

**III****OTRAS RESOLUCIONES****CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

RESOLUCIÓN de 21 de noviembre de 2022, de la Secretaría General, por la que se da publicidad al Convenio de Colaboración entre la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio de la Junta de Extremadura y la Comunidad de Regantes "Tierra de Barros" para la transformación en regadío en la zona regable de Tierra de Barros (Badajoz). (2022063627)

Habiéndose firmado el día 14 de noviembre de 2022, el Convenio de Colaboración entre la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio de la Junta de Extremadura y la Comunidad de Regantes "Tierra de Barros" para la transformación en regadío en la zona regable de Tierra de Barros (Badajoz), de conformidad con lo previsto en el artículo 8 del Decreto 217/2013, de 19 de noviembre, por el que se regula el Registro General de Convenios de la Administración de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

RESUELVO:

La publicación en el Diario Oficial de Extremadura del convenio que figura como anexo de la presente resolución.

Mérida, 21 de noviembre de 2022.

La Secretaria General.
PA, Resolución de 01/03/2021,
DOE n.º 43, de 4 de marzo de 2021,
La Jefa de Servicio de Legislación y
Documentación,
M.^a MERCEDES ARGUETA MILLÁN



CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA CONSEJERÍA DE AGRICULTURA,
DESARROLLO RURAL, POBLACIÓN Y TERRITORIO DE LA JUNTA DE
EXTREMADURA Y LA COMUNIDAD DE REGANTES "TIERRA DE BARROS" PARA
LA TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO EN LA ZONA REGABLE DE TIERRA DE
BARROS (BADAJOZ)

Mérida, 14 de noviembre de 2022.

REUNIDOS

De una parte, la Consejera de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio, D^a. Be-
goña García Bernal, actuando en el ejercicio de su cargo, derivado de su nombramiento por
Decreto del Presidente 19/2019, de 1 de julio (DOE n.º 126, de 2 de julio), de acuerdo con
lo previsto por los artículos 36.a) y 53.3 de la Ley 1/2002, de 28 de febrero, del Gobierno y
Administración de la Comunidad Autónoma de Extremadura, y previa autorización del Consejo
de Gobierno en sesión celebrada el día 9 de noviembre de 2022.

Y de otra, Isidro José Hurtado Álvarez, Presidente de la Comunidad de Regantes "Tierra de
Barros", con CIF G-06674915 y domicilio social en la calle San José, n.º 1 de Almendralejo,
autorizado para la firma de este convenio por la Junta General celebrada el día 24 de febrero
de 2022.

En el ejercicio de las facultades propias de sus cargos, ambas partes se reconocen recíproca-
mente capacidad jurídica suficiente para suscribir el presente Convenio de Colaboración y, a
tal efecto,

EXPONEN

Primero. Que el artículo 9.1 del Estatuto de Autonomía de Extremadura confiere a la Comu-
nidad Autónoma competencias exclusivas en materia de agricultura y ganadería (apartado
12); desarrollo sostenible del medio rural (apartado 34); y planificación, construcción y ex-
plotación de las obras e infraestructuras hidráulicas, canales y riegos que no estén calificados
de interés general por el Estado ni afecten a otras Comunidades Autónomas (apartado 36).

Segundo. Que la Ley 6/2015, de 24 de marzo, Agraria de Extremadura, contempla en su
Título IV, dedicado a las "Actuaciones en materia de regadíos", y más concretamente en el
capítulo III, sección II de dicho título, la posibilidad de que la Junta de Extremadura, mediante
decreto, a iniciativa de la Consejería competente en materia de regadíos, pueda declarar de
interés de la Comunidad Autónoma la transformación de regadíos de iniciativa privada, siem-
pre y cuando se cumplan los requisitos enumerados en el artículo 111 de la norma.



Tercero. Que la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio tiene asignadas las funciones derivadas de la aplicación de la Ley 6/2015, de 24 de marzo, Agraria de Extremadura, en relación con las actuaciones en materia de regadíos, en virtud del Decreto 87/2019, de 2 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica básica de la Administración de la Comunidad Autónoma de Extremadura, y del Decreto 164/2019, de 29 de octubre, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio, y se modifica el Decreto 87/2019, de 2 de agosto.

Cuarto. Que el Plan Nacional de Regadíos - Horizonte 2008, aprobado por Real Decreto 329/2002, de 5 de abril, así como el posterior Acuerdo Marco de colaboración entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Comunidad Autónoma de Extremadura, para la tramitación, puesta en marcha y desarrollo de dicho Plan (BOE n.º 151, de 25 de junio de 2002), ya incluían, en el Programa de Regadíos privados, la transformación de 4.000 hectáreas de la zona "Tierra de Barros" en el horizonte 2008, así como de otras 16.000 hectáreas pendientes de transformar después de 2008.

Por la Junta de Extremadura, a través de la entonces Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía, se llevaron a cabo diferentes estudios que demostraron la conveniencia de implantar riego de apoyo a los cultivos tradicionales (vid y olivo) en la Zona de Tierra de Barros. Por ello, mediante Decreto 232/2014, de 21 de octubre, se declaró de Interés de la Comunidad Autónoma de Extremadura la Transformación en Regadío de la Zona Tierra de Barros, de conformidad con el artículo 92 y siguientes de la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario, de 12 de enero de 1973, al objeto de llevar a cabo todas las actuaciones que autoriza la mencionada ley para la puesta en riego de dicha zona.

Estudios posteriores ratificaron el interés económico, social y ambiental de la transformación en riego en Tierra de Barros, con una dotación de 2.765 m³/ha como riego localizado de apoyo a cultivos leñosos. Este hecho, permitiría elevar el grado de desarrollo de los municipios afectados, mejorando el nivel de empleo tanto de carácter agrícola como en las industrias y servicios asociados, contribuyéndose, de este modo, al mantenimiento y fijación de la población en el medio rural, objetivo básico del desarrollo rural.

Por otra parte, la disponibilidad de recursos hídricos para el riego reflejada en el Plan Hidrológico de la Demarcación del Guadiana, para las presas de Alange y Villalba de los Barros, permite considerar acreditada la existencia de los recursos para la transformación.

Como consecuencia de los estudios realizados posteriormente a la declaración de interés de la Comunidad Autónoma de Extremadura, se consideró necesario proceder a realizar una ampliación del perímetro de la zona regable delimitada inicialmente en el artículo 2 del Decreto 232/2014, con el fin de incluir algunas zonas con posibilidades agronómicas y técnicas



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio

Comunidad de Regantes

Tierra de Barros

de transformación de forma que se mejore y garantice la viabilidad del proyecto y el aprovechamiento de los recursos disponibles, sin que en ningún caso se produzca una modificación sustancial del proyecto. Así, mediante el Decreto 11/2018, de 30 de enero, se amplía el perímetro de la zona regable "Tierra de Barros", se aprueba el Plan General de Transformación en regadío, y se declara de interés de la Comunidad Autónoma dicha transformación, al amparo del artículo 112 de la Ley 6/2015, de 24 de marzo, Agraria de Extremadura.

Asimismo, mediante la disposición centésima cuadragésima sexta de la Ley 11/2020, de 30 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2021, la Administración General del Estado declaró de interés general la transformación en regadío de Tierra de Barros.

Quinto. Que con carácter previo a la aprobación del Plan General de Transformación en regadío, y tal y como establece el artículo 98.4 de la Ley 6/2015, de 24 de marzo, Agraria de Extremadura, se aprobó la Declaración Ambiental Estratégica del Plan General de Transformación de la Zona Regable de Tierra de Barros, mediante Resolución favorable de 15 de diciembre de 2017 de la Dirección General de Medio Ambiente (DOE N.º 3, de 4 de enero de 2018).

Sexto. Que el 27 de marzo de 2019 se formalizó el contrato administrativo de servicios de "Redacción del Proyecto de Obras para la transformación de la zona regable de Tierra de Barros (Badajoz)" entre la Consejería de Medio Ambiente y Rural, Políticas Agrarias y Territorio de la Junta de Extremadura y la empresa UTE Navier Ingeniería SA – INPROESA – VS INGENOVA SL (UTE Tierra de Barros), empresa que culmina la redacción del mismo en mayo de 2021. Dicho proyecto de obras arroja un presupuesto base de licitación de 249.928.111,00 euros. Por otro lado, el coste estimado para la expropiación de bienes y servicios afectados por las obras, es de 14.000.000,00 €.

El Proyecto de obras contiene las separatas del Proyecto de Redes Principales y Redes de Distribución, estimándose el plazo de ejecución en 48 meses.

Séptimo. Que, mediante resolución de 13 de agosto de 2021, de la Dirección General de Sostenibilidad, se formula declaración de impacto ambiental del proyecto de "Transformación en regadío de Tierra de Barros" (Badajoz). Expte.: IA21/0049.

Octavo. Que, mediante resolución de 8 de octubre de 2021, de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, publicada en el BOP de Badajoz el 26 de octubre, se autoriza la concesión de aguas para la zona regable de Tierra de Barros, por un volumen anual de 43.38 hm³.

Noveno. Que, una vez obtenida la Declaración de Impacto Ambiental favorable y la Resolución de Concesión de Aguas para la puesta en riego de la zona, se aprobó el Plan de Obras para la transformación en regadío de la zona de Tierra de Barros (Badajoz), a través de la



Orden de 4 de noviembre de 2021 de la Consejera de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio (DOE num. 217, de 11 de noviembre de 2021).

Décimo. Que, atendiendo a lo indicado en el artículo 113 de la Ley Agraria de Extremadura, las ayudas técnicas y económicas reconocidas por la administración para la transformación en regadío de Tierra de Barros, serán las siguientes:

- a) Asistencia técnica para la redacción del proyecto, estudio de impacto ambiental y proyectos de seguridad y salud referentes a las obras e instalaciones necesarias para conseguir la transformación en regadío de la zona.
- b) Asistencia técnica en la dirección de obras, coordinación de seguridad y salud y seguimiento ambiental de las obras de transformación en riego.
- c) Expropiación de bienes y derechos necesarios para conseguir la efectiva transformación de la zona.
- d) Ayuda económica consistente en asumir un porcentaje de las inversiones, aprobadas por la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio, necesarias para la puesta en riego de la zona, entendiéndose ésta como la comprendida hasta hidrante o toma en parcela.

Decimoprimer. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 100 de la Ley Agraria de Extremadura, y tal como define el apartado "Tercero" del Plan de Obras aprobado por Orden de 4 de noviembre de 2021, las obras objeto del presente convenio, se clasifican de la siguiente forma:

- Obras de interés agrícola general.
- Obras de interés agrícola común.
- Obras de interés agrícola privado.

Los diferentes tipos de obras que conforman la totalidad de las actuaciones para la transformación de regadío en la zona regable de Tierra de Barros, así como su localización en los presupuestos correspondientes, se muestra en las siguientes tablas:

Las obras incluidas en las Infraestructuras Principales:

N.º Capítulo Presupuesto	OBRAS DE INTERÉS GENERAL
P01	Captación y Elevación de Alange
P02	Captación y E. Bombeo de Villalba



N.º Capítulo Presupuesto	OBRAS DE INTERÉS GENERAL
P03	Estación de Bombeo de Almendralejo
P04	Balsa de Almendralejo
P05	Balsa de Villafranca
P06	Balsa de Villalba
P07	Red Principal de Conducciones
P08	Subestación Eléctrica
P09	Planta Fotovoltaica
P10	Redes de distribución de alta tensión
P13	Sistema de Control. Comunicaciones y Scada
P14	Servicios Afectados
P15	Actuaciones ambientales
P16	Gestión de Residuos
P17	Seguridad y Salud

Respecto a las actuaciones incluidas en el Sistema de Distribución:

N.º Capítulo Presupuesto	OBRAS DE INTERÉS COMÚN
D01	Instalaciones de Cabecera de Sector
D02	Red Secundaria
D03	Red Terciaria
D04	Edificio de la Comunidad de Regantes
D05	Sistema de Control. Comunicaciones y Scada
D06	Servicios Afectados
D07	Actuaciones Ambientales
D08	Gestión de Residuos
D09	Seguridad y Salud



N.º Capítulo Presupuesto	OBRAS DE INTERÉS AGRÍCOLA PRIVADO
03.01.02	Tomas Parcela Sector 1
03.02.02	Tomas Parcela Sector 2
03.03.02	Tomas Parcela Sector 3
03.04.02	Tomas Parcela Sector 4
03.05.02	Tomas Parcela Sector 5
03.06.02	Tomas Parcela Sector 6
03.07.02	Tomas Parcela Sector 7
03.08.02	Tomas Parcela Sector 8
03.09.02	Tomas Parcela Sector 9
03.10.02	Tomas Parcela Sector 10
03.11.02	Tomas Parcela Sector 11
03.12.02	Tomas Parcela Sector 12
03.13.02	Tomas Parcela Sector 13
03.14.02	Tomas Parcela Sector 14
03.15.02	Tomas Parcela Sector 15
03.16.02	Tomas Parcela Sector 16
03.17.02.	Tomas Parcela Sector 17

En el presente proyecto no se contempla la existencia de Obras Complementarias.

Decimosegundo. Que de conformidad con el artículo 113 de la ley agraria, las obras necesarias para la transformación en regadío de Tierra de Barros, serán cofinanciadas por Junta de Extremadura, en base a la modalidad de ayuda económica establecida en el apartado a) del artículo 113 de la Ley Agraria, concretadas en el presente Convenio de Colaboración a suscribir entre la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio con la Comunidad de Regantes "Tierra de Barros", del siguiente modo:

- Las obras reguladas en el presente convenio incluirán tanto las obras de interés agrícola general, interés agrícola común e interés agrícola privado hasta pie de parcela: Corresponderá a la Administración autonómica la redacción del proyecto y su ejecución.



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio

Comunidad de Regantes

Tierra de Barros

- Independientemente de la fragmentación o lotes en que se liciten el conjunto de las obras necesarias para la transformación, de la clasificación de las obras realizadas en el Plan de Obras y de que pudieran participar, además de la Junta de Extremadura, otras administraciones en su cofinanciación, las Administraciones intervinientes asumirán una ayuda económica mediante la ejecución de parte de las inversiones previstas, para la puesta en riego, en líneas generales, del siguiente modo:
- Las obras de interés general: Serán financiadas íntegramente con cargo al presupuesto de la Administración autonómica.
- Las obras de interés agrícola común: Serán cofinanciadas por la Administración autonómica y por los beneficiarios de las mismas, según lo establecido en las cláusulas correspondientes del presente convenio.
- Las obras de interés agrícola privado hasta parcela, recogidas en este Convenio conforme al proyecto redactado previamente por la Administración autonómica, serán sufragadas íntegramente por la Comunidad de Regantes o particulares, salvo los costes correspondientes a la redacción del proyecto y de dirección técnica de las obras, que serán asumidos por la Administración autonómica.

No obstante, la financiación de estas obras podrá recibir fondos procedentes de otras administraciones, mediante la suscripción, en su caso, de los correspondientes instrumentos de cooperación financiera, compromisos que serán incorporados en su caso al presente convenio mediante firma de la Adenda correspondiente.

Decimotercero. Que, en base a la magnitud y cuantía de las obras necesarias para la transformación en Regadío de Tierra de Barros, siguiendo las recomendaciones realizadas en la memoria del propio proyecto, así como las conclusiones de otros informes referentes a las posibles alternativas para la licitación y ejecución de las obras, la previsión para el desarrollo de las mismas, contemplaría:

- Que el proceso expropiatorio necesario para disponer de los terrenos, así como el abono de los importes de bienes y derechos afectados, correspondería a Junta de Extremadura.
- Que el conjunto de todas las obras contenidas en las dos separatas que comprende el proyecto completo, a efectos de licitación, se dividirían, a priori, en 8 lotes, los cuales se licitarían a la vez, con criterios particulares en función de la especificidad de las obras y la clasificación requerida del contratista.



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio

Comunidad de Regantes

Tierra de Barros

Se presenta a continuación la previsión sobre el resumen de presupuestos de la división en lotes del Proyecto completo:

LOTES	DESGLOSE LOTES PROYECTO CONSTRUCTIVO	P .INF. PRINCIPALES (PEM) - Euros -	PROY. DISTRIB. (PEM) - Euros -	TOTAL PEM - Euros -	TOTAL (incluido GG, BI + IVA) - Euros -
LOTE1	CAPTACIONES Y EB PRINCIPALES, E INSTALACIONES DE CABECERAS SECTOR	13.077.362,79	14.828.485,14	27.905.847,93	41.532.273,47
LOTE2	BALSAS (Instalaciones auxiliares en LOTE 8)	33.137.662,95		33.137.662,95	49.318.783,77
LOTE3	RED PRINCIPAL DE CONDUCCIONES (Arqueta corte-alivio de cabecera de sector en LOTE 1)	38.328.702,35		38.328.702,35	57.044.607,71
LOTE4	ELECTRIFICACIÓN Y FOTOVOLTAICA	17.248.202,19		17.248.202,19	25.670.499,32
LOTE5	REDES DE CONDUCCIONES SECUNDARIAS		40.493.254,41	40.493.254,41	60.266.110,54
LOTE6	CONDUCCIONES TERCARIAS		11.084.303,48	11.084.303,48	16.496.768,87
LOTE7	EDIFICIO DE LA COMUNIDAD DE REGANTES		649.065,78	649.065,78	966.004,60
LOTE8	SISTEMA DE CONTROL. COMUNICACIONES Y SCADA. AUXILIARES BALSAS	844.033,43	3.882.169,37	4.726.202,80	7.034.007,63
	TOTAL	102.635.963,71	70.937.278,18	173.573.241,89	258.329.055,90

- Que la licitación de todas las obras o lotes, su dirección de obras, coordinación de seguridad y salud, así como la vigilancia ambiental de todos y cada uno de ellos, correspondería a Junta de Extremadura.
- Que el plazo de ejecución previsto en el Proyecto y Plan de Obras para el conjunto de las infraestructuras reguladas en el presente convenio, se estima en 48 meses.

En su virtud, las partes intervinientes deciden suscribir el presente Convenio de Colaboración con sujeción a las siguientes,



CLÁUSULAS

Primera. Objeto del convenio.

El presente Convenio tiene por objeto el establecimiento de los cauces generales de colaboración técnica y financiera entre la Junta de Extremadura, a través de la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio de la Junta de Extremadura y la Comunidad de Regantes Tierra de Barros (Badajoz), para la ejecución de las obras de transformación en regadío de la zona regable de Tierra de Barros, en los términos municipales de Aceuchal, Alange, Almendralejo, Fuente del Maestre, Mérida, Ribera del Fresno, Solana de los Barros, Torremejía, Villafranca de los Barros, Villagonzalo, Villalba de los Barros y La Zarza”, declaradas como regadío de interés de la Comunidad Autónoma por Decreto 232/2014, de 21 de octubre (DOE. núm. 206, de 27 de octubre), ampliado el perímetro y aprobado el Plan General de Transformación por Decreto 11/2018, de 30 de enero (DOE número 25, de 5 de febrero) y el Plan de Obras mediante Orden de 4 de noviembre de 2021 (DOE número 217, de 11 de noviembre de 2021).

Segunda. Descripción de la obra a realizar.

Las obras que sirven de objeto a este Convenio son las contenidas en el “Proyecto de Obras para la transformación de la zona regable de Tierra de Barros (Badajoz)”, redactado por la empresa contratada por la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio para tales efectos, encuadradas en las dos separatas del Proyecto (“Infraestructuras Principales” y “Red de Distribución”).

Como anexo 1 de este convenio, se adjunta una ficha resumen del citado proyecto, con una descripción de las principales infraestructuras necesarias, un plano general con el esquema de diseño propuesto, así como un resumen del presupuesto del proyecto.

Tercera. Acciones a desarrollar.

A efectos del debido cumplimiento del objeto del presente Convenio, en el mismo se determina el procedimiento para el desarrollo de la zona regable, las obras que les corresponde ejecutar a las partes y la financiación precisa para su ejecución; así como los compromisos que asumen cada una de las partes para su correcta ejecución.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 113 de la Ley Agraria de Extremadura, será responsabilidad de la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio la redacción del proyecto de obras, los estudios de impacto ambiental y los proyectos de seguridad y salud,



la asistencia técnica en la dirección y en la coordinación de seguridad y salud de las obras, la expropiación de los bienes y derechos necesarios para la transformación de la zona regable y la ejecución de las inversiones para la puesta en riego.

Las obras reguladas por este convenio engloban todas aquellas necesarias para la transformación en regadío hasta las tomas de riego a pie de parcela de cada uno de los usuarios. Por tanto, quedarían exceptuadas las obras de interés agrícola privado más allá de la propia toma de parcela, consistentes en obras e instalaciones privadas en el interior de cada una de las fincas, las cuales serán ejecutadas y sufragadas por los particulares, eso sí, respetando las condiciones de diseño marcadas en el proyecto y previa aprobación de las mismas por Junta de Extremadura y Comunidad de Regantes, conforme a lo dispuesto en el artículo 103.2 de la Ley 6/2015.

Dado el carácter que tiene la transformación que se regula, la Comunidad de Regantes de Tierra de Barros, con carácter previo a la firma del presente Convenio, ha documentado haber obtenido de la Confederación Hidrográfica del Guadiana la correspondiente concesión de aguas superficiales para riego mediante Resolución de 8 de octubre de 2021.

La disponibilidad de los terrenos necesarios para las obras corresponde a la Junta de Extremadura, quien realizará el procedimiento de expropiación que sea necesario, y recabará las autorizaciones a los organismos públicos correspondientes para el caso de ocupaciones de dominio público.

Cuarta. Presupuesto de las obras.

El presupuesto de las obras, así como su desglose, según Proyecto, figura en el anexo 1 de este Convenio, ascendiendo a 258.329.055,90 €, IVA incluido, constituyendo una previsión del compromiso económico que las partes asumen, sin perjuicio de lo dispuesto en la cláusula decimocuarta.

Si del trámite de supervisión, autorizaciones o aprobaciones del Proyecto resultase la necesidad de introducir reformas o adiciones en el proyecto redactado, las partes acuerdan considerar el proyecto definitivo, a los efectos de este Convenio y, en particular, a los de determinar el Presupuesto del mismo, el que resulte de la aprobación definitiva por parte de la Junta de Extremadura.

Quinta. Actuaciones que corresponden a la Comunidad de Regantes Tierra de Barros.

1. Aceptación del proyecto de transformación, mediante la suscripción del presente Convenio, que comprende las obras necesarias para la puesta en riego hasta las tomas en parcela in-



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio

Comunidad de Regantes

Tierra de Barros

cluidas, quedando excluidas del mismo las obras e instalaciones en el interior de las fincas. Dicho proyecto estará referido a las obras cuya financiación y ejecución se repartirá entre Comunidad de Regantes y Junta de Extremadura mediante las actuaciones y cláusulas recogidas en este Convenio.

