: 955 54 50 60

6.6.10.18 Abastecimiento de agua potable

Para el uso de las instalaciones de higiene se considera un consumo estimado de 3,1 m³/día de agua, considerando un consumo promedio de 62 litros/persona/día con un total máximo de 50 trabajadores.

El agua necesaria será provista mediante un camión cisterna y almacenada en un estanque o depósito habilitado para este fin y se asegurará su potabilidad mediante procesos de cloración.

Además, los trabajadores deberán disponer de agua potable para bebida, tanto en los locales que ocupen, como cerca de los puestos de trabajo.


El agua de bebida será proporcionada mediante bidones sellados, etiquetados y embotellados por una empresa autorizada.

6.6.10.19 Agua industrial

El uso de agua industrial será destinado preferentemente para humectar los materiales que puedan producir material particulado, previo a su transporte.

Es importante indicar que el abastecimiento de agua industrial se realizará mediante camiones aljibes que lo suministrarán desde el exterior, por lo que no será necesaria ningún tipo de instalación auxiliar.

Se considera un consumo estimado de 0,5 m³/día de este material.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 60/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

6.6.10.20 Combustibles

El combustible será aportado por el contratista, el cual abastecerá sus máquinas desde la gasolinera más cercana.

Dado el bajo consumo estimado, no se contempla la construcción de estanques en terreno. Se requerirá de los proveedores locales el abastecimiento diario directamente a los equipos. El abastecimiento del combustible será proporcionado por un contratista y se realizará en lo que respecta a su compra, traslado y almacenamiento, bajo las normas establecidas para tales efectos.

Para el abastecimiento de maquinaria, se dispondrá de un lugar especial identificado de instalaciones provisionales, el cual contará con las medidas de seguridad requeridas para este tipo de maniobras, entre otras, recubrimiento de terreno con material aislante, así como sacos de sepiolitas y extintores para los posibles derrames de combustible.

6.6.10.21 Zonas de almacenamiento logístico

La Zona de Acopio o Auxiliar de Almacenamiento Logístico que se usará a lo largo del periodo de construcción para el depósito temporal de las piezas principales de los equipos necesarios para la construcción, así como módulos fotovoltaicos y estructuras solares, será una plataforma de suelo compactado cerrada mediante un vallado provisional para evitar el acceso de personal no autorizado.

6.6.10.22 Zona de deposición de residuos

Los residuos de construcción serán almacenados temporalmente en un patio de residuos conformado por una plataforma compactada, debidamente cercada. Esta área se encontrará delimitada, sectorizada y debidamente señalizada.

6.6.10.23 Zona de residuos domiciliarios o asimilables


Este tipo de residuos a originar:

- Residuos orgánicos: estos residuos son los restos de alimentos, considerado como Residuos domésticos
- Residuos reciclables: los residuos reciclables generados en la etapa de construcción corresponden a cartones, vidrios y plásticos procedentes de envoltorios de los materiales y equipos suministrados. Se estima que será posible reciclar un 70 % de los residuos industriales generados, para lo cual serán separados en diferentes contenedores según su composición.

Los residuos sólidos domésticos serán recogidos en bolsas de basura o en recipientes cerrados para luego ser dispuestos en tambores debidamente rotulados, los que se mantendrán tapados para evitar la generación de malos olores y atracción y proliferación de vectores.

Se habilitará un sector o patio de residuos, el cual poseerá un sector especial para la acumulación transitoria de los residuos domiciliarios que se generen durante la fase de construcción.

Desde los frentes de trabajo, los residuos serán llevados diariamente hasta el patio de residuos, donde finalmente serán retirados semanalmente.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 61/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

Una empresa especializada y autorizada será encargada de llevar un registro escrito de control para verificar que los residuos sólidos sean dispuestos en lugares autorizados, y será encargada del traslado a un vertedero autorizado.

6.6.10.24 Zona de residuos industriales no peligrosos

Los residuos definidos como Residuos Industriales no Peligrosos corresponden a escombros (áridos, hormigón), restos de madera, clavos, despuntes de hierros, etc.

Estos se generarán de manera relativamente constante durante toda la etapa de construcción y serán acopiados en un área especial dentro de la Instalación provisionales donde serán clasificados por tipo y calidad para posteriormente ser llevados a un vertedero autorizado.

Durante toda la etapa de construcción, se llevará un registro escrito de control para verificar que los residuos sólidos sean dispuestos en lugares autorizados.

6.6.10.25 Zona de residuos industriales peligrosos

Estos residuos corresponden a grasas, aceites y/o lubricantes bien sea impregnado en paños o en material arenoso.

Para las sustancias y los residuos peligrosos manejados durante la etapa de construcción, el Titular se compromete a mantener un registro actualizado de estos, de manera de estar disponibles para cuando la autoridad los solicite.

Los residuos peligrosos serán almacenados en forma segregada al interior de un área especialmente habilitada, la que contará con un cierre perimetral y demarcación interior para las áreas donde se acumularán los distintos tipos de residuos.

6.6.10.26 Aguas servidas


Los baños químicos disponen de un depósito propio de recogida de aguas servidas por lo que no será la instalación de una red de aguas servidas temporal. La instalación de los baños y la recogida de las aguas servidas de dichos baños y del resto de instalaciones estarán a cargo de una empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria de la Región.

Se mantendrá un sistema de registro respecto a los baños químicos y las aguas servidas, y se enviará mensualmente a la Delegación Provincial de Salud, copia de la documentación que acredite que los residuos provenientes del uso de los baños químicos sean transportados por una empresa autorizada y depositados en lugar autorizado.

6.6.10.27 Señalización

Toda actividad y procedimiento en obra será señalizada de acuerdo a la normativa vigente.

En las charlas diarias de seguridad se reforzará el significado de las señalizaciones que pudiesen no tener un claro entendimiento visual, a fin de que el trabajador sea consciente de posibles peligros por desconocimiento de estas.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 62/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

La delimitación de aquellas zonas de los locales de trabajo a las que el trabajador tenga acceso, en las que se presenten riesgos de caída de personas, caída de objetos, choques o golpes, se realizará mediante un color de seguridad.

La señalización por color referida en los dos apartados anteriores se efectuará mediante franjas alternas amarillas y negras. Las franjas deberán tener una inclinación aproximada de 45° y ser de dimensiones similares de acuerdo con el siguiente modelo:

Desde que se comienza una obra de construcción se deberá tener en cuenta lo siguiente:


- Colocar la señal adecuada, en el lugar adecuado y justo el tiempo necesario.
- Comprobar que es posible cumplir y hacer cumplir con lo que indica la señal.
- Cuidar y mantener las señales en condiciones limpias.

6.7 Conclusion PV atarfe I

Con los datos expuestos en el punto 6 de la presente Memoria, el abajo firmante, proporciona la información necesaria de la instalación descrita para solicitar las autorizaciones administrativas para la construcción de la nueva planta fotovoltaica ATARFE I de 30 kV para con objeto de producir la energía diseñada y especificada en el presente proyecto de 49,991 MWp (38,115 MWn potencia nominal), situada en los términos municipales de Vegas del Genil y Santa Fe.

En cuanto a afecciones con organismos público, sólo tenemos la mencionada en esta memoria de acceso desde la Colada de Granada a Gabia La Grande, con coordenadas X: 434.641,552 e Y: 4.113.079,374.

Sevilla, lunes, 4 de diciembre de 2023.
Francisco Javier Marquez Pradas,
Colegiado N.º 2.197. COGITISE

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 63/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

7 SUBESTACIÓN COLECTORA/EVACUACIÓN 30/220KV

7.1 Antecedentes

La empresa GRANADA 133 SOLAR, S.L.U. se encuentra en fase de tramitación de las plantas Fotovoltaicas Atarfe I, Atarfe II y Atarfe III, que evacúan en la subestación objeto del presente apartado.

El punto de conexión a la Red de Transporte para dicha instalación se llevará a cabo en la subestación SET Atarfe 220kV perteneciente a la REE.

Se plantea la nueva subestación colectora y de evacuación 30/220kV en el presente proyecto como parte de las infraestructuras de evacuación de las plantas Fotovoltaicas ya mencionadas.

7.2 Objeto del presente apartado del proyecto


El presente documento se redacta con la finalidad:

- En el orden técnico, para diseñar la subestación, de acuerdo con lo establecido en:

- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- 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.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

-En el orden administrativo, obtener la Autorización Administrativa Previa, del proyecto básico a realizar, según lo establecido en:

- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- 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.
- Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica.
- Real Decreto 1183/2020, de 29 de diciembre, de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica.


| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 64/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |



| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

7.3 Normativa

Esta parte del proyecto redactado de acuerdo con lo preceptuado en la siguiente Normativa y Reglamentación de Instalaciones de Alta Tensión:


- Ley 24/2013 de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico (B.O.E. 27 de diciembre de 2013).
- 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.
- Real Decreto 337/ 2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- 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.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 51. Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología (B.O.E. de 18-09-2002).
- Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, por el que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de distribución de energía eléctrica.
- Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción eléctrica de pequeña potencia.
- Real Decreto 1544/2011, de 31 de octubre, por el que se establecen los peajes de acceso a las redes de transporte y distribución que deben satisfacer los productores de energía eléctrica.
- Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.
- Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Orden PRA/1080/2017, de 2 de noviembre, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 65/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|----------------------|--------------|---------------------------------|
| Promotor:  | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería:  | | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

- Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI-2017), aprobado por Real Decreto 513/2017.
- Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales (RSCIEI), aprobado por Real Decreto 2267/2004.
- Real Decreto-ley 1/2012, de 27 de enero, por el que se procede a la suspensión de los procedimientos de pre-asignación de retribución y a la supresión de los incentivos económicos para nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de cogeneración, fuentes de energía renovables y residuos
- Real Decreto-ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico.
- Orden IET/221/2013, de 14 de febrero, por la que se establecen los peajes de acceso a partir de 1 de enero de 2013 y las tarifas y primas de las instalaciones del régimen especial
- Orden HAP/703/2013, de 29 de abril, por la que se aprueba el modelo 583 «Impuesto sobre el valor de la producción de la energía eléctrica. Autoliquidación y Pagos Fraccionados», y se establece la forma y procedimiento para su presentación.
- Normas UNE de obligado cumplimiento.
- Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado por Real Decreto 314/2006.
- Condicionados que puedan ser emitidos por Organismos afectados por las instalaciones.
- Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
- Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica

La normativa descrita se enmarca en la legislación básica del Estado, correspondiendo a las comunidades autónomas en el ejercicio de sus competencias el desarrollo del marco normativo aplicable a las instalaciones eléctricas que les corresponda autorizar.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 66/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

7.4 Emplazamiento

La subestación estará situada en el término municipal de Santa Fe, provincia de Granada, comunidad autónoma de Andalucía. El cerramiento de la subestación se ubicará en las siguientes coordenadas en el sistema UTM ETRS89 H30:

| | X(m) | Y(m) |
|---|------------|--------------|
| A | 434.700,01 | 4.113.133,34 |
| B | 434.735,21 | 4.113.133,34 |
| C | 434.735,21 | 4.113.078,84 |
| D | 434.722,01 | 4.113.078,84 |
| E | 434.722,01 | 4.113.069,34 |
| F | 434.700,01 | 4.113.069,34 |
| G | 434.700,01 | 4.113.078,83 |

Tabla 10. Coordenadas subestación colectora "ATARFE I"

La parcela catastral afectada por la implantación de la subestación es:

| Polígono | Parcela | Referencia Catastral | Término Municipal | Provincia |
|----------|---------|----------------------|-------------------|-----------|
| 8 | 11 | 18178A008000110000XI | Santa Fe | Granada |

Tabla 11. Parcela catastral "ATARFE I"

Se ha proyectado el acceso a la Subestación desde una vía de comunicación de dominio público.

