



**PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA
DOTAR DE ENERGIA ELECTRICA A
FINCA AGRICOLA EN POLIGONO 46
PARCELA 57 CASINA ARCOS DE LA
FRONTERA (CÁDIZ**

PETICIONARIO: D. MANUEL GARCIA AYLLON

INGENIERO TÉC. INDUSTRIAL: FRANCISCO CARDENAS SABORIDO.

COLEGIADO Nº: 1.401 del C.O.P.I.T.I. de Cádiz.

Jerez de la Frontera, noviembre de 2.020

0.- ANTECEDENTES.

0.1.-Antecedentes y condicionantes de partida

Se trata de una finca agrícola de regadío y sus dependencias, las construcciones que tiene la finca son anteriores al año 1956, por tipología de construcción y por la visión del plano del VUELO AMS-56 DEL MINISTERIO DE DEFENSA.

Las dependencias con las que cuenta la finca son principalmente:

- .- Nave agrícola a dos aguas.
- .- Granero cilíndrico con cubierta cónica.
- .- Edificio de cuadras, hoy en desuso para este fin, y adaptado como refugio de aperos.
- .- Vivienda del capataz, sin uso.
- .- Vivienda de la finca, en dos plantas y bien conservada.

La actuación a desarrollar en la finca se compone de la siguiente unidad de ejecución:

1. .Dotar de alimentación eléctrica para uso agrícola y vivienda.

0.2.-Entorno físico.

0.2.1.-Situación de los terrenos afectados. delimitaciones.

0.2.2.-Localización en el término municipal.

La finca que contiene a los edificios se encuentra al Sur-Oeste de la localidad de Arcos de la Frontera en zona de "Cultivo de regadío" según PGOU de 1994, junto a la carretera A-2200, cerca de la pedanía de La Junta de los Ríos.

Según catastro la finca se corresponde con POLIGONO 46 PARCELA 57 CASINA ARCOS DE LA FRONTERA, y con referencia catastral 53006A046000570000DF

0.2.3.-Edificaciones del entorno.

En el entorno de la finca, a pie de la carretera, se localizan diversas edificaciones aisladas de tipo vivienda unifamiliar y de apoyo a la labor, así como casas de campo o "cortijos".

En esta zona, según el P.G.O.U. vigente se cataloga como suelo no urbanizable de carácter general, "tipo de área B2" de "Cultivo de regadío". Están permitidos o son autorizables los siguientes usos regulados:

- a. Agropecuarios y forestales.

b. Uso vivienda unifamiliar.

No se excluye el estudio y autorización de “Instalaciones de utilidad pública” o “Interés social”..

La parcela linda al Norte con Carretera A-2200, al Este con polígono 46 parcela 21, al sur con polígono 46 parcela 20, y al Oeste con polígono 46 parcela 19.

0.2.4.-Topografía

Se trata de una parcela de forma irregular y dividida por un arroyo, la mayor parte de la parcela se encuentra despejada para cultivo, estando la parte central que acoge los actuales edificios aprovechada para el uso que se les da a estos.

En la zona Norte de la finca, desde cerca del núcleo de construcciones hasta cerca de la Carretera A-2200, se pretende una línea de media tensión, aérea, que dote de suministro eléctrico a la Finca.

La nueva actuación, construcción de Línea Aérea, presentan las siguientes distancias a linderos:

NORTE: 44 m aproximadamente a la carretera A-2200.

El resto de la Línea Aérea discurre por el centro de la finca.

El trazado de la Línea Aérea no presenta ningún tipo de desnivel apreciable, desde el inicio hasta el final.

1.- PROMOTOR DE LA ACTIVIDAD.

Actúa como promotor del presente Proyecto de Actuación D. Manuel García Ayllon, como titular de la línea, con domicilio para cualquier notificación en Bda. Junta de los Rios, 40, 11560 Arcos .

2.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.

La actividad a desarrollar son las propias de laboreo y explotación de tierra de regadío, esta finca está adscrita a la COMUNIDAD DE REGANTES DEL GUADALCACIN, se adjunta certificado.

Las construcciones existentes en la finca se dedican a infra estura de la actividad, agrícola, y a vivienda del promotor y titular de la Finca.

2.1.- Situación, emplazamiento y delimitación de los terrenos afectados.

La zona de actuación, sobre la que se plantea el presente proyecto está ubicada en "Casina" polígono 46, parcela 57 en el término municipal de Arcos de la Frontera (Cádiz).

La actuación no afecta a colindantes, toda vez que la línea aérea discurre por la propiedad del titular.

El emplazamiento está a una distancia superior a 44 m de la carretera A-2200 y a más de 60 metros suelo urbanizable, al otro lado de la carretera.

Todo ello se puede observar en los planos adjuntos.

2.2.- Características física y jurídica de los terrenos.

Según notas simples informativas, la finca la componen seis parcelas, todas propiedad de Manuel García Ayllon y su mujer Concepción Puertas Villena, y yuxtapuestas entre ellas. Se adjunta las seis notas informativas:

 **NOTA SIMPLE INFORMATIVA** K 3234780

Para información de consumidores se hace constar que la manifestación de los libros por esta **Nota Simple Informativa** se hace con los efectos que expresa el art. 332 de Reglamento Hipotecario, ya que sólo la **Certificación** acredita, en perjuicio de tercero, la libertad o gravamen de los bienes inmuebles, según dispone el art. 225 de la Ley Hipotecaria.

REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE ARCOS DE LA FRONTERA
NOTA SIMPLE INFORMATIVA DE LA FINCA FINCA DE ARCOS DE LA FRONTERA N°: 11525 de ARCOS DE LA FRONTERA IDUFIR:11002000235341
Fecha: 01/12/2011 Solicitud 55540 Solicitante: GARCIA AYLLON, MANUEL

DESCRIPCION

RUSTICA: Suerte de tierra que formo parte del rancho de Casina, al sitio de su nombre, de Arcos de la Frontera. Extensión superficial cinco hectáreas, veintiocho áreas y setenta y tres centiáreas, equivalentes a once aranzadas y ochenta y dos céntimos de otra aproximadamente, cuyas tierras son de regadio, cereal de secano y albinas. Linda al Norte con el canal y zona del trozo cuarto del canal del Pantano de Guadalcaçin y la carretera y zona de esta de la Junta de los Rios a Jédula, y en parte además con la suerte de tierra cuya nuda propiedad se adjudica a don Rafael López Barrios, al Sur, con servidumbre que parte de la expresada carretera y continua en dirección Este U oeste que separa en parte a esta finca de las suertes cuya nuda propiedad se adjudica a Doña Maria Teresa, Doña Manuela y don Rafael López Barrios y además con la parcela cuya nuda propiedad se adjudica a don Miguel López Barrios y al Oeste con tierras de Doña Manuela López Mayolin y el expresado canal y zona de trozo cuarto de referido pantano. Esta atravesada en parte de Este a Oeste por una servidumbre que parte de la carretera expresada y continua en la misma dirección, y dentro del perímetro de esta finca y formando parte integrante de la misma se hallan en caserío principal de la finca matriz, la casa de maquinas y el silo.

Referencia Catastral:

TITULARES ACTUALES
MANUEL GARCIA AYLLON y **CONCEPCION PUERTAS VILLENA** Título: Compraventa Carácter: para su sociedad ganancial, Participación finca adquirida: 100,000000% del pleno dominio Autoridad: NO CONSTA Inscripción: 3ª, de fecha 05/02/2002.



NOTA SIMPLE INFORMATIVA K 3234781

Para información de consumidores se hace constar que la manifestación de los libros por esta **Nota Simple Informativa** se hace con los efectos que expresa el art. 332 de Reglamento Hipotecario, ya que sólo la **Certificación** acredita, en perjuicio de tercero, la libertad o gravamen de los bienes inmuebles, según dispone el art. 225 de la Ley Hipotecaria.

REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE ARCOS DE LA FRONTERA
NOTA SIMPLE INFORMATIVA DE LA FINCA FINCA DE ARCOS DE LA FRONTERA N°: 11526 de ARCOS DE LA FRONTERA IDUFIR:11002000235358
Fecha: 01/12/2011 Solicitud 55540 Solicitante: GARCIA AYLLON, MANUEL

DESCRIPCION

RUSTICA: Suerte de tierra de regadío, que formo parte del rancho de Casina, al sitio de su nombre de Arcos de la Frontera. Extensión superficial tres hectáreas, cuarenta áreas, y sesenta y dos centiáreas, equivalentes con aproximación a siete aranzadas y sesenta y un céntimos de otra. Linda al Norte, con la carretera y zona de la carretera de la Junta de los Rios a Jedula y servidumbre que parte de la misma en dirección Este a Oeste que la separa de la finca anterior número 11.525, cuya nuda propiedad se adjudica a Doña Carlota López Barrios, al Este, con la expresada carretera, al Sur, con finca del Estado y al Oeste, con la suerte de tierra que se inscribirá seguidamente bajo el número de finca 11.257, cuya nuda propiedad se adjudica a Doña Manuela López Barrios.

Referencia Catastral:

TITULARES ACTUALES
CONCEPCION PUERTAS VILLENA y MANUEL GARCIA AYLLON Título: Compraventa Carácter: para su sociedad ganancial, Participación finca adquirida: 100,000000% del pleno dominio Autoridad: NO CONSTA Inscripción: 3ª, de fecha 05/02/2002.

Datos de la última inscripción: Tomo: 525 Libro: 228 Folio: 27 Inscripción: 2



NOTA SIMPLE INFORMATIVA

K 3234782

Para información de consumidores se hace constar que la manifestación de los libros por esta **Nota Simple Informativa** se hace con los efectos que expresa el art. 332 de Reglamento Hipotecario, ya que sólo la **Certificación** acredita, en perjuicio de tercero, la libertad o gravamen de los bienes inmuebles, según dispone el art. 225 de la Ley Hipotecaria.

REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE ARCOS DE LA FRONTERA

NOTA SIMPLE INFORMATIVA DE LA FINCA FINCA DE ARCOS DE LA FRONTERA N°: 11527 de ARCOS DE LA FRONTERA IDUFIR:11002000235365

Fecha: 01/12/2011 Solicitud 55540 Solicitante: GARCIA AYLLON, MANUEL

DESCRIPCION

RUSTICA: Suerte de tierra de regadío que formo parte del rancho de Casina, al sitio de su nombre, de Arcos de la Frontera. Extensión superficial tres hectáreas, veintitrés áreas y setenta y cinco centiáreas o siete aranzadas y veintitrés centésimas aproximadamente. Linda al Norte, con la servidumbre que parte de la carretera de la Junta de los Ríos a Jedula en dirección Este a Oeste, servidumbre esta que la separa de la finca o suerte de tierra inscrita bajo el número 11.525, cuya nuda propiedad se adjudica a Doña Carlota López Barrios, al Este con la suerte de tierra inscrita anteriormente bajo el número de finca 11.526, cuya nuda propiedad se adjudica a Doña Maria Teresa López Barrios, al Sur, con tierras del Estado y al Oeste, con la suerte de tierra que se inscribe con el número de finca 11.528, cuya nuda propiedad se adjudica a don Rafael López Barrios.

Referencia Catastral:

TITULARES ACTUALES

MANUEL GARCIA AYLLON y CONCEPCION PUERTAS VILLENA Título: Compraventa Carácter: para su sociedad ganancial, Participación finca adquirida: 100,000000% del pleno dominio Autoridad: NO CONSTA Inscripción: 3ª, de fecha 05/02/2002.



NOTA SIMPLE INFORMATIVA K 3234783

Para información de consumidores se hace constar que la manifestación de los libros por esta **Nota Simple Informativa** se hace con los efectos que expresa el art. 332 de Reglamento Hipotecario, ya que sólo la **Certificación** acredita, en perjuicio de tercero, la libertad o gravamen de los bienes inmuebles, según dispone el art. 225 de la Ley Hipotecaria.

REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE ARCOS DE LA FRONTERA
NOTA SIMPLE INFORMATIVA DE LA FINCA FINCA DE ARCOS DE LA FRONTERA N°: 11528 de ARCOS DE LA FRONTERA IDUFIR:11002000235372
Fecha: 01/12/2011 Solicitud 55540 Solicitante: GARCIA AYLLON, MANUEL

DESCRIPCION
RUSTICA: Suerte de tierra que formó parte del Rancho de Casina al sitio de su nombre de Arcos de la Frontera. Tiene una extensión superficial de cuatro hectáreas, dos áreas y cuarenta y ocho centiáreas, equivalentes a nueve aranzadas. Linda al Norte con servidumbre que desde la carretera de la Junta de los Rios a Jédula la lleva dirección Este- Oeste, servidumbre que separa ésta finca que se describe de la finca 11525 cuya nuda propiedad se adjudica a doña Carlota López Barrios; al Este con la finca anterior número 11527 cuya nuda propiedad se adjudica a doña Manuela López Barrios; al Sur con la parcela finca 11529 cuya nuda propiedad se adjudica a doña Soledad López Barrios y al Oeste con las fincas número 11525 y 11530, cuya nuda propiedad se adjudica, respectivamente a doña Carlota y don Miguel López Barrios. Las tierras son de regadío.
Referencia Catastral:

TITULARES ACTUALES
MANUEL GARCIA AYLLON y CONCEPCION PUERTAS VILLENÁ Título: Compraventa Carácter: para su sociedad ganancial, Participación finca adquirida: 100,000000% del pleno dominio Autoridad: NO CONSTA Inscripción: 4ª, de fecha 05/02/2002.