2. Realizar y asumir los costes derivados de cuantas solicitudes, autorizaciones y trámites sean necesarios realizar ante el Organismo de Cuenca para la concesión de Aguas para riego, aportando la documentación acreditativa de su obtención. La obtención de dicha concesión es requisito previo necesario para la efectividad del presente convenio.
3. Financiar el 100 % de las obras de interés agrícola privado y el 54,50% de las obras de interés agrícola común; (lo que supone el 25,1791% en la contribución al presupuesto de las obras previsto en el proyecto, asumiendo la cantidad total de 65.044.923,19 €, según los porcentajes anteriores y el desglose de lotes y cuantías establecidas en la cláusula séptima del presente convenio, y sin perjuicio de lo establecido en la cláusula decimocuarta.
4. Designar a los 2 vocales que le corresponden en la Comisión de Seguimiento, uno de los cuales deberá ser técnico en la materia.
5. Poner en conocimiento de la Comisión de Seguimiento, para su valoración, cualquier incidencia, consideración, reclamación o modificación que pueda afectar al desarrollo del presente convenio, tanto en la fase de ejecución de la obra como en la fase de puesta en explotación.
6. Aportar, antes de la licitación de la obra por parte de Junta de Extremadura, un instrumento financiero suscrito con entidad bancaria que garantice el pago del importe de la obra que le corresponde financiar a la Comunidad de Regantes, en cada uno de los momentos en que dicha obligación sea exigible. Dicho instrumento financiero sería una cuenta bancaria especial, cuyos fondos solo podrán librarse a favor de la Junta de Extremadura, y previo requerimiento de ésta, para hacer frente a la parte de la ejecución de la obra que le corresponde abonar a la Comunidad de Regantes; y que deberá permanecer vigente hasta el momento en que sea procedente su cancelación conforme a lo dispuesto en la cláusula décima. El referido instrumento financiero deberá adecuarse a las exigencias de financiación que generen las obras, de manera que cubra la aportación total que corresponda a la Comunidad de Regantes.
7. Nombrar un agregado a la dirección de obra que colaborará con la Dirección Facultativa de la Junta de Extremadura a la que comunicará, bien directamente o bien a través de la Comisión de Seguimiento, cualquier incidencia o sugerencia que pueda surgir durante el desarrollo de la obra.



8. Abonar a la Junta de Extremadura el importe de las certificaciones que correspondan en función de su compromiso de cofinanciación.
9. Asumir todos los trabajos y costes de mantenimiento y explotación de las obras, una vez que la Junta de Extremadura le entregue y autorice el uso de las mismas; y aceptar la transmisión del dominio una vez transcurridos cinco años desde la certificación final de la realización de la inversión, todo ello en los términos establecidos en el artículo 104 de la Ley 6/2015, Agraria de Extremadura.

Sexta. Actuaciones que corresponden a Junta de Extremadura.

1. Redactar, aprobar y licitar el proyecto de transformación, que comprende las obras necesarias para la puesta en riego hasta las tomas en parcela, quedando excluidas del mismo las obras e instalaciones en el interior de éstas.
2. Asumir la responsabilidad de la ejecución de las obras que le corresponda financiar y ejecutar como promotora y titular de las mismas, y resolver los conflictos que puedan derivarse del desarrollo de los contratos de adjudicación que al efecto se suscriba.
3. Anunciar, realizar e instruir los procesos expropiatorios necesarios para la obtención de la disponibilidad de los terrenos que deban conseguirse a través del procedimiento de expropiación forzosa y financiar los costes resultantes de las expropiaciones. Asimismo, deberá recabar el certificado de disponibilidad de aquellos otros terrenos públicos necesarios de ocupar para la ejecución de las obras.
4. Recabar cuantos informes, autorizaciones y licencias que sean necesarios para la ejecución de las obras que se proyectan, así como realizar los trámites oportunos requeridos a fin de obtener su aprobación por los órganos competentes, realizando asimismo las actuaciones que resulten necesarias, entre otras, en materia de aguas, medio ambiente, servicios afectados, salvo los relativos a la concesión de aguas para riego, que corresponderán a la propia Comunidad de Regantes.
5. Tramitar y abonar cuantas tasas y demás gastos impliquen la obtención de las preceptivas licencias administrativas, informes, permisos, autorizaciones o concesiones que se requieran para la correcta ejecución de la totalidad de las obras, salvo los relativos a la concesión de aguas para riego.
6. Aprobar el proyecto constructivo, que incluye la totalidad de las obras necesarias para la transformación en riego, a excepción de aquellas que sea necesario acometer en el interior



de las parcelas incluidas en el perímetro de la zona regable, y que sean de uso exclusivo de cada una de ellas, las cuales serán ejecutadas y financiadas por cada uno de los propietarios de dichas parcelas, una vez sea declarada la puesta en riego de la zona. Igualmente, licitar y dirigir las obras para su ejecución, mediante su contratación de conformidad con lo previsto en la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público.

7. Financiar el 100 % de las obras de interés general y el 45,50% de las obras de interés agrícola común, asumiendo de este modo la financiación de 193.284.132,71 €, cantidad que supone el 74,8209% del presupuesto de la obra previsto en el proyecto, según la clasificación y cuantías reflejadas en la cláusula séptima de este convenio, sin perjuicio de lo establecido en la cláusula decimocuarta.
8. Financiar el importe de las expropiaciones necesarias para la obtención de la disponibilidad de los terrenos, que se estiman en 14.000.000,00 euros.
9. Nombrar al Presidente y Secretario de la Comisión de Seguimiento cuyo contenido y funciones se recogen en este convenio.
10. Informar las reclamaciones, modificaciones, sugerencias o discrepancias llevadas a la comisión de seguimiento y resolver las posibles discrepancias en cuanto las mismas afecten al diseño o ejecución del proyecto u obras o a cualquier otra actuación necesaria para la transformación de la zona. Cualquier posible variación del elenco inicial de las parcelas afectadas por el proyecto durante la ejecución de obras, deberá ser elevado a la comisión de seguimiento para su análisis y aprobación si procediera.
11. Realizar la Dirección de las obras del presente Convenio. Se designará un titulado competente del Servicio de Regadíos, que llevará a cabo y/o supervisará las funciones de Dirección de Obras o director técnico del servicio.
12. Informar a la Comunidad de Regantes sobre el curso de la realización del proyecto y obras, así como oírlos en la realización a las incidencias fundamentales que afectasen al proceso de transformación. Durante la ejecución de las obras esta labor se realizará a través del técnico agregado a la Dirección de Obra designado por la Comunidad de Regantes.
13. Aprobar las certificaciones de la obra objeto del presente convenio y abonar al adjudicatario el importe total de las mismas.
14. Llevar a cabo la recepción y liquidación de las obras conforme al Proyecto contratado al finalizar su ejecución, en los términos establecidos en el contrato entre el contratista y Junta de Extremadura para la ejecución de las obras.

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales**JUNTA DE EXTREMADURA**Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y TerritorioComunidad de Regantes
Tierra de Barros

15. Declarar oficialmente la puesta en riego una vez finalizada la construcción de las obras, conforme a lo dispuesto en el artículo 103 de la Ley 6/2015, de 24 de marzo, Agraria de Extremadura.
16. Entregar y autorizar el uso de las obras por parte de la Comunidad de Regantes, una vez que las mismas sean ejecutadas y recepcionadas; y ello sin perjuicio del momento en que tenga lugar la transmisión del dominio una vez transcurridos cinco años desde la certificación final de la realización de la inversión, todo ello en los términos establecidos en el artículo 104 de la Ley 6/2015, Agraria de Extremadura.
17. Prestar, si así le fuera solicitado, los Servicios de Asesoramiento y Asistencia Técnica a los usuarios o Comunidad de Regantes antes, durante y después de la realización de las obras de transformación en regadío.
18. Ejecutar, en caso de incumplimiento del pago de la totalidad o parte de las obras que corresponde financiar a la Comunidad de Regantes, el instrumento financiero al que se refiere el apartado 6 de la cláusula anterior.

Séptima. Esquema financiero.

El esquema financiero de las obras objeto del presente convenio será el siguiente:

LOTES	DESGLOSE LOTES PROYECTO CONSTRUCTIVO	P .INF. PRINCIPALES (PEM) - Euros -	PROY. DISTRIB. (PEM) - Euros -	TOTAL PEM - Euros -	TOTAL (incluido GG, BI + IVA) - Euros -
LOTE1	CAPTACIONES Y EB PRINCIPALES, E INSTALACIONES DE CABECERAS SECTOR	13.077.362,79	14.828.485,14	27.905.847,93	41.532.273,47
LOTE2	BALSAS (Instalaciones auxiliares en LOTE 8)	33.137.662,95		33.137.662,95	49.318.783,77
LOTE3	RED PRINCIPAL DE CONDUCCIONES (Arqueta corte-alivio de cabecera de sector en LOTE 1)	38.328.702,35		38.328.702,35	57.044.607,71
LOTE4	ELECTRIFICACIÓN Y FOTOVOLTAICA	17.248.202,19		17.248.202,19	25.670.499,32
LOTE5	REDES DE CONDUCCIONES SECUNDARIAS		40.493.254,41	40.493.254,41	60.266.110,54
LOTE6	CONDUCCIONES TERCIARIAS		11.084.303,48	11.084.303,48	16.496.768,87



LOTES	DESGLOSE LOTES PROYECTO CONSTRUCTIVO	P .INF. PRINCIPALES (PEM) - Euros -	PROY. DISTRIB. (PEM) - Euros -	TOTAL PEM - Euros -	TOTAL (incluido GG, BI + IVA) - Euros -
LOTE7	EDIFICIO DE LA COMUNIDAD DE REGANTES		649.065,78	649.065,78	966.004,60
LOTE8	SISTEMA DE CONTROL. COMUNICACIONES Y SCADA. AUXILIARES BALSAS	844.033,43	3.882.169,37	4.726.202,80	7.034.007,63
TOTAL		102.635.963,71	70.937.278,18	173.573.241,89	258.329.055,90

CLASIFICACIÓN DE LAS OBRAS	TOTAL PEM Euros -	PRESUPUESTO TOTAL (IVA incluido)	Financiación JUNTA DE EXTREMADURA		Financiación COMUNIDAD DE REGANTES "TIERRA DE BARROS"	
			%	Presupuesto (€)	%	Presupuesto (€)
Obras de Interés GENERAL	102.635.963,71	152.753.104,79	100,00%	152.753.104,79	0,00%	0,00
Obras de Interés COMÚN	59.852.974,70	89.079.182,24	45,50%	40.531.027,92	54,50%	48.548.154,32
Obras de Interés AGRÍCOLA PRIVADO	11.084.303,48	16.496.768,87	0,00%	0,00	100,00%	16.496.768,87
TOTAL	173.573.241,89	258.329.055,90	74,8209%	193.284.132,71	25,1791%	65.044.923,19

Obras financiadas por Junta de Extremadura:

– Dentro del proyecto de obras, y conforme a lo recogido en el cuadro anterior y en el anexo I del presente convenio, la Junta de Extremadura aportará 193.284.132,71 euros, que constituye el 74,8209% del presupuesto total, para financiar las siguientes actuaciones:

- a. El 100 % de las obras de interés general.
- b. De las obras de interés agrícola común, el 45,50% del coste de las mismas.



- La Junta de Extremadura financiará la inversión con cargo a los presupuestos de la Administración autonómica, hasta el 2025, a través del fondo FEADER del Programa de Desarrollo Rural de Extremadura para el periodo 2014-2020, a través de la medida 4 “Inversiones en activos físicos”, Submedida 4.3. “Apoyo a las inversiones en infraestructuras relacionadas con el desarrollo, la modernización o la adaptación de la agricultura y silvicultura” y Actuación 4.3.4. “Nuevos Regadíos”, con una tasa de cofinanciación del 80%, y para el resto de anualidades 2026 y 2027 con el nuevo Plan Estratégico de la Política Agraria Común (PE-PAC), siendo posible la transitoriedad de dichos fondos.
- La financiación correspondiente al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) supone las siguientes obligaciones:
 - Someterse a las actuaciones de comprobación a efectuar por el órgano concedente, así como a las de control que puedan realizar los órganos competentes para ello,
 - Obligación de conservar los documentos justificativos de la aplicación de los fondos percibidos, al menos durante los cinco años siguientes al último pago, con el fin de que puedan ser objeto de actuaciones de comprobación y control.
 - Cumplir todas las normas sobre la información y publicidad exigidas en el Anexo III del Reglamento (CE) N.º. 808/2014, de la Comisión de 17 de julio, por el que se establecen disposiciones del Reglamento (UE) N.º 1305/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y en el Decreto 50/2001, de 3 de abril, sobre medidas adicionales de gestión de inversiones financiadas con ayudas de la Junta de Extremadura.
 - Llevar un sistema de contabilidad separado o un código contable adecuado para todas las transacciones relativas a la operación.
 - Presentar datos de realización de resultados a la Autoridad de Gestión.

Obras financiadas por la Comunidad de Regantes Tierra de Barros:

- Dentro del proyecto de obras, y conforme a lo recogido en el cuadro anterior y en el anexo I del presente convenio, la Comunidad de Regantes aportará 65.044.923,19 euros, que constituye el 25,1791 % del presupuesto total, para financiar las siguientes actuaciones:
 - a. El 100 % de las Obras de Interés Agrícola Privado.
 - b. El 54,50 % del coste de las obras de interés agrícola común.



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio

Comunidad de Regantes

Tierra de Barros**Octava. Financiación y plazo de ejecución.**

La inversión a financiar, por cada uno de los intervinientes, se efectuará del siguiente modo:

— Por la Junta de Extremadura, por un importe de 193.284.132,71 euros, destinado a la ejecución de las obras, que se financiará de la siguiente manera:

- La cantidad de 154.860.857,57 € correspondiente a las anualidades hasta el 2025, con el PDR 2014/2020, todo ello con cargo a la aplicación presupuestaria 120030000 G/353A/601/00 FR14040304 20160184 "4.3.4. Nuevos Regadíos. Tierra de Barros".
- El resto de anualidades 2026 y 2027 que ascienden a la cantidad de 38.423.275,14 € se financiarán con el nuevo Plan Estratégico de la Política Agraria Común (PE-PAC), por la transitoriedad de dichos fondos, con cargo a la aplicación presupuestaria 120030000 G/353A/601/00 FR14040304 20160184 "4.3.4. Nuevos Regadíos. Tierra de Barros".

Además, la Junta de Extremadura financiará el importe de las expropiaciones necesarias para la obtención de la disponibilidad de los terrenos sobre los que se van a acometer las obras, que en función del avance actual de los trabajos y la utilización de coeficientes tras las correspondientes visitas al terreno se estiman aproximadamente en 14.000.000,00 euros para la Anualidad 2023, con cargo a la aplicación presupuestaria 120030000 G/353A/601/00 FR14040304 20160184 "4.3.4. Nuevos Regadíos. Tierra de Barros".

Siendo la distribución por anualidades la siguiente:

Anualidad 2022	0,00 €
Anualidad 2023 (*)	37.878.023,10 €
Anualidad 2024	65.202.003,60 €
Anualidad 2025	65.780.830,87 €
Anualidad 2026	30.019.619,95 €
Anualidad 2027	8.403.655,19 €

(*) Se incluyen los gastos de expropiaciones: 14.000.000,00 € para la anualidad 2023.



- Por la Comunidad de Regantes, por un importe de 65.044.923,19 euros, con la siguiente distribución:

Anualidad 2022	0,00 €
Anualidad 2023	8.035.544,43 €
Anualidad 2024	21.942.123,78 €
Anualidad 2025	22.136.874,03 €
Anualidad 2026	10.102.343,45 €
Anualidad 2027	2.828.037,50 €

La ejecución de las obras se desarrollará conforme a los plazos y aspectos concretos reflejados en el plan de obras que se incorpora como anexo 2 a este convenio.

Novena. Comisión de Seguimiento.

Para llevar a cabo el seguimiento del Convenio y el desarrollo de las actuaciones se creará una Comisión de Seguimiento técnica y paritaria que estará constituida, por cuatro miembros, dos designados por la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio y dos por la Comunidad de Regantes. La Presidencia y la Secretaría de esta Comisión de Seguimiento le corresponden a la Junta de Extremadura.

La Comisión de Seguimiento deberá quedar constituida en el plazo máximo de tres meses desde la firma del presente convenio, y al menos, un miembro por cada una de las partes deberá ser titulado competente en las actuaciones contempladas en el proyecto.

Corresponderán a la Comisión de Seguimiento las siguientes funciones:

- Llevar a cabo el seguimiento de la ejecución y el cumplimiento del convenio.
- Analizar y resolver las discrepancias de cualquier incidencia, consideración, reclamación o modificación que pueda afectar al desarrollo del presente convenio, tanto en la fase de ejecución de la obra como en la fase de puesta en explotación.
- Analizar y resolver la posibilidad o no de estimar cualquier posible variación del elenco de parcelas a regar respecto al real previsto en proyecto, ocasionadas por altas o bajas de parcelas respecto a las inicialmente previstas. A este respecto, antes de su aprobación, se velará por mantener la funcionalidad técnica y económica del sistema, contener



el coste de la transformación y cumplir las restricciones impuestas en la Declaración de Impacto Ambiental, en los estatutos de la comunidad de regantes, así cuanta legislación en materia de aguas afecte a los cambios que se propongan.

- Proponer las modificaciones necesarias tanto al proyecto de obras, como al calendario de ejecución de las obras en aquellos casos en los que esté debidamente justificado.
- Conocer y velar por el buen desarrollo de las obras y de la zona regable.
- Evaluar los resultados y medir el impacto de las actuaciones desarrolladas.
- Estudiar e intentar resolver cualquier diferencia que se plantee sobre la interpretación o aplicación del convenio.

La Comisión de Seguimiento se reunirá con carácter ordinario, al menos, una vez cada 6 meses, a fin de evaluar el desarrollo de las actuaciones desarrolladas y, con carácter extraordinario, siempre que lo solicite alguna de las partes.

Esta Comisión de Seguimiento se disolverá una vez se extingan los efectos del convenio en la fecha prevista en la cláusula duodécima.

No obstante, si por ambas partes se considerara necesario, para el buen desarrollo de la nueva zona regable, podrá proponerse la prórroga de la duración inicial del Convenio, mediante la suscripción de la oportuna adenda, que deberá formalizarse en los términos de la cláusula referida en el párrafo anterior.

Décima. Procedimiento de abono de la obligación financiera por la Comunidad de Regantes.

Mensualmente, conforme sean aprobadas por la Junta de Extremadura las certificaciones de obra, así como la certificación final, y en su caso, la certificación de liquidación, se notificará por parte del servicio competente en materia de regadíos requerimiento de pago a la entidad financiera titular del instrumento financiero por el importe que corresponda abonar a la Comunidad de Regantes, acompañado de copia de la certificación de obra o documento acreditativo de la ejecución de la obra, con la concesión de plazo para su ingreso en el número de cuenta de la Tesorería que se indique en la comunicación; con advertencia de que en caso de incumplimiento de dicho requerimiento se procederá a la ejecución del instrumento financiero por parte de la Junta de Extremadura, conforme al procedimiento establecido legalmente.

En las certificaciones de obra que se libren con cargo al objeto del presente Convenio, la aportación de la Comunidad de Regantes será invariablemente del 25,1791 % del importe



de la certificación, con independencia del tipo de obra al que se refiera. No obstante, en el caso de que el coste total de ejecución de las obras sea inferior al presupuesto previsto en el proyecto (258.329.055,90 euros), en la certificación final, o en su caso, en la liquidación, la Comunidad de Regantes abonará la diferencia entre lo aportado hasta ese momento y la cifra de 65.044.923,19 euros, de conformidad con lo establecido en la cláusula decimocuarta.

Además, la Comunidad de Regantes deberá presentar, en el plazo que establezca el servicio competente en materia de regadíos, resguardo acreditativo de cada uno de dichos ingresos.

Acreditado el pago de la totalidad de las certificaciones de obra mencionadas con anterioridad, así como, en su caso, de los costes financieros derivados del retraso o impago de las mismas, y del resto de obligaciones económicas que se deriven de la ejecución de este convenio para la Comunidad de Regantes, una vez que la obra sea recepcionada de conformidad por la Administración, y declarada su puesta en riego, la Junta de Extremadura consentirá la cancelación de la cuenta especial referida en párrafos anteriores.

Decimoprimer. Efectividad del convenio.

La efectividad de este Convenio quedará condicionada a la disponibilidad presupuestaria de la Junta de Extremadura, en el momento en que se vaya a producir la licitación del correspondiente proyecto de obras y a la presentación por parte de la Comunidad de Regantes del instrumento financiero al que se refiere el punto 6 de la cláusula quinta.

Decimosegunda. Duración.

El presente convenio de colaboración surtirá efectos desde el día de su firma y tendrá una duración de 48 meses. Podrá ser prorrogado por mutuo acuerdo de las partes, mediante la suscripción de una adenda, que deberá formalizarse antes de la expiración del plazo de duración, y sin que las posibles prórrogas puedan superar en su conjunto los 4 años.

Decimotercera. Titularidad de las Infraestructuras.

Realizadas las obras completas y encontrándose éstas en perfecto estado, las infraestructuras serán entregadas a la Comunidad de Regantes para su uso, mantenimiento, gestión y explotación, en los términos establecidos en el artículo 104 de la Ley 6/2015, Agraria de Extremadura.

Las obras permanecerán bajo la titularidad de la Junta de Extremadura durante los cinco años siguientes a la certificación final de realización de la inversión.



Decimocuarta. Incidencias de la adjudicación y la ejecución de las obras en la cofinanciación del convenio.

Todas las variaciones pecuniarias que se produzcan durante la ejecución del convenio como consecuencia de la baja de la empresa adjudicataria sobre el presupuesto de licitación, del incremento del número de unidades de obra, de modificaciones del proyecto o de incidencias en la liquidación, repercutirán únicamente en la aportación a cargo de la Junta de Extremadura, siempre que el presupuesto de ejecución de la contrata no exceda de 258.329.055,90 euros. En este caso, la aportación de la Comunidad de Regantes se mantendrá constante en 65.044.923,19 euros.

Si las variaciones mencionadas en el apartado anterior elevasen la cuantía de ejecución de la contrata por encima de los 258.329.055,90 euros, la Junta de Extremadura y la Comunidad de Regantes asumirán, en los respectivos porcentajes de cofinanciación estipulados en el presente convenio, las cantidades que superen el mencionado presupuesto de ejecución de la contrata.

Decimoquinta. Modificación y resolución.

Las partes podrán modificar el presente convenio de colaboración en cualquier momento por mutuo acuerdo, mediante la suscripción de la correspondiente adenda.

El presente convenio puede extinguirse por:

- Acuerdo expreso y escrito de las partes.
- El transcurso del plazo de vigencia del convenio sin haberse acordado la prórroga del mismo.
- El incumplimiento de las obligaciones y compromisos asumidos por parte de alguno de los firmantes.