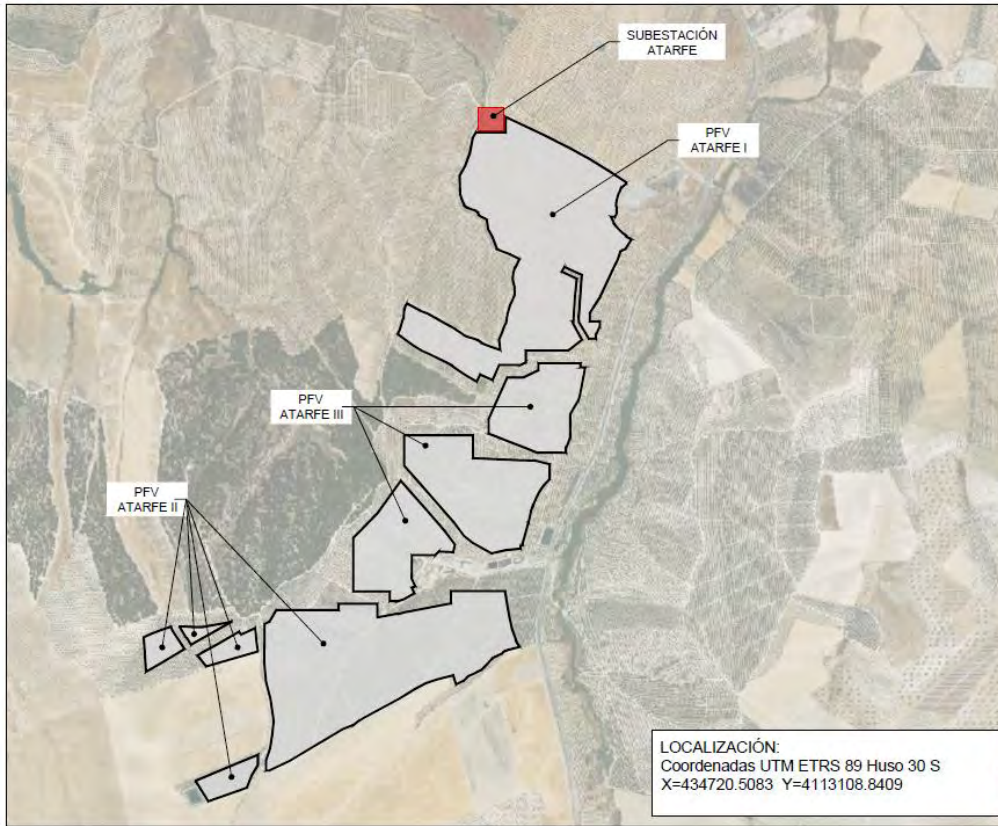
Las entradas de los circuitos de media tensión (30 kV) procedentes de las plantas fotovoltaicas se realizarán subterráneamente, al igual que la salida de línea de la subestación en 220kV se realizará también de forma subterránea.

Todos los elementos de la subestación se ubicarán en un recinto vallado de dimensiones adecuadas, en su interior se situará la apartamentada de intemperie propia de la subestación y un edificio que contará con: un almacén, una sala de operaciones de las plantas fotovoltaicas, una sala de control y celdas, aseos y una sala de medida de facturación.



| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

PLANO SITUACIÓN GEOGRÁFICA



7.5 Obras e instalaciones proyectadas

Se dispondrá un edificio de subestación de una sola planta, construido en base a paneles prefabricados de hormigón, que contará con las siguientes salas:

- Sala de control y celdas.
- Sala de operaciones plantas fotovoltaicas.
- Sala de Medida de Facturación.
- Aseos.
- Almacén.

En la sala de control se ubicarán los cuadros y equipos de control, armarios de protecciones, cuadros de distribución de servicios auxiliares, equipos rectificador-batería y equipos de medida.

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 68/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

7.5.1 Datos básicos de Diseño

La subestación de evacuación de las plantas fotovoltaicas Atarfe I, Atarfe II y Atarfe III consta de las instalaciones que a continuación se describen, según puede verse en el plano "Esquema unifilar subestación" recogido en el presente proyecto.

Las entradas de los circuitos de media tensión (30 kV) procedentes de las plantas fotovoltaicas se realizarán subterráneamente.

La salida de línea en 220 kV que permitirá conectar la subestación objeto de este proyecto con el Centro de Seccionamiento Promotores Atarfe será subterránea.

El sistema de 220 kV de la subestación responderá a una configuración línea-transformador, de instalación intemperie.

Se dispondrá un (1) transformador de potencia, de relación de transformación de 220/30 kV, instalación intemperie.

Para el sistema de 30 kV se ha optado por un esquema simple barra, de montaje interior, en celdas blindadas de aislamiento en SF6 compuesto por dos módulos de celdas que alimentarán al transformador de potencia. Este sistema estará compuesto por un total de once celdas dispuestas en dos módulos (seis celdas de línea, dos celdas de línea y medida, dos celdas de acometida de transformador y una celda para alimentación de servicios auxiliares).

Todas las posiciones de 220 kV y 30 kV estarán debidamente equipadas con los elementos de maniobra, medida y protección necesarios para su operación segura.


Para la alimentación de SSAA se dispondrá de un transformador que alimentará en baja tensión al cuadro de SSAA, así como un grupo electrógeno que actuará como respaldo para la alimentación de SSAA.

Se dispondrá de un edificio de control y celdas con una sola planta, construido en base a paneles prefabricados de hormigón. El edificio contará con un depósito de agua potable y un sistema de tratamiento de aguas residuales (fosa séptica estanca permanente), compuesto por una cámara separadora de grasas y una fosa integral con prefiltro; evitando el vertido de cualquier efluente al terreno.

Además, la subestación contará con un cerramiento perimetral metálico.

Por otra parte, los materiales que se emplearán en esta instalación serán adecuados y tendrán las características de aislamiento más apropiadas a su función.

Los niveles de aislamiento que se han adoptado, tanto para los aparatos, excepto el transformador, como para las distancias en el aire, y según vienen especificados en el "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión", ITC-RAT 12, son los siguientes:

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 69/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

- En 220 kV, que corresponden a un valor normalizado de tensión más elevada para el material de 245kV, se adopta el nivel de aislamiento nominal máximo que soporta 1050 kV de cresta a impulso tipo rayo y 460 kV eficaces a frecuencia industrial.
- Análogamente, en 30 kV el nivel de aislamiento adoptado corresponderá a la tensión más elevada para el material de 36 kV, soportando un valor de cresta de 170 kV ante impulsos tipo rayo, y 70 kV eficaces frente al ensayo a frecuencia industrial.

| Tensión nominal (kV eficaces) | Tensión más elevada para un material (Um) (Kv eficaces) | Tensión soportada nominal a los impulsos tipo rayo (kV cresta) | Tensión soportada nominal a frecuencia industrial (kV eficaces) |
|-------------------------------|---|--|---|
| 220 | 245 | 1.050 | 460 |
| 30 | 36 | 170 | 70 |

Tabla 12. Datos subestación evacuación "ATARFE I"

7.5.2 Instalaciones principales

Las instalaciones principales que componen la subestación se pueden clasificar en cinco bloques principales:

- Sistema de 30 Kv.
- Sistema de 220 Kv.
- Sistema de protección, control y comunicaciones.
- Sistema de puesta a tierra.
- Sistemas propios de la subestación.

La subestación dispondrá de un edificio de control donde se alojarán las celdas de MT y los equipos de medición, control y protección del sistema eléctrico.


7.6 Instalación de 220kv

7.6.1 Instalaciones de 220 kV

El sistema de 220 kV de la subestación responde a la configuración línea-transformador.

El aparellaje con que se equipa la posición de línea-transformador de campo de intemperie es el siguiente:

- Seis (6) pararrayos tipo autoválvula.
- Tres (3) transformadores de intensidad.
- Un (1) interruptor automático tripolar.
- Un (1) seccionador trifásico con puesta a tierra.
- Tres (3) transformadores de tensión inductivos para medida, protección y facturación.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 70/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

7.6.2 Cableado de 220Kv

Las conexiones entre los equipos de 220 kV se realizarán con dos conductores por fase de cable desnudo de aluminio homogéneo, tipo Gladiolus, de 35,98 mm de diámetro, equivalente a 765 mm² de sección nominal, que admite un paso de corriente permanente de 1.294 A.

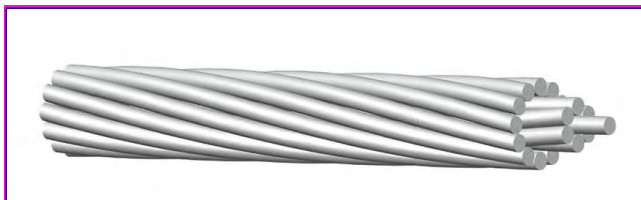


Imagen 17. Cable desnudo de aluminio tipo Gladiolus.

7.6.3 Transformadores de potencia

Se instalará un transformador de potencia trifásico con una relación de transformación 220/30 kV y de 108/135MVA de potencia ONAN/ONAF, contará con regulación en carga, se instalará en intemperie, con aislamiento y enfriamiento en aceite.

Las características constructivas esenciales del transformador son:

| | |
|----------------------------|--------------------|
| Tipo de servicio | Continuo |
| Potencia nominal | 108/135 MVA |
| Refrigeración | ONAN/ONAF |
| Relación de transformación | 220/30 kV |
| Frecuencia | 50 Hz |
| Conexión | Estrella/Triángulo |
| Grupo de conexión | YNd11 |

Tabla 13. Características del transformador "ATARFE I"



El transformador va provisto de regulación de tensión en carga tipo JANSEN, MR o similar accionado por motor mediante varias tomas situadas en el devanado primario (220 kV).

