

INDICE

1. ANTECEDENTES	1
2. OBJETO DEL PROYECTO	2
3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	2
3.1. BALSAS DE CABECERA	3
3.1.1. Movimientos de tierra.....	4
3.1.2. Diseño toma de entrada/salida, desagüe de fondo y aliviadero.....	5
3.1.3. Elementos complementarios.....	5
3.1.4. Elementos de control en entrada y salida de balsa.....	6
3.2. TUBERÍAS DE IMPULSIÓN	7
3.2.1. Movimientos de tierra.....	8
3.2.2. Elementos auxiliares.....	9
4. CORRECCIÓN MEDIOAMBIENTAL.....	10
5. INCIDENCIA AMBIENTAL	10
6. AUTORIZACIONES.....	10
7. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.....	10
8. ACCIONES SÍSMICAS.....	11
9. -SEGURIDAD Y SALUD.....	11
10. GESTIÓN DE RESIDUOS.....	11
11. PLAZO DE EJECUCION.....	11
12. DOCUMENTOS DE QUE CONSTA ESTE PROYECTO.....	11
13. PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA.....	12
14. ANUALIDADES.....	12
15. CLASIFICACIÓN DEL ADJUDICATARIO.....	12
16. CONCLUSIÓN.....	13

MEMORIA

1. ANTECEDENTES

La Ley 24/2001 de 27 de diciembre de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social, en su artículo 116, declara de interés general determinadas obras de infraestructuras hidráulicas con destino a riego, figurando en su apartado 1-a) Obras de mejora de los regadíos de la zona regable del Guadalhorce (Málaga). Dichas obras llevan implícitas las declaraciones de utilidad pública a los efectos previstos en los artículos 9, 10 y 11 de la Ley de 16 de diciembre de 1954, de Expropiación Forzosa, y la de urgencia, a los efectos de ocupación de los bienes afectados a los que se refiere el artículo 52 de dicha Ley.

Así mismo estas obras están incluidas en el Plan Nacional de Regadíos Horizonte 2008 aprobado por Real Decreto 329/2002 de 5 de abril.

Con fecha 18 de octubre de 2000, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y SEIASA del SUR y ESTE S.A. suscribieron un convenio para el establecimiento de los criterios de actuación de ésta, en los que se prevén las actuaciones que, en relación con las obras, corresponden al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y a la Sociedad Estatal. En su cláusula cuarta, figura como actuación del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación la aprobación técnica y definitiva de los proyectos. En la Segunda Addenda, firmada el 22 de febrero de 2002, se incluyen las Obras de mejora de los regadíos de la zona regable del Guadalhorce (Málaga).

Por Resolución de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático de 5 de diciembre de 2006, se adopta la decisión de no someter a evaluación de impacto ambiental el proyecto de «Obras de mejora y consolidación de regadíos de la Comunidad de Regantes Acequias del Guadalhorce, de Alhaurín El Grande y otros (Málaga)»

Las obras descritas en el presente proyecto corresponden a la tercera fase de un proyecto de mayor envergadura destinado a la mejora y modernización de la zona de riego de la Comunidad de Regantes del Guadalhorce, para una superficie de 920,85 ha y que se engloba dentro de las obras de mejora de los regadíos de la zona regable del Guadalhorce (Málaga).

En un primer momento se optó por redactar un proyecto general donde se cubrían y

abarcaran todas las problemáticas y necesidades de la Comunidad de Regantes Acequias del Guadalhorce. Dicho proyecto se dividió priorizando las obras según las necesidades más urgentes, siendo:

- Proyecto de Modernización y Consolidación de regadíos en la Comunidad de Regantes Acequias del Guadalhorce, **Fase I**. TM Alhaurín El grande, Málaga. Donde se incluían las Estaciones de Bombeo, la red de tuberías y la electrificación.
- Proyecto de Modernización y Consolidación de regadíos en la Comunidad de Regantes Acequias del Guadalhorce, **Fase II**. TM Alhaurín El grande, Málaga. Donde se incluían los hidrantes y las Estaciones de filtrado.
- Proyecto de Modernización y Consolidación de regadíos en la Comunidad de Regantes Acequias del Guadalhorce, **Fase III**. TM Alhaurín El grande, Málaga. Donde se incluían las balsas y las tuberías de impulsión.

Las dos primeras fases están concluidas y en funcionamiento y en ellas se han completado las redes principales, las redes secundarias e hidrantes de la superficie de riego y dos estaciones de impulsión y filtrado y su suministro eléctrico.

2. OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del proyecto es completar el proyecto inicial donde se pretendía reducir las pérdidas de agua y aumentar la eficiencia en el uso de la misma, así como permitir el riego a la demanda con presión suficiente para toda la red. Este último objetivo queda cubierto con la ejecución de las balsas de cabecera y las tuberías de impulsión.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

La configuración de las obras responde a la adaptación al servicio de agua que dispone la comunidad de regantes. El suministro es continuo a través de los Canales de la Zona Regable del Guadalhorce. La toma se realiza a la altura de las dos estaciones de bombeo ya ejecutadas. Desde ellas se sirve a las zonas de riego previo filtrado. En ausencia de demanda, o de ser ésta inferior al caudal derivado, el agua se envía hacia las balsas. Cuando la demanda vuelve a ser superior al caudal derivado desde los canales, se completa dicha demanda con el agua embalsada.

3.1. BALSAS DE CABECERA

Se ejecutan dos balsas situadas en la cabecera.

En ambos casos el vaciado y llenado se realiza en fondo, mediante una única conducción bajo dique quedando sujeta la gestión a la demanda de agua de riego y/o impulsión desde las estaciones.

Las balsas de cabecera contarán con los respectivos sistemas de drenaje, impermeabilización y anclajes, aliviadero y elementos auxiliares. El recinto estará vallado permitiendo accesos al camino de coronación y a la arqueta de control de llenado, gracias a la ejecución de nuevos caminos de servicio.

La balsa localizada en el Sector 1 se diseña con un volumen de 42.140 m³ de capacidad útil, la cota de fondo se localizará en el 139,3 m, la altura del nivel de agua normal se sitúa en la 145,8 m y la cota de coronación en la 147,0 m.

La balsa localizada en el Sector 2 se diseña con un volumen de 36.521,5 m³ de capacidad útil, la cota de fondo se localizará en el 137,5 m, la altura del nivel de agua normal se sitúa en la 143,4m y la cota de coronación en la 144,5 m.

La geometría de las balsas de cabecera posee las siguientes características:

Balsa Sector 1:

Cota coronación	147,0 m
Cota fondo	140,0 -139,3 m
Cota del agua (NMN)	145,8 m
Resguardo	1,2 m
Volumen embalse a NMN	42.140,0 m ³
Superficie lámina de agua	9.954,4 m ²
Anchura camino coronación	5 m
Talud interior	1 / 2,5
Talud exterior	1 / 2,0
Lámina impermeabilizante	Geomembrana PEAD 1,5 mm espesor
Geotextil	Geotextil no tejido fibra corta de poliéster, gramajes de 385 g/m ²

Balsa Sector 2:

Cota coronación	144,5 m
Cota fondo	137,5 m
Cota del agua (NMN)	143,4 m
Resguardo	1,1 m
Volumen embalse a NMN	36.521,5 m ³
Superficie lámina de agua	8.817,55 m ²
Anchura camino coronación	5 m
Talud interior	1 / 2,0
Talud exterior	1 / 2,0
Lámina impermeabilizante	Geomembrana PEAD 1,5 mm espesor
Geotextil	Geotextil no tejido fibra corta de poliéster, gramajes de 385 g/m ²

3.1.1. Movimientos de tierra

Los cálculos se han realizado mediante un software de modelación de terrenos. El procedimiento está basado en un modelo gráfico que permite superponer una secuencia de perfiles transversales con la topografía actual y la resultante tras la ejecución de vasos y diques, la medición de superficies formadas por su intersección y, teniendo en cuenta los desplazamientos entre perfiles trasversales, la medición de los volúmenes resultantes.

El informe geológico-geotécnico realizado por Vorsevi concluye en la necesidad de cimentarse las balsas previo saneo de la cobertura edáfica y con un empotramiento mínimo de 0,50 m. La pendiente del emplazamiento exige que se escalone las plataformas de cimentación para que el apoyo de la obra de tierra sea siempre en superficies horizontales.

Estas circunstancias han sido contempladas en este proyecto. Sobre los PERFILES TRANSVERSALES generados con el software específico, se ha diseñado el escalonamiento de las explanaciones, para asentamiento de los terraplenes en ambas balsas de cabecera y se ha estimado los volúmenes de tierra procedentes de excavación de la Balsa 1 no aptos para la ejecución de terraplenes.

En el ANEJO 6. CÁLCULO DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS DE EXCAVACIÓN EN

ZANJAS Y BALSAS se justifican, los valores finales del volumen excavado en vaso, en cimientos, volumen de terraplén de cimientos, de ejecución de rampas.