En este caso, cualquiera de las partes podrá notificar a la parte incumplidora un requerimiento para que cumpla en un determinado plazo con las obligaciones o compromisos que se consideren incumplidos. Este requerimiento será comunicado a la Comisión de Seguimiento y a las partes firmantes.

Si transcurrido el plazo indicado en el requerimiento persistiera el incumplimiento, la parte que lo emitió notificará a la otra parte la concurrencia de la causa de resolución y se entenderá resuelto el convenio. La resolución del convenio por esta causa conllevará



la indemnización de los perjuicios causados a la otra parte; cuya cuantificación se efectuará de forma contradictoria entre ambas partes. En caso de discrepancia, las partes podrán acordar que sea un técnico independiente el que evalúe los perjuicios causados, correspondiendo los gastos que en su caso se generen a la parte que haya incurrido en causa de resolución.

De producirse este supuesto, las partes podrán acordar la continuación y finalización de las actuaciones en curso, con el fin de cumplir los compromisos que a cada una les pudieran corresponder y que a la fecha de extinción del convenio estuvieran pendientes.

- Por decisión judicial declaratoria de la nulidad del convenio.
- Si por cualquier causa, fuera imposible o innecesaria la ejecución de sus actividades.

El presente Convenio de colaboración también podrá ser resuelto por decisión motivada de una de ellas, fundamentada en causas de fuerza mayor, que deberá ser comunicado a la otra parte por escrito y con al menos tres meses de antelación a la fecha prevista de resolución.

Decimosexta. Régimen jurídico.

Este convenio se encuentra excluido de la aplicación de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, en virtud de lo dispuesto en el artículo 6 de dicho texto legal, sin perjuicio de la aplicación de los principios y criterios en dicha norma contenidos en lo no previsto en este convenio, así como para la resolución de las dudas que pudieran presentarse. Dicho convenio se registrará por sus propios términos y condiciones y por lo dispuesto en el Capítulo VI del Título Preliminar de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

Las controversias sobre la interpretación y ejecución del presente convenio serán resueltas mediante acuerdo de las partes en el seno de la Comisión de Seguimiento.

No obstante, en el caso de que se mantuvieran las discrepancias, dado su carácter administrativo, será la jurisdicción contencioso-administrativa la competente para resolver cuantas cuestiones litigiosas pudieran suscitarse.

Y en prueba de conformidad, se firma el presente documento electrónicamente.

La Consejera de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio,

BEGOÑA GARCÍA BERNAL

El Presidente de La Comunidad de Regantes
"Tierra De Barros",

ISIDRO JOSÉ HURTADO ÁLVAREZ



ANEXO 1

FICHA DEL PROYECTO, CLASIFICACIÓN DE LAS OBRAS Y PRESUPUESTO

ÍNDICE

1. DATOS GENERALES.
2. CONDICIONES DE SERVICIO EN PARCELA.
3. SECTORIZACIÓN.
4. CAUDALES DE DIMENSIONAMIENTO.
5. ESQUEMA HIDRÁULICO Y DE INSTALACIONES.
6. PROYECTO DE INFRAESTRUCTURAS PRINCIPALES. OBRAS E INFRAESTRUCTURAS PROYECTADAS.
 - 6.1. CAPTACIÓN Y ELEVACIÓN DE ALANGE.
 - 6.2. ESTACIONES DE BOMBEO PRINCIPALES.
 - 6.3. BALSAS DE REGULACIÓN.
 - 6.4. RED PRINCIPAL DE CONDUCCIONES.
 - 6.5. INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
 - 6.6. SISTEMA DE CONTROL PRINCIPAL O DE PRODUCCIÓN:
7. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN. OBRAS E INFRAESTRUCTURAS PROYECTADAS.
 - 7.1. INSTALACIONES DE CABECERA DE SECTOR.
 - 7.2. RED DE CONDUCCIONES SECUNDARIAS.
 - 7.3. TUBERÍAS DE CONDUCCIONES Terciarias.
 - 7.4. INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
 - 7.5. SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN:



8. CLASIFICACIÓN DE LAS OBRAS.

8.1. OBRAS DE INTERÉS GENERAL.

8.2. OBRAS DE INTERÉS AGRÍCOLA COMÚN.

8.3. OBRAS DE INTERÉS AGRÍCOLA PRIVADO.

8.4. OBRAS COMPLEMENTARIAS.

9. PRESUPUESTO.

9.1. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.

9.2. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.

9.3. PROYECTO COMPLETO.

9.4. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN.

10. PRINCIPALES UNIDADES DEL PROYECTO.

10.1. PROYECTO DE INFRAESTRUCTURAS PRINCIPALES.

10.2. PROYECTO DE SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN.

1. DATOS GENERALES.

Título: Proyecto de obras para la transformación de la zona regable de Tierra de Barros (Badajoz).

Zona Regable: Tierra de Barros.

Superficie regable: 15.170,97 ha¹.

Número de parcelas: 6.586 parcelas.

Dotación estimada: 2.765 m³/ha·año.

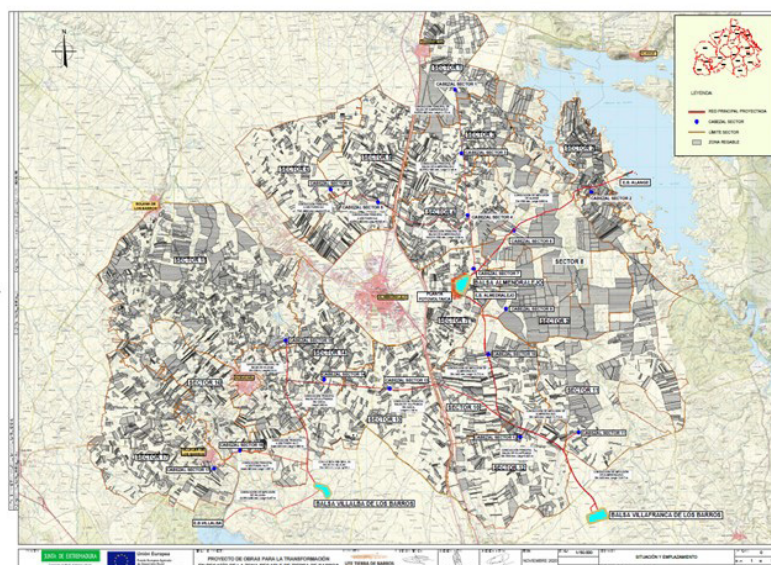
Recursos hídricos disponibles: 43,38 hm³/año.

- Embalse de Alange: 36,63 hm³.
- Embalse de Villalba de los Barros: 6,75 hm³.

Sistema de riego: "riego localizado bajo demanda ordenada". Conforme al Plan General de Transformación de la Zona Regable de Tierra de Barros.

Plazo de ejecución Proyecto Completo: 48 meses.

- Plazo de ejecución Proyecto de Infraestructuras Principales: 36 meses.
- Plazo de ejecución Proyecto de Sistema de Distribución: 48 meses.



¹ Se parte de un exceso de cabida de 170,97 ha., sobre las 15.000 ha. contempladas en el Plan General de Transformación de la Zona Regable de Tierra de Barros, en previsión de posibles bajas, principalmente por restricciones de tipo arqueológico que finalmente se pudieran confirmar.



2. CONDICIONES DE SERVICIO EN PARCELA.

Grado de cobertura:

Las condiciones de servicio corresponden a un alto estándar de nivel de servicio (cobertura-caudal-presión):

- Las parcelas que componen la zona regable se abastecen individualmente a través de las correspondientes tomas.
- Las parcelas con superficie menor de 7,5 hectáreas, se agrupan en hidrantes o tomas de agrupación, hasta un máximo de 10 tomas por hidrante o 20 hectáreas. De los hidrantes o tomas de agrupación parten las conducciones terciarias hasta cada una de las tomas de las parcelas que se agrupan.
- Las parcelas de superficie mayor de 7,5 hectáreas se abastecen con hidrantes simples individuales.
- En el caso de parcelas de más de 40 hectáreas se dispone de los correspondientes hidrantes individuales en paralelo.

Presiones de servicio:

Se debe garantizar el riego en la zona de mayor cota de cada una de las parcelas que componen la zona regable, debiéndose garantizar en hidrante al menos 30 m.c.a. que corresponden con una garantía aproximada de: 10 m.c.a., en el gotero más desfavorable, 5 m.c.a. de pérdidas de carga en los equipos que componen el hidrante, 5 m.c.a. en elementos o filtros instalados en parcela, más las pérdidas longitudinales en tubería terciarias y en interior de parcela. A lo anterior hay que sumar o restar la diferencia de cotas entre el "Punto Crítico"² de la parcela y la cota del hidrante de riego.

Caudales de toma y grados de libertad - Jornada de riego:

La dotación promedio es de 2.765 m³/ha-año, mientras que la correspondiente al mes de máxima demanda es de 990,7 m³/ha-año (36% del total), a la que corresponden 32,0 m³/ha-día y un caudal ficticio continuo de 0,37 l/s-ha.

Se establecen jornadas máximas de riego de 16 horas diarias y 6 de 7 días en semana.

Según el Plan General de Transformación, el tipo de demanda es el denominado como "riego localizado bajo demanda ordenada" se considera idóneo.

² "Punto crítico" aquel en el que la combinación de las pérdidas longitudinales entre la toma y dicho punto, y su diferencia de cota tengan un valor mayor.



Según los caudales asignados por superficies de parcela se disponen de 7 tipos de tomas:

- Toma 1: hasta 0,5 ha y 2 l/s.
- Toma 2: de 0,5 a 2 ha, con 4 l/s.
- Toma 3: de 2 a 5 ha, para caudales de 4 a 7,5 l/s.
- Toma 4: de 5 a 7,5 ha, para caudales de 7,5 a 10 l/s.
- Toma 5: de 7,5 a 15 ha, y caudales de 10 a 15 l/s.
- Toma 6: de 15 a 25 ha, caudales de 20 l/s.
- Toma 7: de 25 a 40 ha, con hasta 30 l/s.

Además:

- Toma 8 (2 x Toma 7): de 40 a 80 ha, hasta 60 l/s.
- Toma 9 (3 x Toma 7): de 80 a 120 ha, y un caudal de hasta 90 l/s.

Las tomas 5, 6, 7, 8 y 9 son los propios hidrantes individuales.

3. SECTORIZACIÓN.

SECTOR	SUPERFICIE REGABLE (ha.)	SECTOR	SUPERFICIE REGABLE (ha.)
Sector 01	850,64	Sector 10	752,94
Sector 02	642,64	Sector 11	1.262,87
Sector 03	922,60	Sector 12	667,65
Sector 04	804,92	Sector 13	858,57
Sector 05	768,92	Sector 14	939,35
Sector 06	402,12	Sector 15	2.110,81
Sector 07	457,32	Sector 16	399,44
Sector 08	875,84	Sector 17	979,79
Sector 09	1.474,53		
TOTAL			15.170,97



4. CAUDALES DE DIMENSIONAMIENTO.

- Dotación media base: 2.765 m³/ha-año.
- Dotación media mes de máxima demanda: 990,7 m³/ha-año (36% del total), 32,0 m³/ha-día.
- Caudal ficticio continuo de 0,37 l/s-ha.
- Jornada de riego máxima de 16 horas al día, 6 días a la semana. El caudal continuo correspondiente a jornadas de 16 horas y 6 de 7 días en semanales de 0,65 l/s-ha.
- Caudal medio en cabecera de red de sector: entre 0,70 – 0,77 l/s-ha (según dimensionamiento de la red de distribución secundaria por Clement, con un determinado porcentaje de garantía y para unas dotaciones mínimas en hidrante o toma de agrupación establecidas).
- Sistema Principal:
 - Horas de funcionamiento de bombeo: 3.172 anuales (mediante energía solar fotovoltaica o en periodo P6 de la tarifa eléctrica).
 - Caudal continuo de dimensionamiento: 0,2421 l/s-ha. Con interconectividad y que determinadas zonas que pueden ser atendidas indistintamente desde Villalba o Alange (las 2.110,81 ha. del Sector 15), los caudales efectivos de dimensionamiento alcanzan el valor de 0,28 l/s-ha).

5. ESQUEMA HIDRÁULICO Y DE INSTALACIONES.

Las instalaciones de suministro de agua para riego se dividen en dos sistemas:

- Infraestructuras Principales, Sistema Principal o en Alta, que consta básicamente de los siguientes elementos.
 - Dos captaciones de aguas superficiales con sus respectivas estaciones de bombeo, una en el Embalse de Alange y otra en el de Villalba.
 - Una red de conducciones principales desde las captaciones hasta las balsas de Almendralejo, Villafranca y Villalba, y de salida de éstas hasta las cabeceras de sector.
 - Estación de bombeo para elevar desde la Balsa de Almendralejo a la Balsa de Villafranca.



- Instalaciones eléctricas, que incluyen:
 - Subestación eléctrica transformadora.
 - Planta fotovoltaica.
 - Redes Aéreas de distribución en Alta Tensión.
 - Centros de Transformación.
 - Instalaciones en Baja Tensión.
- Sistema de control principal o de producción.
- Sistema de Distribución.

El Sistema de Distribución consta básicamente de los siguientes elementos:

- Estaciones de cabecera o cabezal de sector:
 - Estación de bombeo de cabecera de sector.
 - Elementos de regulación y de mantenimiento de la red presurizada.
 - Cabezal de filtrado.
- Red de Distribución, por sectores y en dos categorías:
 - Red Secundaria de tuberías desde los cabezales de sector hasta los hidrantes de riego.
 - Red Terciaria desde los hidrantes de riego hasta cada una de las parcelas a regar.
- Conjunto de hidrantes de riego o tomas de agrupación y tomas de parcela.
- Instalaciones eléctricas: Acometida en Alta Tensión, Centros de transformación e instalaciones eléctricas en Baja Tensión.
- Sistema de Control de Gestión de Distribución que permita la apertura y cierre de suministro a cada una de las parcelas, así como la telelectura del volumen consumido.
- Edificio Central de Operaciones de la Comunidad de Regantes.

**6. PROYECTO DE INFRAESTRUCTURAS PRINCIPALES. OBRAS E INFRAESTRUCTURAS PROYECTADAS.****6.1. Captación y elevación de Alange.****6.1.1. Estación de Bombeo de Captación.**

E. B. CAPTACIÓN ALANGE	
Caudal nominal (l/s)	3.300
Cota máxima (msnm)	275,56
Cota mínima de bombeo (msnm)	258,00
Rango de alturas geométricas = carrera de embalse	17,56
Altura manométrica máxima	29,87
Altura manométrica mínima	8,31
Número de bombas	4
Potencia instalada total (kW)	1.280
Variadores de frecuencia	4

• Grupos de bombeo:

GRUPOS DE BOMBEO	
Tipo de bomba	Centrífuga sumergible
Número de bombas	4
Número de bombas de reserva	1 (en almacén)
Rendimiento hidráulico (%)	83,10%
Rendimiento motor a plena carga	95%
Potencia motor (kW)	320,00
Tensión (V)	690,00
RPM	995



GRUPOS DE BOMBEO	
NPSHr (mca)	5,3
Diámetro completo del rodete (mm)	575,00
Tamaño de paso libre (mm)	132,00

- Obra civil: Pozo de bombas:
 - Cota coronación: 277 msnm.
 - Cota solera: 255 msnm.
 - Tipo: Hormigón armado. (1.135 m³ de hormigón y 93.103 kg de Acero).
 - Dimensiones interiores: 11 m largo x 7 m de ancho x 22 m de altura. Espesor muros: 1 m.
 - 4 cámaras individuales.
 - Rejas de desbaste extraíbles.
 - Trámex de alta capacidad portante en cerramiento superior.
- Conducciones de impulsión:
 - 4 conducciones de acero de 800 mm.
 - Longitud: 21 m de columnas verticales dentro de la cántara de aspiración, y unos 94 m hasta la obra de entrada a la Balsa.
- Edificio para Instalaciones Eléctricas y Control:
 - Tipo: Estructura de hormigón armado.
 - Dimensiones en planta: 13,80 x 8,15 m.
- Urbanización:
 - Superficie: 48 x 26 m.
 - Cerramiento perimetral: 135 m.

**6.1.2. Canal de Aducción.**

- Longitud: 200 m.
- Rasante: cota 257 msnm.
- Ancho de fondo: 11 m.
- Ataguías provisionales para la construcción.
- Cuenca de aducción. Regularización del movimiento de tierras en zona inundable.
 - Excavación en emplazamiento: 35.716 m³.
 - Excavación en roca ripable: 6.056 m³.
 - Excavación en roca: 2.441 m³.

6.1.3. Balsa-Depósito de Regulación

BALSA - DEPÓSITO DE REGULACIÓN	
Capacidad/ Volumen	15.600 m ³
Longitud de dique	305,66 m
Ancho de coronación	4 m
Cota de coronación	287,00
Cota de fondo	282,00
Cota de NMN	284,00
Carrera	4 m
Resguardo	1 m
Talud exterior	2 H / 1 V
Talud interior	3 H / 1 V
Superficie de ocupación	9.282,59 m ²



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio

Comunidad de Regantes

Tierra de Barros

- Movimiento de tierras:
 - Desmante: 14.697,83 m³.
 - Terraplén: 6.516,1 m³.
- Elementos de la balsa:
 - Obra de entrada: 4 válvulas de clapeta.
 - Obra de toma: Diámetro 1.800 mm.
 - Arqueta de filtros: 1 filtro de malla autolimpiante, 2 Compuertas murales 1,80 x 1,80 m bidireccionales motorizadas.
 - Desagüe de fondo: Diámetro 250 mm.

6.2. ESTACIONES DE BOMBEO PRINCIPALES:

Características	E. R. ALANGE	E.B. VILLALBA	E.B. ALMENDRALEJO
Caudal nominal (l/s)	3.300	950	1.900
Altura geométrica diseño (m)	90,43	97,00	53,75
Pérdidas de carga	23,67	15,99	11,42
Altura manométrica de diseño (m)	120	120	80
Número de bombas	7	2	4
Número de bombas de reserva	1	1	1
Potencia instalada total (kW)	5.495	1.570	2.000
Variadores de frecuencia	8	3	5

- Grupos de bombeo.

Características de los grupos de bombeo	E. R. ALANGE	E.B. VILLALBA	E.B. ALMENDRALEJO
Tipo de bomba	Horizontal. Cámara Partida.	Horizontal. Cámara Partida.	Horizontal. Cámara Partida.
Número de bombas	7	2	4

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales**JUNTA DE EXTREMADURA**Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y TerritorioComunidad de Regantes
Tierra de Barros

Características de los grupos de bombeo	E. R. ALANGE	E.B. VILLALBA	E.B. ALMENDRALEJO
Número de bombas de reserva	1	1	1
Rendimiento hidráulico (%)	85,20%	85,00%	86,40%
Rendimiento motor a plena carga	96,5%	96,5%	96,7%
Potencia motor (kW)	785,00	785,00	500,00
Tensión (V)	690,00	690,00	690,00
RPM	1.493	1.493	1.493
NPSHr (mca)	6,88	6,92	7,34
Diámetro completo del rodete (mm)	705,00	705,00	553,00
Tamaño de paso libre (mm)	26,00	26,00	35,00

- Colectores de aspiración e impulsión

Elementos	E. R. ALANGE	E.B. VILLALBA	E.B. ALMENDRALEJO
Longitud conducción de conexión en aspiración (m)	36	221,40 (*)	269
Diámetro conducción de conexión (mm)	1.800	900	1.400
Longitud colector aspiración (m)	39	16,50	26,10
Longitud colector impulsión (m)	31,50	10,30	19,30
Diámetro salida impulsión (mm)	1.500	900	1.400

(*) Se considera la conducción de conexión hasta pie de presa, e incluye una válvula de corte, un desagüe y filtro de malla en línea.

– Aspiraciones individuales/bomba:

- Ø 700 mm.

- 1 válvula de mariposa motorizada.



- Impulsiones individuales/bomba:
 - Ø 600 mm.
 - 1 ventosa.
 - 1 válvula de retención de anillos concéntricos.
 - 1 válvula de mariposa motorizada.

- Dispositivos "anti-ariete":

ESTACIÓN DE BOMBEO	N.º DE CALDERINES (Volumen 50 m ³ / calderín)	Ø CONEXIÓN DE SALIDA	Ø COLECTOR
E. R. Alange	6	600 mm	1.000 mm
E.B. Villalba	1	600 mm	600 mm
E.B. Almendralejo	2	600 mm	1.000 mm

- Incluye by-pass de 300 mm con una válvula de compuerta/calderín.

- Edificios de bombas:

ESTACIÓN DE BOMBEO	N.º EQUIPOS BOMBEO	DIMENSIONES PÓRTICO (m)	N.º PÓRTICOS	LONGITUD (m)	DIMENSIONES (m)
E. R. Alange	7+1	10,75 x 4,50	10	40,50	10,75 x 18,00
E.B. Villalba	2+1		5	18,00	10,75 x 18
E.B. Almendralejo	4+1		7	27,00	10,75 x 27



- Edificio eléctrico y de control:

ESTACIÓN DE BOMBEO	DIMENSIONES PÓRTICO (m)	N.º PÓRTICOS	DIMENSIONES (m)
E. R. Alange	7,85 x 4,50	6 (3 x 3)	23,55 x 13,50
E.B. Villalba		6 (3 x 2)	15,70 x 13,50
E.B. Almendralejo		6 (3 x 2)	15,70 x 13,50

- Refrigeración por aire de sala de bombas.

ESTACIÓN DE BOMBEO	N.º DE REJILLAS	N.º DE EXTRACTORES
Estación de rebombeo de Alange	9	18
Captación y E.B. de Villalba	4	8
Estación de bombeo de Almendralejo	6	12

- Urbanización:

ESTACIÓN DE BOMBEO	SUPERFICIE (m ²)	CERRAMIENTO PERIMETRAL (m)
Estación de rebombeo de Alange	4.606	290,00
Captación y E.B. de Villalba	3.380,00	235,80
Estación de bombeo de Almendralejo	3.317,50	249,00

- Obras complementarias:

ESTACIÓN DE BOMBEO	CAMINO DE ACCESO (m)
Estación de rebombeo de Alange (también para Captación)	1.639,50
Captación y E.B. de Villalba	785 + 175 (perimetral)
Estación de bombeo de Almendralejo	823



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio

Comunidad de Regantes

Tierra de Barros

6.3. BALSAS DE REGULACIÓN

	Almendralejo	Villafranca	Villalba
Volumen (Hm ³)	4.68	6.36	2.97
Cota Coronación (m)	381.5	434.75	416.8
Cota Fondo (m)	365	417.5	403
Cota del Agua NMN (m)	379.15	432.5	414.55
Cota del Agua NAP (m)	379.69	432.95	415
Cota del Agua NAE (m)	379.73	432.99	415.03
Carrera (m)	14.15	15	11.55
Resguardo respecto NMN (m)	2.35	2.25	2.25
Superficie del fondo de la balsa (m ²)	278,766.1	364,600.9	215,558.0
Superficie de la balsa hasta coronación (m ²)	398,376.2	507,890.7	317,277.4
Superficie de taludes hasta coronación (m ²)	126,091.2	151,054.0	107,231.2
Longitud del Camino de Coronación (m)	2,467.25	2,931.3	2,604.1

- Movimiento de tierras:

Balsas:

	Total Almendralejo	Total Villafranca	Total Villalba
Desmonte (m ³)	2,607,971.30	1,690,592.10	928,883.80
Terraplén (m ³)	2,550,845.90	1,885,651.20	1,104,374.40
Tierra Vegetal (m ³)	339,851.60	267,393.30	161,486.90
Suelo seleccionado (m ³)	3,047.80	9,895.90	7,148.10
Zahorra (m ³)	20,186.70	14,981.70	10,764.10

- Impermeabilización y drenaje:



- Taludes: Geomembrana de polietileno de alta densidad (HDPE) de 2 mm de espesor y geocompuesto drenante bajo la lámina. Geocompuesto formado por geotextil de 200 g/m², georred tridimensional de polietileno de alta densidad y geotextil de 200 g/m², termofijados ambos a la georred.
- Fondo: Geomembrana de polietileno de alta densidad (HDPE) de 2 mm de espesor apoyado sobre geotextil de gramaje mínimo de 300 g/m² y manto drenante formado por una capa de relleno granular de espesor variable, entre 0.15 y 0.55m, según formación de pendiente del fondo en el sector.
- Zanjas drenantes y colectores para su salida al exterior. Se definen entre 20 y 17 sectores según balsa.