La regulación puede obtenerse en 21 escalones, llegando éstos hasta $\pm 15\%$ a partir de la posición nominal.

La refrigeración de los transformadores es ONAN/ONAF mediante radiadores adosados a la cuba (con independización mediante válvulas) y motoventiladores accionados por termostato.

En bornas de 220 kV y 30 kV van incorporados transformadores de intensidad, tipo "Bushing", de las siguientes características:

En bornas de A.T.:

| | | | | | |
|--|--|---|----------------------|--------------|---------------------------------|
| Promotor:  | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería:  | | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

- 3 T/i tipo BM relación 500/5 A, 20 VA, Cl. 0,5.
- 3 T/i tipo BR relación 500/5 A, 20 VA, Cl. 5P20.
- 1 T/i en fase V relación 500/1,5 A, 20 VA, Cl. 3 para relé de imagen térmica.

En bornas de B.T.:


- 3 T/i tipo BM relación 2.750/5 A, 20 VA, Cl. 0,5.
- 3 T/i tipo BR relación 2.750/5 A, 20 VA, Cl. 5P20.
- 1 T/i en fase V relación 2.750/1,5 A, 20 VA, Cl. 3 para relé de imagen térmica.

Las protecciones propias del transformador constan del siguiente equipo:

- Dos indicadores magnéticos de nivel de aceite, uno para el aceite del transformador y otro para el aceite del regulador. Cada uno de los indicadores dispone de contacto de alarma de nivel bajo.
- Dos dispositivos liberadores de presión con contactos de alarma y disparo.
- Relé Buchholz de dos flotadores con contacto de alarma y disparo.
- Tres relés de protección para cada fase del conmutador en carga con contacto de disparo y señalización de disparo.
- Termómetro de agujas de contacto indicador de temperatura del aceite del transformador, con cuatro microinterruptores ajustados con los siguientes usos: marcha primer nivel de ventilación forzada, marcha segundo nivel de ventilación forzada, alarma de temperatura, disparo por temperatura.
- Termómetro de agujas de contacto indicador de temperatura de los devanados de alta tensión del transformador, con cuatro microinterruptores ajustados con los siguientes usos: arranque primer nivel de ventilación forzada, arranque segundo nivel de ventilación forzada, alarma de temperatura, disparo por temperatura.
- Termómetro de agujas de contacto indicador de temperatura de los devanados de baja tensión del transformador, con cuatro microinterruptores ajustados con los siguientes usos: arranque primer nivel de ventilación forzada, arranque segundo nivel de ventilación forzada, alarma de temperatura, disparo por temperatura.
- Termostato de indicación de nivel de temperatura del regulador con un contacto de alarma.

7.6.4 Pararrayos de 220 kV

Para proteger la instalación contra las sobretensiones de origen atmosférico, o las que por cualquier otra causa pudieran producirse, se ha proyectado el montaje de tres juegos de tres pararrayos tipo autoválvula, conectados dos en derivación del sistema de 220 kV, uno en la salida de línea de 220 kV y uno lo más cerca del transformador de potencia, y el restante en derivación del sistema de 30kV lo más próximo al transformador de potencia.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 72/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <small>Ingeniería y Control</small> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

Las características principales de las autoválvulas previstas son:

-Tensión 220 Kv:

| | |
|--|--------|
| Tensión de red | 220 KV |
| Tensión más elevada para el material | 245 KV |
| Tensión asignada Ur | 198 KV |
| Tensión máxima de servicio continuo Uc | 158 KV |
| Intensidad nominal de descarga | 20 kA |

Tabla 14. Características de autoválvulas "ATARFE I"

Las autoválvulas a utilizar serán de óxido de zinc con envolvente polimérica de silicona, IEC clase 2.

Se instalarán un total de seis autoválvulas en 220 kV, tres situadas lo más próximo al transformador de potencia y los tres restantes en la salida de línea.

7.6.5 Transformadores de intensidad

Montados junto al interruptor de 220 kV se instalará un (1) juego de tres (3) transformadores de intensidad, que alimentarán los circuitos de medida y protección.

Las características principales de los transformadores de intensidad son las siguientes:

| | |
|---|---------------------|
| Relación de transformación | 500 / 5-5-5-5-5 A |
| Tensión nominal | 220 kV |
| Tensión máxima de servicio | 245 kV |
| Tensión de ensayo a frecuencia industrial (50Hz, 1 min) | 460 kV |
| Tensión de ensayo con onda de choque 1,2/ 50 µs | 1.050 kV |
| Tensión de ensayo a frecuencia industrial de los arrollamientos secundarios durante 1 minuto. | 3 Kvef |
| Corriente límite térmica (1 segundo) (Ith) | 40 kA |
| Corriente límite térmica nominal | 1.2*In |
| Potencias y clases de precisión | |
| Arrollamientos de medida | 30VA cl.0,2s Fs ≤ 5 |
| | 30VA cl.0,5 |
| Arrollamientos de protección | 50 VA 5P20 |
| | 50 VA 5P20 |

Tabla 15. Características de transformadores de intensidad "ATARFE I"



| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

7.6.6 Interruptores unipolares

Para la apertura y cierre de los circuitos de 220 kV, se ha previsto la instalación de interruptores automáticos unipolares de accionamiento tripolar de aislamiento en SF6.

La cámara de extinción de los interruptores es de gas SF6 con autosoplado.

Los tres polos de cada interruptor son accionados independientemente. El aislamiento fase-tierra está formado por un aislador soporte de polímero gris y la barra aislante que se encuentra en su interior.

El recinto interno de cada polo está lleno de gas bajo una presión de servicio controlada que garantiza el pleno poder de corte y características de aislamiento hasta una temperatura de, al menos, -25º C sin necesidad de calefacción adicional.

Las características esenciales de estos interruptores son:

| | |
|---|----------------------|
| Tensión nominal | 245 kV |
| Frecuencia | 50 Hz |
| Tensión de ensayo a impulso tipo rayo, onda 1,2/50 µs | 1.050 (val.cresta) |
| Tensión de ensayo a 50Hz 1 minuto | 460 kV |
| Intensidad nominal | 2000 A |
| Intensidad nominal de cortocircuito | 40 kA |
| Ciclo nominal de operación | 0-0,3s-CO- 3 min- CO |
| Tiempo de ruptura | 3 ciclos |

Tabla 16. Características de interruptores unipolares "ATARFE I"

Se instalarán tres interruptores unipolares de SF6, con accionamiento tripolar, en la posición línea-transformador.

7.6.7 Seccionador tripolar

Para poder efectuar los seccionamientos necesarios se ha previsto el montaje de seccionadores, tanto en el sistema de 220 kV como de 30 kV con las características que podemos ver a continuación.

-Seccionador 220 Kv:

Se instalarán un seccionador, que contará con cuchillas de puesta a tierra, de tipo tres columnas, siendo giratoria la columna central.

El seccionador será tripolar de intemperie y estará formado por tres polos independientes, montados sobre una estructura común.



| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

Cada fase consta de tres columnas de aisladores. Las dos columnas laterales son fijas y en su extremo superior llevan el contacto fijo y toma de corriente, mientras que la columna central es giratoria y en ella va montada la cuchilla, realizando dos rupturas por fase.


El accionamiento en las tres columnas rotativas se hace simultáneo con un mando único, mediante un sistema articulado de tirantes de tubo, ajustados, que permiten que la maniobra de cierre y apertura en las tres fases esté sincronizada.

Las cuchillas de puesta a tierra de los seccionadores cuentan con mando independiente, y llevan un enclavamiento mecánico que impide cualquier maniobra estando las cuchillas principales cerradas.

Las características técnicas principales son las siguientes:

| | |
|---|-----------------------|
| Tensión nominal | 245 kV |
| Nivel de aislamiento a tierra y entre polos | |
| Tensión de ensayo a 50 Hz 1 minuto | 460 kV |
| Tensión de ensayo a impulso tipo rayo, onda 1,2/50 µs | 1.050 (val.cresta) |
| Nivel de aislamiento sobre la distancia de seccionamiento | |
| Tensión de ensayo a 50 Hz 1 minuto | 530 Kv |
| Tensión de ensayo a impulso tipo rayo, onda 1,2/50 µs | 1.200 Kv (val.cresta) |
| Intensidad nominal | 2.000 A |
| Intensidad admisible de corta duración (1 s) | 40 KA (valor eficaz) |
| Intensidad admisible (valor de cresta) | 100 kA |

Tabla 17. Características técnicas de seccionadores 220 kV "ATARFE I"

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 75/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

- Seccionadores de 30 Kv (Intemperie):


Se instalarán en intemperie, en la tensión de 30 kV, seccionadores unipolares para la conexión de la reactancia de puesta a tierra, cuyas características principales son:

| | |
|--|----------------------|
| Tensión nominal | 36 kV |
| Nivel de aislamiento a tierra y entre polos | |
| Tensión de ensayo a 50 Hz 1 minuto | 70 kV |
| Tensión de ensayo a impulso tipo rayo, onda 1,2/50 μ s | 170 (val.cresta) |
| Nivel de aislamiento sobre la distancia de seccionamiento | |
| Tensión de ensayo a 50 Hz 1 minuto | 80 Kv |
| Tensión de ensayo a impulso tipo rayo, onda 1,2/50 μ s | 195 Kv (val.cresta) |
| Intensidad nominal | 400 A |
| Intensidad admisible de corta duración (1 s) | 25 KA(valor eficaz) |
| Intensidad admisible (valor de cresta) | 63 kA |

Tabla 18. Características técnicas de seccionadores 30 kV "ATARFE I"

Estos seccionadores unipolares serán del tipo de dos columnas por fase, con apertura vertical y accionamiento manual, sin cuchillas de puesta a tierra.

Se instalarán un total de tres seccionadores unipolares.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 76/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

7.6.8 Transformadores de tensión

Para alimentar los diversos aparatos de medida, protección y facturación del circuito de 220 kV se ha previsto la instalación de un juego de tres transformadores de tensión inductivos.