Para calcular los movimientos de tierra de las balsas se han tenido en cuenta la cota de fondo, la de N.M.N. y la de coronación.

3.1.2. Diseño toma de entrada/salida, desagüe de fondo y aliviadero.

Se proyecta una toma de entrada/salida y un desagüe de fondo independientes. La de entrada/salida se eleva, mediante un codo debidamente anclado, sobre la solera de la balsa, quedando rematada por una rejilla antilodos. La entrada en el desagüe se dispone en arqueta a cota inferior a la solera, arqueta a la que se dota de una rampa para una adecuada limpieza. Todos los detalles para la ejecución se reflejan en los PLANOS correspondientes.

El aliviadero previsto para cada una de las balsas se formará con una tubería de acero con soldadura helicoidal de 914 mm., con sección útil 0,656 m² tendidos bajo el camino de coronación, localizándolos en la zona más próxima al desagüe natural de la parcela. Estas conducciones bajo coronación, tendrán su continuación a lo largo del talud, debidamente anclados en cabecera y al pie de éste, y la prolongación hasta el punto natural de vertido, también protegido por escollera. Los resguardos existentes en cada una de las balsas, 1,20 m, para la balsa 1 y 1,10 m par la balsa 2, permiten situar sobre cada tubería en el camino de coronación sendas losas armadas.

En los PLANOS, se localizan y detallan las obras correspondientes a los aliviaderos.

3.1.3. Elementos complementarios

Otros elementos incluidos son las rampas y plataformas en hormigón junto a las tomas y desagües, escaleras de socorro, un caz perimetral en camino de coronación y un refuerzo en el anclaje de la tubería.

Se dispone una plataforma de 7,00 x 13,00 y 0,20 m de espesor entorno a la toma de fondo y arqueta de desagüe, para que el movimiento de la maquinaria y personal durante la fase de limpieza no dañe la impermeabilización. La lámina de polietileno se sellará en el perímetro exterior mediante un doble sistema de soldadura y empresillado.

Para acceder a las plataformas, se diseñan sendas rampas con 18,5 % de pendiente. Se ejecutan sobre la lámina de impermeabilización, protegiendo ésta mediante un

geotextil. Ambas tienen 2,5 m de anchura y 0,20 m de espesor, teniendo un desarrollo de 46 m en el caso de la balsa 1 y de 42 en el caso de la balsa 2. También se construirán dos escaleras, formadas con losa armada de 15 cm y peldaño en hormigón, ambas de 1,5 m de anchura. Igualmente se ejecutan sobre la lámina impermeable, protegiendo ésta mediante geotextil.

Para evitar la escorrentía del camino por la cabecera del terraplén, así como la evacuación en las zonas en que el camino queda a menor cota que el terreno, se dispone un canal en todo su perímetro asentado sobre un zuncho corrido con gavillas, y una serie de bajantes que desaguan fuera del terraplén. Se evita la erosión en cabecera de los terraplenes.

En el proyecto se propone la soldadura de la lámina de polietileno a las obras de fábrica, con la intervención de una pieza en T de PE embutida en el hormigón durante su ejecución. Se complementa con el empresillado del borde de la lámina entre dos pletinas, que a su vez se anclan a la obra de fábrica mediante tornillos embutidos. Esta pieza soporta las tensiones de la lámina en sus extremos garantizando la estabilidad de la soldadura paralela.

3.1.4. Elementos de control en entrada y salida de balsa

El sistema de control seleccionado consiste básicamente en la instalación de una válvula de control de altitud que cierra cuando se alcanza el nivel máximo en balsa. El conjunto se completa con una válvula de retención y sendas válvulas de corte, una para el desagüe y otra para seccionar la tubería principal en caso de avería o mantenimiento, estando todo el conjunto en una arqueta a pie de balsa, tal como se detalla en planos. Se consigue un sistema de control para desbordamientos robusto, seguro y totalmente autónomo.

La válvula de control de altitud, se instala en la tubería de llenado/vaciado. Dicha válvula está usualmente abierta, solo cerrándose cuando el piloto que detecta la presión hidrostática señala la carga máxima de agua a la que se ha tarado. Dicho piloto se conecta mediante circuito hidráulico a la tubería de desagüe, ya que en ésta la presión responde exactamente al nivel que existe en la balsa.

En el ANEJO 4. VÁLVULAS DE CONTROL se justifica la instalación a la entrada de la balsa del Sector 1 de una válvula hidráulica de control de nivel mediante piloto de altitud de 400 mm. Para el control de llenado de la balsa 2, la dimensión necesaria es

de 500 mm.