NOTA SIMPLE INFORMATIVA K 3234784

Para información de consumidores se hace constar que la manifestación de los libros por esta **Nota Simple Informativa** se hace con los efectos que expresa el art. 332 de Reglamento Hipotecario, ya que sólo la **Certificación** acredita, en perjuicio de tercero, la libertad o gravamen de los bienes inmuebles, según dispone el art. 225 de la Ley Hipotecaria.

REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE ARCOS DE LA FRONTERA

NOTA SIMPLE INFORMATIVA DE LA FINCA FINCA DE ARCOS DE LA FRONTERA N°: 11529 de ARCOS DE LA FRONTERA IDUFIR:11002000235389

Fecha: 01/12/2011 Solicitud 55540 Solicitante: GARCIA AYLLON, MANUEL

DESCRIPCION

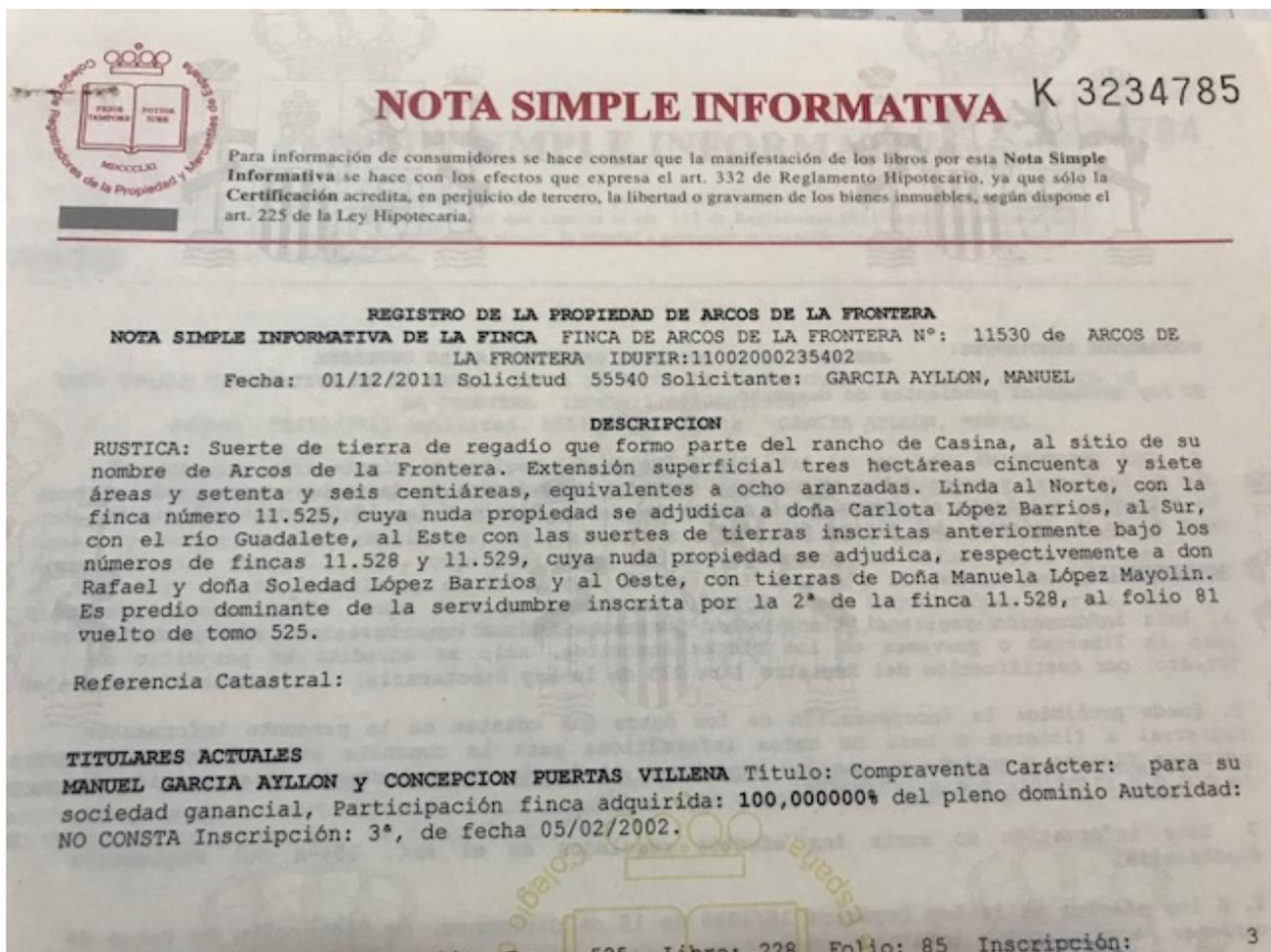
RUSTICA: Suerte de tierra de regadío que formo parte del rancho de Casina, al sitio de su nombre de Arcos de la Frontera. Extensión superficial tres hectáreas, cincuenta y siete áreas, y setenta y seis centiáreas, equivalentes a ocho aranzadas. Linda al Norte, con la finca anterior número 11.528, cuya nuda propiedad se adjudica a don Rafael López Barrios, al Sur, con el río Guadalete, al Este, con tierras del Estado y al Oeste, con la finca siguiente número 11.530, cuya nuda propiedad se adjudica a don Miguel López Barrios. Es predio dominante de la servidumbre inscrita por la 2ª, al folio 81 vuelto del tomo 525.

Referencia Catastral:

TITULARES ACTUALES

CONCEPCION PUERTAS VILLENA y MANUEL GARCIA AYLLON Titulo: Compraventa Carácter: para su sociedad ganancial, Participación finca adquirida: 100,000000% del pleno dominio Autoridad: NO CONSTA Inscripción: 3ª, de fecha 05/02/2002.

Datos de la ultima inscripción: Tomo: 525 Libro: 228 Folio: 83 Inscripción: 3ª



2.3.- Características socio-económicas de la actividad.

La actividad a desarrollar en la propiedad es la explotación agrícola de regadío, en un intento de modernizar y hacer más eficiente la explotación, es por lo que se pretende dotar a la finca de suministro eléctrico.

2.4.- Objeto y Características de la línea de media tensión a realizar.

1. OBJETO

El objetivo de esta memoria es la descripción y valoración de la línea aérea de Alta Tensión que se proyecta, de manera que queden suficientemente explicadas todas las partes de la obra que se

va a realizar, y los elementos y materiales empleados en la misma. Si existiesen partes del proyecto que en esta memoria no quedaran suficientemente claras se aportarían en anexos complementarios.

Este proyecto ha sido redactado de acuerdo a la vigente reglamentación.

2. DATOS DEL CONDUCTOR

El conductor elegido es de tipo Aluminio-Acero, según la norma UNE-50182, tiene las siguientes características:

- Denominación: -----	LA-56 (47-AL1/8-ST1A)	
- Sección total (mm ²): -----	54,6	
- Diámetro total (mm): -----	9,5	-
Número de hilos de aluminio: -----	6	
- Número de hilos de acero: -----	1	
- Carga de rotura (kg): -----	1670	
- Resistencia eléctrica a 20 °C (Ohm/km): -----	0,6136	
- Peso (kg/m): -----	0,189	
- Coeficiente de dilatación (°C): -----	1,91E-5	
- Módulo de elasticidad (kg/mm ²): -----	8100	
- Densidad de corriente (A/mm ²): -----	3,58	
- Tense máximo (Zona A): 560 Kg - EDS (En zona A): 15%		

En el ANEXO 1 “Datos generales de la línea y los conductores” se amplía la información de los conductores.

El tendido se efectuará de acuerdo con las tablas de tensiones y flechas que se acompañan en el ANEXO 6 “Tensiones y flechas del conductor de fase” , la cual ha sido obtenido con el programa de cálculo de líneas .

3. DATOS TOPOGRÁFICOS

En la siguiente tabla se incluye la relación de las longitudes de los vanos y las cotas de los apoyos que se proyectan para la construcción de esta línea.

Nº Apoyo	Cota Absoluta (m)	Vano Anterior (m)	Vano Posterior (m)	Cruzamiento	Función	Tipo Terreno	Ángulo Interior (g)
1	0.00	0	43	SI	FL	Normal	0
2	0.00	43	50	SI	AN-AM	Normal	160
3	0.00	50	50	SI	AN-AM	Normal	0

La información topográfica se completa en el ANEXO 1 “Datos generales de la línea y los conductores”

4. APOYOS

Todos los apoyos utilizados para este proyecto serán metálicos y galvanizados en caliente.

En el ANEXO 4 “Detalles de apoyos”, adjunto a la presente memoria, pueden consultarse tanto la geometría como los esfuerzos admisibles por tales apoyos.

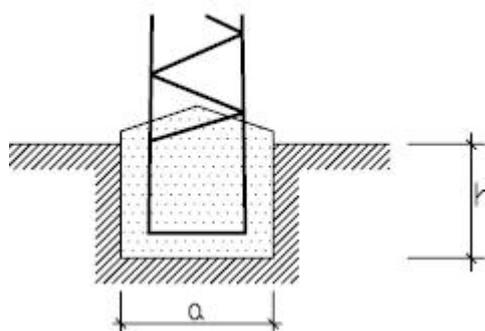
Nº de Apoyo	Función Apoyo	Denominación	Peso total (Kg)	Tipo Armado	Dimensiones (m)				
					“a-d”	“b”	“c”	“h”	Altura útil
1	FL	C-2000-12	501	T	1.25	0.6			9.44
2	AN-AM	C-2000-12	501	T	1.25	0.6			9.44
3	FL	C-2000-12	501	T	1.25	0.6			9.44

5. CIMENTACIONES

Para una eficaz estabilidad de los apoyos, éstos se encastrarán en el suelo en bloques de hormigón u hormigón armado, calculados de acuerdo con la resistencia mecánica del mismo. Las características de las cimentaciones de cada uno de los apoyos será la siguiente:

Nº de Apoyo	Apoyo	Tipo de Terreno	Tipo de Cimentación	Dimensiones (m)					Volumen Excavación	Volumen Hormigón
				a	h	b	H	c		
1	C-2000-12	Normal	Monobloque	0,97	1,96	-	-	-	1,84	2,03
2	C-2000-12	Normal	Monobloque	0,97	1,96	-	-	-	1,84	2,03
3	C-2000-12	Normal	Monobloque	0,97	1,96	-	-	-	1,84	2,03

El volumen total de hormigón necesario para la cimentación de los apoyos es de 6,09 m³.



Cimentación monobloque

6. DESCRIPCIÓN DE LAS CADENAS

Las cadenas que componen cada apoyo, y que sostienen al conductor están formadas por diferentes componentes, como son los aisladores y herrajes. Veamos las características de todos los elementos que las componen, y una descripción de las cadenas según los diferentes apoyos:

6.1. Cadena de suspensión (“simples.”)

Se utilizarán aisladores que superen las tensiones reglamentarias de ensayo tanto a onda de choque tipo rayo como a frecuencia industrial, fijadas en el artículo 4.4 de la ITC07 del R.L.A.T. La configuración elegida es de cadenas simples.

El aislador elegido, y sus características, es:

- Tipo:	-----U70BS
- Material:	----- Vidrio
- Paso (mm):	-----127
- Diámetro (mm):	-----255
- Línea de fuga (mm):	-----320
- Peso (Kg):	----- 3,4
- Carga de rotura (Kg):	----- 7000
- N° de elementos por cadena:	-----3
- Tensión soportada a frecuencia industrial (kV):	-----105
- Tensión soportada al impulso de un rayo (kV):	-----260

6.1.1. Longitud de la cadena de suspensión:

- Longitud total de la cadena (aisladores + herrajes) (m):	-----0,51
--	-----------

6.1.2. Herrajes

Veamos las características de los herrajes utilizados para las cadenas de suspensión en el proyecto de esta línea:

Herraje	Tipo	Peso aproximado (Kg)	Carga de rotura (Kg)
Grapa de Suspensión	GS_1	0,6	3000
Horquilla de bola	HB_11	0,3	7500
Rótula corta	R-11	0,18	7000

6.2. Cadena de amarre (“simples.”)

Se utilizarán aisladores que superen las tensiones reglamentarias de ensayo tanto a onda de choque tipo rayo como a frecuencia industrial, fijadas en el artículo 4.4 de la ITC07 del R.L.A.T. La configuración elegida es de cadenas simples.

El aislador elegido, y sus características, es:

- Tipo: -----U70BS
- Material: ----- Vidrio
- Paso (mm):-----127
- Diámetro (mm):-----255
- Línea de fuga (mm):-----320
- Peso (Kg):----- 3,4
- Carga de rotura (Kg):----- 7000
- Nº de elementos por cadena:-----3
- Tensión soportada a frecuencia industrial (kV):-----105
- Tensión soportada al impulso de un rayo (kV):-----260

6.2.1. Longitud de la cadena de amarre y altura del puente

- Longitud total de la cadena (aisladores + herrajes) (m): ----- 0,51
- Altura del puente en apoyos de amarre (m): ----- 0,51
- Ángulo de oscilación del puente (°): ----- 20

6.2.2. Herrajes

Veamos las características de los herrajes utilizados para las cadenas de amarre en el proyecto de esta línea:

Herraje	Tipo	Peso aproximado (Kg)	Carga de rotura (Kg)
Grapa de Amarre	GA_1	0,45	4000
Horquilla de bola	HB_11	0,3	7500
Rótula corta	R-11	0,18	7000

6.3. Descripción de cadenas según tipo de apoyos

6.3.1. Apoyos de fin de línea.

En los apoyos de fin de línea se montarán los siguientes elementos:

3 cadenas simples de aisladores, con 3 unidades cada una. – Aisladores tipo U70BS

3 Ud. – Grapa de amarre GA_1

3 Ud. - Horquilla de bola , tipo HB_11.

3 Ud. - Rótula corta , tipo R-11.

6.3.2. Apoyos de amarre y/o de anclaje.

Nuestra línea proyectada cuenta con 1 apoyos de amarre y/o anclaje que llevarán las siguientes cadenas:

6 cadenas simples de aisladores, con 3 unidades cada una. – Aisladores U70BS

6 Ud. – Grapa de amarre, GA_1

6 Ud. - Horquilla de bola , tipo HB_11.

6 Ud. - Rótula corta , tipo R-11.

7. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y MANIOBRA.