Las principales características de estos son:

| | |
|--|--|
| Frecuencia | 50 Hz |
| Tensión nominal | 220 kV |
| Tensión máxima de servicio | 245 kV |
| Tensión de ensayo a frecuencia industrial(50Hz, 1 min), en el arrollamiento primario (valor eficaz) | 460 kV |
| Tensión de ensayo con onda de choque 1,2/ 50 μ s (BIL) soportada en el arrollamiento primario (valor cresta) | 1.050 kV |
| Relación de transformación | 220.000: $\sqrt{3}$ /110: $\sqrt{3}$ -110: $\sqrt{3}$ -110:3 V |
| Potencias y clases de precisión | |
| Arrollamientos de medida | 30 VA cl.0,2 |
| Arrollamientos de protección | 75 VA 3P |
| Arrollamientos de medida/protección | 75 VA Cl 0,5 – 3P |

Tabla 19. Características técnicas de transformadores de tensión "ATARFE I"

7.7 Sistema de 30 kv

El sistema de 30 kV de la subestación estará compuesto por un módulo de celdas. Se instalará un transformador de servicios auxiliares, montado en el interior del edificio, que será alimentado desde su correspondiente celda.


El sistema de 30 kV estará constituido por celdas de media tensión aisladas en SF6, mediante una configuración en simple barra, tipo interior, en celdas blindadas de aislamiento en SF6 compuesto por dos módulos de celdas que permitirán evacuar la potencia de las plantas fotovoltaicas. Las posiciones con las que contará el sistema de 30kV serán:



Módulo I:

- Una posición de acometida de transformador.
- Tres posiciones de línea provenientes de la Planta Fotovoltaica FV Atarfe I.
- Tres posiciones de línea provenientes de la Planta Fotovoltaica FV Atarfe II.

Módulo II:

- Una posición de acometida de transformador.
- Dos posiciones de línea provenientes de la Planta Fotovoltaica FV Atarfe III.
- Una posición de alimentación al transformador de servicios auxiliares.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 77/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|----------------------|--------------|---------------------------------|
| Promotor:  | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería:  | | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

El aparellaje con que se equipa cada celda es el siguiente:

-Seis celdas de línea, compuestas por:

- Un interruptor automático tripolar de corte en SF6.
- Un seccionador tripolar de tres posiciones con puesta a tierra.
- Tres transformadores de intensidad.
- Un juego de barras.
- Tres terminales unipolares.

- Dos celdas de línea y medida, compuestas por:

- Un interruptor automático tripolar de corte en SF6.
- Un seccionador tripolar de tres posiciones con puesta a tierra.
- Tres transformadores de intensidad.
- Un juego de barras.
- Tres terminales unipolares.
- Tres transformadores de intensidad instalados en barras para la medida de facturación de las plantas fotovoltaicas Atarfe I y Atarfe II.

-Dos celdas de acometida de transformador de potencia, compuesta por:


- Un interruptor automático tripolar de corte en SF6.
- Un seccionador tripolar de tres posiciones con puesta a tierra.
- Tres transformadores de intensidad.
- Un juego de barras.
- Tres transformadores de tensión.
- Terminales unipolares.

-Una celda de alimentación a transformador de servicios auxiliares, compuestas por:

- Un interruptor automático tripolar de corte en SF6.
- Un seccionador tripolar de tres posiciones con puesta a tierra.
- Tres transformadores de intensidad.
- Un juego de barras.
- Tres terminales unipolares.

-Conexión a transformador de potencia, compuesta por:

- Tres autoválvulas de 30 kV.
- Terminales de transición aéreo-subterráneo.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 78/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

7.7.1 Cableado de 30 kV

La conexión entre los embarrados de las bornas de salida del transformador de potencia y la celda de alimentación al transformador desde el Módulo I se realizará a través de tres ternas de cables de potencia de cobre unipolares 18/30kV, con aislamiento XLPE y 630 mm² de sección.

La conexión entre los embarrados de las bornas de salida del transformador de potencia y la celda de alimentación al transformador desde el Módulo II se realizará a través de dos ternas de cables de potencia de cobre unipolares 18/30kV, con aislamiento XLPE y 630 mm² de sección.

La conexión a las celdas de 30 kV se realizará por medio de conectores enchufables en T, mientras que la conexión del lado del transformador de potencia se realizará a través de terminales premoldados flexibles de exterior.

7.7.2 Celdas de 30 kV

Las características constructivas de estas celdas son de tipo encapsulado metálico, aislamiento en SF₆, para instalación en interior. Las celdas están fabricadas de acuerdo con la norma IEC 62271-200 y cumplen con la denominación de "aparamenta blindada".

El sistema de 30 kV de la subestación estará compuesto por dos módulos de celdas como ya se explica a principios del apartado 7.7, donde se instalará un transformador de servicios auxiliares, montado en el interior del edificio, que será alimentado desde su correspondiente celda.

El embarrado y el interruptor automático emplea gas SF₆ como medio de aislamiento, confiriendo a estas celdas las siguientes ventajas:


- Dimensiones reducidas.
- Insensibilidad a la contaminación atmosférica, polvo, insectos, etc., de todas las partes en tensión.
- Alta fiabilidad derivada de la insensibilidad de los agentes externos.
- Alta disponibilidad derivada de la reducida necesidad de mantenimiento.

Las celdas están dotadas de interruptores automáticos y las diferentes funciones de cada circuito están compartimentadas para minimizar la extensión ante cualquier incidente interno, aparte de permitir realizar de forma segura trabajos de mantenimiento sin perturbar el servicio. Cada celda consta de los siguientes compartimentos:

- Interruptor automático.
- Barras generales.
- Salida de cables y transformadores de intensidad.
- Baja tensión y mecanismo de accionamiento.

La intensidad nominal de los embarrados principales es de 2.500 A, así como las derivaciones de la celda de acometida de transformador.

Las derivaciones de las celdas de línea y de servicios auxiliares serán de 630 A.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 79/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

-Compartimento de interruptor:

Este compartimento utiliza gas SF6 como agente aislante y contiene el interruptor automático, está situado en la parte central de la celda y a él se conectan los cables de potencia y el embarrado general a través de pasatapas.

-Compartimento de embarrado principal:

Este compartimento está situado en la parte superior de la celda. Este compartimento utiliza gas SF6 como medio de aislamiento y en su interior se encuentran los siguientes elementos:

- Embarrado interior y conexiones.
- El seccionador y seccionador de puesta a tierra.

-Compartimento de baja tensión:

Este compartimento se encuentra en la parte superior de la celda y se encuentra separado de la parte de media tensión. Contiene los equipos y los elementos auxiliares de protección y control en baja tensión.

-Compartimento de conexión de cables:

Está situado en la parte baja de la celda, con acceso desde la zona trasera y contiene:


- Zócalos adecuados para la conexión de los conectores de media tensión.
- Conectores rectos.
- Bridas de sujeción individual de cada cable de potencia.
- Zócalo para transformadores de tensión enchufables.
- Transformadores toroidales de intensidad.

La chapa frontal de las celdas presenta diferentes mandos e indicadores, así como un esquema sinóptico.

Las características constructivas y de diseño de las celdas responden a los siguientes valores nominales:

| | |
|--|--------|
| Tensión nominal | 30 kV |
| Tensión máxima de servicio | 36 kV |
| Tensión de ensayo a frecuencia industrial, 50 Hz | 70 kV |
| Tensión de ensayo a onda de choque tipo rayo | 170 kV |

Tabla 20. Características celdas 30 kV "ATARFE I"

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 80/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

7.7.2.1 Características del aparellaje

Las características eléctricas del aparellaje descrito para cada celda son las siguientes:

-Interruptor:

| | |
|--|---------|
| Tensión nominal | 36 kV |
| Tensión de ensayo 1 minuto, 50 Hz | 70 kV |
| Tensión de ensayo a onda de choque 1,2/50 µs | 170 kV |
| Gas de aislamiento | SF6 |
| Presión relativa de llenado de SF6 | 3,8 bar |
| Intensidades nominales: | |
| Celda de transformador | 2500 A |
| Celdas de línea | 630 A |
| Celda de servicios auxiliares | 630 A |
| Poder de corte simétrico | 25 kA |

Tabla 21. Características interruptor "ATARFE I"

-Transformadores de intensidad celdas de línea:

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Intensidades primarias nominales: | 200-400 A |
| Intensidades secundarias nominales: | 5-5 A |
| Potencias y clases de precisión | |
| Protección | 50 VA 5P20 |
| Medida | 20 VA CI 0,5 |
| Tensión nominal de aislamiento | 36 kV |

Tabla 22 Características celdas de línea "ATARFE I"



| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

-Transformadores de intensidad celdas de transformador Módulo I (Atarfe I y Atarfe II):

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Intensidades primarias nominales: | 2500 A |
| Intensidades secundarias nominales: | 5-5-5 A |
| Potencias y clases de precisión | |
| Protección | 50 VA 5P20 |
| Medida | 20 VA CI 0,2S 20 VA CI 0,5 |
| Tensión nominal de aislamiento | 36 kV |

Tabla 23. Características transformadores intensidad Módulo I "ATARFE I"

-Transformadores de intensidad celdas de transformador Módulo II (Atarfe III):

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Intensidades primarias nominales: | 2500 A |
| Intensidades secundarias nominales: | 5-5-5 A |
| Potencias y clases de precisión | |
| Protección | 50 VA 5P20 |
| Medida | 20 VA CI 0,2S 20 VA CI 0,5 |
| Tensión nominal de aislamiento | 36 kV |

Tabla 24. Características transformadores intensidad Módulo II "ATARFE I"

-Transformadores de intensidad en barras de 30kV para medida de facturación :

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Intensidades primarias nominales: | 1250 A |
| Intensidades secundarias nominales: | 5-5-5 A |
| Potencias y clases de precisión | |
| Protección | 50 VA 5P20 |
| Medida | 20 VA CI 0,2S 20 VA CI 0,5 |
| Tensión nominal de aislamiento | 36 kV |

Tabla 25. Características transformadores EN BARRAS DE 30 kV "ATARFE I"

| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

-Transformadores de intensidad celda de servicios auxiliares :

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Intensidades primarias nominales: | 5 A |
| Intensidades secundarias nominales: | 5-5 A |
| Potencias y clases de precisión | |
| Protección | 50 VA 5P20 |
| Medida | 20 VA CI 0,5 |
| Tensión nominal de aislamiento | 36 kV |

Tabla 26. Características transformadores intensidad celda servicios auxiliares "ATARFE I"

-Transformadores de tensión (en 30 kV) :

| | |
|---------------------------------|--|
| Tensión máxima de servicio | 36 kV |
| Relación (kV) | $33/\sqrt{3} / 0,110:3 - 0,110/\sqrt{3} - 0,110/\sqrt{3}$ kV |
| Potencias y clases de precisión | |
| Protección | 50VA 3P |
| Medida/protección | 25VA CI 0,5 – 3P |
| Medida | 25VA CI 0,2 |

Tabla 27. Características transformadores de tensión "ATARFE I"

-Seccionadores de puesta a tierra:

Los seccionadores serán de 3 posiciones (Abierto-Cerrado-PAT) con mando manual.