- Aliviaderos:

	Almendralejo	Villafranca	Villalba
Caudal de entrada (m ³ /s)	3.30	1.9	0.95
Qp (caudal precipitación, AP)	0.80	0.57	0.24
Longitud de vertido (m)	5.0	4.0	2.0
Ancho de canal de descarga (m)	5.0	4.0	2.0

- Tomas y entradas

- Tomas flotantes:

Balsa	Posición	Diámetro (mm)	Caudal (l/s) Máximo
Almendralejo	Toma Almendralejo Norte	1500	2761
	Toma Almendralejo Sur	1400	1900
Villafranca	Toma Villafranca	1500	2963
Villalba	Toma Villalba	1400	2259

- Toma/Entrada:



Balsa	Posición	Diámetro (mm)	Caudal (l/s) Máximo
Almendralejo	Toma/Entrada	1500	1002
Villafranca	Toma/Entrada	1400	2240

- Solo entrada a la balsa: en la Balsa de Villalba.

- Desagüe de fondo

- Dos conducciones de acero en paralelo, con válvulas de guarda y de control en cada línea de la conducción, DN 800 de acero.

- Entrada del agua mediante arqueta en el fondo de la balsa, con reja de gruesos.

- Cámara de válvulas (1 válvula compuerta tipo Bureau y 1 válvula de mariposa por línea) y salida al cuenco disipador y canal de evacuación.

- Edificio eléctrico y de control:

EDIFICIO DE CONTROL Y ELÉCTRICO	DIMENSIONES PÓRTICO (m)	Nº PÓRTICOS	DIMENSIONES (m)
Balsa Almendralejo	7,85 x 4,50	3	9,0 x 7,85
Balsa Villafranca		3	9,0 x 7,85
Balsa Villalba		3	9,0 x 7,85

- Urbanización:

EDIFICIO DE CONTROL Y ELÉCTRICO	SUPERFICIE (m ²)	CERRAMIENTO PERIMETRAL (m)
Balsa Almendralejo	---*	---*
Balsa Villafranca	689,00	98,5
Balsa Villalba	689,50	98,5

*Se encuentra en el interior de la Planta Fotovoltaica



- Obras complementarias:

EDIFICIO DE CONTROL Y ELÉCTRICO	CAMINO DE ACCESO (m)	CAMINO PERIMETRAL (m)
Balsa Almendralejo	---*	1508.4
Balsa Villafranca	1100	3423.7
Balsa Villalba	304	2907.5

*Se encuentra en el interior de la Planta Fotovoltaica

6.4. RED PRINCIPAL DE CONDUCCIONES

- Red Principal de Conducciones – 82.729,88 m:
 - Conducción de Impulsión de Alange de 9.850,7 m – DN 1.500 mm de HPCCH – 7,5 a 15 atm.
 - Conducción de Impulsión de Villalba de 5.457,2 m – DN 914 mm de Acero S275JR - 17 atm.
 - Conducción de Impulsión de Almendralejo de 13.710,0 m – DN 1.400 mm de HPCCH - 7,5 a 12,5 atm.
 - Conducción Principal de Balsa de Almendralejo de 9.350,1 m – DN 1.500 mm de HPCCH hasta DN 813 mm de Acero S275JR – 7,5 a 17 atm.
 - Conducción Principal de Balsa de Villafranca de 18.913,0 m – DN 1.500 mm de HPCCH hasta DN 1.200 mm de HPCCH – 7,5 a 10 atm.
 - Conducción Principal de Balsa de Villalba de 7.371,7 m – DN 1.400 mm de HPCCH hasta DN 1.200 mm de HPCCH – 7,5 a 12,5 atm.
 - Conducción Principal a Sectores 5 y 6 de 8.592,38 m – DN 914 mm de Acero S275JR hasta DN 630 mm de PVC-O – 12,5 a 17 atm.
 - Conducción Principal a Sectores 16 y 17 de 5.237,5 m – DN 914 mm de Acero S275JR hasta DN 813 mm de Acero S275JR – 17 atm.
 - Conducciones de conexión, con un total de 4,240,15 m - DN 914 mm de Acero S275JR hasta DN 630 mm de PVC-O - 12,5 a 17 atm.
 - Elementos de las conducciones.



Conducción	Tipo de Arqueta					
	Corte - Desagüe	Desagüe	Ventosa	Ventosa- Desagüe	Corte	Corte- Alivio
Impulsión Alange	2	19	25	0	1	0
Impulsión Villalba	2	10	13	1	0	0
Impulsión Almendralejo	1	15	28	0	3	0
Principal Almendralejo	1	11	15	4	1	1
Principal Villalba	0	8	13	0	1	1
Principal Villafranca	0	18	34	3	3	0
Principal S5-S6	2	9	17	0	1	1
Principal Sectores 16-17	2	9	13	0	0	1
Conexión Sector 2	0	2	1	0	0	1
Conexión Sector 3	0	0	0	0	0	1
Conexión Sector 4	0	0	0	0	0	1
Conexión Sector 5	0	0	0	0	0	1
Conexión Sector 7	0	0	0	0	0	1
Conexión Sector 8	0	0	0	0	0	1
Conexión Sector 9	1	2	3	0	0	1
Conexión Sector 10	0	1	0	0	0	1
Conexión Sector 11	0	4	4	0	1	1
Conexión Sector 12	0	1	0	0	0	1
Conexión Sector 13	0	0	1	0	0	1
Conexión Sector 14	0	0	1	0	0	1
Conexión Sector 16	0	1	0	0	0	1

- Arquetas singulares.



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio

Comunidad de Regantes

Tierra de Barros

- Arqueta de conexión/solape en la Conducción Principal de Villafranca y Conducción Principal de Villalba.
 - Arquetas de registro de hincas.
 - Arquetas de punto de control en los tramos de entrada y salida de las balsas.
 - Arquetas de alivio en la entrada de las conducciones en las instalaciones de cabecera de sector.
- Ejecuciones especiales
 - Cruces con arroyos:

CONDUCCIÓN	P.K. inicio	P.K. final	AFECCIÓN
Impulsión Alange	3+018	3+045	Cruce Arroyo Moro
	4+027	4+073	Cruce Arroyo Valdemedé
	7+001	7+034.0	Cruce Arroyo Bonhabal
Impulsión Villalba	0+720.1	0+760.2	Cruce Arroyo
	1+629.6	1+656.4	Cruce de Arroyo de Los Negros
Impulsión Almendralejo	1+131.1	1+157.2	Cruce Arroyo Bonhabal
	10+207.5	10+220.5	Cruce Arroyo de las Guaridas
Principal Balsa Villafranca	3+697	3+710.6	Cruce arroyo
	9+376.9	9+394.3	Cruce arroyo
	17+250	17+290	Cruce arroyo
Principal Balsa Villalba	1+677	1+702	Cruce Arroyo Portril
	3+685.4	3+709.7	Cruce Arroyo
Conexión S16-17	4+579.5	4+604.3	Cruce Río Guadajira
Conexión S11	0+439.9	0+460.2	Cruce arroyo

- Cruces con Vías Pecuarias:



- Conducción Principal de Villafranca, entre los p.k. 9+930 y 9+950, con la "Vereda de la Calzada Romana "(Codigo:06149001).
- Conducción de Conexión a Sectores 5 y 6, entre los p.k. 1+420 y 1+460, con la "Vereda de la Calzada Romana "(Código:06149001), y entre 5+338 y 5+358 con la "Vereda de Las Lavesnosas y de Tiza"(Código:06111003).
- Conducción de Conexión a Sectores 16 y 17, entre los p.k. 4+579 y 4+604.351 (paralelo al río Guadajira) con la vía pecuaria "Cañada Real de Merinas o de Valfragoso" (Código: 06002001).
- Cruces con líneas férreas y carreteras:

	Cruce con Infraestructura	P.K. inicio	P.K. final	DN Hinca (mm)	Longitud Hinca (m)
Conducción Impulsión Alange	EX-337	6+949	6+984	1900	35
	EX-212	7+280.6	7+338.2	1900	57.6
Conducción Impulsión Villalba	EX-361	2+839	2+863	1200	24
Conducción Impulsión Almendralejo	BA-013	1+392	1+413	1800	21
	EX-334	12+525	12+544	1800	19
Conducción Principal Balsa Almendralejo	EX-212	1+478.2	1+518.3	1900	40.1
Conducción Conexión S4-S6	FFCC	4+224	4+258	1200	34
	A-66	4488	4586	1200	98
	N630	4615	4642	1200	26
	BA-012	6+836	6+857	800	21



	Cruce con Infraestructura	P.K. inicio	P.K. final	DN Hinca (mm)	Longitud Hinca (m)
Conducción Principal Balsa Villafranca	EX-334	1+370	1+392	1900	22
	N630	11+006	11+037	1800	31
	A-66	11+169	11+240	1800	71
	FFCC	11+257	11+287	1800	30
	BA-070	14+266	14+289	1800	23
Conducción Principal Balsa Villalba	BA-002	5+281	5+296.5	1500	15.5
	EX- 105	7+004	7+028	1500	24
Conducción Conexión S16-S17	EX-361	4+365	4+405	1000	40
Conexión S9	BA-013	0+800	0+823	1200	23

6.5. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Criterios de dimensionamiento. Potencias

EQUIPOS DE BOMBEO	POTENCIA MÁXIMA DEMANDADA (kW)	POTENCIA INSTALADA EQUIPOS (kW)
Estación de bombeo de Captación Alange	1.165,68	1.280,00
Estación de rebombeo de Alange	4.769,73	5.495,00
Estación de bombeo de Villalba	1.316,28	1.570,00
Estación de bombeo de Almendralejo ¹	1.462,00	1.700,00
Total, Equipos de bombeo cabezales de Sector ²	1.623,23	2.081,40
Potencia SSAA y resto de instalaciones ³	932,67	1.073,60
POTENCIA TOTAL	11.269,34	13.200,00

¹ Aplicado el 85% de reducción.

² Aplicado el 60% de reducción.

³ Aplicado el 55% de reducción.



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio

Comunidad de Regantes

Tierra de Barros**6.5.1. Subestación eléctrica transformadora 66 kV / 25 kV de 16 MVA y conexión a línea de 66 kV.**

- Subestación Eléctrica de Seccionamiento de las líneas a 66 KV.
- Subestación Eléctrica Transformadora 66/25 KV.

CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	POSICIÓN 66 kV	POSICIÓN 25 kV
Tensión nominal	kV	66	25
Tensión más elevada para el material	kV	72,5	36
Frecuencia nominal	Hz	50	50
Tensión soportada a frecuencia industrial	kV	140	
Tensión soportada al rayo	kV	325	-
Conexión del neutro	-	Rígido a tierra	Resistencia de 31,8 Ω
Línea mínima fuga aisladores	mm	2.250	
Intensidad nominal en barras	A	140	1.250
Intensidad nominal posición de línea	A	1.250	
Intensidad nominal posición de transformador	A	131,22	369,50
Intensidad máxima de defecto trifásico	kA	31,50	
Duración del defecto trifásico	Seg	1	1

- 2 posiciones de líneas compuestas por:
 - 3 Pararrayos unipolares para 66 KV.
 - 3 Transformadores de tensión.
 - 1 Seccionador tripolar con p.a.t..
 - 3 Transformadores de intensidad.
 - 1 Interruptor tripolar en SF6.



- Parte de la entrega compuesta por:
 - 1 Interruptor tripolar en SF6.
 - 3 Transformadores de intensidad de protección.
 - 3 Transformadores de intensidad de medida.
 - 1 Seccionador tripolar con p.a.t.
- Parte de transformación estará compuesta por:
 - 1 Seccionador tripolar con p.a.t.
 - 3 Transformadores de tensión
 - 3 Transformadores de intensidad.
 - 3 Pararrayos unipolares para 25 KV.
 - Transformador de 66/25 kV de 16 MVA
 - 1 Resistencia de puesta a tierra 31,8 Ω.
 - 1 Seccionador tripolar con p.a.t.
- Barra colectora: cable de cobre de 236 mm² de sección.
- Facturación y medida. En 66 KV en la posición de transformador. Contará con 2 contadores (principal y redundante).
- Edificios de Control: 2 edificios de 13,5 x 7,85 m.
 - 1 Edificio de Seccionamiento. De Endesa.
 - 1 Edificio de Control de la Comunidad de Regantes
 - Servicios auxiliares:
 - Alumbrado normal con luminarias estancas con tecnología led con una potencia unitaria de 59 W.
 - Sistemas de alumbrado de emergencia.
 - Tomas de corriente estancas de 2P+T/16 A.



- Sistema de climatización por bomba de calor con termostato.
- Iluminación exterior:
 - Alumbrado de viales de circulación, con columnas troncocónicas de acero galvanizado de 6,0 m de altura. y luminaria de tecnología led de 16 W de potencia, con flujo luminoso de 2.460 lúmenes.
 - Alumbrado del parque de intemperie, con puntos de luz compuestos por columnas troncocónicas de acero galvanizado de 6,0 m de altura y proyector de tecnología led de 54 W de potencia, con flujo luminoso de 7.388 lúmenes.
- Sistema de Control. Sistema integrado de control (SICP).
- Telemando desde el Centro de Control de Endesa Distribución, en la parte de seccionamiento.
- Servicios auxiliares:
 - Transformador de Servicios Auxiliares de 250 KVA.
 - Sistema de corriente continua:
 - 1 Cuadro General de Servicios Auxiliares de corriente continua.
 - 1 Rectificador batería de 125 Vcc, 100 Ah.
 - 1 Convertidor 125/48 Vcc.
- Puesta a tierra: con malla enterrada de cable de cobre de 95 mm².
- Estructuras metálicas: en acero A-42b.
- Sistemas de seguridad: Servicio de asistencia de alarmas 24 horas.
- Medidas electrónicas controladas remotamente desde una Central Remota desde un posible centro de seguridad remoto.
- Sistemas de protección:
 - Contra incendios.
 - Detectores de humo



- Sistema de alarmas mediante pulsadores manuales localizados
- Sistema de sirenas.
- Extintores móviles de 3,5 Kg en sala de control y de 5 Kg en la zona de 25 KV, agente extintor CO₂.
- Extintor móvil de 25 Kg de polvo polivalente en los transformadores de potencia
- Contra intrusismo:
 - Vallado perimetral.
 - Sistema de detección de intrusismo con emisores-células receptoras.
 - Puertas de seguridad con nivel de resistencia 4 según la norma UNEV-ENV 1627 (1999).
 - Contactos magnéticos en las puertas de entrada y salida del edificio.
 - Conexión a central receptora de alarmas.
 - Control de accesos.
- Videovigilancia
 - Sistema de Circuito Cerrado de TV formado por 8 cámaras.

6.5.2. Planta de producción de energía fotovoltaica.

- Potencia: 11,4 MWp.
- Superficie ocupada: 32,63 ha.
- Módulos fotovoltaicos: 30.400 módulos fotovoltaicos de 375 Wp (Superficie de ampliación incluida hasta 34.048 módulos – 12,77 kWp).
- Seguidores:
 - 2 tipos, 28 y 56 paneles.
 - Cimentación: 3.649 m³ de Hormigón Armado.



- 4 inversores de 3.630 KVA.
 - 4 transformadores de 3,63 MVA.
 - Sistema de gestión de la energía generada – Sistema EMS, incluye:
 - 2 Ud. Cabina de potencia para las líneas provenientes del parque fotovoltaico (generación fotovoltaica).
 - 2 Ud. Cabina de potencia para las líneas de alimentación de las estaciones de bombeo proyectadas (demanda de energía eléctrica).
 - 1 Ud. Cabina de potencia del transformador de la Subestación.
 - Analizador de redes en todas las cabinas
 - Sistema de control y monitorización.
 - Sistema Anti-intrusismo:
 - Sistema de circuito cerrado de televisión y vídeo (CCTV): 58 cámaras.
 - Iluminación:
 - En Centros de Transformación: 4 proyectores de intemperie, tecnología Led, de 34 W de potencia y 5.500 lúmenes
 - Cerramiento: 7.828 m
 - Viales:
 - 10.819 m³ de Zahorra artificial.
 - Sistema de drenaje:
 - 1.663 m³ de Hormigón en masa en cunetas y pasos.
 - 1.350 m de tubería de hormigón Ø 0,80 m + 133 m Ø 0,80 m + 370m Ø 0,40 m.
- 6.5.3. Redes Aéreas de Distribución en Alta Tensión - 25 Kv.
- Longitud total: 74,82 km.



INICIO	FIN	DISTANCIA (m)
Subestación	Doble circuito	760
A	Edificio de Comunidad de Regantes	670
Estación de Bombeo Almendralejo	Estación de bombeo de Captación Alange	12.310
B	CS1	9.820
C	CS6	7.190
Estación de Bombeo Almendralejo	Balsa Villafranca	12.770
D	CS9	2.060
F	CS11	2.240
CS14	CS15	3.030
G	Balsa Villalba	2.000
H	CS16	4.010
E	Captación y Estación de Bombeo Villalba	17.660
	Derivaciones	300
		74.820

De los cuales 9.330 m serán en trazado subterráneo directamente enterrado.

- Conductores:

- Conductor de tipo Aluminio-Acero, según la norma UNE-50182, con las siguientes características:

DATOS DEL CONDUCTOR ALUMINIO-ACERO	
Denominación:	LA-110 (94-AL1/22-ST1A)
Longitud total (m)	138.697,00



- Conductor de tipo Aluminio-Acero con fibra óptica tipo OPPC, según la norma UNE-EN 60794-4, con las siguientes características:

DATOS DEL CONDUCTOR OPPC	
Denominación:	LA-110 (94-AL1/22-ST1A)
Longitud total (m)	69.348,20

RH5Z1 18/30 kV 3 x 1 x 240 mm² Al + H16

CARACTERÍSTICAS	VALORES
Nivel de aislamiento	18/30 (kV)
Naturaleza del conductor	Aluminio
Sección del conductor	240 mm ²
Aislamiento	XLPE
Longitud ¹	11.015,53 m

- Apoyos y aislamiento.

CÓDIGO DEL APOYO	NÚMERO DE APOYOS
APOYO MET. 10M - 30M 1000 KG	372
APOYO MET. 12M 1500 KG DC (REF)	2
APOYO MET. 10M - 28M 2000 KG	61
APOYO MET. 16M - 22M 3000 KG	12
APOYO MET. 16M - 24M 4500 KG	12
APOYO MET. 11M - 22M 7000 KG	28
APOYO MET. 11M 9000 KG DC	1

- Cadena de aisladores.

1. Incluidos los tramos de salida de subestación, acometidas y conversiones.



CADENA DE AISLADORES	N.º CADENAS
Cadena de amarre para apoyo metálico	966
Cadena de suspensión para apoyo metálico	858
Cadena de suspensión reforzada para apoyo metálico	108

- Equipos Avifauna.

SISTEMA ANTICOLISIÓN	UNIDADES
Dispositivo anticolisión fase	3.982
Aspas giratorias	3.982
Aspas luminosas	1.995

ANTIELECTROCUCIÓN	CANTIDAD (m)
Dispositivo antielectrocución fase. Aislamiento grapas	1.991
Dispositivo antielectrocución fase. Aislamiento	4.385

- Crucetas.

CRUCETAS	NÚMERO
Cruceta apoyo metálico (B1) TB 0,7	18
Cruceta apoyo metálico (S2330) NS 1,5 ANG	459
Cruceta apoyo metálico (S1330) NS 1,5 ALIN	978
Cruceta apoyo metálico (N3330) NS 1,5 REF DC	9
Cruceta apoyo metálico (S3110) NS 2,0 DC	3
Cruceta apoyo metálico (N4110) NS 1,5 DC	15

- Cimentaciones.



CIMENTACIONES	NÚMERO
Cimentación poste 1000 KG. ALTURAS 10 - 16 m	122
Cimentación poste 1000 KG. ALTURAS 18 - 28 m	257
Cimentación poste 1500 / 2000 KG. ALTURAS 10 - 18 m	45
Cimentación poste 2000 KG. ALTURAS 20 - 30 m	18
Cimentación poste 3000 / 4500 KG. ALTURAS 12 - 20 / 16 - 24 m	23
Cimentación poste 6000 / 7000 KG. ALTURAS 14 / 16 - 20 m	24
Cimentación poste 7000 / 9000 KG. ALTURAS 22 / 18 - 20 m	5

- Maniobra y protección.

MANIOBRA Y PROYECCIÓN	UNIDADES
Seccionador unipolar. 36 kV.	105
Autoválvulas de protección sobre tensiones. 36 kV.	75
Cortacircuitos expulsión CUT-OUT. 36 kV.	75

- Red subterránea.

REDES SUBTERRÁNEAS	CANTIDAD
Adecuación zanja MT (m)	9.553
Línea subterránea unipolar RH5Z1, 18/30 KV, 3X240 MM ² AL (m)	9.648,53
Excavación en zanja medios mecánicos (m) Profundidad 1,5 m	18.628,35
Relleno zanja con material seleccionado	15.518,50
Empalme contractil 18/30 KV, 240-400 mm ² AL (UD)	24
Paso arroyos reforzado para cables MT	350
Suplemento de tendido de línea por pendiente elevada	500
Hinca horizontal de tubería D= 300 mm	50
Hito de señalización	96



6.5.4. Centros de transformación:

• Acometidas.

