

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE HAN DE REGIR EL CONTRATO DE RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE SOLANA DE ÁVILA

1. OBJETO

El presente Pliego tiene por objeto establecer los requisitos y prescripciones técnicas específicas que han de regir el contrato de obra de mejora de la eficiencia energética en la instalación de alumbrado exterior del municipio de Solana de Ávila, del **PROGRAMA DUS 5000** de ayudas para inversiones a proyectos singulares locales de energía limpia en municipios de reto demográfico en el marco del Programa de Regeneración y Reto Demográfico del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

La actuación abarcará un total de 149 puntos de luz, y permitirá dar cumplimiento a las nuevas exigencias normativas y sociales de eficiencia energética.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente pliego incluye las luminarias del alumbrado público exterior de del municipio de Solana de Ávila descritas en la memoria técnica presentada. En Anexo C se detalla planos de ubicación por cada una de las localidades que componen el municipio.

Son prestaciones obligatorias el SUMINISTRO y la INSTALACIÓN de sistemas de iluminación LED para la renovación de las instalaciones objeto del contrato, así como la implantación de un sistema de gestión y control del sistema de alumbrado.

- ✓ Suministro de sistemas de iluminación LED.
 - Suministro de los sistemas de iluminación LED necesarios para la renovación del alumbrado público.
- ✓ Implantación del sistema de gestión y control
 - Instalación de los dispositivos necesarios en los centros de mando y luminarias.
 - Configuración y puesta en marcha del sistema.
 - Mantenimiento de la plataforma durante la vigencia del contrato.
- ✓ Trabajos de regulación y puesta a punto de luminarias
 - Configuración y regulación de las luminarias por parte del adjudicatario y con los criterios indicados por personal del Ayuntamiento
 - Agrupación de luminarias por grupos elaborado por el adjudicatario según especificaciones del Ayuntamiento.

3. NORMATIVA APLICABLE

- Pliego de cláusulas administrativas de la presente licitación.
- **REAL DECRETO 842/2002**, de 2 de agosto por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (en adelante REBT), e instrucciones técnicas



complementarias (ITC) BT-01 a BT-51, así como las Órdenes y Resoluciones de obligado cumplimiento que se publiquen posteriormente.

- **REAL DECRETO 1890/2008**, que aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07 y su Guía de Interpretación.
- **Ley 34/2007**, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- **REAL DECRETO 187/2016**, de 6 de mayo, por el que se regulan las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión. Por el que se traspone la DIRECTIVA 2014/35/UE sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.
- **REAL DECRETO 186/2016**, de 6 de mayo, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos. Por el que se traspone la DIRECTIVA 2014/30/UE sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética.
- **REAL DECRETO 219/2013**, de 22 de marzo, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.
- **REAL DECRETO 187/2011**, de 18 de febrero, relativo al establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía.
- **Reglamento Nº 1194/2012** de la Comisión de 12 de diciembre de 2012, por el que se aplica la Directiva de Ecodiseño 2009/125/CE a las lámparas direccionales, lámparas LED y sus equipos. Incluidas sus modificaciones posteriores.
- **Reglamento CE nº 245/2009**, de la Comisión de 18 de marzo por el que se aplica la Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo relativo a los requisitos de diseño ecológico, para lámparas, balastos y luminarias. Incluidas sus modificaciones posteriores.
- **Reglamento 874/2012** de la Comisión de 12 de julio de 2012 por el que se complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al etiquetado energético de las lámparas eléctricas y las luminarias. Incluidas sus modificaciones posteriores.
- **REAL DECRETO 110/2015**, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Legislación autonómica, ordenanzas municipales y reglamentos aplicables en su caso.
- Cualquier otra normativa que pueda ser de aplicación.

También se debe cumplir con lo dispuesto en el documento:

- Requerimientos técnicos exigibles para luminarias con tecnología led de alumbrado exterior, elaborado por el Comité Español de Iluminación (CEI) y a iniciativa del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).



4. CERTIFICADOS REQUERIDOS

Se deberán aportar los informes de ensayo o certificados emitidos por entidad acreditada por ENAC o equivalente europeo de la luminaria y componentes que forman parte de la propuesta, verificando las características indicadas por el fabricante, debiendo cumplir los valores de referencia.

5. IMPORTE, DURACIÓN, REVISIÓN DE LOS PRECIOS DEL CONTRATO Y CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

5.1. Importe

El precio de licitación del contrato incluye la ejecución material, los gastos generales y el beneficio industrial resultando un importe estimado de 79.072,35 € + IVA 16.605,20 € = total **95.677,55 €**

Se trata de un precio que tiene carácter de máximo y los licitadores no podrán superarlo en ningún caso. La presentación de ofertas que superen este importe será desestimada automáticamente. Este precio de licitación resulta de sumar el precio de cada una de las actuaciones a realizar, entendiéndose como el conjunto de la obra de renovación de la instalación de alumbrado público exterior existente en cada una de las localidades que componen el municipio urbano de Solana de Ávila.

El precio de licitación será el único criterio puntuable para la selección.

El precio total de licitación incluye, sin que la relación que sigue sea limitativa, sino meramente enunciativa, los siguientes conceptos:

- Gastos de mano de obra y material necesario para la retirada de los elementos existentes, montaje de los nuevos, obra civil asociada, puesta en funcionamiento, pruebas de funcionamiento y gestión de los residuos generados.
- Gastos que originen al adjudicatario la programación de los trabajos, control de materiales, control de la ejecución, pruebas y certificados.
- Gastos derivados de la señalización, balizamiento y regulación del tráfico preceptivos según la actividad a realizar y otras normas aplicables, de su mantenimiento durante el desarrollo de los trabajos y de su retirada una vez estos hayan finalizado.
- Los gastos generados para dar cumplimiento a la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Los gastos generales y el beneficio industrial del adjudicatario.
- Los gastos e impuestos, arbitrios o tasas por motivo del contrato y de la ejecución del mismo.



Desglose del Presupuesto Material.

Descripción	Uds.	Precio (€)	TOTAL (€)
<p>Luminaria Villa LED. PHILLIPS VILA LED GEN2 38W, temperatura de color 3000K. Cuerpo plano en una sola pieza en inyección de aluminio de alta resistencia. Grado de hermeticidad IP66. Grado de resistencia al impacto IK09 Driver regulable de 5 escalones. Sistema de protección de sobretensiones >10kV. Con todos los certificados descritos en los Anexos. <i>Incluido desmontaje equipo existente. Totalmente montada y conexionada según REBT 2002. Incluso cableado hasta la caja de protecciones e instalación de nueva caja de protecciones y partes proporcionales.</i></p>	149	386,20	57.543,80
<p>Cajas porta fusibles Caja porta fusibles para colocar en pared bajo luminaria. <i>Incluido desmontaje equipo existente. Totalmente montada y conexionada según REBT 2002.</i></p>	149	26,93	4.012,57
<p>Renovación de cuadros eléctricos Adecuación y renovación de cuadros eléctricos, incluyendo mecanismo y cuerpo si fuera necesario para alojar sistema de telegestión. Cuerpo pen inyección de aluminio de alta resistencia. Grado de hermeticidad IP66 Grado de resistencia al impacto IK09 Driver regulable de 5 escalones Sistema de protección de sobretensiones >10kV. <i>Incluido desmontaje equipo existente. Totalmente montado y conexionado según REBT 2002.</i></p>	6	1.340,77	8.044,62
<p>Telegestión ORBIS XEO LUM, de control remoto por medio de conexión GSM. Terminal central de telegestión que integra mando de alarmas, analizador de redes, datalogger y centralización de periféricos en una única unidad, incluyendo reloj astronómico en instalación. <i>Incluido desmontaje equipo existente, instalación en cuadro y programación. Totalmente montada y conexionada según REBT 2002.</i></p>	6	1.298,56	7.791,36
<p>Legalización en Industria Legalización ante el Servicio Territorial de Industria. Emisión de certificados de instalador electricista autorizado (CIE) para cada cuadro donde se actúe, que posibilite la adaptación de la potencia contratada en los diferentes suministros a las nuevas necesidades reales de demanda de potencia contratada.</p>	6	280,00	1.680,00
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL			79.072,35 €
21% IVA			16.605,20 €
TOTAL PRESUPUESTO:			95.677,55€



5.2. Duración del contrato

El plazo de ejecución del contrato de obra será, máximo, de 1,5 meses desde la firma del Acta de Replanteo de las Obras.