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 83/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | | |
|---|---|----------------------|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

7.7.3 Reactancia de puesta a tierra

Con el fin de limitar la corriente de defecto a tierra en el sistema de 30 kV, se instalará una reactancia trifásica, en aislamiento seco, conectada en el lado de MT del secundario del transformador de potencia y equipada con tres transformadores de intensidad de 300/5A 15VA 5P20.

Las características de esta reactancia son:

| | |
|---|--------|
| Tensión nominal de servicio | 30 kV |
| Tensión de aislamiento | 36 kV |
| Frecuencia | 50 Hz |
| Intensidad de defecto a tierra por el neutro | 500 A |
| Duración del defecto a tierra por el neutro | 30 s |
| Aislamiento de partes activas | Seco |
| Tensión de ensayo a frecuencia industrial, 50 Hz | 70 kV |
| Tensión soportada a onda de choque tipo rayo 1,2/50µs | 170 Kv |



Tabla 28. Características reactancia "ATARFE I"

Como se ha indicado anteriormente, para la conexión de esta reactancia de puesta a tierra, se instalarán en intemperie tres seccionadores unipolares, con las siguientes características principales:

| | |
|--|---------------------|
| Tensión nominal | 36 kV |
| Nivel de aislamiento a tierra y entre polos: | |
| Tensión de ensayo a 50 Hz 1 minuto | 70 kV |
| Tensión de ensayo a impulso tipo rayo, onda 1,2/50 µs | 170 Kv (val.cresta) |
| Nivel de aislamiento sobre la distancia de seccionamiento: | |
| Tensión de ensayo a 50 Hz 1 minuto | 80 kV |
| Tensión de ensayo a impulso tipo rayo, onda 1,2/50 µs | 195 kV (val.cresta) |
| Intensidad nominal | 400 A |
| Intensidad admisible de corta duración (1 s) | 25 kA (val.eficaz) |
| Intensidad admisible (valor de cresta) | 63 kA |

Tabla 29. Características seccionadores unipolares "ATARFE I"



| | | | | | |
|--|--|---|---|--|--|
| Promotor:  | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería:  | | CÓD. DOC.: 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 | | |
| | | REV.: 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública | | |

7.7.4 Pararrayos de 30 kV

Tensión 30 Kv:

| | | |
|--|--|-------|
| Tensión de red | | 30 KV |
| Tensión más elevada para el material | | 36 KV |
| Tensión asignada Ur | | 33 KV |
| Tensión máxima de servicio continuo Uc | | 27 KV |
| Intensidad nominal de descarga | | 10 kA |

Tabla 30. Características Pararrayos 30 kV "ATARFE I"

Las autoválvulas a utilizar serán de óxido de zinc con envoltente polimérica de silicona, IEC clase 2.

Se instalarán un total de tres autoválvulas en 30 kV conectadas en el embarrado del transformador de potencia, junto a él.


7.8 Servicio auxiliares

Los servicios auxiliares de la Subestación estarán atendidos necesariamente por los dos sistemas de tensión (c.a. y c.c.). Para la adecuada explotación del centro, se instalarán sistemas de alimentación de corriente alterna y de corriente continua, según necesidades, para los distintos componentes de control, protección y medida.

Para el control y operatividad de estos servicios auxiliares de c.a. y c.c. se ha dispuesto el montaje de dos cuadros de centralización de aparatos uno de corriente alterna y otro de corriente continua, formados por bastidores modulares a base de perfiles y paneles de chapa de acero.

El cuadro consta de dos zonas diferenciadas e independientes, donde se alojan respectivamente los servicios de corriente alterna y corriente continua.

Cada servicio está compartimentado independientemente y tiene su acceso frontal a través de las puertas con cerradura en las que se ha fijado el esquema sinóptico.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 85/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

7.8.1 Servicios auxiliares de corriente alterna

Para disponer de estos servicios se ha previsto la instalación de un transformador de 100 kVA, que se montará en el interior del edificio. Este transformador se conectará a su correspondiente celda de 30 kV de alimentación a servicios auxiliares y, a su vez, alimentará en baja tensión los cuadros de servicios auxiliares situados en los edificios. Las características de este transformador son:

| | |
|--------------------------|--------------------|
| Trifásico de aislamiento | Seco |
| Potencia nominal | 100 kVA |
| Tensión primaria | 30 kV \pm 2x2,5% |
| Tensiones secundarias | 0,420-0,242 kV |
| Conexión | Triangulo/Estrella |
| Grupo de conexión | Dyn11 |

Tabla 31. Características transformador que alimenta servicios auxiliares "ATARFE I"

En caso de caída del transformador de servicios auxiliares o de alguno de los elementos que componen el sistema, se contará con un grupo electrógeno de 100kVA que alimentará directamente el cuadro de servicios auxiliares para no interrumpir la alimentación de los sistemas correspondientes.

7.8.2 Servicios de corriente continua


Para la tensión de corriente continua se ha proyectado la instalación de dos equipos compactos rectificador-batería de 125 V.c.c., uno principal que alimentará los circuitos de control y fuerza y otro de reserva, para la alimentación redundante de la unidad de control de subestación y de las segundas bobinas de disparo.



Los dos equipos de 125 V.c.c. funcionan ininterrumpidamente y durante el proceso de carga y flotación su funcionamiento responde a un sistema prefijado que actúa automáticamente sin necesitar de ningún tipo de vigilancia o control, lo cual da mayor seguridad en el mantenimiento de un servicio permanente.

También se instalará un equipo compacto rectificador-batería de 48 V.c.c para comunicaciones.

Además de los equipos mencionados anteriormente se instalará una fuente de alimentación conmutada para los equipos de comunicaciones, que se alimentará a 125 V.c.c. y tendrá una tensión de salida de 48 V.c.c.

Para el sistema de servicios auxiliares de corriente continua se utilizarán baterías de Níquel-Cadmio.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 86/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|----------------------|--------------|---------------------------------|
| Promotor:  | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería:  | | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

7.8.3 Instalaciones auxiliares

Dentro de las instalaciones auxiliares se suministrará y montará:

- Sistema de alumbrado y fuerza.
- Sistema anti-intrusismo.
- Sistema de detección de incendio.
- Sistema de aire acondicionado con bomba de calor en las salas de control.
- Grupo electrógeno como respaldo de la alimentación de los servicios auxiliares de la subestación.

7.9 Sistema de protección y control

El mando y control de la Subestación, así como los equipos de protección y automatismo, se instalarán en armarios constituidos por paneles de chapa de acero y un chasis formado con perfiles y angulares metálicos del mismo material.

7.9.1 Unidades de control


El mando y control de la Subestación será de tipo digital y estará constituido por:



- Una unidad de Control de Subestación (UCS), dispuesta en un armario de chapa de acero en el que se ubicarán, además de la unidad de control propiamente dicha, una pantalla y un teclado en el frente, un reloj de sincronización GPS, una unidad de control para la adquisición de las señales de los servicios auxiliares y una bandeja para la instalación de los módems de comunicación con el Telemando.
- Una Unidad de Control de Posición (UCP) por cada posición de la Subestación, constituida por un rack de 19", ubicada en el armario de control y protecciones.
- Desde cada UCP se podrá controlar y actuar localmente sobre la posición asociada, y desde la UCS se podrá controlar cualquiera de las posiciones, así como disponer de información relativa a medidas, alarmas y estado del sistema en general.

7.9.2 Armario de control y protecciones

Se instalará un armario de control y protecciones por cada posición.

Los armarios de control y protección estarán compuestos por chasis construidos con perfiles metálicos, cerrados por paneles laterales fijos, acceso anterior con chasis pivotante y puerta frontal de cristal o policarbonato ignífugo, lo cual permite una gran visibilidad, protección contra polvo y suciedad, y fácil manejo y acceso a los aparatos instalados.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 87/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|---|--|--|
| Promotor:  | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería:  | | CÓD. DOC.: 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 | | |
| | | REV.: 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública | | |

7.9.2.1 Protecciones de línea

Para las protecciones de línea se instalarán los siguientes equipos:

- Un equipo de control de posición (UCP) con multiconvertidor incorporado para dar las señales de tensión, intensidad, potencia activa y reactiva.
- Una protección que incluirá las funciones de protección diferencial de línea (87L), protección de distancia (21), protección de sobreintensidad direccional (67), protección de sobreintensidad de fase y neutro instantánea (50, 50N), sobreintensidad de fase y neutro temporizada (51, 51N), y supervisión de bobinas (3)).
- Una protección que incluirá las funciones de protección diferencial de línea (87L), protección de distancia (21), protección de sobretensión (59) y protección de sobreintensidad direccional (67), protección de sobreintensidad de fase y neutro instantánea (50, 50N), sobreintensidad de fase y neutro temporizada (51, 51N), supervisión de bobinas (3) y reenganche (79).
- Comprobación de sincronismo (25), protección de sobreintensidad direccional (67) y protección fallo de interruptor (50s-62).
- Una protección que incluirá las funciones de máxima y mínima frecuencia (81M/m), baja tensión (27) y sobre tensión (59).
- Un convertidor de tensión para dar señal de tensión al despacho de control.


7.9.2.2 Protecciones de transformador

En el transformador se instalarán los siguientes equipos de protección:

- Un equipo de control de posición (UCP) con multiconvertidor incorporado para dar las señales de tensión, intensidad, potencia activa y reactiva.
- Un relé con las funciones de protección de sobreintensidad de fase y neutro instantánea (50, 50N), sobreintensidad de fase y neutro temporizada (51, 51N), supervisión de bobinas (3).
- Doble protección diferencial de transformador (87T).
- Un equipo de regulación de tensión (90/70).

7.9.2.3 Protecciones de reactancia de puesta a tierra

- Un equipo de protección de sobreintensidad de tres fases y neutro para proteger instantáneamente la reactancia de puesta a tierra y temporizada de neutro para faltas en el cable de potencia desde las bornas de baja del transformador hasta la posición de entrada de las celdas de media tensión. (50TZ/51G).

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 88/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

7.9.2.4 Protecciones de las celdas de 30 kV

Para las celdas de transformador de 30kV se instalarán, al menos, los siguientes equipos de protección:

- Un equipo integrado de protección y control (UCP) que incluye las funciones de protección de sobreintensidad de fase y neutro instantánea (50, 50N), sobreintensidad de fase y neutro temporizada (51, 51N) y supervisión de bobinas.
- Un contador con registrador integrado para que el despacho tenga los pulsos de energía activa y reactiva.

7.9.3 Sistemas de medida

Se montarán armarios autoportados para la instalación de los equipos.