Existiendo problemas para la descarga de las balsas de cabecera, dada la existencia de puntos elevados a lo largo de las conducciones, se ha de facilitar dicha descarga, eludiendo el paso por las válvulas hidráulicas. Para ello se dispone un by-pass de diámetros similares a los de las tuberías de las conducciones. Para evitar que durante el bombeo el agua pase por dichos by-pass, se intercalan válvulas de retención de disco partido.

Para el alojamiento de todos estos elementos se diseñan dos arquetas en hormigón armado, con dimensiones 9,85 x 6,00 x 3,70 m para el control de entrada en la balsa 1 y de 11,20 x 6,00 x 3,70 m para el control de entrada en la balsa 2, quedando detallado la ejecución y disposición de estos elementos, en los planos correspondientes.

3.2. TUBERÍAS DE IMPULSIÓN

Cada una de las balsas de cabecera queda conectada a una estación de impulsión mediante una tubería de impulsión. La correspondiente al sector 1 tiene 766 m de longitud y se ejecuta con PEAD 630/10. Se ha dimensionado para un caudal de diseño de 342 l/s, correspondiente al caudal máximo a derivar desde el Canal, en ausencia de demanda de riego. La correspondiente al sector 2 tiene 1756 m y se emplea PEAD 630/10. El caudal de diseño es, en este caso, de 560 l/s.

En el ANEJO 2. CALCULO HIDRÁULICO DE LAS TUBERÍAS se describen las distintas alternativas planteadas, el análisis hidráulico y la selección de la alternativa que se ha considerado óptima.

Las variables consideradas han sido: línea del terreno procedente del levantamiento topográfico, línea piezométrica correspondiente a la descarga de la tubería con el caudal nominal cuando el nivel de la balsa es mínimo, línea piezométrica correspondiente al llenado de la balsa con el caudal nominal mediante puesta en marcha de todas las bombas en cada estación.

Seleccionada las trazas, diámetros y timbrajes se procedió a la definición de la línea de rasante, lo que permite deducir la profundidad de zanja y por tanto las cargas a las que se verá sometida la tubería, en los distintos tramos.

Con estos datos se realizaron los cálculos mecánicos, que se detallan en el ANEJO 3. CÁLCULO MECÁNICO DE LAS TUBERIAS. Se probaron los tubos seleccionados

en las condiciones más desfavorables: máxima profundidad de enterramiento y carga de tráfico.

Para dichos cálculos se empleó el programa elaborado por ASETUB 2002. Se concluyó que los timbrajes de 6 atm no cumplen con los esfuerzos tangenciales que aparecen en la base, por lo que se ha de recurrir a timbrajes 10 atm. Si bien esta circunstancia aparece solo en los tramos más desfavorables, se considera oportuno mantener la tipología de los tubos a lo largo de toda la traza.

Como conclusión: para la Conducción entre balsa y estación del Sector 1 se adopta una tubería de polietileno de alta densidad de 630 mm y 10 atm de presión a lo largo de una traza de 766 m y para la conducción entre balsa y estación del Sector 2 una tubería de polietileno de alta densidad en 630 mm y 10 atm, y de 1756 m, de longitud total.

3.2.1. Movimientos de tierra

La instalación de las impulsiones se realiza en zanja, con los siguientes parámetros de diseño:

Zanja trapezoidal con taludes H:V = 1:4

Anchura en base: 2 DN = 1,26 m para Conducción 1 y 1,26 m para la conducción 2.

Apoyo en cama granular con asiento $2\alpha = 90^\circ$

Altura mínima asiento: 0,07 m

Altura máxima cama: 0,16 para Conducción 1 y 0,16 m para la conducción 2.

Altura material seleccionado sobre clave: 0,25.

Altura mínima material no seleccionado hasta perfil original: 1m.

En ~~9~~ MEDICIONES+ dentro del Capítulo Nº 4 PRESUPUESTO, se justifican los movimientos de tierra requeridos:

Tubería de impulsión 1:

- Excavación: 4.533,0 m³.
- Arena: 140 m³.
- Material seleccionado: 710, m³.
- Material no seleccionado: 3.443,9, m³.

- Sobrantes (volumen de tobo y arena): 378,5m³.

Tubería de impulsión 2:

- Excavación: 7.411,0 m³.
- Arena: 384,0 m³.
- Material seleccionado: 1.955,0 m³.
- Material no seleccionado: 4.378,8 m³.
- Sobrantes (volumen de tobo y arena): 1.079,2 m³.