ACOMETIDAS COMPUESTAS POR:	CATIDAD
Adecuación zanja MT (m)	329,61
Línea subterránea unipolar RH5Z1, 18/30 KV, 3X240 MM ² AL (m)	548
Arqueta tipo A1 (ud)	25
Excavación en zanja medios mecánicos (m)	331,94
Hormigón HM-20/P/40/IIA (m ³)	271,05
Paso aéreo subterráneo AL 18/30 mm ² RH5Z1 (ud)	8
Canal chapa galvanizada 600 x 100 mm (ud)	21

• Centros de transformación.

NOMBRE	POTENCIA INSTALADA 690 [V]	POTENCIA INSTALADA 400 [V]
	[kVA]	[kVA]
Estación de bombeo de Captación Alange	2.500	100
Estación de rebombeo de Alange	4x2.500	250
Estación de bombeo de Villalba	2.500	160
Estación de bombeo de Almendralejo	2x1.600	160
Balsa Almendralejo		100
Balsa Villafranca		100
Balsa Villalba		100

• Celdas de distribución.

CELDAS DE DISTRIBUCIÓN 36 kV	CANTIDAD
CELDA MODULAR SF6 LÍNEA 630 A	9



CELDAS DE DISTRIBUCIÓN 36 kV	CANTIDAD
CELDA REMONTE 36 Kv	4
CELDA MODULAR SF6 INTERRUPTOR AUTOM. 630 A	16
CELDA DE PROTECCIÓN CON FUSIBLES, 36 KV, 400 A	4

6.5.5. Instalaciones en Baja Tensión.

- A 690 V.

	POTENCIA [kW] / BOMBA	UNIDADES	POTENCIA TOTAL BOMBAS [kW]
Estación de bombeo de Captación Alange	320,00	4	1.280,00
Estación de rebombeo de Alange	785,00	7+1	5.495,00
Estación de bombeo de Villalba	785,00	2+1	1.570,00
Estación de bombeo de Almendralejo	500,00	4+1	2000,00

- A 400 V.

RESTO DE INSTALACIONES Y SERVICIOS AUXILIARES	POTENCIA DEMANDADA (kW)	POTENCIA INSTALADA EQUIPOS (kW)
Estación de bombeo de Captación Alange	31,61	38,50
Estación de rebombeo de Alange	119,48	158,40
Estación de bombeo de Villalba	84,99	107,75
Estación de bombeo de Almendralejo	76,30	92,65
Balsa Almendralejo	40,98	52,15
Balsa Villafranca	36,02	45,95
Balsa Villalba	35,54	45,35
Edificio Comunidad de Regantes	100	100



- Puentes de BT.

PUENTES DE BT	UNIDADES
BLINDOBARRA 1600 A. AL (m)	37
BLINDOBARRA 2500 A. AL (m)	119
PUENTE BT 4x(1x150)/TT150 mm ² Cu RV-K 0,6/1 KV	3,00
PUENTE BT 4x(1x240) mm ² Cu RV 0,6/1 KV	48

- Variadores de frecuencia del tipo regenerativo a 690 V.

VARIADOR	CANTIDAD
VARIADOR DE FRECUENCIA 800 kW	11
VARIADOR DE FRECUENCIA 500 kW	5
VARIADOR DE FRECUENCIA 320 kW	4

- CCM y Cuadros de BT.

NOMBRE	Nº CGBT 690 (V)	Nº CGBT 400 (V)	Nº CCM	Nº CUADRO SSAA 400 (V)
Estación de bombeo de Captación Alange	1		4	1
Estación de rebombeo de Alange	4		8	1
Captación y E.B. de Villalba	1		3	1
Estación de bombeo de Almendralejo	1		5	1
Balsa Almendralejo		1		
Balsa Villafranca		1		
Balsa Villalba		1		

- Conductores de BT.

Las secciones de los conductores de BT son variables y responden a una longitud total aproximada de 116 km.



DENOMINACIÓN
LÍNEA AL RV 0,6/1 KV 1X16 MM ² , EN TUBO INSTALADO
LÍNEA AL RV 0,6/1 KV 1X70 MM ² , EN TUBO INSTALADO
LÍNEA AI RV 0,6/1 kV 1X95 MM ² , EN TUBO AISLADO
LÍNEA AL RV 0,6/1 KV 1X120 MM ² , EN TUBO INSTALADO
LÍNEA AI RV 0,6/1 kV 1X185 MM ² , EN TUBO AISLADO
LÍNEA CU UNIPOLAR, RV-K 3X(1X6) MM ² , EN TUBO INSTALADO
LÍNEA CU TRIPOLAR, RV-K 3X6 MM ² , EN TUBO INSTALADO
LÍNEA CU TRIPOLAR, RV-K 3X16 MM ² , EN TUBO INSTALADO
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X1,5 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X2,5 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X4 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X6 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X10 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X16 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X25 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X35 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X50 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X70 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X95 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X120 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X240 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA

6.6. SISTEMA DE CONTROL PRINCIPAL O DE PRODUCCIÓN:

6.6.1. Instrumentación, cuadros de control y automatización.



- Instrumentación.

La instrumentación será la adecuada para cada tipo de necesidad y se contempla la siguiente instrumentación:

- 3 Caudalímetros electromagnéticos: en cada una de las impulsiones de las estaciones de bombeo.
 - 2 Caudalímetros tipo Quadrina, para su empleo en el conjunto del sistema.
 - 12 Transmisores de presión. En las estaciones de bombeo se instalará un transmisor de presión en la aspiración y en la impulsión de las bombas. En las balsas se prevé montar un transmisor de presión en las obras de toma.
 - 3 Transmisores de nivel tipo radar. En la Captación de Alange y en el filtro de tamiz autolimpiante de la Balsa de Regulación de la Captación de Alange.
 - 7 Transmisores de nivel tipo burbujeo. Para la medida de nivel de las balsas.
 - 4 Detectores de nivel tipo boya. Para el caso de las bombas sumergibles en la Captación de Alange
- Cuadros de control y autómatas programables:
 - 7 Armarios de Control. Para el control de cada instalación (bombeo o Balsa).
 - 9 Armarios de Control tipo Remota. Para la Monitorización de instalaciones diseminadas.
 - 1 Armario de Control PLC-Maestro. Principal del sistema.
 - 1 Armario de Control Subestación. Para la Monitorización de la Subestación Eléctrica.
 - 1 Armario de Control Fotovoltaico. Para la Monitorización del Parque Fotovoltaico.
 - Comunicaciones internas:
 - Se plantean dos redes de comunicaciones internas en las instalaciones, Ethernet IP y Modbus RTU.
 - Señales cableadas.
 - Se dota al sistema de ciertos enclavamientos por lógica cableada.



- 111 Setas de parada de Emergencia. Cada Bomba dispone de una Seta junto al equipo (de campo) y otra en el frontal del Cuadro. Las Válvulas motorizadas de las Estaciones de Bombeo e Instalaciones anexas, también cuentan con Seta de campo.
 - Comunicaciones 4G.
 - Cuadros de control equipados con un Router 4G para el envío de SMS de alarmas a teléfonos móviles.
 - En balsas doble sistema de comunicaciones por seguridad, Router 4G + fibra óptica.
 - La subestación y el parque fotovoltaico, sistema de control propio, y recogida de señales en el puesto de control centralizado
 - Transmisión de las señales entre la subestación y el parque fotovoltaico mediante las RTUs.
 - Puestos de Control:
 - 3 Puestos de Control Cliente.
 - 1 Puesto de Control Centralizado.
 - 1 Puesto de Control Fotovoltaico.
 - 3 Sistemas integrados de Control de las Líneas Aéreas.
 - 1 Sistema Control Posiciones del Transformador 66/25 kV.
 - 1 Sistema Integrado de Control y Monitorización del Parque Fotovoltaico.
- 6.6.2. Red troncal de comunicaciones, centro de control y SCADA de sistema de control de producción.
- Red de fibra óptica (Red troncal). Conductores aéreos de alta tensión del tipo OPPC, que es un conductor equivalente al LA-110 pero que lleva en su interior un conductor de fibra óptica. En este caso se va a instalar un conductor compuesto de 48 fibras.
 - 69.348,20 m; de Fibra Óptica OPPC.
 - 9.669,74 m; de Fibra Óptica enterrado.



- 9 Empalmes fibra óptica subterránea.
- Comunicaciones. Rack de comunicaciones.
 - 2 ordenadores sobre los que corre el SCADA, tipo industrial diseñados.
 - Licencias:
 - Licencia para el servidor OPC UA
 - Licencia para el sistema SCADA sin límites de variables
 - Licencia para la redundancia entre servidores
 - Licencia para la gestión de históricos
 - Licencia para la gestión de informes
 - Licencia para la generación de alarmas y envío de mensajes via email o sms
 - Licencia para la conexión tipo cliente a los servidores
 - Licencia para servidor web con posibilidad de 5 clientes a la vez
 - Licencias de paquetes de ofimática que sean necesarios
 - Licencia de mantenimiento y actualización del software de control
- 1 ordenador para visualización y control de los parámetros Parque Fotovoltaico.
- 1 Video-wall para visualización y control del sistema de control general.
- 1 Sistema de Videovigilancia.
 - 92 Cámaras IP.
 - 11 Grabadores de 13C y 32C.
 - 9 Monitores de 22" CCTV.
- 9 Centrales Contra Intrusismo. Con detectores volumétricos y magnéticos.
- 4 Centrales Extinción por Gas. Para seguridad de los Cuadros eléctricos de BT con pulsadores de parada y disparo.



Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales



Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio



Comunidad de Regantes
Tierra de Barros

7. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN. OBRAS E INFRAESTRUCTURAS PROYECTADAS.

7.1. INSTALACIONES DE CABECERA DE SECTOR.

Las instalaciones de cabecera de sector comprenden los siguientes elementos principales:

- Estación de bombeo de cabecera de sector (para los sectores que no funcionan por gravedad), mediante inyección directa, suplementando la presión necesaria.
- Elementos de regulación y de control de presiones y de mantenimiento de la red en carga/presurizada.
- Cabezal de filtrado.

7.1.1. Estaciones de Bombeo de Sector.

- Equipos de Bombeo

Características generales de los grupos de bombeo	
Tipo de bomba	Horizontales de cámara partida. Con 3 modelos de hidráulica según un fabricante de referencia.
Número de bombas	49 bombas. Con número variable por sector, entre 2 y 6 equipos.
Bombas de reserva	Se dispone de hueco libre
Alturas óptimas de bombeo	Entre 15 y 61 m
Caudal unitario	Entre 119 l/s y 163 l/s
Rendimiento hidráulico (%)	De 81,70% a 87,5%
Rendimiento motor a plena carga	De 93,90% a 96 %
Potencias motor (kW)	De 5 potencias, de 37 kW a 132 kW
Tensión (V)	400
RPM	1.493
Variador de frecuencia	Para todos los grupos. Funcionamiento de 50 Hz a 30 Hz
NPSHr (m.c.a.)	De 3,62 a 5,99



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio

Comunidad de Regantes

Tierra de Barros

Características generales de los grupos de bombeo	
Diámetro completo del rodete (mm)	De 266 a 436
Tamaño de paso libre (mm)	De 17 a 22

Las características de los equipos proyectados por sectores serían:

Resumen de equipos de bombeo										
Sector	Nº bombas	H máx. (m)	Caudal / bomba (l/s)	Modelo	Eficiencia hidráulica	Rto. a plena carga	Potencia			
							Absorbida Unit.	Absorbida total	Instalada Unit.	Instalada total
							(kW)	(kW)	(kW)	(kW)
1	4	15	152	1	81,80	93,90	30	121	37	148
2	*									
3	5	26	132	1	82,20	94,60	41	204	55	275
4	4	39	144	2	86,40	95,00	64	254	75	300
5	4	26	137	1	83,30	94,60	42	167	55	220
6	2	19	144	1	83,50	93,90	32	64	37	74
7	2	61	163	3	83,40	95,60	117	233	132	264
8	4	32	157	2	84,30	95,00	58	233	75	300
9	*									
10	*									
11	6	44	150	2	87,50	95,20	74	443	90	540
12	4	51	119	3	82,80	95,20	72	288	90	360
13	4	53	153	2	88,40	95,60	91	364	132	528
14	5	23	134	1	82,30	94,60	37	183	55	275
15	*									
16	*									
17	5	18	140	1	82,80	93,90	30	149	37	185
Total	49							2.705		3.469

*Sectores por gravedad



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio

Comunidad de Regantes

Tierra de Barros

- Dispositivos para regulación de presiones:
 - 1 calderín de 50 m³ en por Estación de Bombeo
 - Conducción de conexión Ø 300 mm
 - 1 válvula de mariposa
- Instalaciones de refrigeración por aire:
 - En función del número de bombas y dimensiones de la sala, se define el número de rejillas y extractores en cada Sector. En total, se disponen 64 rejillas y 56 extractores.

7.1.2. Control/regulación de presión en sectores de gravedad.

En los sectores denominados "por gravedad" ¹ se dispone de un sistema de regulación de presiones para mantener presión constante en la cabecera del sector y evitar presiones estáticas desde aguas arriba excesivas, a través de válvulas reguladoras de tipo multichorro.

Los datos de diseño y dimensionamiento de las válvulas multichorro se pueden observar en la siguiente tabla:

Sector	Caudal máximo (l/s)	Presión mínima a caudal máximo (m)	Presión máxima a caudal mínimo (m)	Ø Válvula multichorro (mm)
2	608,21	47	78,60	600
9	1.054,29	66	128,99	700
15	1.509,23	42	107,47	800
16	285,60	82	123,25	500

También se han dispuesto válvulas de alivio de seguridad ante sobrepresiones (o válvulas PSV, 2 en paralelo).

7.1.3. Cabezales de filtrado.

En todos los sectores se dispone de un cabezal de filtrado, compuestos por filtros de malla autolimpiantes modulares colocados en paralelo.

1. En el Sector 10 no se considera necesaria.



Sector	Superficie sector (ha)	Caudal máximo (m ³ /h)	Número de filtros	Capacidad total de filtración (m ³ /h)	% Máximo de carga
1	850,64	2.189,55	4	2.880,00	76%
2	642,64	1.654,16	3	2.160,00	77%
3	922,60	2.374,77	4	2.880,00	82%
4	804,92	2.071,86	4	2.880,00	72%
5	768,92	1.979,20	4	2.880,00	69%
6	402,12	1.035,06	2	1.440,00	72%
7	457,32	1.177,14	2	1.440,00	82%
8	875,84	2.254,41	4	2.880,00	78%
9	1.474,53	3.795,44	7	5.040,00	75%
10	752,94	1.938,07	4	2.880,00	67%
11	1.262,87	3.250,63	6	4.320,00	75%
12	667,65	1.718,53	3	2.160,00	80%
13	858,57	2.209,96	4	2.880,00	77%
14	939,35	2.417,89	5	3.600,00	67%
15	2.110,81	5.433,22	10	7.200,00	75%
16	399,44	1.028,16	2	1.440,00	71%
17	979,79	2.521,98	5	3.600,00	70%
Total			73		

7.1.2. Colectores.

Se han previsto colectores de acero al carbono, embutidos en dados de anclaje de hormigón, a excepción del tramo de derivación a bombeo y en las conexiones de los filtros, que serán tuberías vistas.



De forma general, los colectores son de diámetro 800mm y las derivaciones a bombas en 400 mm. Particularmente, en los sectores más grandes, como son el sector 9 y 11, los colectores son de Ø 1.000 mm, y el Sector 15 de Ø 1.200 mm. En estos, para el filtrado se realiza el desdoble de los colectores en dos ramales en paralelos de diámetro 800 mm y los filtros se reparten en dos baterías paralelas.

Los elementos de valvulería previstos, en el sentido del agua, son los siguientes:

- Tramo de conexión de entrada:
 - Válvula de mariposa de conexión con carrete de desmontaje, filtro de malla y válvulas PSV (en arqueta de conexión de la conducción principal)
 - Válvula multichorro en sectores de gravedad
- Tramo de derivación a bombeo:
 - Válvulas de mariposa motorizadas y carretes de desmontaje, antes y después de cada bomba.
 - Válvula antirretorno de clapeta.
 - Ventosa.
 - Juntas antivibratorias antes y después de cada bomba.
- By-pass del bombeo:
 - Válvula de corte.
 - Válvula antirretorno y carrete de desmontaje
- Cabezal de filtrado:
 - 2 válvulas de corte para aislamiento de cada filtro.
 - 2 Válvulas de alivio.
 - Válvula de corte en by-pass.
- Tramo de conexión de salida:
 - Caudalímetro.



- Válvula de mariposa de conexión con carrete de desmontaje (arqueta situada en la conducción de salida, con la ubicación más próxima adecuada para incluir ventosa y desagüe)

Todos los colectores irán debidamente protegidos mediante un sistema de protección catódica anticorrosión.

7.1.3. Instalaciones auxiliares.

- Arqueta de recogida de desagües y retención de sólidos: de hormigón armado de 1,60 x 3,00 m interior y 2 m de profundidad, con compuerta de paramento en la salida
- Arqueta para contador volumétrico. Dimensiones variables según diámetro.

7.1.4. Edificios.

- Edificio de bombas.

Pórticos de 7,85 m de luz entre ejes de pilares, con vanos cada 4,50 m de separación. Con una altura libre de 4,90 m hasta viga de pórtico. El foso para la sala de máquinas, de hormigón armado, tendrá 1,70 m de profundidad.

Las dimensiones resultantes de cada edificio de bombas es la siguiente:

Sector	Nº de equipos	Nº de pórticos	Longitud (m)
1	4	6	22,50
3	5	7	27,00
4	4	6	22,50
5	4	6	22,50
6	2	4	13,50
7	2	4	13,50
8	4	6	22,50
11	6	7	27,00
12	4	6	22,50
13	4	6	22,50
14	5	7	27,00
17	5	7	27,00



- Edificio de cabezal de filtrado.

Pórticos de 5,50 m de entre ejes pilares, y 4,50 m de separación, con una altura libre de 3,40 m hasta viga de pórtico.

De forma general, se proyecta un edificio de 4 pórticos, con una longitud de 13,80 m, con capacidad para albergar hasta 5 equipos de filtrado.

El caso particular de los sectores 9, 11 y 15, se proyectan edificios de doble pórtico de ancho, es decir 11 m x 13,80 m. Los equipos de filtrado se sitúan en dos baterías paralelas.

- Edificio eléctrico y de control.

En este caso con pórticos de ancho entre ejes de 7,85 m para estaciones de bombeo, y 5,5 m para sectores por gravedad, en ambos casos separados a 4,50 m y con una altura libre de 3,40 m hasta viga de pórtico.

7.2. RED DE CONDUCCIONES SECUNDARIAS.

	Longitud de secundarias (Km)	Rango de Diámetros DN menor - DN mayor (mm)
Sector 1	24,0	90-800
Sector 2	23,0	90-630
Sector 3	24,2	90-800
Sector 4	22,2	90-800
Sector 5	26,4	90-630
Sector 6	19,2	125-500
Sector 7	15,8	110-500
Sector 8	26,2	75-800
Sector 9	21,1	90-900
Sector 10	22,3	75-800
Sector 11	32,9	75-800
Sector 12	30,5	50-630



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio

Comunidad de Regantes

Tierra de Barros

	Longitud de secundarias (Km)	Rango de Diámetros DN menor - DN mayor (mm)
Sector 13	41,4	90-800
Sector 14	34,3	90-800
Sector 15	69,2	75-1000
Sector 16	16,5	90-630
Sector 17	33,1	90-800
TOTAL	482,3	

RED SECUNDARIA			
Características de las conducciones	Longitud (m)	Características de las conducciones	Longitud (m)
50_(PEAD-16)	242,29	200_(PEAD-20)	5.386,93
75_(PEAD-10)	24,28	250_(PVCO-12)	86.778,09
90_(PEAD-10)	1.772,67	250_(PVCO-16)	15.613,48
90_(PEAD-16)	1.260,94	250_(PVCO-20)	10.719,11
90_(PEAD-20)	13,22	250_(PVCO-25)	800,69
110_(PEAD-10)	3.518,41	315_(PVCO-12)	61.498,95
110_(PEAD-16)	8.759,42	315_(PVCO-16)	13.828,68
110_(PEAD-20)	243,09	315_(PVCO-20)	7.088,64
125_(PEAD-10)	4.531,84	400_(PVCO-12)	42.783,98
125_(PEAD-16)	6.620,30	400_(PVCO-16)	8.707,84
125_(PEAD-20)	928,30	400_(PVCO-20)	7.408,22
140_(PEAD-10)	11.983,43	500_(PVCO-12)	41.066,98
140_(PEAD-16)	7.571,81	500_(PVCO-16)	4.427,97
140_(PEAD-20)	2.202,50	500_(PVCO-20)	1.804,92



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio

Comunidad de Regantes

Tierra de Barros

RED SECUNDARIA			
Características de las conducciones	Longitud (m)	Características de las conducciones	Longitud (m)
140_(PEAD-25)	511,41	630_(PVCO-12)	17.423,55
160_(PEAD-10)	21.686,90	630_(PVCO-16)	4.053,58
160_(PEAD-16)	14.757,18	800_(ASH-17)	4.485,16
160_(PEAD-20)	730,28	900_(ASH-17)	7.088,28
200_(PEAD-10)	38.455,63	1000_(ASH-17)	3.514,82
200_(PEAD-16)	11.960,62	TOTAL (m)	482.254,37

7.3. TUBERÍAS DE CONDUCCIONES TERCIARIAS.

	Longitud de terciarias (Km)	Rango de Diámetros DN menor - DN mayor (mm)
Sector 1	44,85	50-140
Sector 2	92,38	50-140
Sector 3	112,45	50-140
Sector 4	86,25	50-140
Sector 5	129,07	50-160
Sector 6	78,86	50-125
Sector 7	70,41	50-160
Sector 8	10,96	50-160
Sector 9	18,89	50-110
Sector 10	83,79	50-140
Sector 11	74,98	50-125
Sector 12	79,84	50-125
Sector 13	140,89	50-140



	Longitud de terciarias (Km)	Rango de Diámetros DN menor - DN mayor (mm)
Sector 14	171,35	50-160
Sector 15	278,45	50-140
Sector 16	61,67	50-140
Sector 17	159,65	50-160
TOTAL	1.694,75	

RED TERCIARIA		RED TERCIARIA	
Tipo	Longitud (m)	Tipo	Longitud (m)
50_(PEAD-6)	43.627,95	90_(PEAD-10)	296.791,84
50_(PEAD-10)	34.467,33	90_(PEAD-16)	1.691,2523
50_(PEAD-16)	1.823,20	110_(PEAD-6)	51.470,32
63_(PEAD-6)	162.973,78	110_(PEAD-10)	83.699,72
63_(PEAD-10)	189.021,54	125_(PEAD-6)	7.518,53
63_(PEAD-16)	6.251,76	125_(PEAD-10)	8.857,53
75_(PEAD-6)	224.383,67	140_(PEAD-6)	3.840,70
75_(PEAD-10)	335.780,58	140_(PEAD-10)	2.153,31
75_(PEAD-16)	7.307,70	160_(PEAD-10)	2755,94
90_(PEAD-6)	23.0336,80		
		TOTAL (m)	1.694.753,46

7.3.1. Elementos de las conducciones.

Sectores	ARQUETAS EN RED SECUNDARIA		
	Desagües	Ventosas	Corte
Sector 1	44	16	7
Sector 2	60	16	6



	ARQUETAS EN RED SECUNDARIA		
Sectores	Desagües	Ventosas	Corte
Sector 3	44	15	6
Sector 4	47	18	6
Sector 5	47	18	5
Sector 6	34	12	5
Sector 7	31	10	4
Sector 8	52	13	4
Sector 9	32	12	3
Sector 10	44	14	4
Sector 11	55	19	5
Sector 12	66	23	3
Sector 13	64	16	10
Sector 14	72	30	4
Sector 15	133	52	12
Sector 16	43	13	4
Sector 17	59	22	4
TOTAL	927	319	92

	ARQUETAS EN RED TERCIARIA
Sectores	Ventosas
Sector 1	5
Sector 2	13
Sector 3	15
Sector 4	9



	ARQUETAS EN RED TERCIARIA
Sectores	Ventosas
Sector 5	16
Sector 6	10
Sector 7	8
Sector 8	3
Sector 9	3
Sector 10	8
Sector 11	9
Sector 12	10
Sector 13	15
Sector 14	17
Sector 15	34
Sector 16	6
Sector 17	19
TOTAL	200

7.3.2. Hidrantes y tomas de parcela

COLECTIVOS	Nº HIDRANTES
TIPO 1 - 100 mm	36
TIPO 2 - 150 mm	603
TIPO 3 - 200 mm	126
TOTAL COLECTIVOS	765



INDIVIDUALES	Nº HIDRANTES
TIPO 1 - 80 mm	89
TIPO 2 - 100 mm	79
TIPO 3 - 150 mm	162
TOTAL INDIVIDUALES	330
	Nº HIDRANTES
TOTAL	1.095

Se disponen casetas prefabricadas de hormigón para albergar tanto la valvulería y calderería del hidrante como los cuadros de control, según el número de tomas se distinguen los siguientes tipos:

TIPO CASETA	Nº TOMAS	LARGO (m)	ANCHO (m)	Nº CASETAS	
AGRUPACIÓN	TIPO 1	2-3	4,50	2,25	65
	TIPO 2	4-5	5,00	2,25	172
	TIPO 3	6-7	5,50	2,25	257
	TIPO 4	8-9-10	6,00	2,25	271
INDIVIDUAL	TIPO 5	1	2,50	1,80	330

En todas se ha previsto al menos un hueco de reserva, salvo para el caso de 10 tomas, dado que no es posible ampliar. Todas con altura interior de 2,20 m, muros de 0,12 m de espesor, e incluye con puerta de acceso doble de 1,50 m en hidrantes de agrupación y de 0,90 m en hidrantes individuales, incluso con rejillas de ventilación.