En el apoyo de inicio de Línea, apoyo nº1, se colocaran cortocircuitos cutout, dando seccionamiento y protección por cortocircuito a la línea y en el apoyo final de C.T., apoyo nº3, se instalaran otros tres cortocircuitos cutout, estos serán de expulsión, poliméricos y para una tensión de 24 KV, con línea de fuga de 575 mm.

Se instalará en el apoyo Final del Línea y CT, mediante herraje en la tapa del transformador auto válvulas pararrayos de las siguientes características.

Autoválvula para protección de líneas, para redes de tensión 24 KV, capacidad de evacuación de 10.000 A, compuesto por: Explosores dotado de extintores electromagnéticos, válvula de seguridad para evitar la rotura de la porcelana.

8. CENTRO DE TRANSFORMACION

En nuestro caso el aparato transformador irá sobre apoyo metálico que ha sido calculado como fin de línea. Sobre este apoyo se situará un transformador III, 15-20KV./400-230V. ($\pm 5\%$), 50 KVA. según NORMA GE FND001 TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS PARA DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN, el apoyo se revestirá con obra de fábrica hasta una altura de 3 metros, impidiendo la escala al mismo y donde se situara en nicho con tapa metálica IK10 el modulo para alojar equipo de medida y protección en BT.

Protegido por un conjunto de tres cortocircuitos I, tipo corte /expulsión (cutout), 24 KV. 400 A. (c/c 10 A. para el C.T.), situados en el mismo apoyo que el aparatotransformador. El embarrado se hará mediante cable de Al-Ac LA 50.

La salida en B.T. se harán mediante conductores unipolares, de aluminio, tipo RV 0,6/1 KV., de la siguiente sección: 120mm^2 por fase y de 70mm^2 para el neutro El cuadro de B.T. irá en el interior de un armario de poliéster, protección P-549, con transformadores de intensidad. La colocación y montaje se especifican en planos adjuntos.

Sistema general de puesta a tierra.

El CT estará provisto de una instalación de puesta a tierra, con objeto de limitar las tensiones de defecto a tierra que se pueden originar en la propia instalación. Esta instalación de puesta a tierra deberá asegurar la descarga a tierra de la instalación de defecto, contribuyendo a la eliminación del riesgo eléctrico debido a la aparición de tensiones peligrosas de paso, y de contacto con las masas eventualmente en tensión.

Los elementos que constituyen el sistema de puesta a tierra en el CT son:

- Líneas de tierra.
- Electrodo de puesta a tierra.

Las líneas de tierra estarán constituidas por conductores de cobre o su sección equivalente en otro tipo de material no ferromagnético. En todo caso, la sección mínima será de 50 mm² para conductores de cobre.

Los electrodos de puesta a tierra estarán constituidos por "picas de acero-cobre" y/o "conductores enterrados horizontalmente de cobre de 50 mm²". Las picas se hincarán verticalmente quedando la parte superior a una profundidad no inferior a 0,5 m. En terrenos donde se prevean heladas se aconseja una profundidad de 0,8 m. Los electrodos horizontales se enterrarán a una profundidad igual a la de la parte superior de las picas.

La instalación de puesta a tierra cumplirá los siguientes requisitos:

- Llevará un borne accesible para la medida de la resistencia de tierra.
- Todos los elementos que constituyen la instalación de puesta a tierra estarán protegidos, adecuadamente, contra el deterioro por acciones mecánicas o de cualquiera otra índole.
- Los elementos conectados a tierra no estarán intercalados en el circuito como elementos eléctricos en serie, sino que su conexión al mismo se efectuará mediante derivaciones individuales.

TIERRA DE PROTECCION.

Tiene por finalidad limitar eventualmente la tensión a tierra de aquellas partes de la instalación eléctrica, normalmente sin tensión, pero que puedan ser puestas en tensión a causa de un defecto.

Comprende la puesta a tierra de:

- Las masas de los elementos de M.T.
- Las masas de los elementos de B.T.
- El apoyo metálico de sustentación.
- Cuba del transformador.

La cimentación estará rodeada por un electrodo horizontal, de forma cuadrada o rectangular, y dispuesto con número suficiente de picas para conseguir la resistencia de tierra prevista. En el caso

de emplear únicamente electrodos de pica, la separación entre ellos será, a ser posible, superior a longitud de los mismos en 1,5 veces.

Para asegurar el correcto contacto eléctrico de todas las masas y la línea de tierra, se verificará que la resistencia eléctrica entre cualquier punto de la masa o cualquier elemento metálico unido a ella y el conductor de la línea de tierra, en el punto de penetración en el terreno, será tal que el producto de la misma por la intensidad de defecto máxima prevista sea igualo inferior a 50 V.

TIERRA DE SERVICIO.

Las puestas a tierra de servicio se unen a uno o varios puntos determinados del circuito eléctrico o aparatos, con el fin de permitir el funcionamiento de éstos, o un funcionamiento más regular y seguro del circuito.

Comprende la puesta a tierra de:

- Bornes de puesta a tierra de los transformadores de intensidad de B.T.
- Neutro de los circuitos de baja tensión.
- Bornes de tierra de los detectores de tensión.
- Pararrayos de M.T. (puesta a tierra independiente).

En el caso de emplear únicamente electrodos de pica, la separación entre ellos será, a ser posible, superior a longitud de los mismos en 1,5 veces.

9. PUESTA A TIERRA DE LOS APOYOS

Todos los apoyos se conectarán a tierra con una conexión independiente y específica para cada uno de ellos.

Se puede emplear como conductor de conexión a tierra cualquier material metálico que reúna las características exigidas a un conductor según el apartado 7.2.2 de la ITC07 del R.L.A.T.

De esta manera, deberán tener una sección tal que puedan soportar sin un calentamiento peligroso la máxima corriente de descarga a tierra prevista, durante un tiempo doble al de accionamiento de las protecciones. En ningún caso se emplearán conductores de conexión a tierra con sección inferior a los equivalentes en 25 mm² de cobre según el apartado 7.3.2.2 de la ITC07 del R.L.A.T.

Las tomas de tierra deberán ser de un material, diseño, colocación en el terreno y número apropiados para la naturaleza y condiciones del propio terreno, de modo que puedan garantizar una resistencia de difusión mínima en cada caso y de larga permanencia.

Además de estas consideraciones, un sistema de puesta a tierra debe cumplir los esfuerzos mecánicos, corrosión, resistencia térmica, la seguridad para las personas y la protección a propiedades y equipos exigida en el apartado 7 de la ITC07 del R.L.A.T.

10. NUMERACIÓN Y AVISO DE PELIGRO

En cada apoyo se marcará el número de orden que le corresponda de acuerdo con el criterio de la línea que se haya establecido.

Todos los apoyos llevarán una placa de señalización de riesgo eléctrico, situado a una altura visible y legible desde el suelo a una distancia mínima de 2m.

3.- JUSTIFICACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN.

3.1.- Utilidad Pública e Interés Social.

Se trata de una mejora en la finca, al poder utilizar elementos mas apropiados para la explotación agrícola, haciéndola mas eficiente y con un mayor control, todo esto repercute socialmente en la vida de la población de Arcos de la Frontera, ya que se podría implantar cultivos y maquinarias que ahora son impensables, dada la falta de suministro eléctrico.

Serán unas instalaciones que afianzaran el tejido empresarial agrícola de nuestro entorno, creando un modelo de explotación con más recursos y más eficiente.

Con todo esto contribuiremos a la creación de empleo de forma directa, con cultivos intensivos, como hortalizas, zanahorias, boniatos, coles, etc.. y preparando para su venta en la misma finca.

3.2.- Viabilidad económico-financiera. Plazo de duración de la cualificación urbanística.

3.2.1-Estudio Económico:

Los datos corresponden a las variables económicas estimadas para toda la implantación.

3.2.1.1.-Gastos de inversión.

Costes de ejecución.

PRESUPUESTO			
UNIDADES	DESCRIPCIÓN	PRECIO	TOTAL
1 Ud	PUNTO CONEXIÓN A RED DE DISTRIBUCIÓN COMPAÑÍA SUMINISTRADORA	1.686,55	1.686,55
1 Ud	PUNTO SECCIONAMIENTO Y PROTECCIÓN LÍNEA PARTICULAR (FRONTERA)	1.436,00	1.436,00
100 mts			

1 Ud	METROS DE CIRCUITO AÉREO TRIFÁSICO 54.6 ZONA DE RIEGO CON ALTURA MÍNIMA DE CONDUCTORES AL SUELO 9 METROS E TODO EL RECORRIDO	90,50	9.050,00
1 Ud	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN TIPO NTEMPERIE DE 50 KVA.- 15/20 Kv./ 400V	10.700,00	10.700,00
	PROYECTO Y DIRECCIÓN TÉCNICA	1.568,00	1.568,00
TOTAL PRESUPUESTO			24.440,55 €

3.2.1.2. Financiación de la inversión.

La financiación prevista se financiará de la siguiente forma:

	% Inv. Total		
a). Aportación propia:	100%	24.440,55	€

TOTAL INVERSIÓN	24.440,55	€
------------------------	------------------	----------

Intereses: Euribor + 2.5 % sobre el capital pendiente.

Amortización a 5 años.

3.3.Plazo de duración de la cualificación urbanística.

De conformidad con lo establecido en el art. 52 de la L.O.U.A. pueden realizarse los siguientes actos:

- A) Las obras o instalaciones precisas para el desarrollo de las actividades enumeradas en el artículo 50.B).a), que no estén prohibidas expresamente por la legislación aplicable por razón de la materia, por los Planes de Ordenación del Territorio, por el Plan General de Ordenación Urbanística y por los Planes Especiales.

Art 50

- a) Cualquiera que sea la categoría a la que estén adscritos, la realización de los actos precisos para la utilización y explotación agrícola, ganadera, forestal, cinegética o análoga a la que estén efectivamente destinados, conforme a su naturaleza y mediante el empleo de medios técnicos e instalaciones adecuados y ordinarios, que no supongan ni tengan como consecuencia la transformación de dicho destino, ni de las características de la explotación.

3.4.- Procedencia o necesidad de la implantación en suelo no urbanizable, justificación de la ubicación propuesta y de su incidencia urbanístico-territorial y ambiental.

La propia esencia del proyecto a implantar es para la mejora de la explotación agrícola, y en un futuro poder ampliar a explotación ganadera, imprescindible el dotar de energía eléctrica a la finca.

Consideraciones Medioambientales.

La línea aérea proyectada no tiene incidencia en el medio ambiente toda vez que se han cuidado en adaptar toda la normativa para este tipo de instalación..

La línea aérea está emplazado fuera del casco Urbano de la localidad.

3.5.- Compatibilidad con el régimen urbanístico de la categoría de suelo no urbanizable o ambientales.

De acuerdo con el planeamiento vigente, la propuesta de actuación de EJECUCION DE LINEA AEREA DE 20 KV se encuentra ubicada en Suelo No Urbanizable Común, regulado por el Instrumento de Planeamiento General vigente, se permite el uso solicitado, conforme a los art. 42, 43 y 52 de la L.O.U.A.

4.- OBLIGACIONES ASUMIDAS POR EL PROMOTOR.

El promotor del presente Proyecto de Actuación asume las siguientes obligaciones:

1. No comenzar la instalación eléctrica en BT hasta la aprobación del presente Plan de Actuación, y la obtención de las pertinentes licencias.

Arcos de la Frontera, Noviembre de 2.020.
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
Colegiado Núm. 1.401 del C.O.P.I.T.I. de Cádiz


FRANCISCO CARDENAS SABORIDO
Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado 1401
Teléfono 618 320 691
e-mail: fcs1401@copiticadiz.com

Fdo.: Francisco Cárdenas Saborido

ANEXOS.

1.- ANEXO CERTIFICADO REGADIO

COMUNIDAD DE REGANTES DEL GUADALCACÍN
Junta de Gobierno.
Cif: G-11612330

COMUNIDAD DE REGANTES DEL GUADALCACÍN
Parque Tecnológico de Jerez
Avda del Desarrollo Tecnológico, 12.
11591 Guadalcaçin
alafuente@crguadalcacin.es

6/11/2020
SALIDA Nº 734

ANTONIO LAFUENTE ORTEGA, Secretario de la Comunidad de Regantes del Guadalcaçin, de su Junta de Gobierno y Jurado de Riegos,-----

CERTIFICA que en el libro-registro de fincas de esta Comunidad, figura/n inscrita/s a nombre de D. MANUEL GARCÍA AYLLÓN la/s superficie/s de riego que se relaciona/n a continuación:

Provincia	Municipio	Poligono	Parcela	Superficie	Paraje
11	006	46	013	3,3000	Casinas
11	006	46	019	1,0406	Casinas
11	006	46	021	20,4454	Casinas
11	006	46	057	2,0172	Casinas

INFORMACIÓN SOBRE DERECHOS DE RIEGO:

Las parcelas integradas en la Zona Regable del Guadalcaçin, se abastecen para su riego de las aguas procedentes del Pantano del mismo nombre. En condiciones normales de reserva de agua y, siempre y cuando la Consejería de Agricultura no disponga otra cantidad, para el Distrito Hidrográfico del Guadalete-Barbate, tiene asignado un volumen bruto medio de 5.033,72 m3/Ha. y año.-----

INFORMACIÓN SOBRE LA CONCESIÓN:

La concesión originaria de esta Comunidad fue aprobada por el Real Decreto de 10 de enero de 1906 (publicado en la Gaceta de Madrid nº 15 de 15/01/1906), al amparo de la Ley de Aguas de 13 de junio de 1879.