La medida de facturación principal y redundante de cada una de las tres plantas fotovoltaicas se realizará en el nivel de 30 kV de la subestación objeto del presente proyecto básico. Para la medida de facturación de las plantas fotovoltaicas Atarfe I y Atarfe II se instalarán transformadores de intensidad en barras de 30 kV del Módulo I, mientras que la medida de facturación de la planta fotovoltaica Atarfe III se realizará mediante los transformadores de intensidad de la celda de transformador del Módulo II.

Los equipos a instalar por cada una de las plantas fotovoltaicas serán:

- Dos contadores combinados de activa/reactiva a cuatro hilos clase 0,2S en activa y 0,5 en reactiva, bidireccional, con emisor de impulsos, 3x110V3 V y 3x5 A, simple tarifa y montaje empotrado.
- Dos módulos tarificadores de cuatro entradas con reloj interno incorporado y salida serie de comunicaciones.


7.10 Sistema de puesta a tierra



Se dotará a la instalación de una malla de tierra inferior enterrada a 0,80 m de profundidad desde la cota ±0,00m., que se extenderá hacia el exterior del cerramiento perimetral y que permita reducir las tensiones de paso y de contacto a niveles admisibles, anulando el peligro de electrocución del personal que transite tanto por el interior como por el exterior de la instalación.

Todos los elementos metálicos de la instalación estarán unidos a la malla de tierras inferior, dando cumplimiento a las exigencias descritas en la ITC-RAT 13 del "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión".

Según lo establecido en el citado Reglamento, apartado 6.1 de la ITC-RAT 13, se conectarán a las tierras de protección todas las partes metálicas no sometidas a tensión normalmente, pero que pueden estarlo como consecuencia de averías, accidentes, sobretensiones por descargas atmosféricas o tensiones inductivas. Por este motivo, se unirán a la malla de tierra:

- Los chasis y bastidores de aparatos de maniobra.
- Los envolventes de los conjuntos de armarios metálicos.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 89/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|----------------------|--------------|---------------------------------|
| Promotor:  | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería:  | | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

- Las puertas metálicas de los locales.
- Las vallas y cercas metálicas.
- Las columnas, soportes, etc.
- Las estructuras y armaduras metálicas de los edificios que contengan instalaciones de alta tensión.
- Las armaduras metálicas de los cables.
- Las tuberías y conductos metálicos.
- Las carcasas de transformadores, generadores, motores y otras máquinas.
- Hilos de guarda o cables de puesta a tierra de las líneas aéreas.
- Los elementos de derivación a tierra de los seccionadores de puesta a tierra.
- Pantalla de separación de los circuitos primario y secundario de los transformadores de medida o protección.

Se conectarán directamente a tierra, sin uniones desmontables intermedias, los siguientes elementos, que se consideran puestas a tierra de servicio:

- Los neutros de los transformadores, que lo precisen, en instalaciones o redes con neutro a tierra de forma directa o a través de resistencias o bobinas.
- El neutro de los alternadores y otros aparatos o equipos que lo precisen.
- Los circuitos de baja tensión de los transformadores de medida o protección, salvo que existan pantallas metálicas de separación conectadas a tierra entre los circuitos de alta y baja tensión de los transformadores.
- Los limitadores, descargadores, autoválvulas, pararrayos, para eliminación de sobretensiones o descargas atmosféricas.


Las conexiones previstas se fijarán a la estructura y carcasas del aparellaje mediante tornillos y grapas especiales de aleación de cobre, que permitan no superar la temperatura de 200 °C en las uniones y que aseguren la permanencia de la unión. Se hará uso de soldaduras aluminotérmicas Cadweld de alto poder de fusión, para las uniones bajo tierra, ya que sus propiedades son altamente resistentes a la corrosión galvánica.

7.11 Sistema de puesta a tierra superior

Para la protección de la subestación frente a descargas atmosféricas, se instalará una red de protección aérea.

La red de tierras aéreas se diseñará y ejecutará de tal manera que la subestación esté protegida contra sobretensiones de origen atmosférico. Para ello, se instalará la aparamenta necesaria incluyendo puntas Franklin en diferentes lugares de la subestación.

El diseño deberá cumplir con lo establecido en las normativas de referencia IEEE 998 - IEEE Guide for Direct Lightning Stroke Shielding of Substations, UNE-EN 62305 Protección contra el rayo y UNE 21186 Protección contra el rayo: Pararrayos con dispositivo de cebado, así como otras normativas de referencia y aprobación nacional e internacional.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 90/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

7.12 Obra civil

A continuación, se detallan los correspondientes movimientos de tierra y la obra civil para la construcción de la subestación.

7.12.1 Explanación, accesos y viales

Se proyecta la ejecución de la explanación existente a la cota de proyecto, llevándose a cabo el desbroce y retirada de la tierra vegetal de dicha zona, que se acopiará en obra para su extendido final en las zonas libres exteriores a la explanada, procediéndose posteriormente a la realización de los trabajos de excavación y relleno compactado en las correspondientes zonas hasta la referida cota de explanación.

La subestación se implantará en el lugar con reducida pendiente para minimizar el movimiento de tierras y por lo tanto minimizar en mayor medida el impacto ambiental sobre el terreno y paisaje.

La cota de terminado de grava de la explanada quedará 10 cm por encima de la cota de explanación indicada.

Se ha proyectado el acceso a la Subestación desde una vía de comunicación de dominio público.

Se construirán los viales interiores necesarios para permitir el acceso de los equipos de transporte y mantenimiento requeridos para el montaje y conservación de los elementos de la Subestación.

7.12.2 Bancada del transformador y depósito de aceite

Para la instalación del transformador de potencia previsto se construirá una bancada formada por una cimentación de apoyo, y una cubeta para recogida del aceite, que, en caso de un hipotético derrame, se canalizará hacia un depósito en el que quedará confinado.

Se instalará un receptor de emergencia enterrado (depósito) en el que se retendrá el líquido dieléctrico (aceite) del transformador de potencia en caso de que se produzca una pérdida o derrame.

7.12.3 Canalizaciones eléctricas


Se construirán todas las canalizaciones eléctricas necesarias para el tendido de los correspondientes cables de potencia y control.

Estas canalizaciones estarán formadas por zanjas, arquetas y tubos, enlazando los distintos elementos de la instalación para su correcto control y funcionamiento.

Las zanjas se construirán con bloques de hormigón prefabricado, colocados sobre un relleno filtrante en el que se dispondrá un conjunto de tubos porosos que constituirán parte de la red de drenaje, a través de la cual se evacuará cualquier filtración manteniéndose las canalizaciones libres de agua.

7.12.4 Drenajes de aguas pluviales

El drenaje de las aguas pluviales se realizará mediante una red de recogida formada por tuberías drenantes que canalizarán las mismas a través de un colector hasta el exterior de la Subestación, vertiendo en las cunetas próximas.

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 91/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública |

7.12.5 Edificio de control

Se instalará un edificio formado por elementos modulares prefabricados de hormigón armado con aislamiento térmico, realizándose "in situ" la cimentación y solera para el asiento y fijación de dichos elementos prefabricados y de los equipos interiores del edificio, así como la organización de las canalizaciones necesarias para el tendido de los cables de potencia y control. Además, se revestirán con una capa de mortero y se rematarán con una cubierta a dos aguas de teja árabe tradicional.

El edificio constará de una sola planta y se distribuirá en varias salas, que darán servicio tanto a la subestación como a las plantas fotovoltaicas. El edificio albergará en una sala las celdas de potencia de media tensión y los cuadros de baja tensión para la medida, control y protección de la subestación, y dispondrá además de sala de medida de facturación, sala de operaciones de las plantas fotovoltaicas, aseos y almacén. Exteriormente el edificio irá rematado con una acera perimetral.

En la sala de celdas y control de subestación irán ubicados los equipos correspondientes al control, protección, comunicación, servicios auxiliares en BT, etc., necesarios para el correcto funcionamiento de la Subestación. Además, se ubicarán las celdas de media tensión correspondientes al sistema de 30 kV. En esta sala se encuentran las celdas de media tensión que protegen los circuitos de media tensión de las plantas fotovoltaicas.

Los aseos estarán compuestos por un servicio individual con retrete y lavabos.

Las salas de control disponen de falso techo y de suelo técnico para elevar la cota del suelo a la cota de acceso.

Los paneles de fachada del edificio se revestirán con capa de mortero (enfoscado) con lo que se busca respetar las tipologías y colores de las edificaciones de la zona. Las cubiertas se ejecutarán a dos aguas con teja árabe tradicional. En la cubierta del edificio se instalarán tejas para el acabado.


La subestación contará con un depósito de agua con su sistema de bombeo y una fosa séptica estanca permanente que evitará el vertido de cualquier efluente al terreno.

7.12.6 Cerramiento perimetral

El cerramiento que delimitará el terreno destinado a alojar la subestación estará formado por una malla metálica, fijado todo sobre postes metálicos de 48 mm de diámetro, colocados cada 2,50 m. La sujeción de los postes al suelo se realizará mediante dados de hormigón, rematándose el espacio entre dados con un bordillo prefabricado. El cerramiento así constituido tendrá una altura que cumplirá la mínima reglamentaria establecida de 2,20 m.

Se instalarán para el acceso a la Subestación dos puertas metálicas, una peatonal de una hoja y 1 m de anchura y otra para el acceso de vehículos de dos hojas y 6 m de anchura.

A su vez se instalará un cerramiento para el acceso a la fachada trasera del edificio y al depósito de agua potable y fosa séptica, de las mismas características e independiente al cerramiento principal de la subestación. Para este acceso se instalarán otras dos puertas metálicas, una peatonal de una hoja y 1 m de anchura y otra para el acceso de vehículos de dos hojas y 6 m de anchura.


| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 92/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

7.13 Conclusión subestación colectora 30/220 kv

Con los datos expuestos en el punto 7 de la presente Memoria, el abajo firmante, proporciona la información necesaria de la instalación descrita para solicitar las autorizaciones administrativas para la construcción de la nueva subestación colectora 30/220 kV con objeto de evacuar la energía de las plantas fotovoltaicas Atarfe I, Atarfe II y Atarfe III, situada dicha subestación en el término municipal de Santa Fe.