El dimensionamiento de las tomas queda según la siguiente tabla:

TIPO	Nº TOMAS	
HIDRANES COLECTIVOS	TIPO 1 - 40 mm	561
	TIPO 2 - 50 mm	2.761
	TIPO 3 - 65 mm	1.316
	TIPO 4 - 80 mm	309
TOTAL TOMAS	4.947	



Todas irán alojadas en una arqueta de 0,80 x 0,80 x 0,80 m con tapa metálica.

7.4. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Criterios de dimensionamiento. Potencias:

EQUIPOS DE BOMBEO	POTENCIA NOMINAL (kW)	POTENCIA INSTALADA EQUIPOS (kW)
CS1	120,92	148,00
CS2	0,00	0,00
CS3	204,25	275,00
CS4	254,44	300,00
CS5	167,28	220,00
CS6	64,28	74,00
CS7	233,42	264,00
CS8	233,40	300,00
CS9	0,00	0,00
CS10	0,00	0,00
CS11	443,28	540,00
CS12	287,80	360,00
CS13	364,12	528,00
CS14	183,25	275,00
CS15	0,00	0,00
CS16	0,00	0,00
CS17	148,95	185,00

– Potencia servicios auxiliares y resto de instalaciones:



RESTO DE INSTALACIONES Y SERVICIOS AUXILIARES	POTENCIA DEMANDADA (kW)	POTENCIA INSTALADA EQUIPOS (kW)
CS1	81,69	90,77
CS2	43,28	48,09
CS3	83,13	92,37
CS4	81,69	90,77
CS5	81,69	90,77
CS6	71,75	79,72
CS7	71,75	79,72
CS8	81,69	90,77
CS9	46,75	51,94
CS10	43,91	48,79
CS11	86,82	96,47
CS12	81,24	90,27
CS13	81,69	90,77
CS14	83,58	92,87
CS15	48,10	53,44
CS16	42,83	47,59
CS17	83,58	92,87

Por tanto, la máxima potencia resultante del sistema condiciones de máxima potencia de funcionamiento conjunta:

RESTO DE INSTALACIONES Y SERVICIOS AUXILIARES	POTENCIA DEMANDADA (kW)	POTENCIA INSTALADA EQUIPOS (kW)
ESTACIÓN DE BOMBEO DE CAPTACIÓN ALANGE	31,61	38,50
ESTACIÓN DE REBOMBEO DE ALANGE	119,48	158,40



RESTO DE INSTALACIONES Y SERVICIOS AUXILIARES	POTENCIA DEMANDADA (kW)	POTENCIA INSTALADA EQUIPOS (kW)
ESTACIÓN DE BOMBEO DE VILLALBA	84,99	107,75
ESTACION DE BOMBEO DE ALMENDRALEJO	76,30	92,65
CS1	81,69	90,77
CS2	43,28	48,09
CS3	83,13	92,37
CS4	81,69	90,77
CS5	81,69	90,77
CS6	71,75	79,72
CS7	71,75	79,72
CS8	81,69	90,77
CS9	46,75	51,94
CS10	43,91	48,79
CS11	86,82	96,47
CS12	81,24	90,27
CS13	81,69	90,77
CS14	83,58	92,87
CS15	48,10	53,44
CS16	42,83	47,59
CS17	83,58	92,87
BALSA ALMENDRALEJO	40,98	52,15
BALSA VILAFRANCA	36,02	45,95
BALSA VILLALBA	35,54	45,35
EDIFICIO COMUNIDAD DE REGANTES	100	100



Por tanto, la máxima potencia resultante del sistema se muestra en la siguiente tabla:

EQUIPOS DE BOMBEO	POTENCIA MÁXIMA DEMANDADA (kW)	POTENCIA INSTALADA EQUIPOS (kW)
ESTACIÓN DE BOMBEO DE CAPTACIÓN ALANGE	1.165,68	1.280,00
ESTACIÓN DE REBOMBEO DE ALANGE	4.769,73	5.495,00
ESTACION DE BOMBEO DE VILLALBA	1.316,28	1.570,00
ESTACIÓN DE BOMBEO DE ALMENDRALEJO ¹	1.462,00	1.700,00
TOTAL EQUIPOS DE BOMBEO CABEZALES DE SECTOR ²	1.623,23	2.081,40
POTENCIA SSAA Y RESTO DE INSTALACIONES ³	932,67	1.073,60
POTENCIA TOTAL	11.269,34	13.200,00

7.4.1. Centros de transformación:

- Acometidas.

ACOMETIDAS COMPUESTAS POR:	CANTIDAD
ADECUACION ZANJA MT (m)	901,01
LÍNEA SUBTERRÁNEA UNIPOLAR RH5Z1, 18/30 KV, 3X240 MM ² AL (m)	1.040,56
ARQUETA TIPO A1 (ud)	58
EXCAVACIÓN EN ZANJA MEDIOS MECÁNICOS (m)	955,82
TUBO CORRUGADO REF. Ø200 mm I/ OBRA CIVIL	1.670,96
HORMIGÓN HM-20/P/40/IIA (m ³)	732,77
PASO AEREO SUBTERRANEO AL 18/30 mm ² RH5Z1 (ud)	15
CANAL CHAPA GALVANIZADA 600 x 100 mm (ud)	45

1. Aplicado el 85% de reducción

2. Aplicado el 60% de reducción

3. Aplicado el 55% de reducción



- Transformadores.

CABECERAS DE SECTOR Y EDIFICIO COMUNIDAD DE REGANTES	POTENCIA INSTALADA 400 [V] [kVA]
CS1	400
CS2	100
CS3	400
CS4	630
CS5	400
CS6	250
CS7	400
CS8	630
CS9	100
CS10	100
CS11	1.000
CS12	630
CS13	1.000
CS14	400
CS15	100
CS16	100
CS17	400
EDIFICIO COMUNIDAD DE REGANTES	160

- Celdas de distribución.



CELDAS DE DISTRIBUCIÓN 36 kV	CANTIDAD
CELDA DE PROTECCIÓN CON FUSIBLES, 36 KV, 400 A	17
CELDA MODULAR SF6 LÍNEA 630 A	20

7.4.2. Instalaciones en Baja Tensión.

- A 400 V.

INSTALACIONES	POTENCIA INSTALADA [kW]
CS1	238,77
CS2	48,09
CS3	367,37
CS4	390,77
CS5	310,77
CS6	153,72
CS7	343,72
CS8	390,77
CS9	51,94
CS10	48,79
CS11	636,47
CS12	450,27
CS13	618,77
CS14	367,87
CS15	53,44
CS16	47,59
CS17	277,87
EDIFICIO DE LA COMUNIDAD DE REGANTES	86,06



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio

Comunidad de Regantes

Tierra de Barros

- Variadores de frecuencia del tipo regenerativo a 400 V.

VARIADOR	CANTIDAD
VARIADOR DE FRECUENCIA 132 kW	6
VARIADOR DE FRECUENCIA 90 kW	10
VARIADOR DE FRECUENCIA 75 kW	8
VARIADOR DE FRECUENCIA 55 kW	14
VARIADOR DE FRECUENCIA 37 kW	11

- CCM y Cuadros de BT.

CABECERAS DE SECTOR	CGMP Y CCM	AUX. CONTROL	AUX. TOMAS FUERZA	CUADRO CALDERÍN/ CAUDALIMETRO	AUX CORTE Y ALIVIO	SAI
CS1	1	1	2	1	1	1
CS2	1	1			1	1
CS3	1	1	2	1	1	1
CS4	1	1	2	1	1	1
CS5	1	1	2	1	1	1
CS6	1	1	2	1	1	1
CS7	1	1	2	1	1	1
CS8	1	1	2	1	1	1
CS9	1	1			1	1
CS10	1	1			1	1
CS11	1	1	2	1	1	1
CS12	1	1	2	1	1	1
CS13	1	1	2	1	1	1
CS14	1	1	2	1	1	1
CS15	1	1			1	1
CS16	1	1			1	1
CS17	1	1	2	1	1	1



- Conductores de BT.

Las secciones de los conductores de BT son variables y responden a una longitud total aproximada de 163 km.

DENOMINACIÓN
LÍNEA AL RV 0,6/1 KV 1X16 MM ² , EN TUBO INSTALADO
LÍNEA AL RV 0,6/1 KV 1X70 MM ² , EN TUBO INSTALADO
LÍNEA AI RV 0,6/1 KV 1X95 MM ² , EN TUBO AISLADO
LÍNEA AL RV 0,6/1 KV 1X120 MM ² , EN TUBO INSTALADO
LÍNEA AI RV 0,6/1 KV 1X185 MM ² , EN TUBO AISLADO
LÍNEA CU UNIPOLAR, RV-K 3X(1X6) MM ² , EN TUBO INSTALADO
LÍNEA CU TRIPOLAR, RV-K 3X6 MM ² , EN TUBO INSTALADO
LÍNEA CU TRIPOLAR, RV-K 3X16 MM ² , EN TUBO INSTALADO
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X1,5 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X2,5 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X4 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X6 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X10 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X16 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X25 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X35 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X50 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X70 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X95 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X120 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA
LÍNEA CU RV-K 0,6/1 KV 1X240 MM ² , EN BANDEJA INSTALADA



7.5. SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN:

7.5.1. Instrumentación, cuadros de control y automatización.

— Instrumentación.

En las Estaciones de Bombeo sistema contará con los elementos de medida y control previstos son:

- 2 Ud. Transmisores de presión (uno reserva del otro) a instalar en colector de impulsión.
- 1 Ud. Presostato de mínima en impulsión.
- 1 Ud. Presostato de máxima en impulsión.
- 1 Ud. Caudalímetro electromagnético en la tubería de llegada.
- 1 Ud. Transmisor de presión en colector de aspiración.
- 1 Ud. Presostato de mínima en aspiración.

En sectores por gravedad, no serán necesarios los presostatos.

— Cuadros de control y autómatas programables.

- 17 Armarios de Control. Para el control de cada instalación de cabecera de sector
- 17 Armarios de control para pasarela de hidrante
- 1.095 Armarios de control para cada hidrante

— Comunicaciones internas.

- Se plantean dos redes de comunicaciones internas en las instalaciones, Ethernet IP y Modbus RTU.

— Señales cableadas.

- Se dota al sistema de ciertos enclavamientos por lógica cableada.
- Setas de parada de Emergencia. Cada Bomba dispone de una Seta junto al equipo (de campo) y otra en el frontal del Cuadro. Las Válvulas motorizadas de las Cabezas de sector e Instalaciones anexas, también cuentan con Seta de campo.



— Comunicaciones 4G.

- Cuadros de control equipados con un Router 4G para el envío de SMS de alarmas a teléfonos móviles.
- Comunicaciones entre cabeceras de sector e hidrantes.

7.5.2. Red troncal de comunicaciones, centro de control y SCADA de sistema de control de distribución.

— Comunicaciones. Rack de comunicaciones.

- 2 ordenadores sobre los que corre el SCADA, tipo industrial diseñados.
- Licencias:
 - Licencia para el servidor OPC UA
 - Licencia para el sistema SCADA sin límites de variables
 - Licencia para la redundancia entre servidores
 - Licencia para la gestión de históricos
 - Licencia para la gestión de informes
 - Licencia para la generación de alarmas y envío de mensajes via email o sms
 - Licencia para la conexión tipo cliente a los servidores
 - Licencia para servidor web con posibilidad de 5 clientes a la vez
 - Licencias de paquetes de ofimática que sean necesarios
 - Licencia de mantenimiento y actualización del software de control

— 1 Sistema de Videovigilancia.

- 106 Cámaras IP.
- 17 Grabadores de 13C y 32C.
- 17 Monitores de 22" CCTV.



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales**JUNTA DE EXTREMADURA**Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio

Comunidad de Regantes

Tierra de Barros

- 17 Centrales Contra Intrusismo. Con detectores volumétricos y magnéticos.
- 17 Centrales de Incendios.

8. CLASIFICACIÓN DE LAS OBRAS.

De acuerdo con la Ley 6/2015 de 24 marzo, Agraria de Extremadura, en su artículo 100, las obras pueden clasificarse en:

- Obras de interés agrícola general.
- Obras de interés agrícola común.
- Obras de interés agrícola privado.
- Obras complementarias.

Los diferentes tipos de obras que conforman la totalidad de las actuaciones para la transformación de regadío en Barros, así como su localización en los presupuestos correspondientes, se muestra en las siguientes tablas:

Las obras incluidas en las INFRAESTRUCTURAS PRINCIPALES:

Nº Capítulo Presupuesto	OBRAS DE INTERÉS GENERAL
P01	Captación y Elevación de Alange
P02	Captación y E. Bombeo de Villalba
P03	Estación de Bombeo de Almendralejo
P04	Balsa de Almendralejo
P05	Balsa de Villafranca
P06	Balsa de Villalba
P07	Red Principal de Conducciones
P08	Subestación Eléctrica
P09	Planta Fotovoltaica
P10	Redes de distribución de alta tensión
P13	Sistema de Control. Comunicaciones y Scada



Nº Capítulo Presupuesto	OBRAS DE INTERÉS GENERAL
P14	Servicios Afectados
P15	Actuaciones ambientales
P16	Gestión de Residuos
P17	Seguridad y Salud

Respecto a las actuaciones incluidas en el SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN:

Nº Capítulo Presupuesto	OBRAS DE INTERÉS COMÚN
D01	Instalaciones de Cabecera de Sector
D02	Red Secundaria
D03	Red Terciaria
D04	Edificio de la Comunidad de Regantes
D05	Sistema de Control. Comunicaciones y Scada
D06	Servicios Afectados
D07	Actuaciones Ambientales
D08	Gestión de Residuos
D09	Seguridad y Salud

Nº Capítulo Presupuesto	OBRAS DE INTERÉS AGRÍCOLA PRIVADO
03.01.02	Tomas Parcela Sector 1
03.02.02	Tomas Parcela Sector 2
03.03.02	Tomas Parcela Sector 3
03.04.02	Tomas Parcela Sector 4
03.05.02	Tomas Parcela Sector 5
03.06.02	Tomas Parcela Sector 6
03.07.02	Tomas Parcela Sector 7



Nº Capítulo Presupuesto	OBRAS DE INTERÉS AGRÍCOLA PRIVADO
03.08.02	Tomas Parcela Sector 8
03.09.02	Tomas Parcela Sector 9
03.10.02	Tomas Parcela Sector 10
03.11.02	Tomas Parcela Sector 11
03.12.02	Tomas Parcela Sector 12
03.13.02	Tomas Parcela Sector 13
03.14.02	Tomas Parcela Sector 14
03.15.02	Tomas Parcela Sector 15
03.16.02	Tomas Parcela Sector 16
03.17.02.	Tomas Parcela Sector 17

Con objeto de desglosar de forma más correcta y detallada los principales tipos de obras enmarcadas según lo detallado en el citado artículo 100 de la Ley Agraria, se definen las mismas a continuación:

8.1. OBRAS DE INTERÉS GENERAL.

- Captación y Elevación de Alange: Obra de captación y estación de Bombeo de Alange, desde la cual se eleva los recursos hídricos hasta la Balsa de Almendralejo, a través de la conducción de impulsión de Alange y a través de la conducción anterior se abastece parte de la zona regable.
- Captación y Estación de Bombeo de Villalba: Obra de captación y estación de Bombeo de Villalba desde la cual se eleva los recursos hídricos hasta la Balsa de Villalba.
- Estación de Bombeo de Almendralejo: Equipos de bombeo para elevar los recursos hídricos desde la Balsa de Almendralejo hasta la Balsa de Villafranca a través de Conducción de Impulsión de Almendralejo, que también abastece a sectores a su paso.
- Balsa de Almendralejo: Balsa formada mediante dique de materiales sueltos del tipo "todo en uno" con relleno procedente de la excavación del vaso, e impermeabilizado mediante lámina plástica HPDE en vaso y taludes, con un volumen de 4,68 hm³ y 14,15



de carrera

- Balsa de Villafranca: Balsa formada mediante dique de materiales sueltos del tipo “todo en uno” con relleno procedente de la excavación del vaso, e impermeabilizado mediante lámina plástica HPDE en vaso y taludes, con un volumen de 6,36 hm³ – 15 m de carrera
- Balsa de Villalba: Balsa formada mediante dique de materiales sueltos del tipo “todo en uno” con relleno procedente de la excavación del vaso, e impermeabilizado mediante lámina plástica HPDE en vaso y taludes, con un volumen de 2,97 hm³ – 11,55 m de carrera.
- Red Principal de Conducciones: red de conducciones desde las captaciones hasta las balsas de Almendralejo, Villafranca y Villalba, y salida de estas hasta las cabezas de sector. Además desde la Balsa de Villafranca parte la Conducción Principal de Balsa de Villafranca, que abastece a determinados sectores de riego y permite la interconexión con la zona atendida desde el Embalse de Villalba.
- Planta Fotovoltaica: Planta de suministro de energía que abastece al sistema. Incluye tanto los paneles fotovoltaicos, como la estructura necesaria, cableados y protecciones.
- Subestación eléctrica y red de distribución: Subestación transformadora 66 kV / 25 kV de 16 MVA y conexión a línea de 66 kV, así como su distribución a los centros de transformación y posteriormente en baja. Instalaciones eléctricas para las 17 instalaciones de cabecera de cada sector y para el Centro Operativo de la Comunidad de Regantes, que incluyen: Acometidas en Alta Tensión, Centros de transformación, e instalaciones eléctricas en Baja Tensión.
- Sistema de Control. Comunicaciones y Scada: Equipos que permiten el control del sistema a distancia, con el control de los bombeos, planta fotovoltaica, tomas de los hidrantes, parámetros de las balsas, estaciones de bombeos, hidrantes y puntos de las redes de distribución.
- Servicios Afectados: Medidas encaminadas a resolver conflictos producidos con otras infraestructuras por las actuaciones previstas para la transformación en regadío.
- Actuaciones Ambientales: Medidas ambientales encaminadas a reducir y/o atenuar los impactos ambientales producidos por las infraestructuras previstas para la transformación en regadío.
- Gestión de Residuos: Actuaciones cuya finalidad es la gestión adecuada de los residuos de construcción y demolición previstos con la ejecución de las obras.



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio

Comunidad de Regantes

Tierra de Barros

- Seguridad y Salud: Actuaciones y medios previstos para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores y de terceros durante la ejecución de las obras.
- Edificio de la Comunidad de Regantes de Regantes: Puntos desde el que se comanda todo el sistema de regadío previsto y donde se recibe la información del sistema.

8.2. OBRAS DE INTERÉS AGRÍCOLA COMÚN.

- Instalaciones de Cabecera de Sector: cabezal de sector donde se realiza el filtrado del agua de riego y en caso necesario se suplementa la presión en los sectores necesarios, comprendiendo: estación de bombeo, elementos de regulación y mantenimiento de la red presurizada, calderines y válvulas multichorro para el control de presiones, y cabezal de filtrado de todos los sectores.
- Red Secundaria y Terciaria: infraestructuras encargadas de la distribución de agua desde las redes principales hasta las tomas de las parcelas.

8.3. OBRAS DE INTERÉS AGRÍCOLA PRIVADO.

- Tomas Parcelas: Se trata del punto donde se realiza la conexión a la red. Se compone de una válvula de apertura manual, en el límite de la parcela de cada regante, aguas abajo del hidrante multiusuario.

8.4. OBRAS COMPLEMENTARIAS.

- No existen dentro de la clasificación de las obras englobadas en el presente estudio.