Una vez ejecutado el contrato de forma correcta y con el visto bueno del Ayuntamiento, se firmará el acta de Recepción de la Obra por el responsable del contrato y por el adjudicatario y empezará a contar el plazo de garantía de la obra.

5.3. Clasificación del contratista

Será obligado acreditar que el contratista se encuentra registrado como empresa instaladora de baja tensión en el Grupo I, Subgrupo 1, Categoría C. Esta clasificación se acreditará con la documentación exigida en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares.

6. DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES OBJETO DEL CONTRATO

6.1. Luminarias

En la siguiente tabla, y según memoria técnica presentada al IDAE, se describen los materiales objeto del presente contrato, así como su ubicación y características técnicas:

Localidad	nº luminarias	Tipo luminaria	Temperatura color	Potencia (W)
Solana de Ávila	71	VILLA	3000K	38
Casas del Rey	7	VILLA	3000K	38
Los Narros	26	VILLA	3000K	38
El Tremedal	19	VILLA	3000K	38
Serranía	14	VILLA	3000K	38
Los Loros	12	VILLA	3000K	38

Luminarias. Condiciones específicas

Todas las luminarias a instalar cumplirán los niveles mínimos y potencias máximas definidas en el Anexo A.

Las propuestas de los ofertantes deberán ser concretas y firmes, indicando marca y modelo con el que se comprometen a realizar la obra. No se permitirá por parte de los ofertante la falta de concreción en lo que respecta al modelo ofertado, con indicaciones “modelo o similar” o “modelo o equivalente”, que abran la posibilidad de cambio de producto a posteriori de la adjudicación. Este tipo de referencias ambiguas serán motivo de exclusión inmediata.

Se deberá adjuntar el cuadro de características de cada luminaria conforme que dicha luminaria cumple con las exigencias de este pliego y el proyecto de obra que lo complementa.

Las luminarias que se propongan para la renovación de alumbrado deben ser únicamente de



tecnología LED y para que la oferta sea valorada se deben adjuntar las hojas técnicas de las luminarias ofertadas.

Para asegurar la calidad de los equipos de iluminación suministrados e instalados, se tendrá que garantizar y certificar que los productos ofertados cumplen con los requisitos técnicos marcados en el pliego. Para ello, se exigirá a las empresas licitadoras la presentación de la siguiente documentación para cada uno de los modelos de luminaria propuesta.

Se entregarán 2 muestras gratuitas de la luminaria a instalar para que los técnicos puedan comprobar la idoneidad de la solución propuesta y las características técnicas de la misma.

- Documentación general del fabricante de la luminaria y la empresa instaladora.

Con objeto de contribuir a la fiabilidad técnica de las instalaciones, las empresas que fabriquen, distribuyan o instalen los productos de tecnología led para instalaciones de alumbrado exterior deberán entregar los certificados requeridos en cuanto a especificaciones técnicas de las luminarias y equipos a instalar.

- Condiciones técnicas mínimas a cumplir por las luminarias.

Se deberá entregar la documentación de cada tipo de luminaria.

DATOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA LUMINARIA TIPO FUNCIONAL / AMBIENTAL / FAROL / PROYECTOR.

6.2. Telegestión

En la siguiente tabla, y según memoria técnica presentada al IVACE, se describen los materiales objeto del presente contrato, así como su ubicación y características técnicas:

Localidad	Sistema gestión	Sistema encendido	Regulación nivel luminoso
Solana de Ávila	Telegestión	Reloj astronómico y crepuscular	Reductor flujo luminoso
Casas del Rey	Telegestión	Reloj astronómico y crepuscular	Reductor flujo luminoso
Los Narros	Telegestión	Reloj astronómico y crepuscular	Reductor flujo luminoso
El Tremedal	Telegestión	Reloj astronómico y crepuscular	Reductor flujo luminoso
Serranía	Telegestión	Reloj astronómico y crepuscular	Reductor flujo luminoso
Los Loros	Telegestión	Reloj astronómico y crepuscular	Reductor flujo luminoso

Telegestión. Condiciones específicas

Las centrales de telegestión a instalar y programar, cumplirán con los niveles mínimos de los propuestos en el Anexo B.

Las propuestas de los ofertantes deberán ser concretas y firmes, indicando marca y modelo con el que se comprometen a realizar la obra. No se permitirá por parte de los ofertante la falta de concreción en lo que respecta al modelo ofertado, con indicaciones “modelo o similar” o “modelo o equivalente”, que abran la posibilidad de cambio de producto a posteriori de la adjudicación. Este tipo de referencias ambiguas serán motivo de exclusión inmediata.

Se deberá adjuntar el cuadro de características de cada central de telegestión conforme que



dicha central cumple con las exigencias de este pliego.

Las centrales de telegestión que se propongan para la renovación del sistema de mando y gestión, para que la oferta sea valorada se deben adjuntar las hojas técnicas de las luminarias ofertadas.

Para asegurar la calidad de los equipos suministrados, instalados y programados, se tendrá que garantizar y certificar que los productos ofertados cumplen con los requisitos técnicos marcados en el pliego y proyecto de obra. Para ello, se exigirá a las empresas licitadoras la presentación de la siguiente documentación para cada uno de los modelos de central propuesta.

- Condiciones técnicas mínimas a cumplir por las luminarias.

Se deberá entregar la documentación de cada tipo de central de telegestión.

DATOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA CENTRAL

7. PLAZO DE GARANTÍA DEL FABRICANTE DE LOS ELEMENTOS TÉCNICOS

Todos los materiales objeto de este contrato deberán estar garantizados por un periodo mínimo de 10 años sin límite de horas.

La garantía consistirá en la sustitución o reparación del producto defectuoso por no reparado o nuevo que se repondrá e instalará por cuenta del adjudicatario.

El adjudicatario no se deberá hacer cargo de la sustitución de productos cuyo daño se deba a un mal uso del mismo ni de la reposición de productos perdidos, robados, o dañados a consecuencia de actos vandálicos. En estos supuestos, será por cuenta del ayuntamiento la adquisición de nuevas unidades de producto para sustituir a las dañadas, pérdidas o robadas.

Para justificar la garantía, será necesario que el licitador entregue un certificado de garantía firmado por el fabricante de los productos ofertados haciendo referencia al proyecto, al ayuntamiento y a todos los equipos ofertados.

Los aspectos principales a cubrir son los siguientes:

- **Fallo total de luminaria:** Se considera el fallo total de luminaria cuando ésta deja de emitir luz, por fallo de driver, del módulo completo del LED o por motivos mecánicos. En este caso se procederá a la sustitución de los componentes que hayan fallado o de la luminaria completa según las necesidades.
- **Fallo del sistema de alimentación:** Los “drivers” o fuentes de alimentación, deberán mantener su funcionamiento sin alteraciones en sus características, durante el plazo de cobertura de la garantía.
- **Otros defectos (defectos mecánicos):** Las luminarias pueden presentar otros defectos mecánicos debidos a fallas de material, ejecución o fabricación por parte del fabricante. Estos defectos deben quedar debidamente reflejados en los términos de garantía acordados.
- **Reducción indebida del flujo luminoso:** La luminaria deberá mantener el flujo luminoso indicado en la garantía de acuerdo con la fórmula propuesta $LxBy$, siendo, **L**: Mantenimiento de flujo luminoso, **B**: Probabilidad de pérdida de flujo luminoso.