Al ser nuestro aprovechamiento de iniciativa pública estatal, se instó ante la Dirección Gral. de Planificación y Gestión del D.P.H. un procedimiento de concesión de aguas públicas superficiales para la regularización e inscripción del aprovechamiento de aguas públicas de la zona regable del Guadalcaçin a la Comunidad de Regantes, que fue resuelto el 22/6/2018. Expte: 2005SCA001015CA. Ref. Gerdap: 9445/2005.-----

Y para que conste, a los efectos oportunos, a petición del interesado, lo firmo en Jerez de la Fra a seis de noviembre de dos mil veinte.-----

El Secretario,
COMUNIDAD DE REGANTES DEL GUADALCACIN
C. I. F. G-11612330
Parque Tecnológico de Jerez
Avda. del Desarrollo Tecnológica, 12
11591 GUADALCACIN

De conformidad con lo que dispone la normativa vigente de protección de datos personales, Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales, y el Reglamento (UE) 2016/679 de 27 de abril de 2016 (RGPD), relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a libre circulación de esos datos, le informamos que los datos personales incluidos en esta comunicación serán tratados por la **COMUNIDAD DE REGANTES DEL GUADALCACIN**. Le informamos también que puede ejercer los derechos de acceso, rectificación, portabilidad y supresión de los datos y los de limitación y oposición a su tratamiento dirigiéndose al: **Parque Tecnológico Agroalimentario de Jerez. Avda. del Desarrollo Tecnológico nº 12. Guadalcaçin (11591) o enviando un correo electrónico a: alafuente@crguadalcacin.es**
Si considera que el tratamiento no se ajusta a la normativa vigente, podrá presentar una reclamación ante la autoridad de control en: www.agpd.es

2.- VUELO AMS-56 SOBRE LA FINCA



CENTRO NACIONAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
C/ General Ibáñez de Ibero, 3 - 28003 Madrid - España
Tel: +34 915979628/9780/6696
fototeca@cnig.es



Fecha de vuelo del fotograma:	07/12/1956	Nombre del fichero:	33k_ES_comp_PAN_21mic_etr89_UTM-hu30_H50_1048_fot_33806.ecw		
Escala del vuelo / GSD (cm):	32000	Escala aproximada de la ampliación:	1/3000	Fecha:	06/07/2020
RESERVADO CNIG:	Vuelo AMS-56. Ministerio de Defensa (CEGET Y CECAF). Este documento carece de validez sin la certificación del CECAF				
Solicitado por:					



La imagen mostrada en este documento es reproducción de un fotograma aéreo original, por tanto no ha sido sometida a las correcciones geométricas necesarias para que tenga el rigor métrico de un mapa

3.- ANEXO FOTOGRAFIAS ACTUALES DE LAS EDIFICACIONES .



Nave Maquinarias.



Silo



Antiguas cuadras



Casa del guarda.





Caserío de la finca

PLANOS



PROYECTO DE C.T. Y LINEA AEREA DE 15 KV EN JUNTA DE LOS RÍOS,ARCOS DE LA FRONTERA. CADIZ

Ingeniero Tecnico Industrial:
Francisco Cardenas Saborido

Firma:

Promotor:

MANUEL GARCÍA AYLLÓN

Fecha: ENERO-20

Denominacion:

Hoja N°:

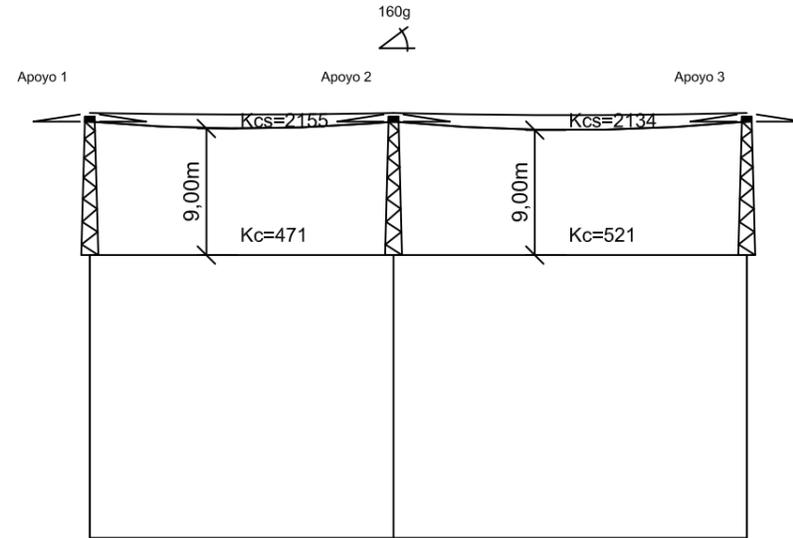
Escala:
1/1000

SITUACION

01



<p>PROYECTO DE C.T. Y LINEA AEREA DE 15 KV EN JUNTA DE LOS RÍOS,ARCOS DE LA FRONTERA. CADIZ</p>			
<p>Ingeniero Tecnico Industrial: Francisco Cardenas Saborido</p>		<p>Firma:</p>	<p>Promotor: MANUEL GARCÍA AYLLÓN</p>
<p>Fecha: ENERO-20</p>	<p>Denominacion:</p>		<p>Hoja N°:</p>
<p>Escala: 1/1000</p>	<p>EMPLAZAMIENTO</p>		<p>02</p>



P.C.: -20.00 m

Nº Apoyos / Longitud Vanos (m)	1	43.00	2	50.00	3
Cota Terreno (m)	0.00		0.00		0.00
Distancia Parcial (m)	0.00		43.00		50.00
Distancia Origen (m)	0.00		43.00		93.00
Función de Apoyo	FL		AN_AM (160g)		FL
Serie Apoyo	C-2000-12		C-2000-12		C-2000-12
Armado (m)	T1		T1		T1
Altura Útil Cruceta Inferior (m)	9,44 (Normal/K=12)		9,44 (Normal/K=12)		9,44 (Normal/K=12)
Tipo de cimentación	Monobloque		Monobloque		Monobloque
Datos Cimentación (m)	a=0,97/h=1,96		a=0,97/h=1,96		a=0,97/h=1,96

Cond. F: LA-56		
47-AL1/8-ST1A		
Apoyo 1 - Apoyo 2		
Temp.	Tens.	Flecha
-5°C	407Kg	0,11m
0°C	367Kg	0,12m
5°C	327Kg	0,13m
10°C	288Kg	0,15m
15°C	251Kg	0,17m
20°C	215Kg	0,2m
25°C	183Kg	0,24m
30°C	155Kg	0,28m
35°C	132Kg	0,33m
40°C	114Kg	0,38m
45°C	100Kg	0,44m
50°C	89Kg	0,49m

Cond. F: LA-56		
47-AL1/8-ST1A		
Apoyo 2 - Apoyo 3		
Temp.	Tens.	Flecha
-5°C	403Kg	0,15m
0°C	363Kg	0,16m
5°C	324Kg	0,18m
10°C	287Kg	0,21m
15°C	250Kg	0,24m
20°C	217Kg	0,27m
25°C	187Kg	0,32m
30°C	161Kg	0,37m
35°C	140Kg	0,42m
40°C	123Kg	0,48m
45°C	109Kg	0,54m
50°C	98Kg	0,6m

PROYECTO DE C.T. Y LINEA AEREA DE 15 KV EN JUNTA DE LOS RÍOS, ARCOS DE LA FRONTERA. CADIZ

Ingeniero Tecnico Industrial:
Francisco Cardenas Saborido

Firma:

Promotor:

MANUEL GARCÍA AYLLÓN

Fecha: ENERO-20

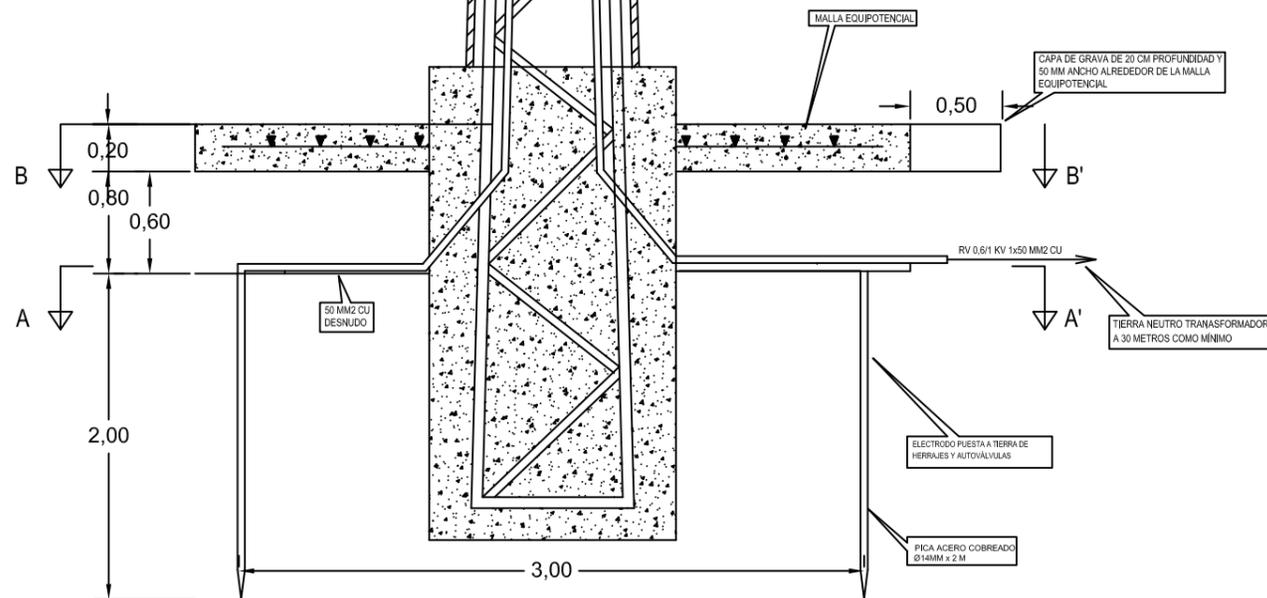
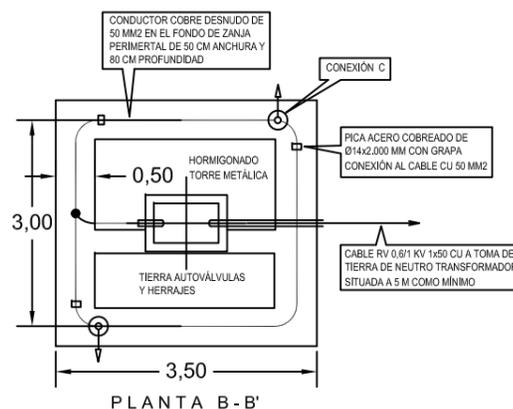
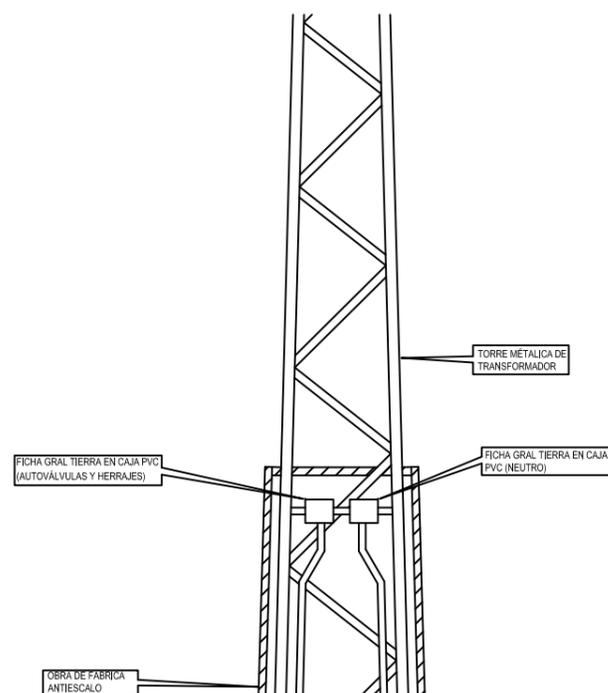
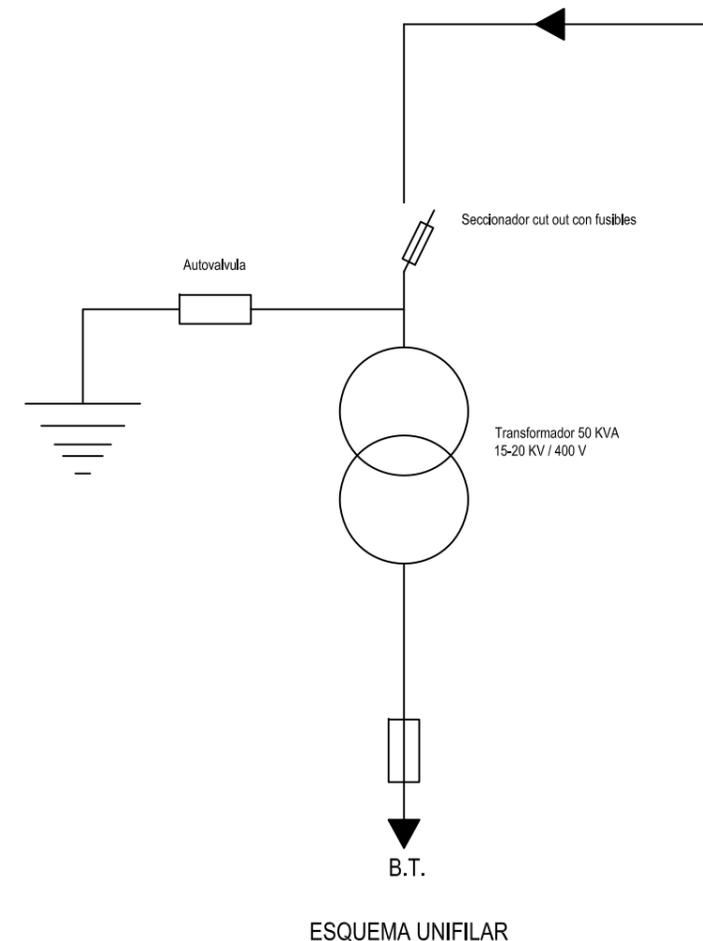
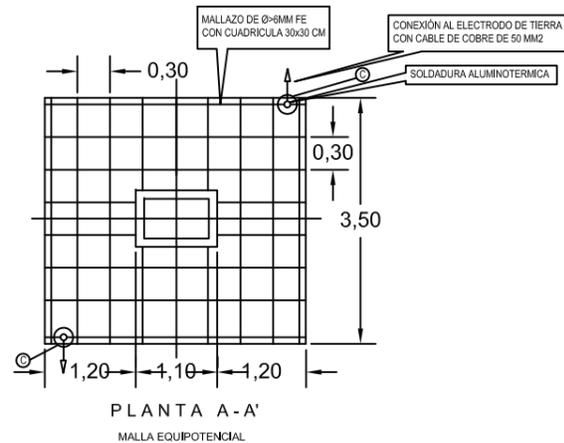
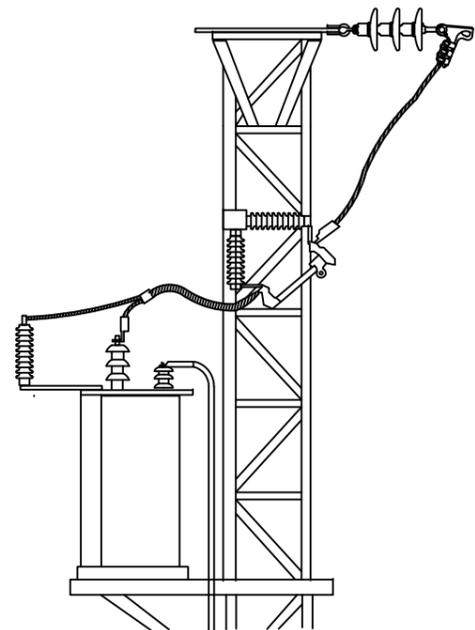
Denominacion:

Hoja N°:

Escala:
1/500-1/1000

LINEA TENSES

03



PROYECTO DE C.T. Y LINEA AEREA DE 15 KV EN JUNTA DE LOS RÍOS, ARCOS DE LA FRONTERA. CADIZ

Ingeniero Tecnico Industrial: Francisco Cardenas Saborido	Firma:	Promotor: MANUEL GARCÍA AYLLÓN
Fecha: ENERO-20	Denominacion:	Hoja N°:
Escala: S/E	C.T. TIERRAS-ESQUEMA	04

AYUNTAMIENTO DE ARCOS DE LA FRONTERA
Avenida Miguel Mancheño s/n
Arcos de la Frontera

E N T R A D A	EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE ARCOS DE LA FRONTERA	
	Registro General	
	07 MAY 2021	
	NÚMERO 3881	NEGOCIADO URB

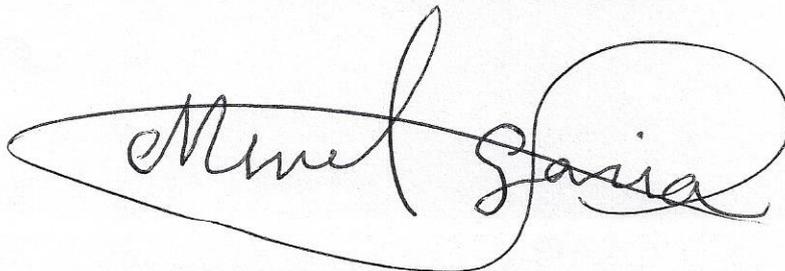
Delegación de Urbanismo e Infraestructura

Viernes, 07 de mayo de 2.021

En relación al expediente que se está tramitando sobre proyecto de Plan de Actuación para dotar de Energía Eléctrica a Polígono 46 Parcelas 57 de la Barriada Junta de Los Ríos de Arcos de la Frontera, titular Manuel García Ayllón con NIF 31.498.033Q, se presenta la siguiente documentación:

- Edificaciones a suministrar de energía con certificado de las mismas y antigüedad.
- Justificación de que las instalaciones proyectadas (transformador) sólo son para estas edificaciones y no inducen a formación de nuevos núcleo de población.
- Plano de la Finca completa con sus fichas catastrales.
- En relación al tiempo de la cualificación urbanística del apartado 3.3 del proyecto redactado, decir que no existe limitación de tiempo en tanto que las condiciones originales y citadas en el proyecto del Plan de Actuación no se modifiquen.
- Obligaciones del promotor firmadas.
- Documento de consentimiento expreso a efectos del cumplimiento de la obligación legal de publicidad activa.

Fdo. Manuel García Ayllón



**COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE CÁDIZ.**

Antonio García Rodríguez, con D.N.I. 31.681.182 COLEGIADO Nº 1.921 DEL COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CÁDIZ, en relación al Plan de Actuación para dotar de Energía Eléctrica a Finca Agrícola en Polígono 46, Parcela 57 y 21, sita en Polígono 46 Casina de la Barriada Junta de los Ríos de Arcos de la Frontera (Cádiz) y cuyo titular es D. Manuel García Ayllón con DNI 31.498.033Q y domicilio en Bda. Junta de los Ríos 40, 11.560 Arcos de la Frontera, Cádiz.

CERTIFICA:

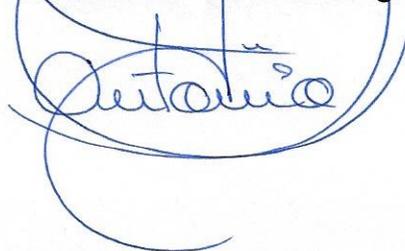
Que las referidas parcelas tienen cinco edificaciones ya citadas en el proyecto del Plan de Actuación. Estas edificaciones son la Nave de Maquinaria con una superficie construida $Sc=80,92 \text{ m}^2$, Silo de Almacenamiento, Casa del Guarda con una $Sc=33,31 \text{ m}^2 + 22,43 \text{ m}^2$ de cochineras, Antiguas Cuadras con una $Sc=169,89 \text{ m}^2$ y Caserío con $Sc=200,41 \text{ m}^2$. Adjunto a este certificado fotos de las cinco edificaciones y planos de planta de las mismas, los cuales aportan los detalles de éstas.

Que dichas edificaciones tienen una antigüedad mínima que data de 1956 según fotografía de vuelo tomada por el Centro Nacional de Información Geográfica. Concretamente la fecha del vuelo es del 07/12/1956, el cual también se adjunta en este certificado.

Para que conste ante el Ayuntamiento de Arcos de la Frontera a los efectos consiguientes, se extiende el presente certificado en Arcos de la Frontera, a 04 de mayo de 2.021.

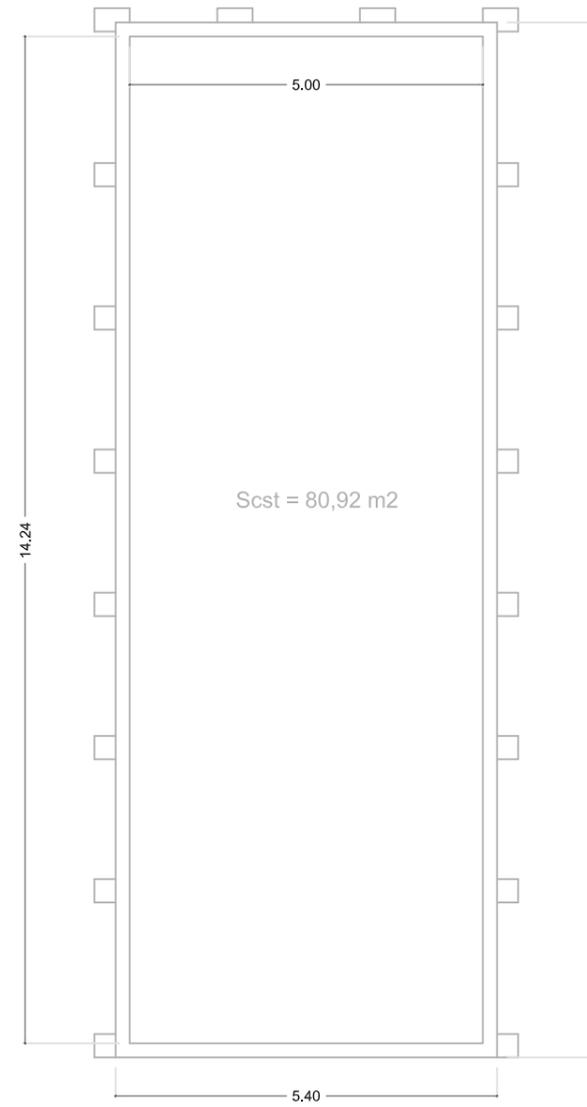
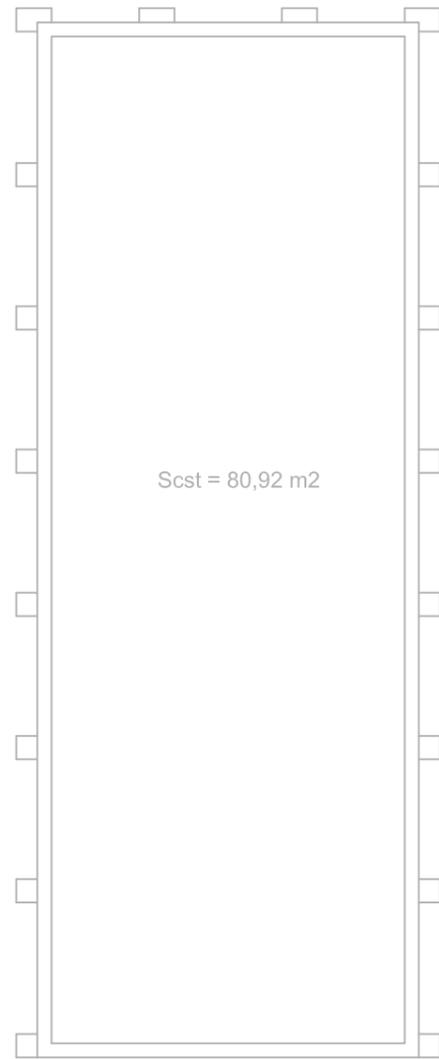
ANTONIO GARCÍA RODRÍGUEZ
Ingeniero Técnico Industrial
Colg. nº 1921

Fdo. Antonio García Rodríguez



1.- FOTOS Y PLANOS NAVE MAQUINARIA





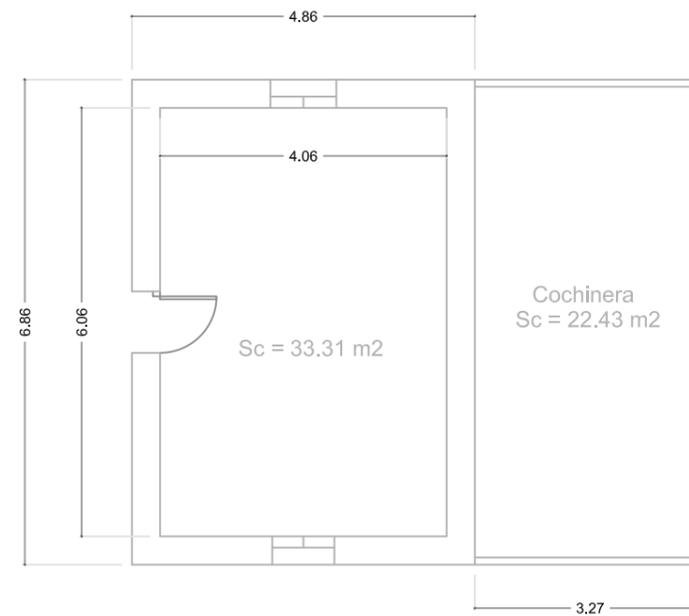
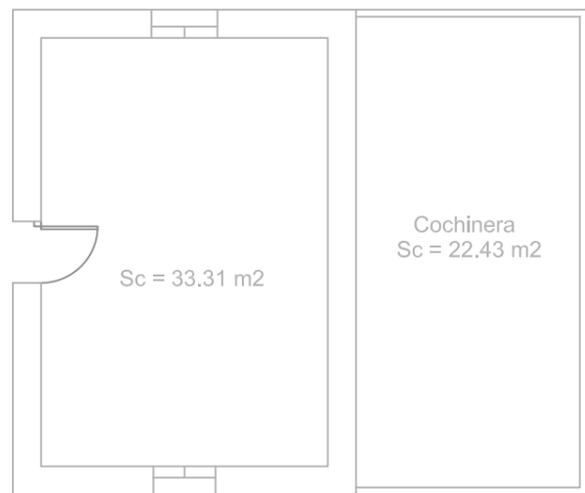
ÚNICA PLANTA