9. PRESUPUESTO.

Se incluye a continuación tablas resúmenes de los diferentes presupuestos desglosado por subcapítulos, tanto de cada una de las separatas como del Proyecto completo:

9.1. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:

- Infraestructuras Principales:

CAPÍTULO	RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO	%	IMPORTE (€)
P01	CAPTACIÓN Y ELEVACIÓN DE ALANGE	7,18%	7.373.951,62
P02	CAPTACIÓN Y EB.DE VILLALBA	1,84%	1.885.176,91
P03	ESTACIÓN DE BOMBEO DE ALMENDRALEJO	2,02%	2.073.578,64



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio

Comunidad de Regantes

Tierra de Barros

CAPÍTULO	RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO	%	IMPORTE (€)
P04	BALSA DE ALMENDRALEJO	12,49%	12.817.030,24
P05	BALSA DE VILLAFRANCA	11,37%	11.668.006,38
P06	BALSA DE VILLALBA	7,54%	7.737.602,23
P07	RED PRINCIPAL DE CONDUCCIONES	36,78%	37.747.570,38
P08	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA 66/25 kV	1,90%	1.946.485,21
P09	PLANTA FOTOVOLTAICA	10,12%	10.386.191,81
P10	REDES DISTRIBUCIÓN ALTA TENSIÓN	4,27%	4.382.174,27
P13	SISTEMA DE CONTROL. RED TRONCAL COMUNICACIONES Y SCADA	0,55%	565.697,00
P14	SERVICIOS AFECTADOS	0,32%	329.110,50
P15	ACTUACIONES AMBIENTALES	2,33%	2.387.376,96
P16	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,29%	297.895,79
P17	SEGURIDAD Y SALUD	1,01%	1.038.115,77
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		102.635.963,71

Por tanto, el Presupuesto de Ejecución Material asciende a la expresada cantidad CIENTO DOS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS (102.635.963,71 €).

— Sistema de Distribución:

CAPÍTULO	RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO	%	IMPORTE (€)
D01	INSTALACIONES DE CABECERA DE SECTOR	20,58%	14.595.506,66
D02	RED SECUNDARIA	53,36%	37.853.278,09
D03	RED TERCIARIA	14,44%	10.243.405,58
D04	EDIFICIO DE LA COMUNIDAD DE REGANTES	0,89%	628.868,27
D05	SISTEMA DE CONTROL DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN	5,38%	3.817.763,04
D06	SERVICIOS AFECTADOS	1,40%	995.997,57



CAPÍTULO	RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO	%	IMPORTE (€)
D07	ACTUACIONES AMBIENTALES	2,73%	1.936.798,30
D08	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,27%	190.462,43
D09	SEGURIDAD Y SALUD	0,95%	675.198,24
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		70.937.278,18

Por tanto, el Presupuesto de Ejecución Material asciende a la expresada cantidad SESENTA MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS (70.937.278,18 €).

9.2. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.

– Infraestructuras Principales:

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	%	IMPORTE (€)
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		102.635.963,71
Gastos generales	17,00%	17.448.113,83
Beneficio industrial	6,00%	6.158.157,82
Suma (PEM + GG + BI)		126.242.235,36
IVA	21,00%	26.510.869,43
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		152.753.104,79

Asciende el presente Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CIENTO CUATRO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (152.753.104,79 €).

– Sistema de Distribución:

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	%	IMPORTE (€)
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		70.937.278,18
Gastos generales	17,00%	12.059.337,29
Beneficio industrial	6,00%	4.256.236,69
Suma (PEM + GG + BI)		87.252.852,16
IVA	21,00%	18.323.098,95
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		105.575.951,11



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio

Comunidad de Regantes

Tierra de Barros

Asciende el presente Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de CIENTO CINCO MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON ONCE CÉNTIMOS (105.575.951,11 €).

9.3. PROYECTO COMPLETO:

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	%	IMPORTE (€)
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		173.573.241,89
Gastos generales	17,00%	29.507.451,12
Beneficio industrial	6,00%	10.414.394,51
Suma (PEM + GG + BI)		213.495.087,52
IVA	21,00%	44.833.968,38
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		258.329.055,90

Asciende el presente Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de DOS-CIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS VEINTINUEVE MIL CINCUENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS (258.329.055,90 €).

9.4. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN.

— Infraestructuras Principales:

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	IMPORTE (€)
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	152.753.104,79
EXPROPIACIONES	6.266.645,73
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	159.019.750,52

La valoración total de las expropiaciones correspondientes a las afecciones de las INFRAESTRUCTURAS PRINCIPALES, asciende a la cantidad de SEIS MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS (6.266.645,73 €).

Por tanto, el Presupuesto para Conocimiento de la Administración asciende a la cantidad de CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MILLONES DIECINUEVE MIL SETECIENTOS CINCUENTA EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS (159.019.750,52 €).



— Sistema de Distribución:

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	IMPORTE (€)
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	105.575.951,11
EXPROPIACIONES	7.733.354,27
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	113.309.305,38

La valoración total de las expropiaciones correspondientes a las afecciones del SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN, asciende a la cantidad de SIETE MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y TRES MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS (7.733.354,27 €).

Por tanto, el Presupuesto para Conocimiento de la Administración asciende a la cantidad de CIENTO TRECE MIL TRESCIENTOS NUEVE TRESCIENTOS CINCO EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS (113.309.305,38 €).

— Proyecto completo:

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	IMPORTE (€)
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	258.329.055,90
EXPROPIACIONES	14.000.000,00
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	272.329.055,90

La valoración total de las EXPROPIACIONES correspondientes a las afecciones del PROYECTO COMPLETO, asciende a la cantidad de CATORCE MILLONES DE EUROS (14.000.000,00 €).

Por tanto, el Presupuesto para Conocimiento de la Administración asciende a la cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA MIL DOSCIENTOS SEIS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS (272.329.055,90 €).



Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio



Comunidad de Regantes

Tierra de Barros**10. PRINCIPALES UNIDADES DEL PROYECTO.****10.1. PROYECTO DE INFRAESTRUCTURAS PRINCIPALES.**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO / UD	IMPORTE	%	% ACUM
U1040-142_2	TUBERÍA HPTCC, DN 1400 mm, MDP 10 ATM	17.902,17	m	340,95	6.103.744,86	6,30	6,30
U1040-151_2	TUBERÍA HPTCC, DN 1500 mm, MDP 7.5 ATM	13.740,72	m	381,37	5.240.298,39	5,41	11,72
U0320-04	EXCAVACIÓN EN DESMONTE	5.523.671,62	m ³	0,91	5.026.541,17	5,19	16,91
FV2005	MÓDULO FOTOVOLTAICO DE 375 Wp	30.436,00	u	157,31	4.787.887,16	4,94	21,85
U0370-03	GEOMEMBRANA HDPE E=2.0 mm	1.275.512,35	m ²	3,67	4.681.130,32	4,83	26,69
U0330-03	TERRAPLEN EXCAVACIÓN COMPACTADO 97% PN	5.556.161,79	m ³	0,65	3.611.505,16	3,73	30,42
U1012-09_17_3	TUBO DE ACERO S 257JR DN 914mm, 7.1 mm ESPESOR	15.963,77	m	207,75	3.316.473,22	3,43	33,84
U0332-40	RELLENO DRENANTE FONDO Balsa GRAVA 20/40 mm	316.666,50	m ³	9,81	3.106.498,37	3,21	37,05
X0600-05	ACERO B-500 S. ARMADURAS	2.230.356,89	kg	0,93	2.074.231,91	2,14	39,19
X0300-03	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS	2.434.531,89	m ²	0,80	1.947.625,51	2,01	41,20
X0619-05	ACERO S 275 JR EN CHAPA CALDERERIA PINTADA	449.967,63	kg	3,38	1.520.890,59	1,57	42,78
U1040-141_2	TUBERÍA HPTCC, DN 1400 mm, MDP 7.5 ATM	4.523,08	m	333,12	1.506.728,41	1,56	44,33
X0321-26	EXCAVACIÓN EN ZANJA MEDIOS MECÁNICOS	847.141,57	m ³	1,75	1.482.497,75	1,53	45,86
U1040-153_2	TUBERÍA HPTCC, DN 1500 mm, MDP 12.5 ATM	3.418,79	m	412,37	1.409.806,43	1,46	47,32
U1012-08_17_3	TUBO DE ACERO S 257JR DN 813mm, 6.3 mm ESPESOR	7.152,69	m	191,99	1.373.244,95	1,42	48,74
X0610-30	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA	26.243,32	m ³	51,92	1.362.553,17	1,41	50,14
U1040-143_2	TUBERÍA HPTCC, DN 1400 mm, MDP 12.5 ATM	3.400,00	m	355,64	1.209.176,00	1,25	51,39
U0371-02	GEOCOMPUESTO DRENANTE DETECCIÓN DE FUGAS: GEOMALLA Y GEOTEXTIL 2	412.524,95	m ²	2,90	1.196.322,36	1,24	52,63
U1040-121_2	TUBERÍA HPTCC, DN 1200 mm, MDP 7.5 ATM	4.396,11	m	269,04	1.182.729,43	1,22	53,85
X0332-21	CAMA ARENA ASIENTO TUBERÍAS	99.600,73	m ³	11,76	1.171.304,58	1,21	55,06



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio

Comunidad de Regantes

Tierra de Barros

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO / UD	IMPORTE	%	% ACUM
FV1005	SEGUIDOR SOLAR 1 EJE 2 x 28 MÓDULOS	516,00	u	2.141,67	1.105.101,72	1,14	56,20
U1040-122_2	TUBERÍA HPTCC, DN 1200 mm, MDP 10 ATM	3.490,00	m	287,96	1.004.980,40	1,04	57,24
Z17001	SEGÚN DOC. 5 SEGURIDAD Y SALUD	1,00	u	979.354,50	979.354,50	1,01	58,25
X1850-04	VARIADOR DE FRECUENCIA 800 kW	11,00	u	85.445,57	939.901,27	0,97	59,22
X0510-01	ZAHORRA ARTIFICIAL Z2	71.098,75	m ³	12,72	904.376,10	0,93	60,16
U1012-10_17_3	TUBO DE ACERO S 257JR DN 1067mm, 8 mm ESPESOR	3.146,20	m	275,01	865.236,46	0,89	61,05
U9500-04	GESTIÓN DE TIERRAS	386.428,24	m ³	2,01	776.720,76	0,80	61,85
X1301-03	MOTORBOMBA CENT. HOR. 475 l/s 120 mca	11,00	u	70.217,19	772.389,09	0,80	62,65
U0382-01	MANGA DE LASTRADO DE PEAD DE 120 Kg/m	28.303,80	m	26,94	762.504,37	0,79	63,44
X0610-27	HORMIGÓN HM-20/P/40/IIA	15.337,35	m ³	48,93	750.456,54	0,78	64,21
I16004	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO MUROS, 1,5 < H <= 3 M	32.200,81	m ²	21,70	698.757,58	0,72	64,93
U0422-30	GEOTEXTIL DE 300 gr/m ²	911.541,95	m ²	0,76	692.771,88	0,72	65,65
U0320-01	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL	878.596,76	m ³	0,78	685.305,47	0,71	66,36
E01074	LÍNEA SUBTERRÁNEA UNIPOLAR RH5Z1, 18/30 KV, 3X240 MM ² AL	11.015,53	m	59,89	659.720,09	0,68	67,04
U0610-52	HORMIGÓN ARMAR HA-30/20/IIa+Qa	8.419,46	m ³	78,13	657.812,41	0,68	67,72
U0332-18	RELLENO ZANJA CON MATERIAL SELECCIONADO	217.322,85	m ³	3,01	654.141,78	0,68	68,39
X1900-20	CONDUCTOR AL-AC (LA110)	138.697,00	m	4,55	631.071,35	0,65	69,04
U7001-01	TOMA FLOTANTE EN Balsa DE ALMENDRALEJO	2,00	u	297.810,69	595.621,38	0,62	69,66
X2500-06	CERRAMIENTO MALLA GALV. ST ST/40-14 PLASTIFICADA VRD(TIPO II)	17.922,88	m	32,26	578.192,11	0,60	70,26
I16007	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO MUROS, 1,5 < H <= 3 M, VISTOS	21.113,26	m ²	27,17	573.647,27	0,59	70,85
U0334-05	EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA	3.200,00	m ³	173,69	555.808,00	0,57	71,42
U1120-22	VENTOSA DOBLE CUERPO TRIF. Ø200 mm; 16 Atm. Purg 1»	270,00	u	1.839,44	496.648,80	0,51	71,94



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO / UD	IMPORTE	%	% ACUM
X0332-17	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL ADECUADO (ORDINARIO)	363.066,47	m ³	1,24	450.202,42	0,46	72,40
U0704-21	PRETIL PREFABRICADO DE HORMIGÓN SIMPLE	8.071,00	m	52,05	420.095,55	0,43	72,84
U1012-17_3	TUBO DE ACERO S 257JR DN 1500 mm, 14.2 mm ESPESOR	690,78	m	601,91	415.787,39	0,43	73,26
X1220-01	CALDERÍN HIDRONEUMÁTICO 50 m ³ ; 16 Bar; Ø 3000 mm	9,00	u	46.043,41	414.390,69	0,43	73,69
X1900-140	APOYO MET. 18M 1000 KG	188,00	u	2.164,97	407.014,36	0,42	74,11
U1040-154_2	TUBERÍA HPTCC, DN 1500 mm, MDP 15 ATM	920,71	m	435,11	400.610,13	0,41	74,53
U1151-08M	FILTRO DE MALLA AUTOMÁTICO DE ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO DN 800	10,00	u	39.680,32	396.803,20	0,41	74,94
X1305-01	MOTORBOMBA CENT. 825 l/s 30 mca R.Duplex	4,00	u	98.088,65	392.354,60	0,41	75,34
X1900-25	CONDUCTOR OPPC EQ(LA110)	69.348,20	m	5,62	389.736,88	0,40	75,74
U1050-630_12	TUBERÍA PVC-O DN 630 PN 12,5	3.535,53	m	105,00	371.230,65	0,38	76,13
U030731309	SISTEMA ULTRASONIDOS ANTIALGAS	3,00	u	121.272,41	363.817,23	0,38	76,50
FV2020	INVERSOR DE 3.630 KVA 1.500 Vcc / 600 Vac	4,00	u	87.816,81	351.267,24	0,36	76,87
X2101-66	CABLE RVK-0,6/1 KV 2 (1 x 240) mm ² COBRE	4.861,00	m	67,44	327.825,84	0,34	77,20
U7001-02	TOMA FLOTANTE EN Balsa DE VILLAFRANCA	1,00	u	315.660,69	315.660,69	0,33	77,53
X2102-26	CUADRO GENERAL INST. (EB ALANGE)	1,00	u	314.663,76	314.663,76	0,32	77,86
X1013-08	TUBO DE ACERO AL CARBONO SOLD. HELICOIDAL DN 800 mm 8 mm ESPESOR	1.079,14	m	281,40	303.670,00	0,31	78,17
U0405-01	BAJANTE PREFABRICADA DE ANCHO 0.30 m	10.798,30	m	24,74	267.149,94	0,28	78,45
UA02023_2	TUBERÍA ACERO HELICOIDAL, Ø 1524 mm, ESP.14.2mm, REVEST, COLOCAD	428,76	m	609,54	261.346,37	0,27	78,72
X1301-07	MOTORBOMBA CENT. HOR. 475 l/s 80 mca	5,00	u	51.478,90	257.394,50	0,27	78,98
U1910-01	TUBERÍA DE HORMIGÓN, Ø 0,15 m MACHIHembrado, COLOCADA	11.236,00	m	22,02	247.416,72	0,26	79,24



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio

Comunidad de Regantes

Tierra de Barros

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO / UD	IMPORTE	%	% ACUM
U7001-03	TOMA FLOTANTE EN Balsa DE VILLALBA	1,00	u	244.151,29	244.151,29	0,25	79,49
X0321-01	EXCAVACION EN EMPLAZAMIENTO MEDIOS MECÁNICOS	125.470,05	m ³	1,94	243.411,90	0,25	79,74
X1905-01	TRAFO POTENCIA 16 MVA 66/25 KV	1,00	u	240.753,78	240.753,78	0,25	79,99
X1101-56	VÁLVULA MARIPOSA Ø600 mm 16 Atm. SERVOMOTOR	31,00	u	7.617,43	236.140,33	0,24	80,23

PROYECTO DE SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO / UD	IMPORTE	%	% ACUM
X0321-26	EXCAVACIÓN EN ZANJA MEDIOS MECÁNICOS	1.962.294,93	m ³	1,75	3.434.016,13	5,13	5,13
U1050-500_12	TUBERÍA PVC-O DN 500 PN 12,5	41.066,98	m	66,22	2.719.455,42	4,06	9,20
X0600-05	ACERO B-500 S. ARMADURAS	2.423.482,93	kg	0,93	2.253.839,12	3,37	12,57
U1050-630_12	TUBERÍA PVC-O DN 630 PN 12,5	17.423,55	m	105,00	1.829.472,75	2,73	15,30
X0619-05	ACERO S 275 JR EN CHAPA CALDERERÍA PINTADA	484.068,03	kg	3,38	1.636.149,94	2,45	17,75
U1050-400_12	TUBERÍA PVC-O DN 400 PN 12,5	42.788,99	m	37,15	1.589.610,98	2,38	20,12
X0332-17	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL ADECUADO (ORDINARIO)	1.266.629,36	m ³	1,24	1.570.620,41	2,35	22,47
X0332-21	CAMA ARENA ASIENTO TUBERÍAS	128.538,35	m ³	11,76	1.511.611,00	2,26	24,73
X1113-01	HIDRÓMETRO LIMITADOR CAUDAL Ø 50 mm C/ SOLENOIDE	4.044,00	u	371,22	1.501.213,68	2,24	26,97
U0332-18	RELLENO ZANJA CON MATERIAL SELECCIONADO	489.768,80	m ³	3,01	1.474.204,09	2,20	29,18
U1012-09_17_3	TUBO DE ACERO S 257JR DN 914mm, 7.1 mm ESPESOR	7.088,28	m	207,75	1.472.590,17	2,20	31,38
X0619-07	ACERO S 275 JR EN CHAPA CALDERERÍA GALVANIZADA	443.288,20	kg	3,32	1.471.716,82	2,20	33,58
U1050-315_12	TUBERÍA PVC-O DN 315 PN 12,5	61.503,96	m	22,65	1.393.064,69	2,08	35,66
X0610-30	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA	25.925,97	m ³	51,92	1.346.076,36	2,01	37,67
U1050-250_12	TUBERÍA PVC-O DN 250 PN 12,5	87.261,43	m	14,22	1.240.857,53	1,85	39,53



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO / UD	IMPORTE	%	% ACUM
U1012-10_17_3	TUBO DE ACERO S 257JR DN 1067mm, 8 mm ESPESOR	3.514,82	m	275,01	966.610,65	1,44	40,97
I16007	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO MUROS, 1,5 < H <= 3 M, VISTOS	33.302,56	m ²	27,17	904.830,56	1,35	42,33
X1153-01	FILTRO DE MALLA DE LIMPIEZA AUTOMÁTICA PN10 Atm.	46,00	u	19.461,88	895.246,48	1,34	43,66
X1831-39	ARMARIO HIDRANTE AGRUPACIÓN	765,00	u	1.133,65	867.242,25	1,30	44,96
U1012-08_17_3	TUBO DE ACERO S 257JR DN 813mm, 6.3 mm ESPESOR	4.485,16	m	191,99	861.105,87	1,29	46,25
U1015-090_10	TUBO DE PEAD (PE100) DN 90 mm 1,0 MPa	297.164,38	m	2,68	796.400,54	1,19	47,44
X2201-26	CASETA PREFABRICADA DE HORMIGÓN; TIPO 4; 6,00 x 2,25 m	271,00	u	2.769,32	750.485,72	1,12	48,56
U0334-05	EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA	3.911,37	m ³	173,69	679.365,86	1,02	49,58
X2201-24	CASETA PREFABRICADA DE HORMIGÓN; TIPO 3; 5,50 x 2,25 m	257,00	u	2.579,83	663.016,31	0,99	50,57
X1835-01	KIT SOLAR	1.095,00	u	597,94	654.744,30	0,98	51,54
Z17003	SEGÚN DOC. 5 SEGURIDAD Y SALUD	1,00	u	636.979,47	636.979,47	0,95	52,50
U1015-075_10	TUBO DE PEAD (PE100) DN 75 mm 1,0 MPa	334.306,02	m	1,90	635.181,44	0,95	53,45
X0610-27	HORMIGÓN HM-20/P/40/IIA	11.162,23	m ³	48,93	546.167,91	0,82	54,26
X1153-03	FILTRO DE MALLA DE LIMPIEZA AUTOMÁTICA PN 16 Atm.	27,00	u	19.627,05	529.930,35	0,79	55,06
X1120-05	VENTOSA TRIFUNCIONAL Ø 80 mm	1.006,00	u	469,38	472.196,28	0,71	55,76
I23017M	CERRAMIENTO MALLA SIMPLE TORSIÓN GALVANIZADA PLST. VRD (TIPO IV)	27.293,80	m	16,73	456.625,27	0,68	56,44
X1101-54	VÁLVULA MARIPOSA Ø400 mm 16 Atm. SERVOMOTOR	98,00	u	4.629,83	453.723,34	0,68	57,12
U1050-630_16	TUBERÍA PVC-O DN 630 PN 16	4.053,58	m	111,76	453.028,10	0,68	57,80
U1015-090_06	TUBO DE PEAD (PE100) DN 90 mm 0,6 MPa	230.838,26	m	1,91	440.901,08	0,66	58,46
I16004	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO MUROS, 1,5 < H <= 3 M	20.225,62	m ²	21,70	438.895,95	0,66	59,11



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio

Comunidad de Regantes

Tierra de Barros

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO / UD	IMPORTE	%	% ACUM
X1808-01	EQUIPO DE COMUNICACIONES	1.112,00	u	385,44	428.609,28	0,64	59,75
U1015-200_10	TUBO DE PEAD (PE100) DN 200 mm 1,0 MPa	38.480,20	m	11,10	427.130,22	0,64	60,39
U0320-01	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL	546.474,51	m ³	0,78	426.250,12	0,64	61,03
X2201-18	ARQUETA TOMA	4.947,00	u	83,89	415.003,83	0,62	61,65
X122-03	CALDERÍN HIDRONEUMÁTICO 50 m ³ ; 10 Bar; Ø 3000 mm	10,00	u	41.463,01	414.630,10	0,62	62,27
X2201-22	CASETA PREFABRICADA DE HORMIGÓN; TIPO 2; 5,00 x 2,25 m	172,00	u	2.390,35	411.140,20	0,61	62,88
U9500-04	GESTIÓN DE TIERRAS	202.449,91	m ³	2,01	406.924,32	0,61	63,49
X2201-28	CASETA PREFABRICADA DE HORMIGÓN; TIPO 5; 2,50 x 1,80 m	330,00	u	1.230,38	406.025,40	0,61	64,10
X21066	CABLE RC4Z1-K (AS) 10G1,5 mm ² COBRE (APANTALLADO)	48.040,00	m	8,30	398.732,00	0,60	64,70
U1050-400_20	TUBERÍA PVC-O DN 400 PN 20	7.408,21	m	49,34	365.521,08	0,55	65,24
X1107-05	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN DE ACCIÓN DIRECTA Ø 150 mm	120,00	u	2.876,95	345.234,00	0,52	65,76
U1050-400_16	TUBERÍA PVC-O DN 400 PN 16	8.707,83	m	39,61	344.917,15	0,52	66,27
U1050-315_16	TUBERÍA PVC-O DN 315 PN 16	13.828,67	m	24,01	332.026,37	0,50	66,77
U2410-02	EXTENDIDO TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA	531.568,26	m ³	0,62	329.572,32	0,49	67,26
X1831-37	ARMARIO HIDRANTE INDIVIDUAL	330,00	u	970,37	320.222,10	0,48	67,74
I16033	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO METÁLICO ZAPATAS VIGAS RIOSTRAS Y ENCEP	22.157,23	m ²	14,39	318.842,54	0,48	68,22
U1050-500_16	TUBERÍA PVC-O DN 500 PN 16	4.427,96	m	71,44	316.333,46	0,47	68,69
U1015-110_10	TUBO DE PEAD (PE100) DN 110 mm 1,0 MPa	85.989,14	m	3,61	310.420,80	0,46	69,16
U1015-075_06	TUBO DE PEAD (PE100) DN 75 mm 0,6 MPa	224.395,99	m	1,33	298.446,67	0,45	69,60
U1101-59	VÁLVULA MARIPOSA Ø800 mm 16 Atm. SERVOMOTOR	32,00	u	9.283,55	297.073,60	0,44	70,05