8. MEMORIA TÉCNICA

La empresa licitadora, deberá presentar una memoria técnica que incluirá características técnicas suficientes para garantizar la correspondencia de los valores eléctricos y luminotécnicos de los sistemas de iluminación LED ofertados.

El documento deberá incluir y justificar con el mayor grado de detalle lo siguiente:

- Memoria técnica justificativa de todos los trabajos a realizar, incluyendo:
 - Conocimiento del estado actual de las instalaciones alcance del proyecto
 - Propuesta de productos
 - Estudio sobre los consumos energéticos, tanto de la situación actual como de la situación posterior de acometer las actuaciones
 - Calendario de ejecución y plazo de finalización
 - Programa de obras
 - Plan de gestión de residuos
- Hojas de características técnicas de los componentes propuestos firmado por fabricante Así mismo la empresa adjudicataria deberá legalizarlas instalaciones ejecutadas con sus Certificados debidamente sellados por la administración y cumpliendo las normativas vigentes. También será a cuenta del Adjudicatario los trabajos de regulación y puesta a punto de las luminarias realizando un trabajo de campo junto con personal del Ayuntamiento para que cada luminaria este correctamente instalada y configurada.

La empresa adjudicataria deberá realizar las inspecciones reglamentarias por Organismo de Control Autorizado a cada uno de los cuadros objeto de este Pliego, independientemente que sea necesario o no para su legalización.

9. CORRECCIONES SOBRE EL INVENTARIO EN QUE SE BASE ESTE PLIEGO

El proyecto contempla la ejecución completa de las obras hasta la puesta en servicio de las instalaciones, considerando la ejecución de la unidad completa y en funcionamiento, condición que admite el licitador que opta al contrato.

10. CONDICIONES DE MONTAJE

El montaje de todas las instalaciones se hará de acuerdo al **Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión** (en adelante REBT) y a sus instrucciones técnicas complementarias (en adelante ITC), también según las condiciones de montaje del **Reglamento de eficiencia energética en Instalaciones de alumbrado exterior** (en adelante REEIAE) y sus instrucciones técnicas complementarias, así como cualquier otra normativa aplicable.

Todos los materiales tendrán que ser instalados por instalador autorizado según el REBT.

El adjudicatario dispondrá del personal necesario para cubrir todas las exigencias de este pliego y cumplirá con sus empleados según la legislación laboral, de seguridad y salud, así como los convenios vigentes que les afecten.



Una vez finalizadas las actuaciones previstas en los pliegos, el contratista, mediante instalador autorizado tendrá que certificar que todas las instalaciones realizadas cumplen con los requisitos mínimos indicados en los pliegos, en el REBT, REEIAE e ITC y en toda la normativa vigente aplicable.

11. OTRAS CONDICIONES DEL CONTRATO

11.1. Residuos

Los residuos generados serán llevados a un gestor autorizado, según procedimiento de normativa en vigor. Se cargarán directamente en camiones o furgones y quedará prohibido depositarlos o almacenarlos en la vía pública. Los costes del transporte y las tasas de vertido aplicables en cada caso serán a cargo del adjudicatario.

Se guardarán en almacén municipal algunas de las farolas existentes en buen estado.

El incumplimiento de esta cláusula dará lugar a las penalidades que se establecen en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares.

11.2. Control y garantía del material

El Ayuntamiento ejercerá una vigilancia sobre las características que habrá de cumplir cada suministro, y podrá recoger muestras en cualquier momento, para someterlas a ensayos por sí mismo o por terceros, pudiendo devolver las unidades que no cumplan con los requisitos básicos de calidad, de buen estado del embalaje y del adecuado servicio.

La garantía de los materiales en general, aparte de que se haya presentado alguna mejora por parte del adjudicatario, será de cinco años como mínimo, y empezará a contar a partir de la fecha de recepción de las obras.

El contratista estará obligado a reponer aquellos elementos de la instalación que estando en garantía den fallo tanto eléctrica como mecánicamente, entiendo esta reposición como el suministro del elemento o elementos en cuestión.

Durante el citado periodo de garantía el contratista no tendrá derecho a ninguna indemnización por este concepto.

12. OTRAS CONDICIONES DEL CONTRATO

12.1. Residuos

Los residuos generados serán llevados a un gestor autorizado, según procedimiento de normativa en vigor. Se cargarán directamente en camiones o furgones y quedará prohibido depositarlos o almacenarlos en la vía pública. Los costes del transporte y las tasas de vertido aplicables en cada caso serán a cargo del adjudicatario.

Se guardarán en almacén municipal algunas de las farolas existentes en buen estado.

El incumplimiento de esta cláusula dará lugar a las penalidades que se establecen en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares.

12.2. Control y garantía del material

El Ayuntamiento ejercerá una vigilancia sobre las características que habrá de cumplir cada



suministro, y podrá recoger muestras en cualquier momento, para someterlas a ensayos por sí mismo o por terceros, pudiendo devolver las unidades que no cumplan con los requisitos básicos de calidad, de buen estado del embalaje y del adecuado servicio.

La garantía de los materiales en general, aparte de que se haya presentado alguna mejora por parte del adjudicatario, **será de cinco años como mínimo**, y empezará a contar a partir de la fecha de recepción de las obras.

El contratista estará obligado a reponer aquellos elementos de la instalación que estando en garantía den fallo tanto eléctrica como mecánicamente, entiendo esta reposición como el suministro del elemento o elementos en cuestión.

Durante el citado periodo de garantía el contratista no tendrá derecho a ninguna indemnización por este concepto.

13. SEGURIDAD Y SALUD

La empresa adjudicataria será la responsable de las actuaciones realizadas por parte de su personal en lo relativo a Prevención de Riesgos Laborales, para lo cual la empresa adjudicataria cumplirá con lo especificado en la vigente normativa de coordinación de actividades empresariales, que consiste básicamente en:

- Evaluación de riesgos
- Documento de gestión preventiva
- Apertura de centro de trabajo
- Libro de subcontratación (si procediese)
- Acreditación de información y formación a los trabajadores

La empresa adjudicataria será responsable del cumplimiento de la Normativa Europea, Estatal y Autonómica, tanto la vigente como aquella que entre en vigor en el periodo del contrato, en lo referente tanto a las normativas que regulan estas instalaciones técnicas como a las relativas al personal operativo, haciendo especial hincapié en la observancia de la normativa de Seguridad y Salud Laboral, Prevención de Riesgos Laborales y demás normativa sobre gestión y tratamiento de residuos, siendo el adjudicatario responsable de su cumplimiento.

14. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR

Las empresas que quieran presentar oferta para la presente licitación deberán incluir su propuesta técnica, que tendrá el siguiente contenido mínimo:

Sobre ÚNICO. Documentación técnica exigible.

Deberá acompañarse a la documentación administrativa, regulada en el artículo 140 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, la siguiente documentación:

- a) Documento que acredite la inscripción en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas (ROLECE) de la empresa como instalador de Baja Tensión



(Grupo I, Subgrupo 1, Categoría C).

- b) Declaración responsable de que la empresa instaladora y el fabricante de las luminarias y telegestión disponen de los certificados y cumplen con todo lo exigido en los Anexos A y B.
- c) Datos y Documentación técnica de cada tipo de luminaria a instalar, así como del resto de equipos que componen la instalación.
- d) Propuesta técnica para mejora de las instalaciones.