PLANO:	NAVE MAQUINARIA	PLANO N°:	1
PROYECTO:	EDIFICACIONES EXISTENTES PLAN ACTUACIÓN	ESCALA:	1/100
PROPIEDAD:	MANUEL GARCÍA AYLLÓN	FECHA:	ABRIL 2021
SITUACIÓN:	BDA. JUNTA DE LOS RÍOS. POLÍGONO 46 PARCELA 57 ARCOS DE LA FRONTERA		
INGENIERO TECNICO :			
	ANTONIO GARCIA RODRIGUEZ		

2.- FOTOS Y PLANOS CASA DEL GUARDA





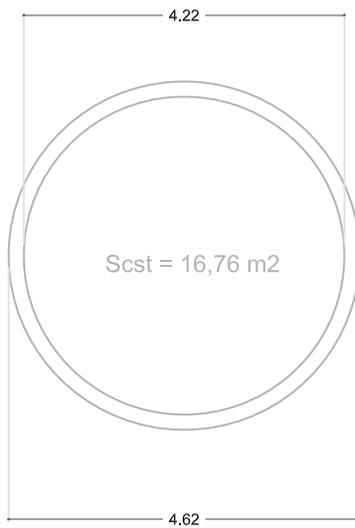


ÚNICA PLANTA

PLANO:	CASA DEL GUARDA	PLANO N°:	2
PROYECTO:	EDIFICACIONES EXISTENTES PLAN ACTUACIÓN	ESCALA:	1/100
PROPIEDAD:	MANUEL GARCÍA AYLLÓN	FECHA:	ABRIL 2021
SITUACIÓN:	BDA. JUNTA DE LOS RÍOS. POLÍGONO 46 PARCELA 57 ARCOS DE LA FRONTERA		
INGENIERO TECNICO :	ANTONIO GARCIA RODRIGUEZ		

3.- FOTOS Y PLANOS SILOS



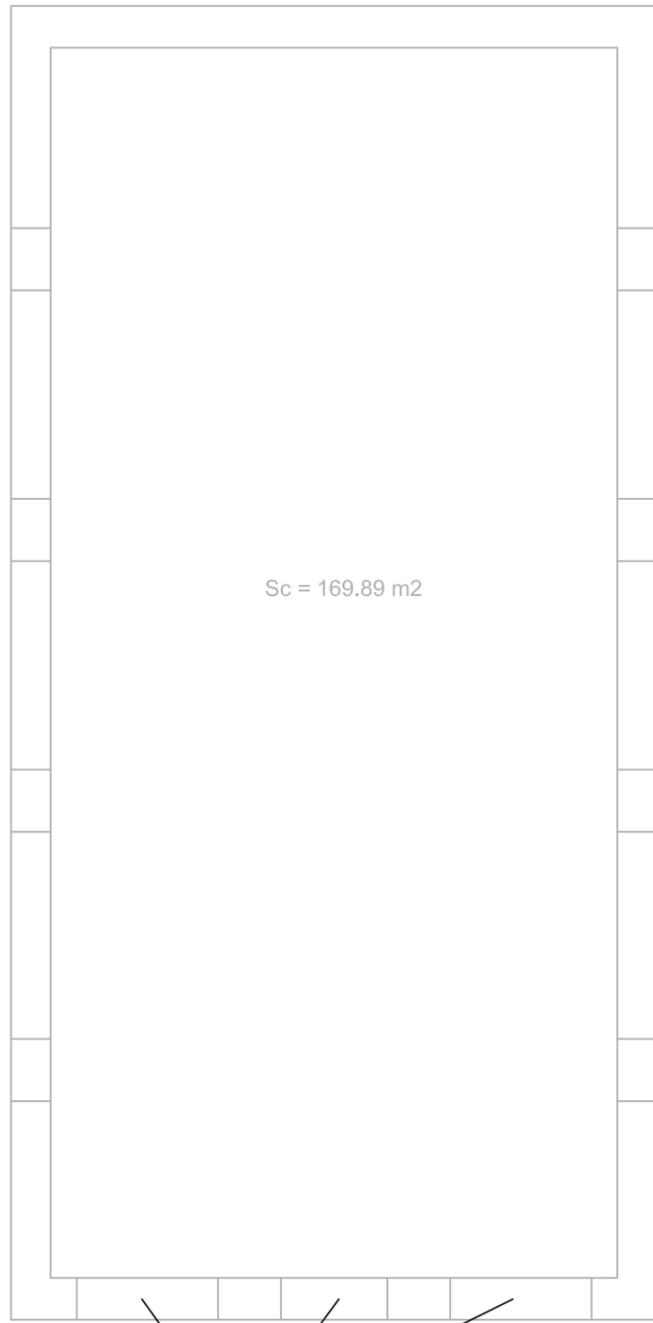


PLANO:	SILO ALMACENAMIENTO	PLANO N°:	3
PROYECTO:	EDIFICACIONES EXISTENTES PLAN ACTUACIÓN	ESCALA:	1/100
PROPIEDAD:	MANUEL GARCÍA AYLLÓN	FECHA:	ABRIL 2021
SITUACIÓN:	BDA. JUNTA DE LOS RÍOS. POLÍGONO 46 PARCELA 57 ARCOS DE LA FRONTERA		
INGENIERO TECNICO :			
ANTONIO GARCIA RODRIGUEZ			

4.- FOTOS Y PLANOS ANTIGUAS CUADRAS





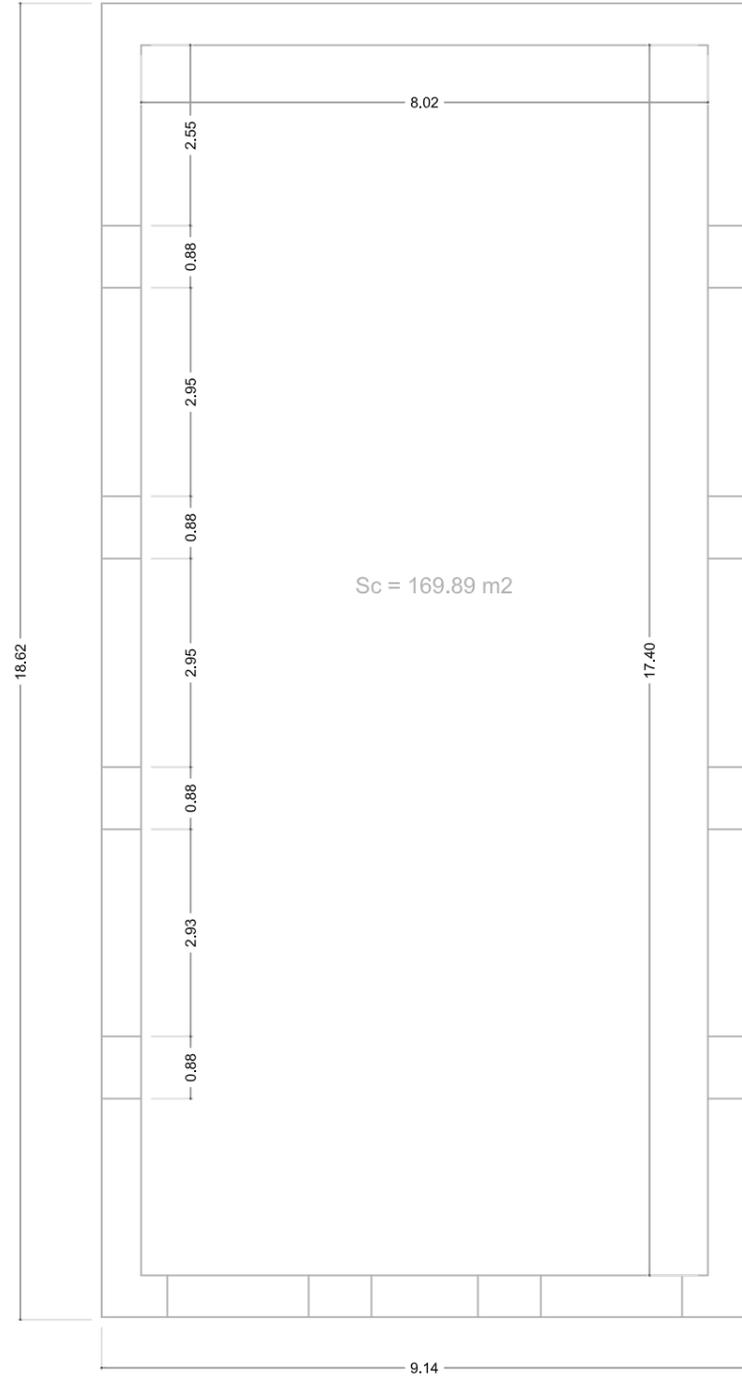


Sc = 169.89 m2



ACCESO CABALLERIZAS

ÚNICA PLANTA



Sc = 169.89 m2

PLANO:	ANTIGUAS CUADRAS
PROYECTO:	EDIFICACIONES EXISTENTES PLAN ACTUACIÓN
PROPIEDAD:	MANUEL GARCÍA AYLLÓN
SITUACIÓN:	BDA. JUNTA DE LOS RÍOS. POLÍGONO 46 PARCELA 57 ARCOS DE LA FRONTERA
INGENIERO TECNICO :	
	ANTONIO GARCIA RODRIGUEZ

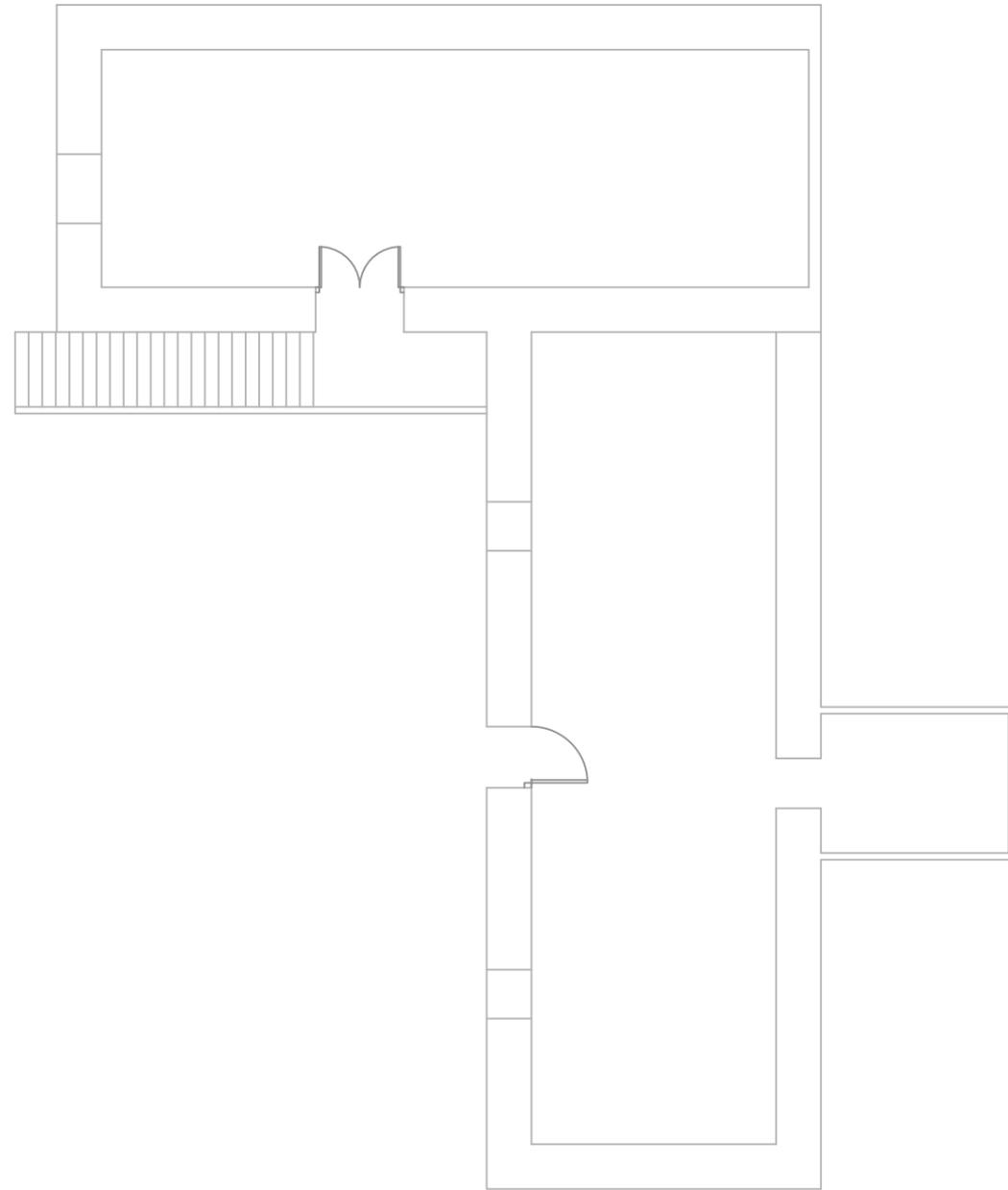
PLANO N°:	4
ESCALA:	1/100
FECHA:	ABRIL 2021