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio

Comunidad de Regantes

Tierra de Barros

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO / UD	IMPORTE	%	% ACUM
X1000-04	VÁLVULA COMPUERTA, Ø 50 MM, 1,6 MPA, INSTALADA	2.761,00	u	106,65	294.460,65	0,44	70,49
X1115-06	VÁLVULA REDUCTORA PRESIÓN Ø 150 mm C/ SOLENOIDE	507,00	u	526,95	267.163,65	0,40	70,88
U1015-063_10	TUBO DE PEAD (PE100) DN 63 mm 1,0 MPa	187.888,96	m	1,38	259.286,76	0,39	71,27
X2501-01	CERRAMIENTO PARCELA. MURO BLOQUES + MALLA GALV. PLST.VRD(TIPO I)	3.478,26	m	73,12	254.330,37	0,38	71,65
X2302-50	PANEL CERRAMIENTO LISO DE HORM. PREFABRICADO	4.609,53	m ²	54,66	251.956,91	0,38	72,03
X0510-01	ZAHORRA ARTIFICIAL Z2	19.605,33	m ³	12,72	249.379,80	0,37	72,40
X1109-01	VÁLVULA DE ALIVIO RÁPIDO PILOTADA Ø 50 mm	1.095,00	u	227,68	249.309,60	0,37	72,77
X1109-01	VÁLVULA DE ALIVIO RÁPIDO PILOTADA Ø 50 mm	1.095,00	u	227,68	249.309,60	0,37	72,77
U1503-01	VALVULERÍA DE ARQUETA VENTOSA DN200	416,00	u	590,36	245.589,76	0,37	73,14
U1050-250_16	TUBERÍA PVC-O DN 250 PN 16	15.613,49	m	15,17	236.856,64	0,35	73,50
U0690-01	IMPERMEABILIZACIÓN BITUMINOSA DE PARAMENTOS.	29.891,10	m ²	7,80	233.150,58	0,35	73,84
X1100-01	VÁLVULA MARIPOSA Ø50 mm 16 Atm. WAFER 1/4 VUELTA	2.761,00	u	83,49	230.515,89	0,34	74,19
X1806-02	TRANSMISOR MEDIDA PRESIÓN ROSCADO	1.095,00	u	209,86	229.796,70	0,34	74,53
U23019M	CERRAMIENTO MURO DE PIEDRA	7.527,84	m	29,12	219.210,70	0,33	74,86
U2135-02	CINTA DE SEÑALIZACIÓN CONDUCCIONES	2.183.414,30	m	0,10	218.341,43	0,33	75,19
U1050-250_20	TUBERÍA PVC-O DN 250 PN 20	10.719,11	m	20,20	216.526,02	0,32	75,51
U1050-315_20	TUBERÍA PVC-O DN 315 PN 20	7.088,64	m	30,49	216.132,63	0,32	75,83
X1831-33	ARMARIO CONTROL EB CABECERA TIPO 1 HASTA 4 BOMBAS	8,00	u	26.444,02	211.552,16	0,32	76,15
X1831-36	ARMARIO PLC PASARELA DE COMUNICACIONES	17,00	u	11.855,79	201.548,43	0,30	76,45
X1111-05	FILTRO TIPO Y CAZAPIEDRAS Ø 150 mm	765,00	u	250,15	191.364,75	0,29	76,74



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio

Comunidad de Regantes

Tierra de Barros

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO / UD	IMPORTE	%	% ACUM
X1200-03	KIT COMPRESORES 5,5 kW; 919 l/min, 15 BAR	12,00	u	15.804,56	189.654,72	0,28	77,02
X1101-03	VÁLVULA MARIPOSA Ø350 mm 16 Atm. DESMULT. MANUAL	146,00	u	1.282,49	187.243,54	0,28	77,30
U1015-200_16	TUBO DE PEAD (PE100) DN 200 mm 1,6 MPa	11.960,63	m	15,54	185.868,19	0,28	77,58
X0698-02	FORJADO < 5,00 m VIGUETAS PREF.	4.476,51	m ²	41,08	183.895,03	0,27	77,85
X2311-01	AZOTEA NO TRANSITABLE CON GRAVILLA	4.804,52	m ²	37,85	181.851,08	0,27	78,12
U1503-03	VALVULERÍA DE ARQUETA VENTOSA DN250	203,00	u	858,25	174.224,75	0,26	78,38
U1015-160_10	TUBO DE PEAD (PE100) DN 160 mm 1,0 MPa	24.213,80	m	7,11	172.160,12	0,26	78,64
X0321-01	EXCAVACION EN EMPLAZAMIENTO MEDIOS MECÁNICOS	88.131,75	m ³	1,94	170.975,60	0,26	78,90
X1113-03	HIDRÓMETRO LIMITADOR CAUDAL Ø 80 mm C/ SOLENOIDE	336,00	u	506,45	170.167,20	0,25	79,15
X1113-08	HIDRÓMETRO LIMITADOR CAUDAL REDUCTOR PRESIÓN Ø150 mm C/SOLENOIDE	131,00	u	1.287,50	168.662,50	0,25	79,40
X1000-06	VÁLVULA COMPUERTA, Ø 65 MM, 1,6 MPA, INSTALADA	1.316,00	u	118,27	155.643,32	0,23	79,64
X1000-09	VÁLVULA COMPUERTA, Ø 150 MM, 1,6 MPA, INSTALADA	927,00	u	166,13	154.002,51	0,23	79,87
U1050-500_20	TUBERÍA PVC-O DN 500 PN 20	1.804,92	m	85,03	153.472,35	0,23	80,10



PLAN DE TRABAJO E INVERSIONES SISTEMA DISTRIBUCIÓN

Unidades de Obra	PEM EUROS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
Est Cabeza Sector 14	905.435,87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Est Cabeza Sector 15	655.165,46	0	65.516,55	65.516,55	65.516,55	65.516,55	65.516,55	65.516,55	65.516,55	65.516,55	65.516,55	65.516,55	0
Est Cabeza Sector 16	305.044,73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Est Cabeza Sector 17	901.065,99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Red Secundaria y Terciana Sector 1	1.777.960,59	0	0	0	0	222.245,07	222.245,07	222.245,07	222.245,07	222.245,07	222.245,07	222.245,07	222.245,07
Tomas Parcelas Sector 1	64.770,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21.590,00	21.590,00	21.590,00
Red Secundaria y Terciana Sector 2	2.127.219,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tomas Parcelas Sector 2	126.345,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Red Secundaria y Terciana Sector 3	2.319.600,35	289.950,04	289.950,04	289.950,04	289.950,04	289.950,04	289.950,04	289.950,04	289.950,04	0	0	0	0



PLAN DE TRABAJO E INVERSIONES SISTEMA DISTRIBUCIÓN

Unidades de Obra	PEM EUROS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
Tomas Parcelas Sector 15	304.049,92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76.012,48	76.012,48
Red Secundaria y Terciaria Sector 16	1.745.627,09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tomas Parcelas Sector 16	74.598,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Red Secundaria y Terciaria Sector 17	3.821.626,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tomas Parcelas Sector 17	156.165,70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Edificio Central de Operaciones de Comunidad de Regantes	628.868,27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Instalaciones eléctricas	2.531.831,43	0	0	57.541,62	57.541,62	57.541,62	57.541,62	57.541,62	57.541,62	57.541,62	57.541,62	57.541,62	57.541,62
Sistema de Control y Telemando	3.817.763,04	0	0	0	0	0	0	0	93.116,17	93.116,17	93.116,17	93.116,17	93.116,17



Comunidad de Regantes
Tierra de Barros



JUNTA DE EXTREMADURA
Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

PLAN DE TRABAJO E INVERSIONES SISTEMA DISTRIBUCIÓN

Unidades de Obra	PEM EUROS	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24
Est Cabeza Sector 13	833.842,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Est Cabeza Sector 14	905.435,87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Est Cabeza Sector 15	655.165,46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Est Cabeza Sector 16	305.044,73	0	0	43.577,82	43.577,82	43.577,82	0	0	0	0	0	0	0
Est Cabeza Sector 17	901.065,99	0	0	0	0	0	0	0	150.177,67	150.177,67	150.177,67	150.177,67	150.177,67
Red Secundaria y Terciaria Sector 1	1.777.960,59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tomas Parcelas Sector 1	64.770,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Red Secundaria y Terciaria Sector 2	2.127.219,06	303.888,44	303.888,44	303.888,44	303.888,44	303.888,44	303.888,44	303.888,44	0	0	0	0	0
Tomas Parcelas Sector 2	126.345,05	0	0	0	0	42.115,02	42.115,02	42.115,02	0	0	0	0	0



PLAN DE TRABAJO E INVERSIONES SISTEMA DISTRIBUCIÓN

Unidades de Obra	PEM EUROS	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24
Instalaciones eléctricas	2.531.831,43	57.541,62	57.541,62	57.541,62	57.541,62	57.541,62	57.541,62	57.541,62	57.541,62	57.541,62	57.541,62	57.541,62	57.541,62
Sistema de Control y Telemando	3.817.763,04	93.116,17	93.116,17	93.116,17	93.116,17	93.116,17	93.116,17	93.116,17	93.116,17	93.116,17	93.116,17	93.116,17	93.116,17
Servicios Afectados	995.997,57	21.191,44	21.191,44	21.191,44	21.191,44	21.191,44	21.191,44	21.191,44	21.191,44	21.191,44	21.191,44	21.191,44	21.191,44
Actuaciones Ambientales	1.936.798,30	40.349,96	40.349,96	40.349,96	40.349,96	40.349,96	40.349,96	40.349,96	40.349,96	40.349,96	40.349,96	40.349,96	40.349,96
Gestión de Residuos	190.462,43	3.967,97	3.967,97	3.967,97	3.967,97	3.967,97	3.967,97	3.967,97	3.967,97	3.967,97	3.967,97	3.967,97	3.967,97
Seguridad y Salud	675.198,24	14.066,63	14.066,63	14.066,63	14.066,63	14.066,63	14.066,63	14.066,63	14.066,63	14.066,63	14.066,63	14.066,63	14.066,63
TOTAL P.E.M.	70.937.278,18												
COSTE MENSUAL DE EJECUCIÓN MATERIAL	1.651.598,05	1.757.493,25	1.584.496,53	1.448.129,13	1.552.102,25	1.649.627,40	1.583.388,94	1.567.209,61	1.702.981,61	1.749.677,56	1.686.790,73	1.597.743,00	
COSTE A ORIGEN DE EJECUCIÓN MATERIAL	22.169.093,73	23.617.222,86	25.169.325,10	26.818.952,50	28.402.341,44	29.969.551,05	31.672.532,65	33.422.210,21	35.109.000,94	36.706.743,94	22.169.093,73	23.617.222,86	
COSTE A ORIGEN INCLUIDO GG Y BI (17%+6%=23%)	27.267.985,29	29.049.184,12	30.958.269,87	32.987.311,58	34.934.879,97	36.862.547,79	38.957.215,16	41.109.318,56	43.184.071,16	45.149.295,05	27.267.985,29	29.049.184,12	



PLAN DE TRABAJO E INVERSIONES SISTEMA DISTRIBUCIÓN

Unidades de Obra	PEM EUROS	MES 37	MES 38	MES 39	MES 40	MES 41	MES 42	MES 43	MES 44	MES 45	MES 46	MES 47	MES 48	TOTAL
Est Cabeza Sector 2	351.178,92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	351.178,92
Est Cabeza Sector 3	880.196,63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	880.196,63
Est Cabeza Sector 4	818.204,41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	818.204,41
Est Cabeza Sector 5	846.617,82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	846.617,82
Est Cabeza Sector 6	589.622,97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	589.622,97
Est Cabeza Sector 7	604.328,93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	604.328,93
Est Cabeza Sector 8	814.631,99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	814.631,99
Est Cabeza Sector 9	552.535,38	92.089,23	92.089,23	92.089,23	92.089,23	92.089,23	92.089,23	0	0	0	0	0	0	552.535,38
Est Cabeza Sector 10	316.724,56	0	0	0	0	0	52.787,43	52.787,43	52.787,43	52.787,43	52.787,43	52.787,43	0	316.724,56
Est Cabeza Sector 11	1.088.970,81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.088.970,81
Est Cabeza Sector 12	797.977,36	0	0	0	0	0	0	0	199.494,34	199.494,34	199.494,34	199.494,34	0	797.977,36



PLAN DE TRABAJO E INVERSIONES SISTEMA DISTRIBUCIÓN

Unidades de Obra	PEM EUROS	MES 37	MES 38	MES 39	MES 40	MES 41	MES 42	MES 43	MES 44	MES 45	MES 46	MES 47	MES 48	TOTAL
Red Secundaria y Terciana Sector 7	1.445.827,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.445.827,11
Tomas Parcelas Sector 7	79.282,58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79.282,58
Red Secundaria y Terciana Sector 8	1.616.818,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.616.818,10
Tomas Parcelas Sector 8	12.587,39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.587,39
Red Secundaria y Terciana Sector 9	3.081.406,99	342.378,55	342.378,55	342.378,55	342.378,55	342.378,55	342.378,55	0	0	0	0	0	0	3.081.406,99
Tomas Parcelas Sector 9	23.945,69	0	0	0	7.981,90	7.981,90	7.981,90	0	0	0	0	0	0	23.945,69
Red Secundaria y Terciana Sector 10	2.414.829,29	0	0	0	0	0	402.471,55	402.471,55	402.471,55	402.471,55	402.471,55	402.471,55	0	2.414.829,29
Tomas Parcelas Sector 10	111.815,04	0	0	0	0	0	0	0	0	37.271,68	37.271,68	37.271,68	0	111.815,04



Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio



Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales

PLAN DE TRABAJO E INVERSIONES SISTEMA DISTRIBUCIÓN

Unidades de Obra	PEM EUROS	MES 37	MES 38	MES 39	MES 40	MES 41	MES 42	MES 43	MES 44	MES 45	MES 46	MES 47	MES 48	TOTAL
Instalaciones eléctricas	2.531.831,43	57.541,62	57.541,62	57.541,62	57.541,62	57.541,62	57.541,62	57.541,62	57.541,62	57.541,62	57.541,62	0	0	2.531.831,43
Sistema de Control y Telemando	3.817.763,04	93.116,17	93.116,17	93.116,17	93.116,17	93.116,17	93.116,17	93.116,17	93.116,17	93.116,17	93.116,17	93.116,17	93.116,17	3.817.763,04
Servicios Afectados	995.997,57	21.191,44	21.191,44	21.191,44	21.191,44	21.191,44	21.191,44	21.191,44	21.191,44	21.191,44	21.191,44	21.191,44	0	995.997,57
Actuaciones Ambientales	1.936.798,30	40.349,96	40.349,96	40.349,96	40.349,96	40.349,96	40.349,96	40.349,96	40.349,96	40.349,96	40.349,96	40.349,96	40.349,96	1.936.798,30
Gestión de Residuos	190.462,43	3.967,97	3.967,97	3.967,97	3.967,97	3.967,97	3.967,97	3.967,97	3.967,97	3.967,97	3.967,97	3.967,97	3.967,97	190.462,43
Seguridad y Salud	675.198,24	14.066,63	14.066,63	14.066,63	14.066,63	14.066,63	14.066,63	14.066,63	14.066,63	14.066,63	14.066,63	14.066,63	14.066,63	675.198,24
TOTAL P.E.M.	70.937.278,18													70.937.278,18
COSTE MENSUAL DE EJECUCIÓN MATERIAL		1.130.674,84	1.130.674,84	1.130.674,84	1.138.656,74	1.138.656,74	1.523.187,92	1.538.228,10	1.737.722,44	1.379.748,65	1.420.286,78	1.319.167,34	151.500,73	
COSTE A ORIGEN DE EJECUCIÓN MATERIAL		57.328.773,04	58.459.447,88	59.590.122,73	60.728.779,47	61.867.436,21	63.390.624,13	64.928.852,23	66.666.574,68	68.046.323,33	69.466.610,11	70.785.777,45	70.937.278,18	
COSTE A ORIGEN INCLUIDO GG y BI (17%+6%=23%)		70.514.390,84	71.905.120,89	73.295.850,96	74.696.398,75	76.096.946,54	77.970.467,68	79.862.488,24	81.999.886,86	83.696.977,70	85.443.930,44	87.066.506,26	87.252.852,16	



JUNTA DE EXTREMADURA
Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,
Población y Territorio



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

PLAN DE TRABAJO E INVERSIONES INFRAESTRUCTURAS PRINCIPALES													
Balsa de Villafranca	11.668.006,38	648.222,58	648.222,58	648.222,58	0	0	648.222,58	648.222,58	648.222,58	648.222,58	648.222,58	648.222,58	648.222,58
Balsa de Villalba	7.737.602,23	0	0	552.685,87	552.685,87	552.685,87	552.685,87	552.685,87	552.685,87	552.685,87	0	0	0
Red Principal de Conducciones	37.747.570,38	1.258.252,35	1.258.252,35	1.258.252,35	1.258.252,35	1.258.252,35	1.258.252,35	1.258.252,35	1.258.252,35	1.258.252,35	1.258.252,35	1.258.252,35	1.258.252,35
Subestación Eléctrica 66/25KV	1.946.485,21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Planta Fotovoltaica	10.386.191,81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	865.515,98	865.515,98
Redes de Distribución de Alta Tensión	4.382.174,27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	365.181,19	365.181,19
Sistema de Control, Comunicaciones y Scada	565.697,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Servicios Afectados	329.110,50	11.348,64	11.348,64	11.348,64	11.348,64	11.348,64	11.348,64	11.348,64	11.348,64	11.348,64	11.348,64	11.348,64	11.348,64
Actuaciones Ambientales	2.387.376,96	66.316,03	66.316,03	66.316,03	66.316,03	66.316,03	66.316,03	66.316,03	66.316,03	66.316,03	66.316,03	66.316,03	66.316,03
Gestión de Residuos	297.895,79	8.274,88	8.274,88	8.274,88	8.274,88	8.274,88	8.274,88	8.274,88	8.274,88	8.274,88	8.274,88	8.274,88	8.274,88
Seguridad y Salud	1.038.115,77	28.836,55	28.836,55	28.836,55	28.836,55	28.836,55	28.836,55	28.836,55	28.836,55	28.836,55	28.836,55	28.836,55	28.836,55
TOTAL P.E.M.	102.635.963,71												
COSTE MENSUAL DE EJECUCIÓN MATERIAL		3.571.268,77	3.014.006,59	2.918.469,89	2.918.469,89	2.918.469,89	2.682.822,77	3.331.045,35	3.331.045,35	3.331.045,35	2.547.961,85	3.778.659,02	3.251.948,19
COSTE A ORIGEN DE EJECUCIÓN MATERIAL		38.629.097,73	41.643.104,32	44.657.110,91	47.575.580,80	50.494.050,69	53.176.873,46	59.838.964,16	63.170.009,51	65.717.971,36	69.496.630,38	72.748.578,57	
COSTE A ORIGEN INCLUIDO GG y BI (1.7%+6%=2.3%)		47.513.790,21	51.221.018,32	54.928.246,42	58.517.964,38	62.107.682,34	65.407.554,36	73.601.925,92	77.699.111,70	80.833.104,77	85.480.855,37	89.480.751,65	



PLAN DE TRABAJO E INVERSIONES INFRAESTRUCTURAS PRINCIPALES

Unidades de Obra	PEM EUROS	MES 25	MES 26	MES 27	MES 28	MES 29	MES 30	MES 31	MES 32	MES 33	MES 34	MES 35	MES 36	TOTAL
Captación y Elevación de Alárgeme	7.373.951,62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.373.951,62
Captación y Bombeo de Villalba	1.885.176,91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.885.176,91
Est. Bombeo de Almen-dralejo	2.073.578,64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.073.578,64
Balsa de Almindra-lejo	12.817.030,24	0	557.262,18	557.262,18	557.262,18	557.262,18	557.262,18	557.262,18	557.262,18	557.262,18	557.262,18	557.262,18	0	12.817.030,24
Balsa de Villafranca	11.668.006,38	648.222,58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.668.006,38
Balsa de Villalba	7.737.602,23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.737.602,23
Red Principal de Conduc-ciones	37.747.570,38	1.258.252,35	1.258.252,35	1.258.252,35	1.258.252,35	1.258.252,35	1.258.252,35	0	0	0	0	0	0	37.747.570,38
Sub-estación Eléctrica 66/25KV	1.946.485,21	194.648,52	194.648,52	194.648,52	194.648,52	194.648,52	194.648,52	194.648,52	194.648,52	194.648,52	194.648,52	0	0	1.946.485,21



PLAN DE TRABAJO E INVERSIONES INFRAESTRUCTURAS PRINCIPALES

Unidades de Obra	PEM EUROS	MES 25	MES 26	MES 27	MES 28	MES 29	MES 30	MES 31	MES 32	MES 33	MES 34	MES 35	MES 36	TOTAL
COSTE MENSUAL DE EJECUCIÓN MATERIAL	3.446.596,71	3.355.636,32	3.355.636,32	3.355.636,32	3.355.636,32	3.355.636,32	3.425.101,54	2.166.849,19	2.166.849,19	2.166.849,19	2.166.849,19	741.503,50	184.241,32	
COSTE A ORIGEN DE EJECUCIÓN MATERIAL	76.195.175,29	79.550.811,61	82.906.447,93	86.262.084,25	89.617.720,57	93.042.822,11	95.209.671,31	97.376.520,50	99.543.369,70	101.710.218,89	102.451.722,39	102.635.963,71		
COSTE A ORIGEN INCLUIDO GG Y BI (17%+6%=23%)	93.720.065,60	97.847.498,28	101.974.930,96	106.102.363,63	110.229.796,31	114.442.671,20	117.107.895,71	119.773.120,22	122.438.344,73	125.103.569,24	126.015.618,54	126.242.235,36		