ANEXO A – FICHA TÉCNICA DE LUMINARIA TIPO PROPUESTA



Villa LED gen2

BDP768 LW LED50/830 II DM50 MK-BK FG BAL

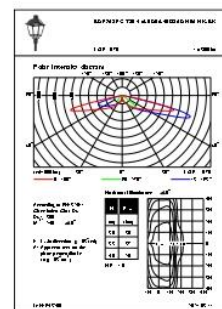
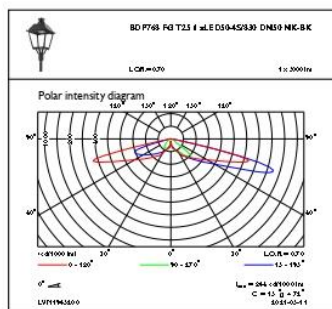
Villa LED gen2 - LED module 5000 lm - 830 blanco cálido -
Fuente de alimentación - Seguridad clase II - Distribución media
50 - Cristal plano - BK



Driver incluido	Si
Tipo lente/cubierta óptica	FG [Cristal plano]
Apertura de haz de luz de la luminaria	30° - 5° x 153°
Interfaz de control	No
Conexión	Conector plug-in de 2 polos compatible con Wieland/Adels
Cable	No
Clase de protección IEC	Seguridad clase II
Marca de inflamabilidad	NO [No]
Marca CE	Marcado CE
Certificado ENEC	Marcado ENEC
Período de garantía	5 años
Tipo de óptica al aire libre	Distribución media 50
Comentarios	* A temperaturas ambiente extremas, es posible que la luminaria se atenúe automáticamente para proteger los componentes
Flujo luminoso constante	No
Número de productos en MCB de 16 A tipo B	11
Riesgo fotobiológico	Photobiological risk group 0 @ 200mm to EN62471
Conforme con EU RoHS	Si
Tipo de LED engine	LED
Clase de mantenimiento	Clase B, la luminaria está equipada con algunas piezas que requieren mantenimiento (cuando sea pertinente): controlador, unidades de control, dispositivo de protección contra sobretensiones, cubierta frontal y piezas mecánicas
Código de gama de producto	BDP768 [Villa LED gen2]
Datos técnicos de la luz	
Ratio de flujo luminoso ascendente	0,01
Post-top en ángulo de inclinación estándar	-
Entrada lateral en ángulo de inclinación estándar	-
Operativos y eléctricos	
Tensión de entrada	220-240 V
Frecuencia de entrada	50 a 60 Hz
Corriente de arranque	46 A
Tiempo de irrupción	0,25 ms
Factor de potencia (min.)	0.97
Controles y regulación	
Regulable	No
Mecánicos y de carcasa	
Material de la carcasa	Aluminio
Material del reflector	-

Material óptico	Polymethyl methacrylate
Material cubierta óptica/lente	Vidrio
Material de fijación	Aluminio
Dispositivo de montaje	60P [Posttop para diámetro 60 mm]
Forma cubierta óptica/lente	FT
Acabado cubierta óptica/lente	Clara
Longitud global	400 mm
Anchura global	400 mm
Altura global	753 mm
Área de proyección efectiva	0,2 m²
Color	BK
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	753 x 400 x 400 mm (29.6 x 15.7 x 15.7 in)
Aprobación y aplicación	
Código de protección de entrada	IP66 [Protección frente a la penetración de polvo, protección frente a chorros de agua a presión]
Índice de protección frente a choque mecánico	IK09 [IK09]
Protección contra sobretensiones (común/diferencial)	Nivel de protección contra sobretensiones de la luminaria hasta 6 kV en modo diferencial y 8 kV en modo común
Rendimiento inicial (conforme con IEC)	
Flujo lumínico inicial (flujo del sistema)	3450 lm
Tolerancia de flujo lumínico	+/-7%
Eficacia de la luminaria LED inicial	91 lm/W
Corr. inic. de temperatura de color	3000 K
Índice de reproducción cromática	≥80
Cromacidad inicial	(0.381, 0.379) SDCM <5
Potencia de entrada inicial	38 W
Tolerancia de consumo de energía	+/-11% +/-2
Rendimiento en el tiempo (conforme con IEC)	
Índice de fallos del equipo de control con una vida útil mediana de 100.000 h	10 %
Mantenimiento lumínico con una vida útil mediana* de 100.000 h	L97
Condiciones de aplicación	
Rango de temperatura ambiente	-40 °C a +50 °C
Temperatura ambiente para rendimiento Tq	25 °C
Datos de producto	
Código de producto completo	871869988101600
Nombre de producto del pedido	BDP768 LW LED50/830 II DM50 MK-BK FG BAL
EAN/UPC - Producto	8718699881016
Código de pedido	88101600
Cantidad por paquete	1

Datos fotométricos



OFPC1_BDP768FGT251xLED50-4S830DM50MK-BK

OFPL1_BDP768FGT251xLED50-4S830DM50MK-BK



ANEXO B – FICHA TÉCNICA DE TELEGESTIÓN TIPO PROPUESTA



Sistema de Telegestión de alumbrado
Remote management system for lighting installations