Sevilla, lunes, 4 de diciembre de 2023.
Francisco Javier Marquez Pradas,
Colegiado N.º 2.197. COGITISE

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 93/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

8 ANEXOS


Nº Reg. Entrada: 2023999014735009. Fecha/Hora: 05/12/2023 13:12:51

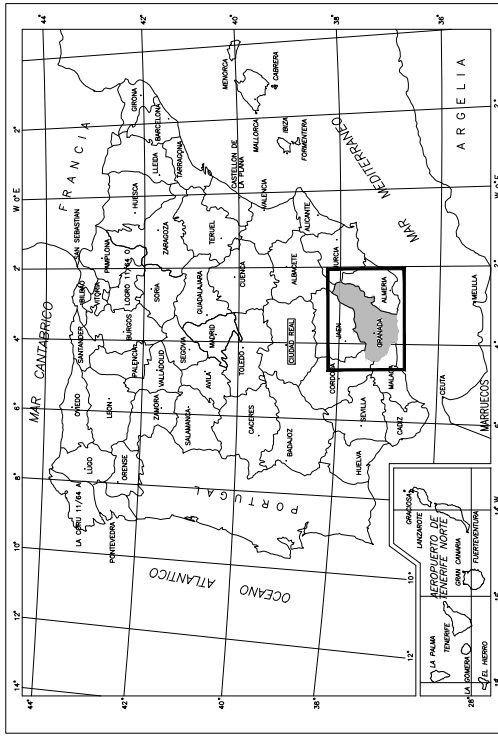
| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 94/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |

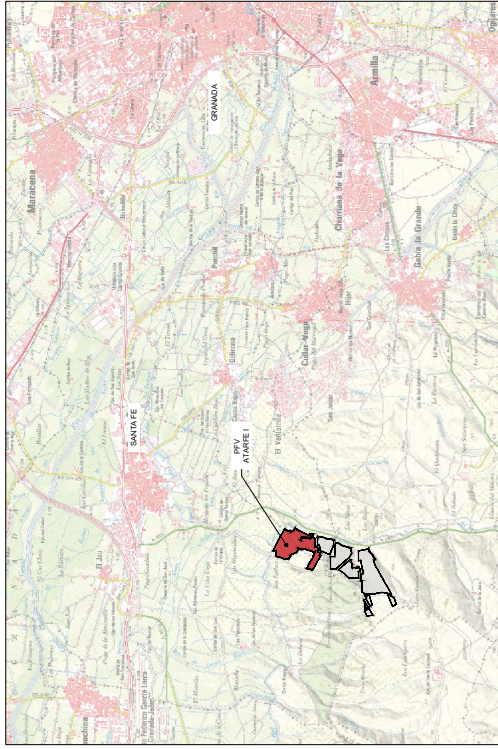
8.1 ANEXO I – PLANO DE SITUACIÓN GENERAL

Nº Reg. Entrada: 2023999014735009. Fecha/Hora: 05/12/2023 13:12:51

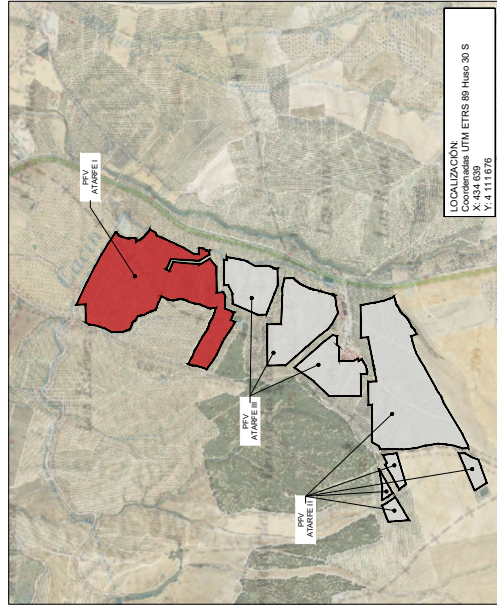
| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 95/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |



Situación Geográfica
Sin escala

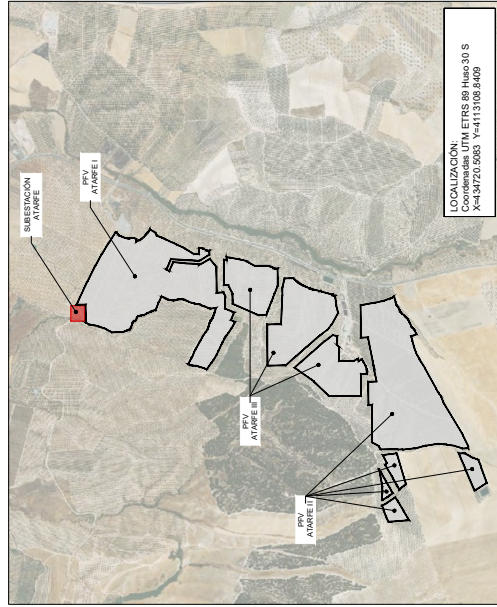
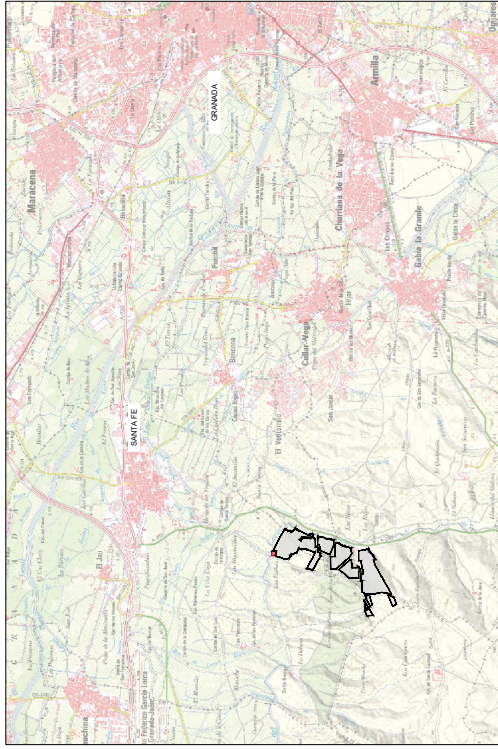
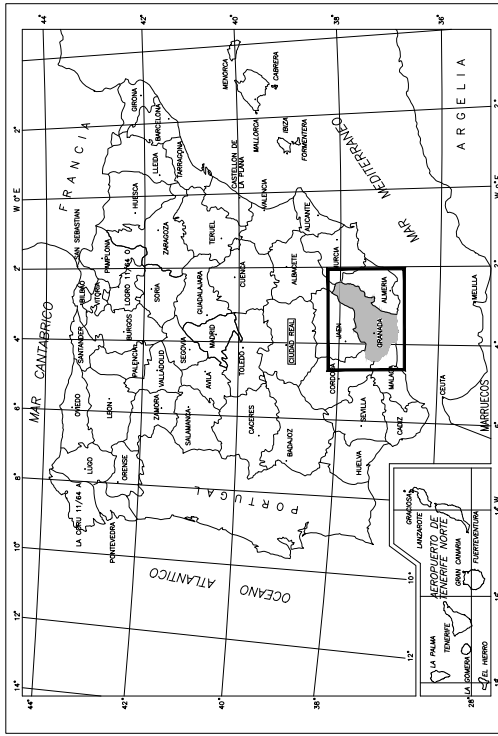


Localización Geográfica
E: 1:50.000



Plan de General de Planta Fotovoltáica
E: 1:15.000

| | | | | | |
|---|--------------------|-----------------|---------------------------|------------|------------|
| 01 | 13/11/2023 | Primera edición | M.T.A.L. | J.L.G.F. | J.L.S.P. |
| Proyecto | Fecha | Descripción | Proyectista | Revisor | Aprobador |
| Proyecto administrativo ejecutivo PVF 48.850MWp "Atarfe I" | | | | | |
| Promotor: | | | GRANADA 133 SOLAR, S.L.U. | | |
| Ingeniería: | | | CEMOSA | | |
| Titular y autorías: | | | Ingeniería y Control | | |
| Situación y emplazamiento: | | | Situación y emplazamiento | | |
| Escala: | Indicadas | Código de obra: | 121-PLAN-MEP-100-0002 | | |
| Nº Proyecto: | Título y autorías: | | Situación y emplazamiento | | |
| Rev. | 13/11/2023 | 13/11/2023 | 13/11/2023 | 13/11/2023 | 13/11/2023 |




| | | | | | |
|---|------------|-----------------|---------------------------|----------|----------|
| 01 | 13/11/2023 | Primera edición | R.M.M. | J.L.G.F. | J.L.S.P. |
| 02 | | Revisión | | | |
| 03 | | Descripción | Proyecto | Revisión | Revisión |
| Proyecto administrativo ejecutivo PFV 49.991MWp "Atarfe I" | | | | | |
| Promotor: | | | GRANADA 133 SOLAR, S.L.U. | | |
| Ingeniería: | | | CEMOSA | | |
| Trabajo: | | | Ingeniería y Control | | |
| Título y sustitutos: | | | Situación y emplazamiento | | |
| Escala: | | | Indicadas | | |
| Código de obra: | | | 121-PLAN-MEP-200-0003 | | |
| Hoja: | | | 109 | | |
| Rev: | | | 01/01/01 | | |

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---------------------------------|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: | 13/11/2023 | |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | Declaración de Utilidad Pública | |


8.2 ANEXO II – FICHA CATASTRAL DE FINCAS AFECTADAS

Nº Reg. Entrada: 2023999014735009. Fecha/Hora: 05/12/2023 13:12:51

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 98/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

PARCELAS SANTA FE

| | | | |
|--|--------------------------------|---|---------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 99/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A008000110000XI

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

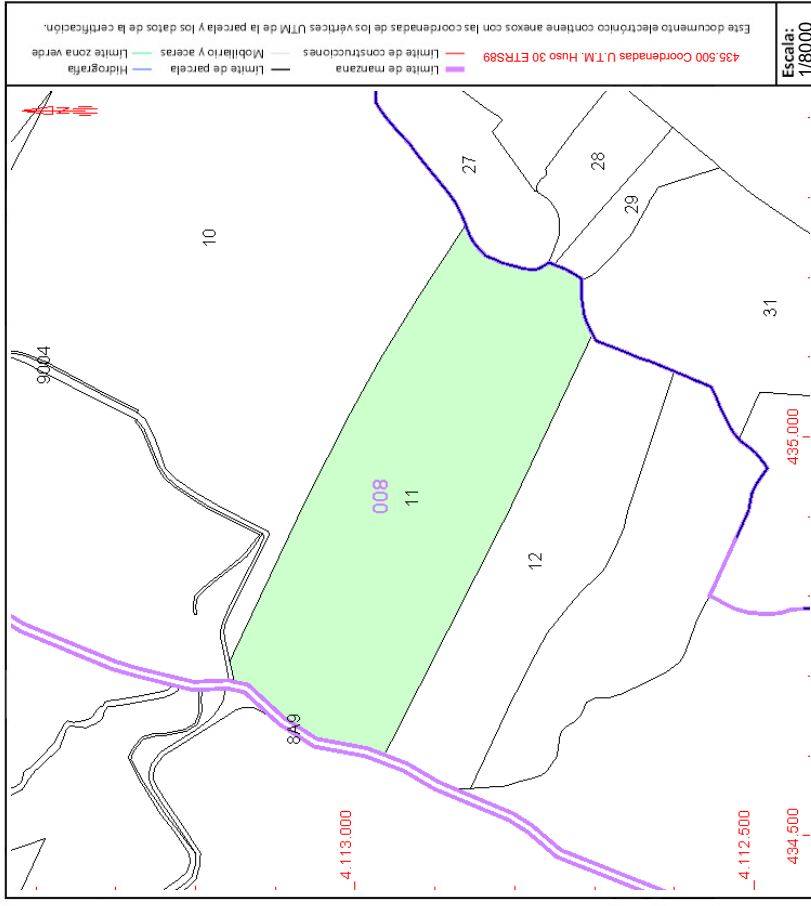
Localización:
Polígono 8 Parcela 11
LINDERO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | O-Olivos secano | 02 | 142.966 |