5.- FOTOS Y PLANOS CASERÍO

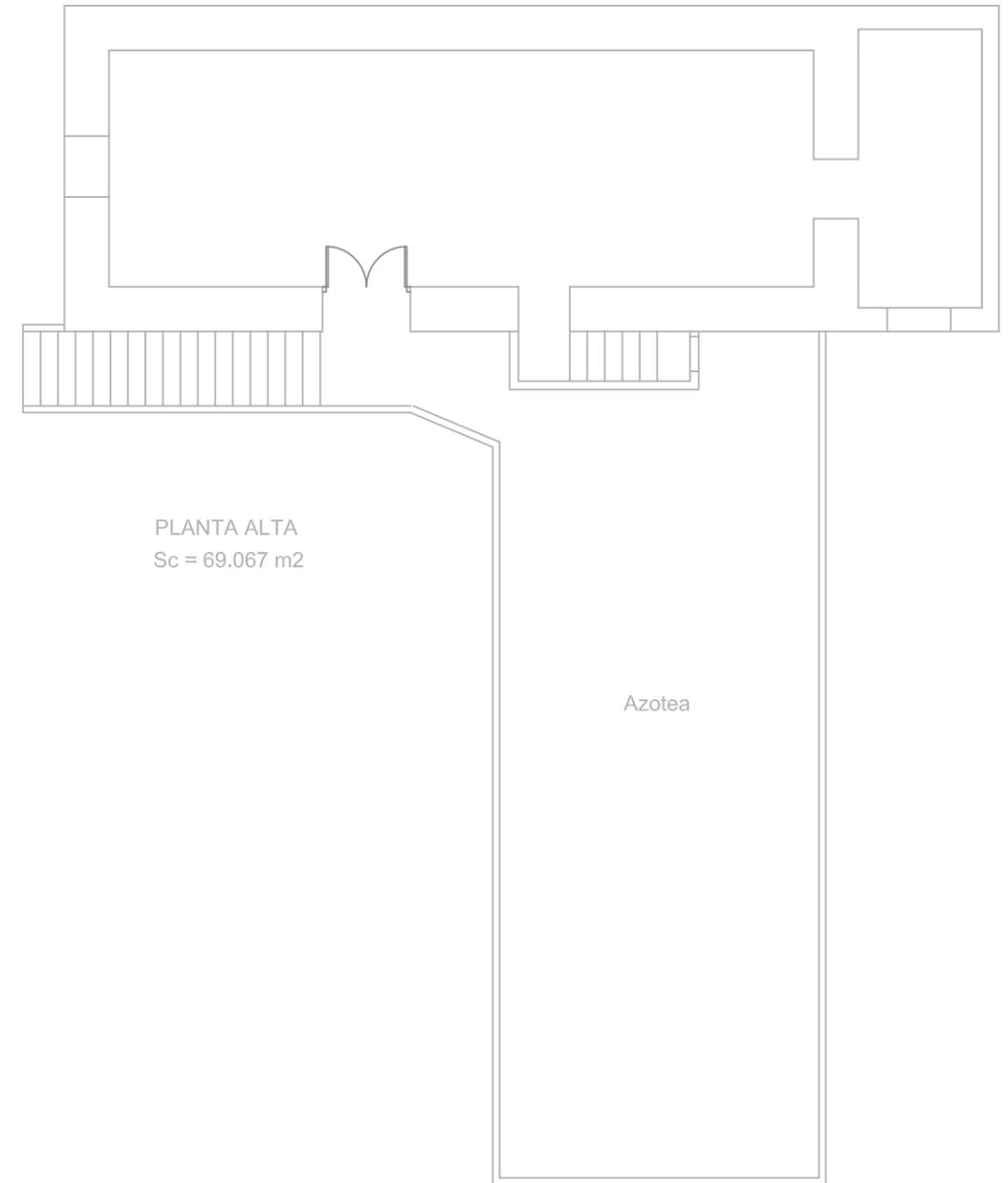








PLANTA BAJA
Sc = 131.34 m2

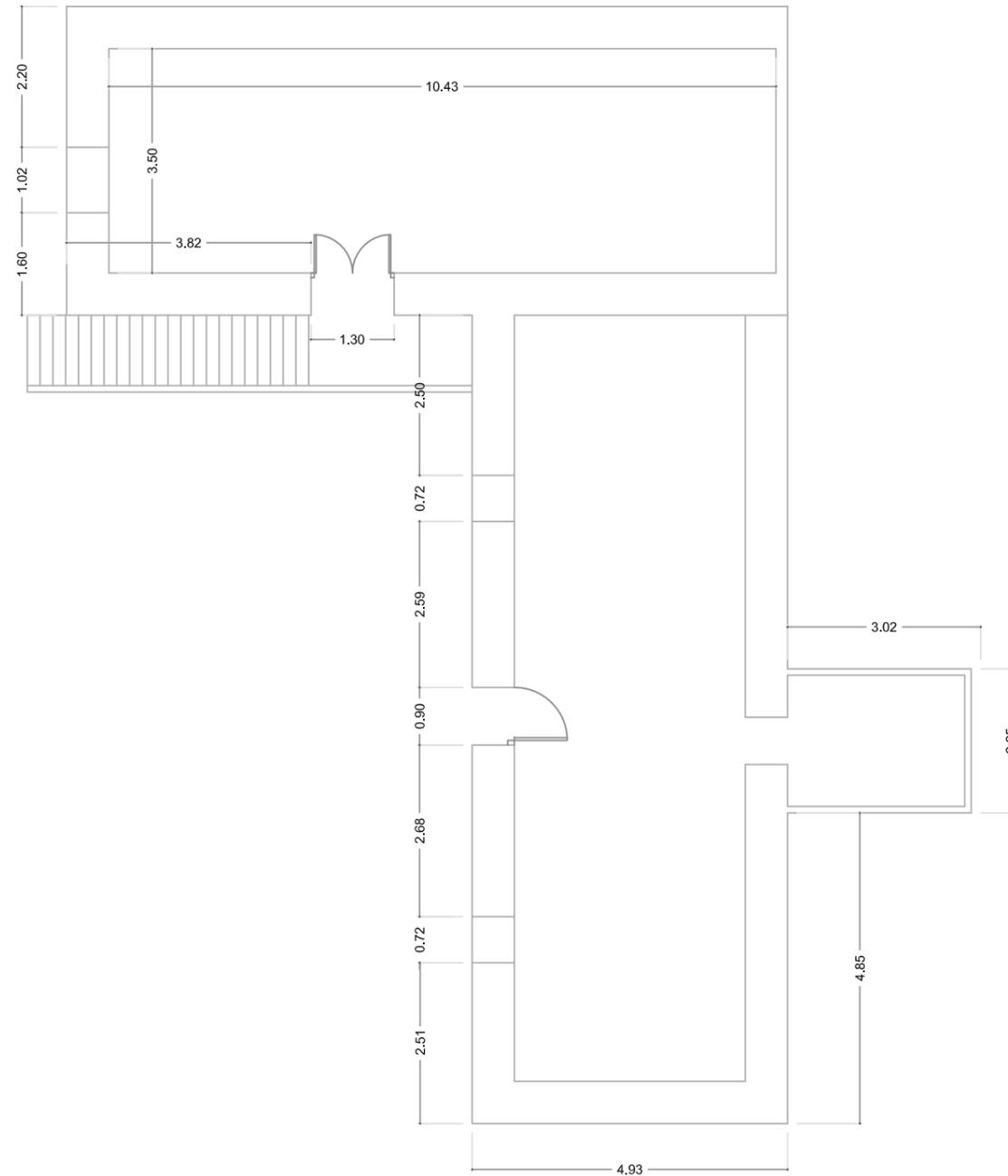


PLANTA ALTA
Sc = 69.067 m2

Azotea

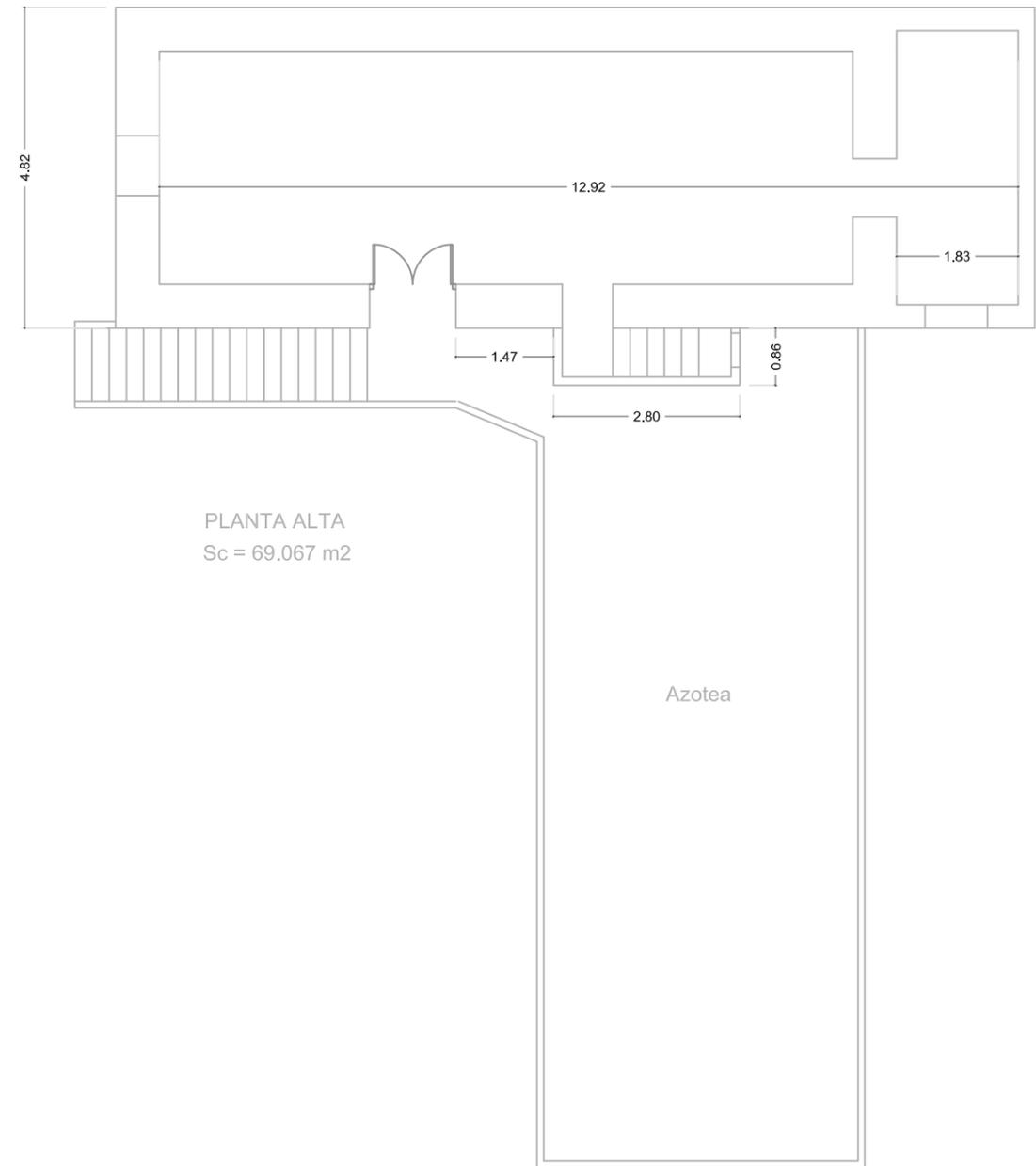
Sctotal = 200.407 m2

PLANO:	CASERÍO	PLANO N°:	5
PROYECTO:	EDIFICACIONES EXISTENTES PLAN ACTUACIÓN	ESCALA:	1/100
PROPIEDAD:	MANUEL GARCÍA AYLLÓN	FECHA:	ABRIL 2021
SITUACIÓN:	BDA. JUNTA DE LOS RÍOS. POLÍGONO 46 PARCELA 57 ARCOS DE LA FRONTERA		
INGENIERO TECNICO :	ANTONIO GARCIA RODRIGUEZ		



PLANTA BAJA
Sc = 131.34 m²

Sctotal = 200.407 m²



PLANTA ALTA
Sc = 69.067 m²

Azotea

PLANO:	CASERÍO	PLANO N°:	6
PROYECTO:	EDIFICACIONES EXISTENTES PLAN ACTUACIÓN	ESCALA:	1/100
PROPIEDAD:	MANUEL GARCÍA AYLLÓN	FECHA:	ABRIL 2021
SITUACIÓN:	BDA. JUNTA DE LOS RÍOS. POLÍGONO 46 PARCELA 57 ARCOS DE LA FRONTERA		
INGENIERO TECNICO :	ANTONIO GARCIA RODRIGUEZ		

6.- PLANO CON FOTO AÉREA INSTITUTO NACIONAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA AÑO1956

Se colocan sobre el plano los números de las edificaciones anteriores



CENTRO NACIONAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
C/ General Ibáñez de Ibero, 3 - 28003 Madrid - España
Tel: +34 915979628/9780/9696
fototeca@cnig.es



Fecha de vuelo del fotograma:	07/12/1956	Nombre del fichero:	33k_ES_comp_PAN_21mic_etr89_UTM-hu30_H50_1048_fot_33806.ecw		
Escala del vuelo / GSD (cm):	32000	Escala aproximada de la ampliación:	1/3000	Fecha:	06/07/2020
RESERVADO CNIG:	Vuelo AMS-56. Ministerio de Defensa (CEGET Y CECAF). Este documento carece de validez sin la certificación del CECAF.				
Solicitado por:					



La imagen mostrada en este documento es reproducción de un fotograma aéreo original, por tanto no ha sido sometida a las correcciones geométricas necesarias para que tenga el rigor métrico de un mapa

JUSTIFICACIÓN DE QUE EL TRANSFORMADOR SÓLO ES PARA ESTAS PLAN DE ACTUACIÓN (EDIFICACIONES EXISTENTES)

En relación al transformador de potencia proyectado para el Plan de Actuación para dotar de Energía Eléctrica de Finca sita en Polígono 46 Parcela 57 Casina sita en Bda. Junta de los Ríos de Arcos de la Frontera, éste es de 50 KVA. La nueva norma Endesa NRZ 102 “Instalaciones Privadas conectadas a la Red de Distribución. Consumidores en Alta y Media Tensión”, cita cuatro tipo de transformadores de potencia para CT Intemperies, como es nuestro caso. Las gamas de potencia que menciona son 50 KVA, 100 KVA, 160 KVA y 250 KVA. La potencia seleccionada para nuestro Plan de Actuación es la inferior de la gama de potencias de la citada norma, es decir 50 KVA.