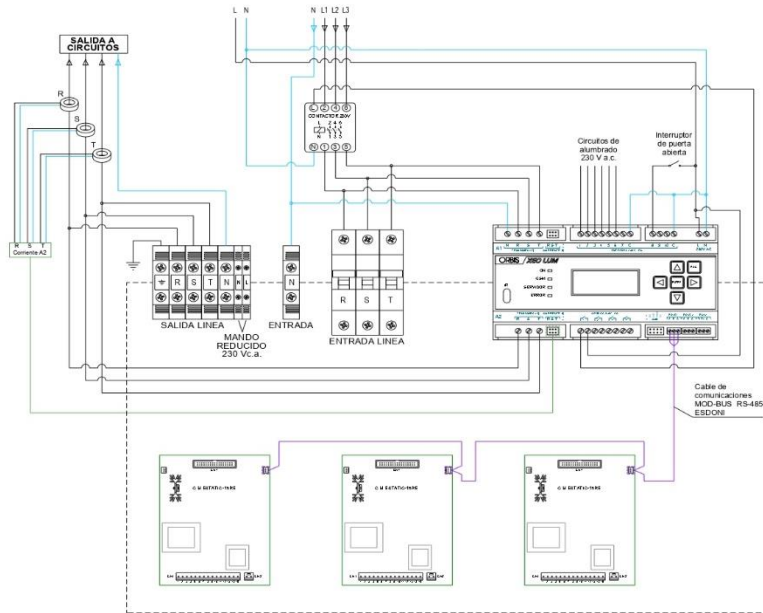
XEO LUM

Características técnicas			
Technical data			
Alimentación Power supply	V c.a. V AC	230	
Consumo propio Self consumption	VA	4,8	
Visualizador Display		Alfanumérico 4x20, cristal líquido retroiluminado Alphanumeric 4x20, backlit LCD	
Entradas auxiliares Auxiliary inputs		10 optoacopladas de 230 V c.a. 10 opto-coupled, 230 Vac	
Salidas auxiliares Auxiliary outputs		4 relés libres de potencial 5 A / 230 V c.a. 4 voltage-free relays 5 A / 230 Vac	
Entradas analógicas Analog inputs		1 x 0 - 10 V 1 x 0 - 20 mA 1 x NTC	
Puertos de comunicaciones Communications ports		1 x RS232 1 x RS485 (ESDONI) 1 x RS485 Modbus expansión	
Analizadores Analysers		2 completos con medida trifásica de tensión y de corriente (se suministran transformadores de corriente para un analizador) 2 complete analysers with three-phase voltage and current measurement	
Comunicaciones móviles			
Mobile communications			
Módulo GSM GSM Module		Porta-tarjeta SIM 3 V, 1,8 V con botón de extracción Cuatribanda EGSM 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz GPRS Class 12 (86 kbps subida y bajada) SIM card holder, 3 V, 1.8 V with extraction button Four-band EGSM 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz GPRS Class 12 (86 kbps Up and Down)	NO
Potencia Power		Class 4 (2 W) @ 850 / 900 MHz Class 1 (1 W) @ 1800 / 1900 MHz	NO
Sensibilidad Sensitivity		107 dBm (typ.) @ 850 / 900 MHz 106 dBm (typ.) @ 1800 / 1900 MHz	NO
Antena Antenna		Rango de frecuencia: 900 / 1800 MHz Ganancia: 6 cm 0 dBi; 22 cm 3 dBi Frequency range: 900 / 1,800 MHz Gain: 6 cm 0 dBi; 22 cm 3 dBi	NO
Clase de protección Protection class		Clase II en condiciones correctas de montaje Class II in correct mounting conditions	
Grado de protección Degree of protection		IP 20 según EN 60529 IP 20 according to EN 60529	
Temperatura de funcionamiento Operating temperature	°C	-10 °C a +45 °C	
Temperatura de transporte y almacenamiento Storage temperature	°C	-20 °C a +60 °C	
Número de módulos Module number		9	
Dimensiones exteriores External dimensions	mm	160 x 90 x 58	
Peso neto Net weight	g	332	

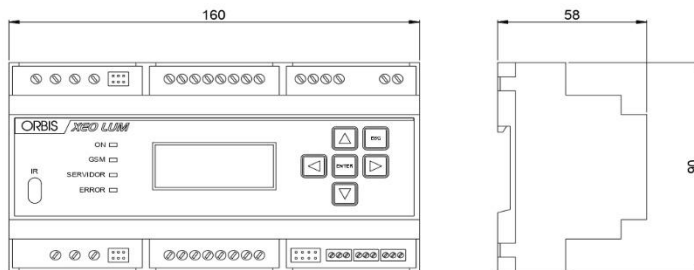
IT5099FT001 - 3_06/2015



Conexión
Wiring diagram



Dimensiones exteriores
Overall dimensions



ANEXO C – PLANOS DE EMPLAZAMIENTOS

P001 – Solana de Ávila

P004 – Los Loros

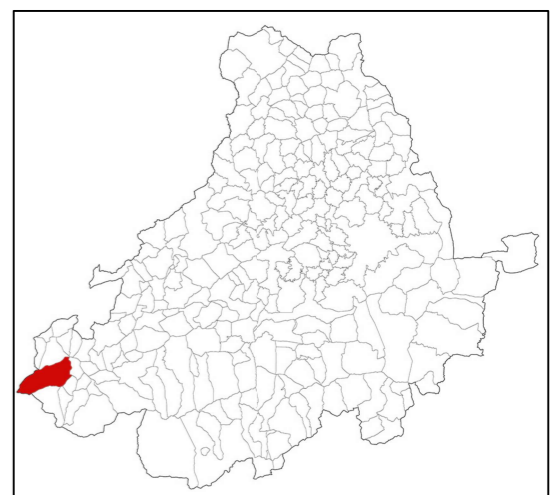
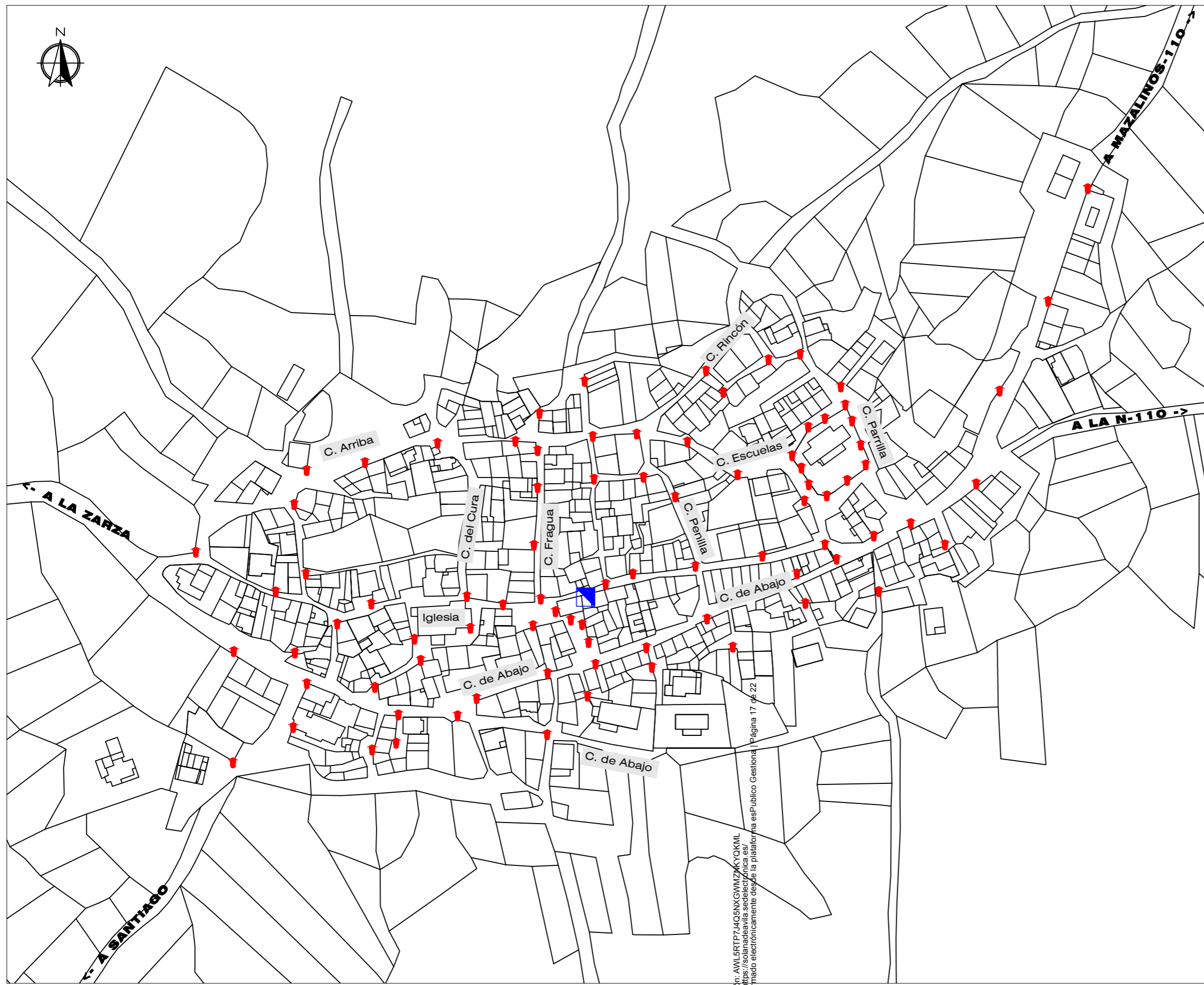
P005 – Serranía