PARCELA

Superficie gráfica: 142.966 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18178A008000130000XE

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

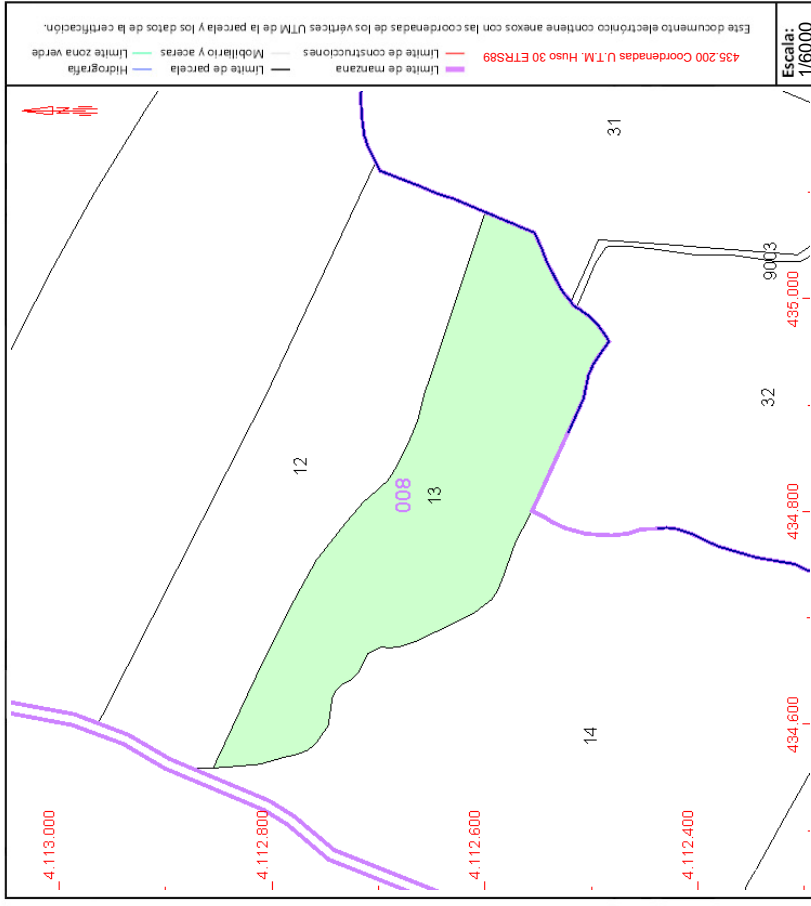
Localización:
Polígono 8 Parcela 13
LINDERO. SANTA FE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Cultivo | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|---------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | 0- Olivos secano | 02 | 65.843 |

PARCELA


Superficie gráfica: 65.843 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TITULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

PARCELAS VEGAS DEL GENIL

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 104/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18020A001000310000XY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

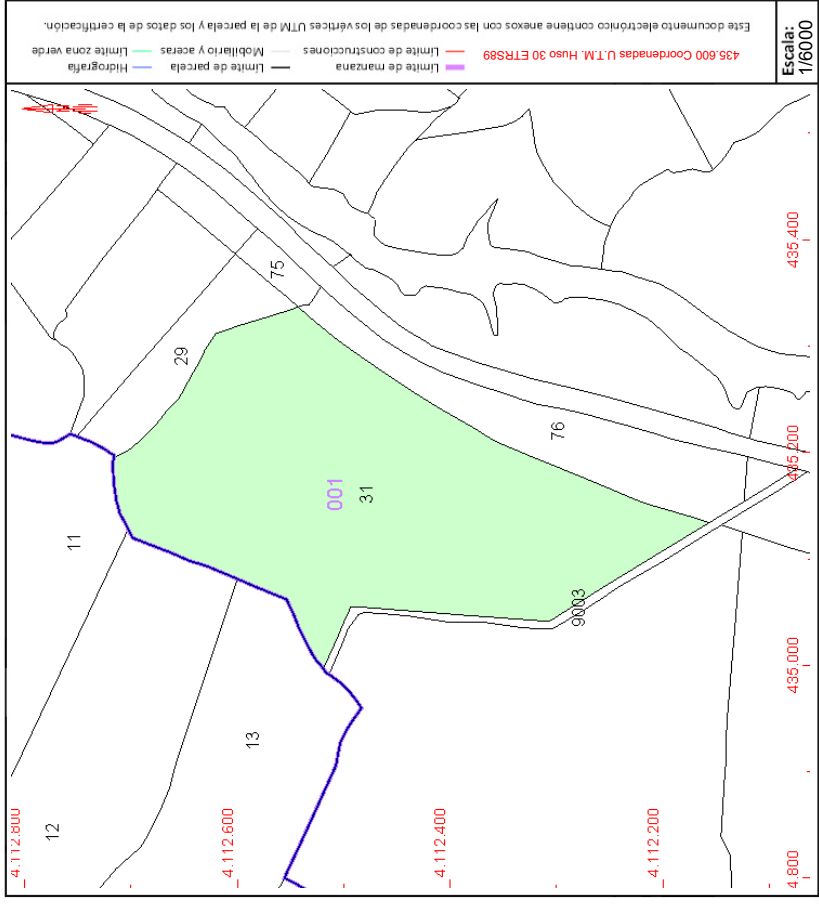
Localización:
Polígono 1 Parcela 31
SALADO. VEGAS DEL GENIL [GRANADA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m ² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 0 | O-Olivos secano | 01 | 92.704 |

PARCELA


Superficie gráfica: 92.704 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Promotor: Magnon | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | |
| Ingeniería: cemosa <i>Ingeniería y Control</i> | CÓD. DOC.: | 121-DUP-MEP-100-0005 | FECHA.: 13/11/2023 |
| | REV.: | 01 | TÍTULO DOC.: Declaración de Utilidad Pública |

8.3 ANEXO III – RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS


| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 107/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Magnon

cemosa
Ingeniería y Control

Proyecto Administrativo Ejecutivo
Planta Fotovoltaica "Atarfe I"

RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

| | | | |
|--|---|---|----------------|
| | FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 108/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |



| | | | | | |
|---|--|---|-----------------------|--------------|------------|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemusa <i>Ingeniería y Control</i> | | CÓD. DOC.: | 121-RBDA-MEP-100-0001 | FECHA.: | 13/11/2023 |
| | | REV.: | 01 | TITULO DOC.: | RBDA |

1 OBJETO


El objeto de este documento es describir la relación de bienes y derechos afectados por la línea eléctrica LAT de la planta fotovoltaica "Atarfe I".

| | | | |
|---|--------------------------------|---|----------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 109/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |



| | | | | | |
|---|-----------------------------|---|-----------------------------|--|--|
| Promotor:  | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería:  | | CÓD. DOC.: 121-RBDA-MEP-100-0001 | FECHA: 13/11/2023 | | |
| REV.: 01 | TITULO DOC.: RBDA | | | | |


2 RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 110/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

| RBDA PSFV ATARFE I + SET + LSMT | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|----------------------|-------------------|-----------|---------|----------|---------|----------------------|---------------|---|-------------------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------------------|------|--|
| DATOS DE LA FINCA | | | | | | | | | | PSFV ATARFE I | | | | LSMT | |
| Parc. Provc. | REFERENCIA CATASTRAL | TERMINO MUNICIPAL | PROVINCIA | PARAJE | POLIGONO | PARCELA | SUPERFICIE CATASTRAL | USO | Pleno Dominio por ocupación permanente (m2) | Servidumbre ocupación temporal (m2) | Longitud tendido (m) | Servidumbre de paso (m2) | Servidumbre ocupación temporal (m2) | | |
| 1 | 18178A00800011 | SANTA FE | GRANADA | LINDERO | 8 | 11 | 142.966 | Olivos Secano | 117.555,84 | 3.232,65 | 31,85 | 63,70 | 127,40 | | |
| 2 | 18178A00800012 | SANTA FE | GRANADA | LINDERO | 8 | 12 | 71.080 | Olivos Secano | 70.197,77 | 947,75 | | | | | |
| 3 | 18178A00800013 | SANTA FE | GRANADA | LINDERO | 8 | 13 | 65.843 | Olivos Secano | 57.793,62 | 3.293,72 | | | | | |
| 4 | 18178A00800015 | SANTA FE | GRANADA | LINDERO | 8 | 15 | 85.903 | Olivos Secano | 56.766,16 | 3.108,66 | | | | | |
| 5 | 18020A00100031 | VEGAS DEL GENIL | GRANADA | SALADO | 1 | 31 | 92.704 | Olivos Secano | 45.613,75 | 2.623,34 | | | | | |
| 6 | 18020A00100032 | VEGAS DEL GENIL | GRANADA | SALADO | 1 | 32 | 116.050 | Olivos Secano | 84.513,93 | 9.297,19 | | | | | |

| | | | | | |
|--|-----------------------------|---|-----------------------------|--|--|
| Promotor: Magnon | | Proyecto Administrativo Ejecutivo. Planta Fotovoltaica "Atarfe I" | | | |
| Ingeniería: cemusa <i>Ingeniería y Control</i> | | CÓD. DOC.: 121-RBDA-MEP-100-0001 | FECHA: 13/11/2023 | | |
| REV.: 01 | TITULO DOC.: RBDA | | | | |

3 PLANO DE PARCELAS AFECTADAS

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| FERNANDO SCHWARTZ LLOBERA cert. elec. repr. B88577150 | | 05/12/2023 13:12 | PÁGINA 112/113 |
| VERIFICACIÓN | PEGVESBMCH8TMDFYU7MU2S6FD4ABUE | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ | |
|  | | | |