Además esto tiene una justificación en la relación de consumidores del proyecto del Plan de Actuación. Este dispone de cuatro edificaciones susceptibles de electrificar, siendo estas la Nave de Maquinaria, Casa del Guarda, Antiguas Cuadras y Caserío. La mayor potencia sería para la Nave de Maquinaria, la cual necesitaría una distribución eléctrica con tomas de corriente para diferentes actuaciones con herramientas puntuales. Esto serían con tomas trifásicas de 32 A por si se necesitan arreglos puntuales de la maquinaria como amoladoras, equipos de soldaduras, taladros, etc., lo que supone una potencia eléctrica de:

$$P = \sqrt{3}xUxIx \cos \rho = \sqrt{3}x400x32 = 22,17 \text{ KW} = 22.170\text{W}$$

A esto le añadimos alguna toma monofásica de 16 A que implica una potencia de 3.600 W.

El alumbrado de la propia Nave de Maquinaria mas el de las Antiguas Cuadras nos suma 700 W.

La Casa del Guarda se electrificaría con la mínima potencia cumpliendo con sus necesidades que son 5,75 KW, y el Caserío al ser un poco más grande y como cita el proyecto en su página 3 se destinada a vivienda del promotor y titular de la finca, lo electrificamos con 9,2 Kw. En relación al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión estos son potencias de electrificaciones básica y elevada.

Con esto tenemos una previsión de potencia de consumo de:

$$P_{necesaria} = 22,17+3,6+0,7+5,75+9,2=41,42 \text{ Kw}$$

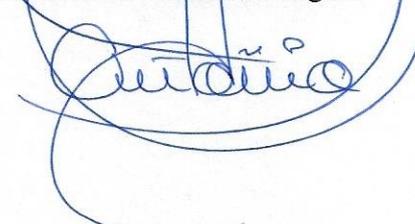
El transformador de 50 KVA proyectado es el inferior de la Norma Endesa e inmediatamente superior a las necesidades de potencia descritas. Además hay un factor de conversión entre la potencia en KW necesaria y su paso a potencia en KVA para compararla con la proyectada para el transformador. Este factor de conversión es el factor de potencia o $\cos \rho$, que para nuestro caso podemos tomar entre 0,85 y 0,9, lo cual nos deja una potencia en KVA necesaria en consumidores de $41,42 \text{ KW} / 0,9 = 46 \text{ KVA}$. Hemos tomado como factor de potencia 0,9 que está del lado menos conservador.

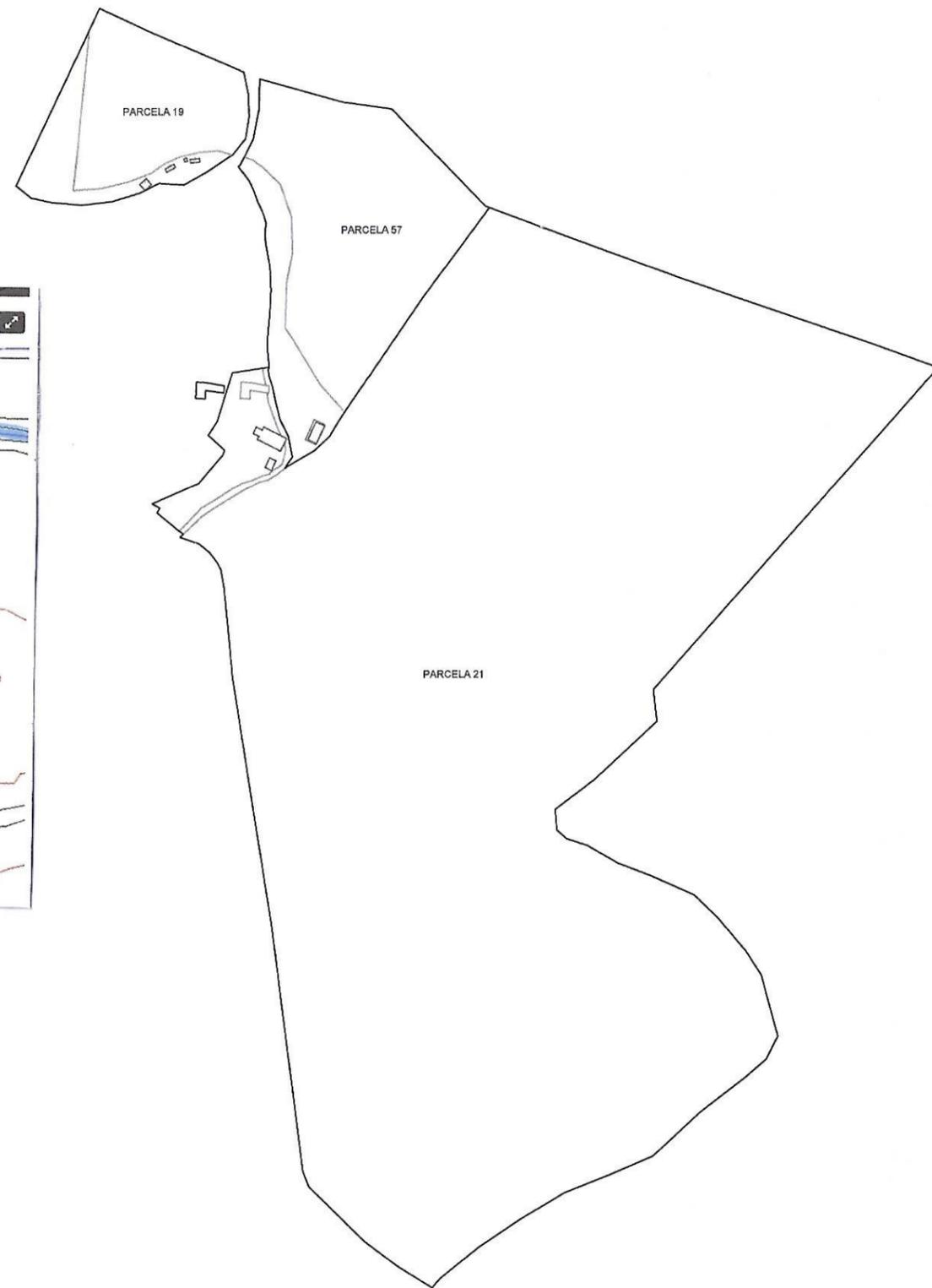
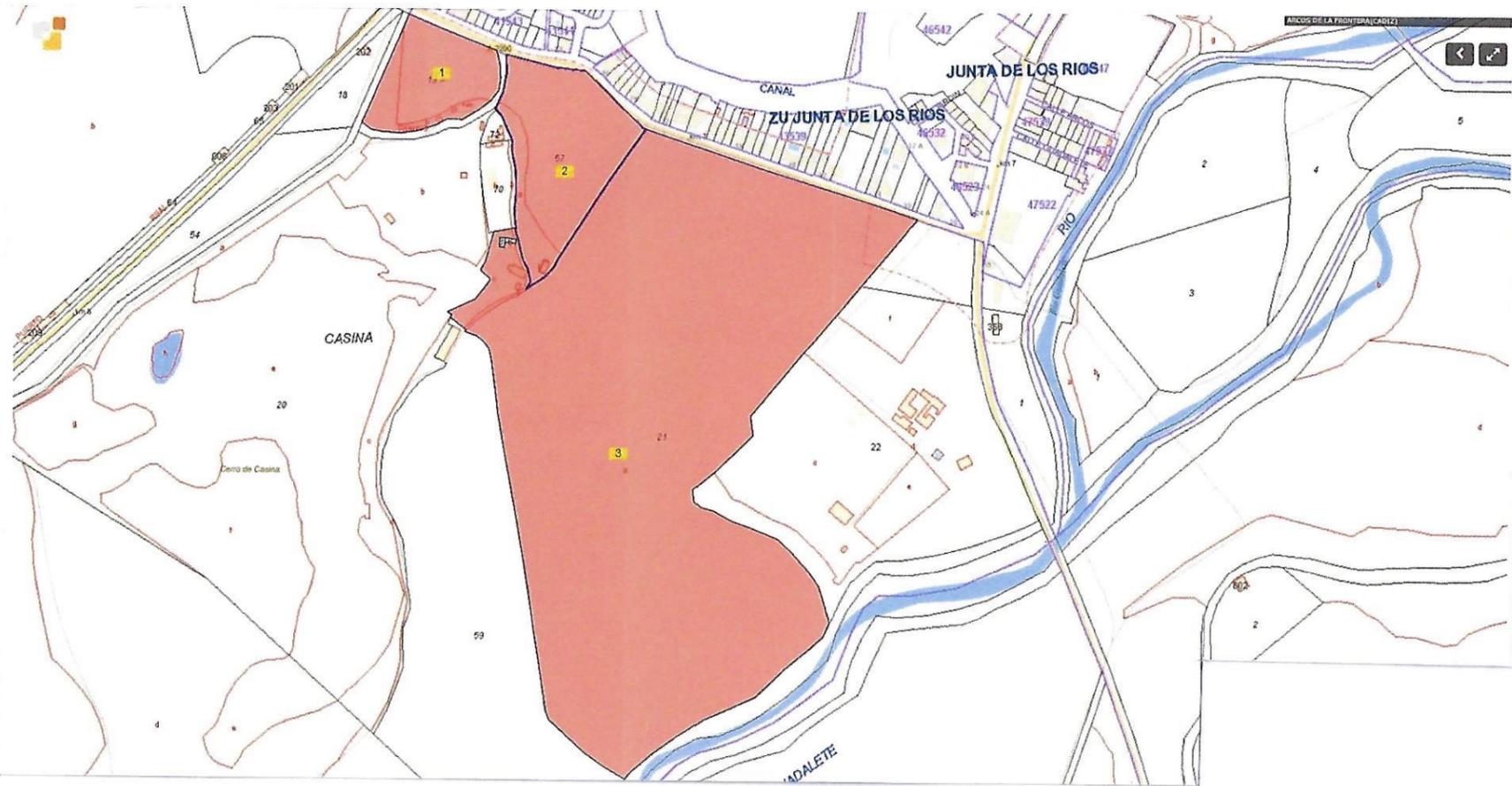
Con esto se justifica que el transformador proyectado de 50 KVA se ajusta a las necesidades de electrificación de la finca con una potencia necesaria de 46 KVA, por lo que no se induce a la formación de nuevos núcleos de población.

Arcos de la Frontera, a 07 de mayo de 2021

ANTONIO GARCÍA RODRÍGUEZ
Ingeniero Técnico Industrial
Colg. nº 1921

Fdo. Antonio García Rodríguez





PLANO:	PLANO FINCA	PLANO N°:
PROYECTO:	PLAN ACTUACIÓN DOTACIÓN ENERGÍA ELÉCTRICA	ESCALA:
PROPIEDAD:	MANUEL GARCÍA AYLLÓN	FECHA:
SITUACIÓN:	POLÍGONO 46 PARCELAS 57, 19 Y 21 CASINA JUNTA DE LOS RÍOS (ARCOS DE LA FRONTERA)	ABRIL 2021

OBLIGACIONES ASUMIDAS POR EL PROMOTOR

Manuel García Ayllón con DNI 31.498.033Q y domicilio a efectos de notificaciones en Bda. Junta de los Rios, 40, 11560 Arcos de la Frontera (Cádiz), como promotor de la actuación para dotar de energía eléctrica a finca agrícola en Polígono 46 Parcela 57 Casina de Arcos de la Frontera, asumo las obligaciones establecidas por la LOUA y que cito a continuación:

1. No comenzar la instalación eléctrica en BT hasta la aprobación del presente Plan de Actuación, y la obtención de las pertinentes licencias. Para ello solicitaré la licencia urbanística municipal en el plazo máximo de un año a partir de la aprobación del correspondiente Plan Especial o Proyecto de Actuación, salvo en los casos exceptuados por la LOUA de la obtención de licencia previa.

2.- Asumir las obligaciones correspondientes a los deberes legales derivados del régimen de la clase de suelo no urbanizable.

3.- El pago de la prestación compensatoria en suelo no urbanizable y constitución de garantía, en su caso, de acuerdo con lo regulado en el artículo 52.4 y 5 de la LOUA apartado 4 Art. 42.5 D).



Fdo.: Manuel García Ayllón