P006 – Los Narros

P007 – El Tremedal

P009 – Casas del Rey





ALUMBRADO A REEMPLAZAR 
 CUADRO DE CONTROL 

PROPIEDAD:
 AYTO. DE SOLANA DE ÁVILA

ARQUITECTO TÉCNICO:
 JAVIER REDONDO MUÑOZ

PLANO:
 SITUACIÓN

PROYECTO:
 RENOVACIÓN DE ALUMBRADO EN
 SOLANA - SOLANA DE ÁVILA

P 001 2021

DIBUJADO:
 JAIME RIOLOBOS

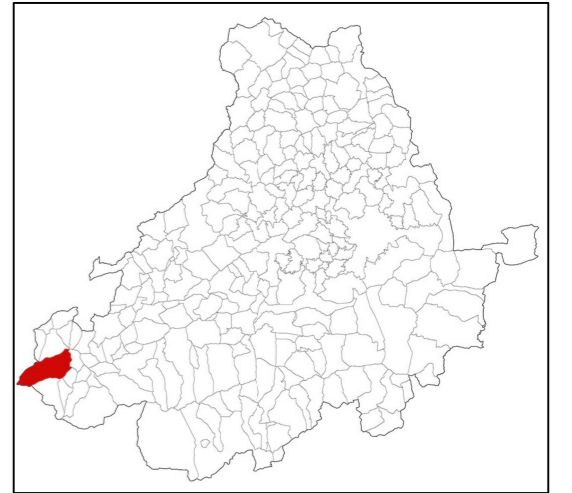
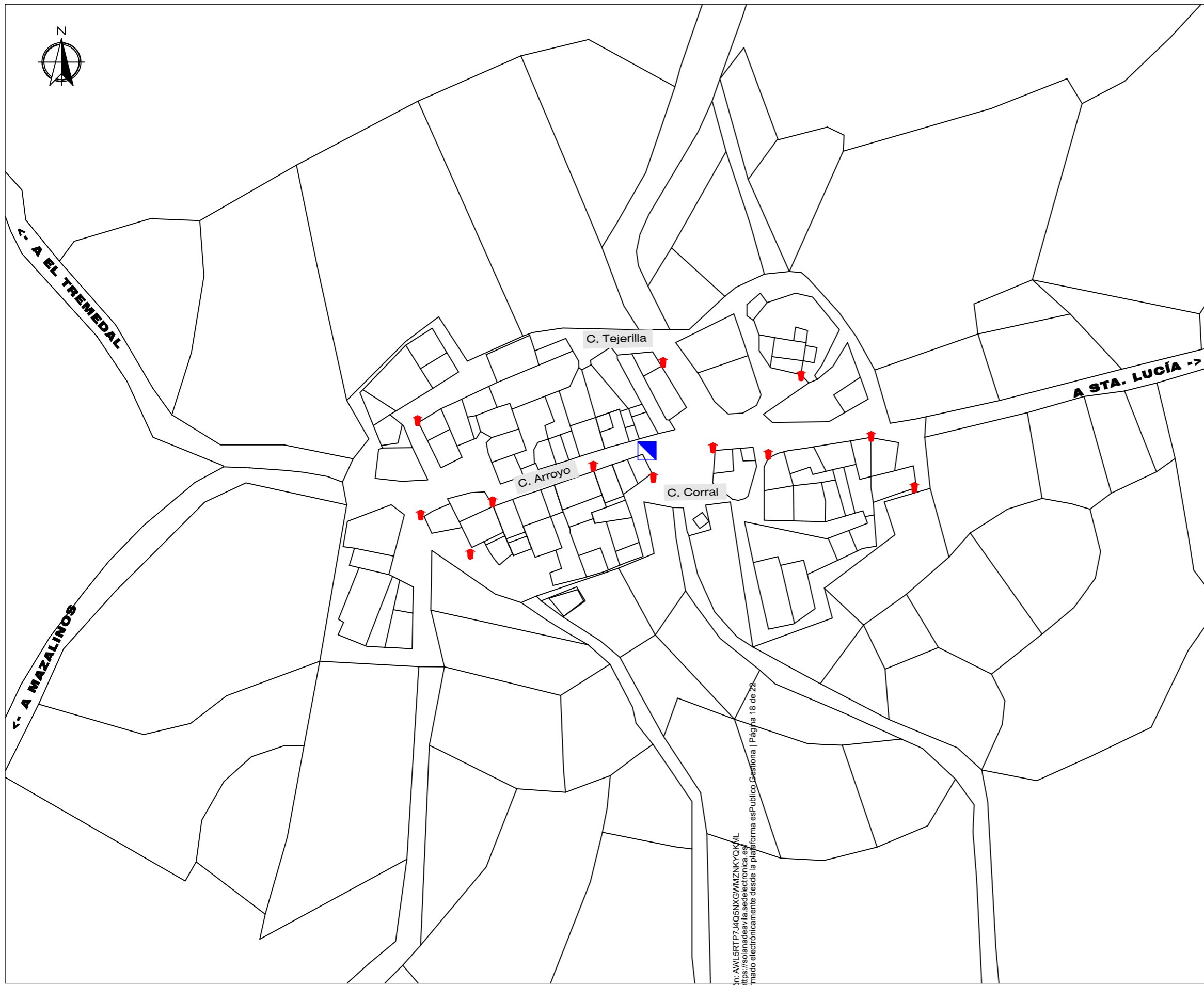
ESCALA:
 1: 2000

1 LOCALIZACIÓN:


 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
 
 GOBIERNO DE ESPAÑA
 
 MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
 

 IDAE
 
 Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Cod. Validación: AWL5RTP7J4Q5NKGWMMZKYYQKML
 Verificación: <https://solana.deavia.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 17 de 22



ALUMBRADO A REEMPLAZAR 

CUADRO DE CONTROL 

PROPIEDAD:

AYTO. DE SOLANA DE ÁVILA

ARQUITECTO TÉCNICO:

JAVIER REDONDO MUÑOZ

PLANO:

SITUACIÓN

PROYECTO:

RENOVACIÓN DE ALUMBRADO EN
LOS LOROS - SOLANA DE ÁVILA

P 004 2021

DIBUJADO:

JAIME RIOLOBOS

ESCALA:

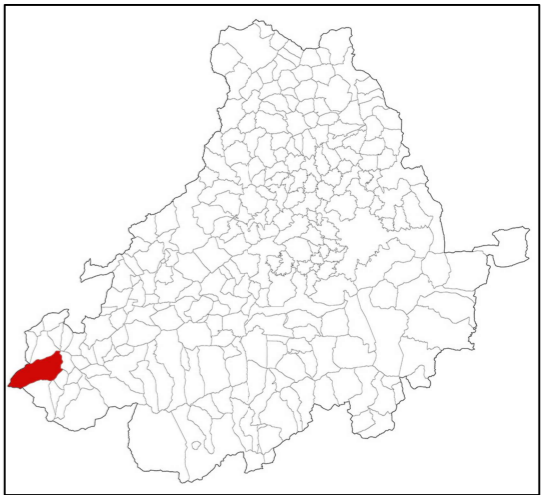
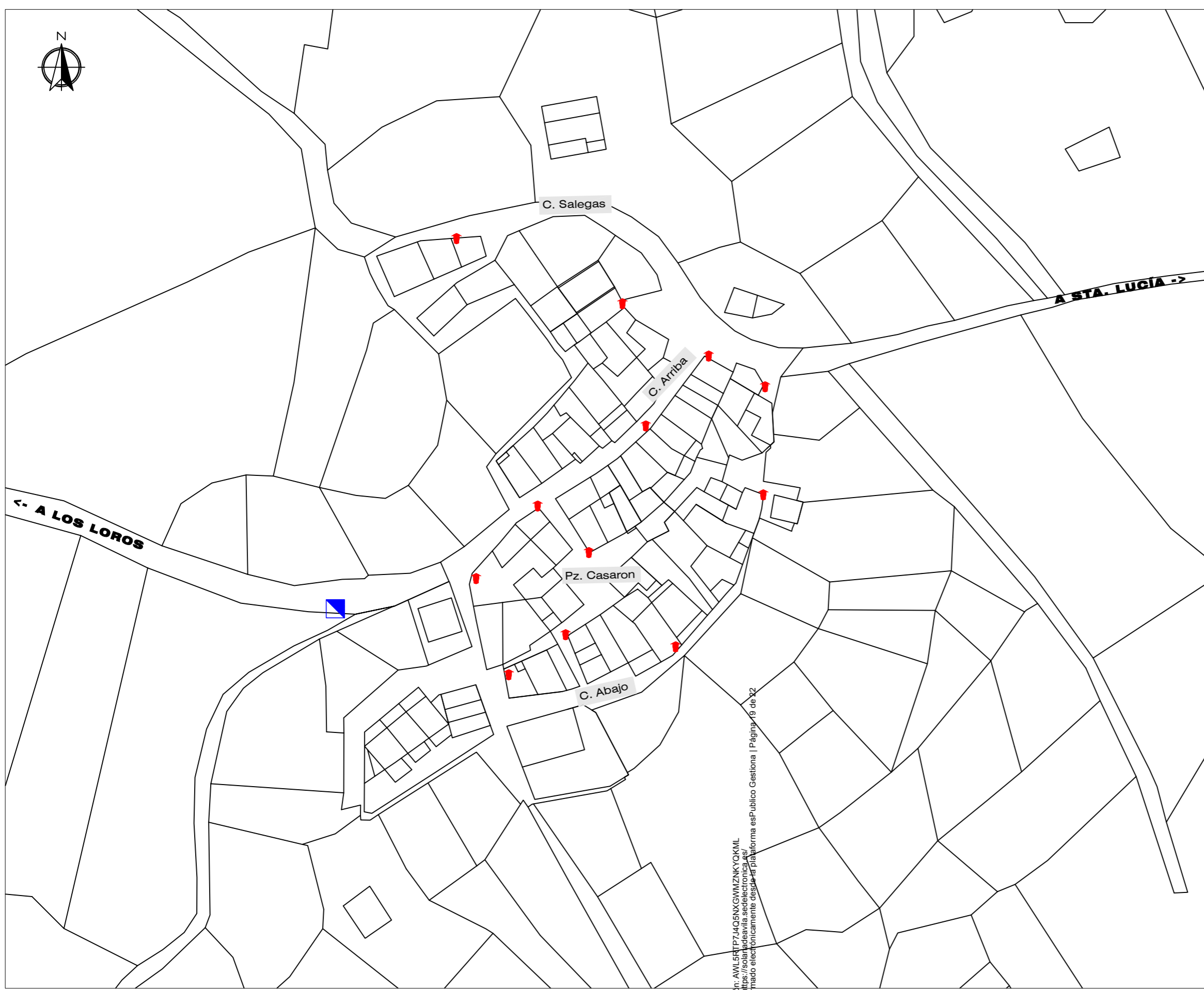
1: 1000

1 LOCALIZACIÓN:



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia

Cód. Validación: AWL5RTP7J4Q5NKGMMZNKYQKML
Verificación: <https://solana.deavila.sedelectronica.es>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico.Castilla-La Mancha | Página 18 de 24



ALUMBRADO A REEMPLAZAR 
 CUADRO DE CONTROL 

PROPIEDAD:
 AYTO. DE SOLANA DE ÁVILA

ARQUITECTO TÉCNICO:
 JAVIER REDONDO MUÑOZ

PLANO:
 SITUACIÓN

PROYECTO:
 RENOVACIÓN DE ALUMBRADO EN
 SERRANÍA - SOLANA DE ÁVILA

P 005 2021
DIBUJADO:
 JAIME RIOLOBOS
ESCALA:
 1: 1000



1 LOCALIZACIÓN:


 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
 
 GOBIERNO DE ESPAÑA
 
 MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
 

 IDAE
 
 Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Cód. Validación: AWL5RTP7J4Q5NKGMMZMKYQKML
 Verificación: <https://solanadeavila.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 19 de 22



ALUMBRADO A REEMPLAZAR 
 CUADRO DE CONTROL 

PROPIEDAD:
 AYTO. DE SOLANA DE ÁVILA

ARQUITECTO TÉCNICO:
 JAVIER REDONDO MUÑOZ

PLANO:
 SITUACIÓN

PROYECTO:
 RENOVACIÓN DE ALUMBRADO EN
 LOS NARROS - SOLANA DE ÁVILA

P 006 2021

DIBUJADO:
 JAIME RIOLOBOS

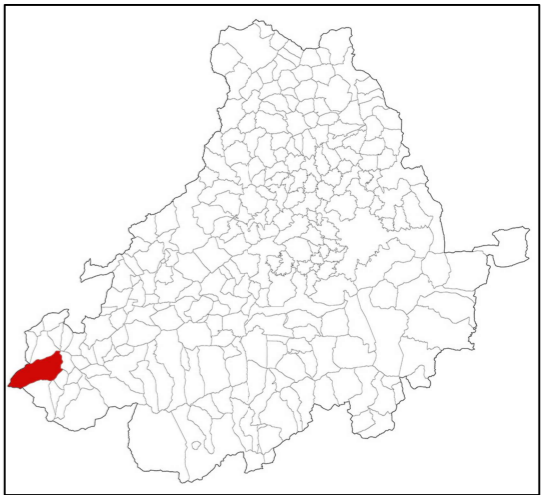
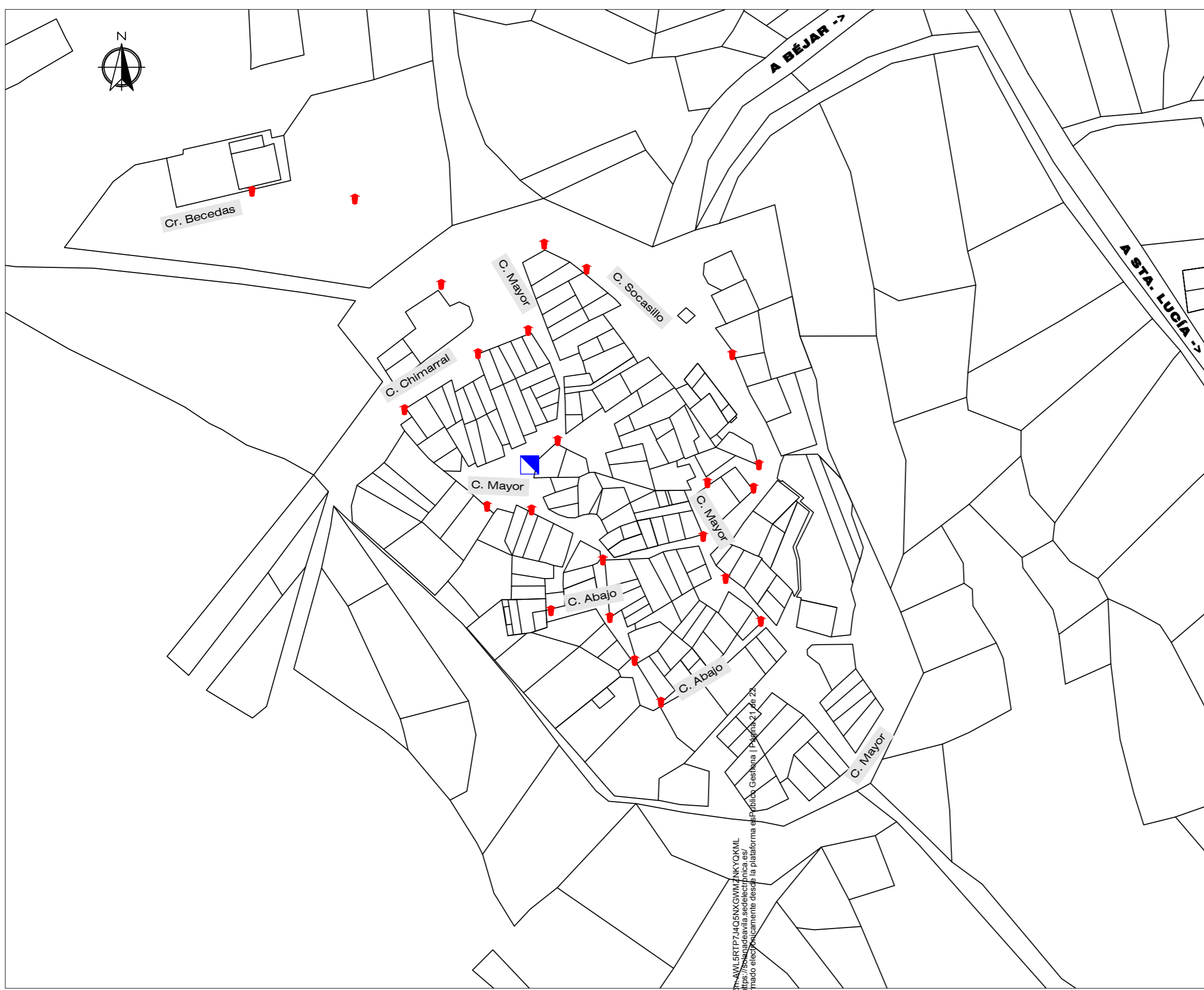
ESCALA:
 1: 1000

1 LOCALIZACIÓN:


 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
 
 GOBIERNO DE ESPAÑA
 
 MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
 

 IDAE
 
 Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Cod. Validación: AVL591P7J4Q5NKGWMMZYQKML
 Verificación: <https://solana.deavila.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 20 de 85



ALUMBRADO A REEMPLAZAR 
 CUADRO DE CONTROL 

PROPIEDAD:
 AYTO. DE SOLANA DE ÁVILA

ARQUITECTO TÉCNICO:
 JAVIER REDONDO MUÑOZ

PLANO:
 SITUACIÓN

PROYECTO:
 RENOVACIÓN DE ALUMBRADO EN
 EL TREMEDAL - SOLANA DE ÁVILA

P 007 2021

DIBUJADO:
 JAIME RIOLOBOS

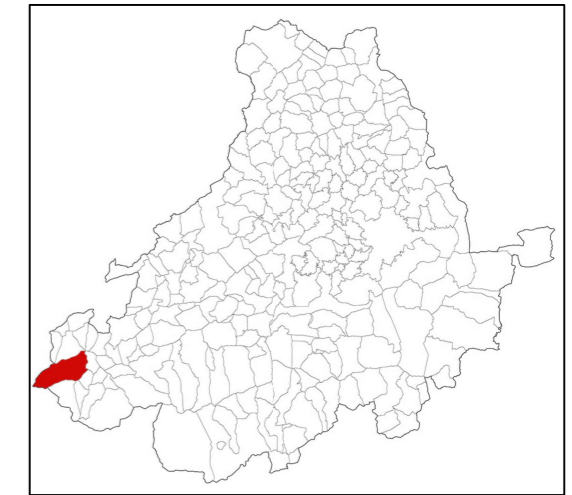
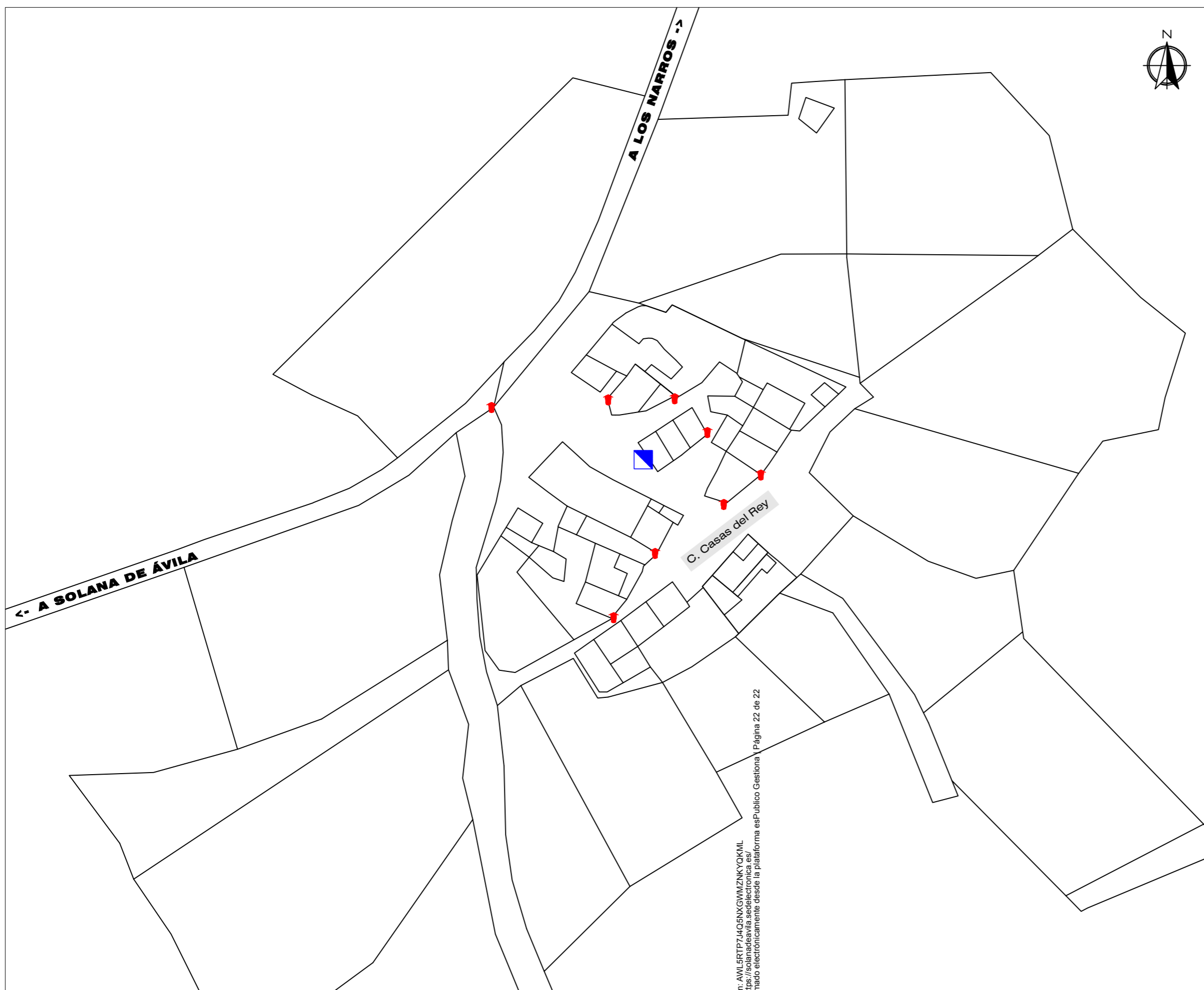
ESCALA:
 1: 1000

1 LOCALIZACIÓN:


 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
 
 GOBIERNO DE ESPAÑA
 
 MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
 

 IDAE
 
 Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Cód. Validación: AWL5RTP7J4Q5NKGWMM7NKYQKML
 Verificación: <https://sede.deavila.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 21 de 22



- ALUMBRADO A REEMPLAZAR
- CUADRO DE CONTROL

PROPIEDAD:
AYTO. DE SOLANA DE ÁVILA

ARQUITECTO TÉCNICO:
JAVIER REDONDO MUÑOZ

PLANO:
SITUACIÓN

PROYECTO:

RENOVACIÓN DE ALUMBRADO EN
CASAS DE LREY - SOLANA DE ÁVILA

P 009 2021

DIBUJADO:
JAIME RIOLOBOS

ESCALA:
1: 1000

1 LOCALIZACIÓN:

Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU

GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia

Cód. Validación: AWL5RTP7J4Q5NKGMMZKQKML
 Verificación: <https://solanaeavila.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 22 de 22