Al elaborar el presupuesto se ha tenido en cuenta en las mediciones la probabilidad de encontrar diferentes tipos de terrenos estableciendo un coeficiente para su valoración. Así se ha asignado 0,65 a terreno franco, 0,3 a terreno de tránsito y 0,05 a terreno roca.

3.2.2. Elementos auxiliares

En los planos de planta y perfiles longitudinales se localizan los elementos singulares necesarios, a saber: codos, té, ventosas, desagües y otras obras especiales.

Todas las piezas especiales se ejecutarán mediante manipulación de tubería de polietileno de alta densidad, en 630/10 sujetas a las mismas prescripciones técnicas que los tubos.

Los desagües se forman mediante la derivación de un carrete que se cierra mediante una válvula de mariposa de 150 mm. Las ventosas serán trifuncionales de 100 mm. Se mejora el diseño de la ventosa respecto al proyecto primitivo, con la inserción en el carrete que la sustenta de una válvula de mariposa, de 100 mm.

Se mejora la conducción a la balsa 1, con la inclusión de dos válvulas de mariposa de DN 600, y sus correspondientes carretes de desmontaje, a ambos lados de la obra en ejecución de la ampliación de la A-355 que conecta Coín con Casapalma. El paso se efectúa en un caño ya existente que se ha construido previendo esta necesidad.

Otra mejora incluida en el proyecto es el diseño del paso bajo el arroyo de la Villa. Se forma con la instalación de la tubería dentro de un tubo machihembrado de hormigón, que actúa a su vez como encofrado para un bloque de hormigón de 2,00 x 2,00 m de lado y longitud la necesaria para cruzar todo el arroyo, quedando en su conjunto totalmente enterrado. Se completa la obra con la reposición de la escollera existente.

En todos estos puntos, se anclará la tubería mediante dados de hormigón.

4. CORRECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

Todas las actuaciones anteriormente descritas incluyen las correspondientes medidas de corrección medioambiental, las cuales están encaminadas a eliminar o reducir las consecuencias derivadas del desarrollo de las obras o de la puesta en funcionamiento del sistema, entre ellas se incluye la demolición de estructuras fuera de uso o residuales, la estabilización de taludes, hidrosiembra, y la reposición de árboles, arbustos y matorrales.

5. INCIDENCIA AMBIENTAL

El presente proyecto se enmarca dentro de la Resolución de 5 de diciembre de 2006, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, por la que se adopta la decisión de no someter a evaluación de impacto ambiental el proyecto de «Obras de mejora y consolidación de regadíos de la Comunidad de Regantes Acequias del Guadalhorce, de Alhaurín El Grande y otros (Málaga)» publicada en el BOE del 10 Enero de 2007, que se incluye en el ANEJO 13. RESOLUCIÓN AMBIENTAL.

6. AUTORIZACIONES

Los terrenos donde se van a desarrollar las obras, son propiedad de la Comunidad de Regantes Acequias del Guadalhorce por expropiación y terrenos privados en los cuales la Comunidad de Regantes tiene autorización para ejecutar las obras, como figura en el certificado de disponibilidad de terrenos en el ANEJO 15. EXPROPIACIONES.

7. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.

En cumplimiento del artículo N° 125 del Reglamento General de Contratos del Estado se hace expresa la manifestación de que el presente Proyecto comprende una obra completa, por la que una vez ejecutada, podrá cumplir con los fines a que se destinasen, sin perjuicio de posteriores ampliaciones, comprendiendo todos y cada uno de los elementos necesarios para su utilización.

8. ACCIONES SÍSMICAS.

De acuerdo con el artículo 1.2.2. del Real Decreto 997/2002 de 27 de Septiembre, las construcciones incluidas en este Proyecto se consideran como de **Importancia especial**, siendo obligatoria su aplicación. Por dicho motivo, se conservan los diseños geométricos de balsas definidos en el proyecto original, evaluados mediante el Estudio de estabilidad de taludes adjunto anexo al proyecto primitivo (ANEJO 8. ESTABILIDAD ANTISISMO).

9. -SEGURIDAD Y SALUD

Según el Real Decreto 1.627/97 sobre Seguridad y Salud, y dadas las características del presente Proyecto se incluyen el Anejo 16 en el que se recoge el referido Estudio de Seguridad y Salud, presentándose su valoración como capítulo aparte del documento **Mediciones y Presupuesto**.

10. GESTIÓN DE RESIDUOS

De acuerdo con el RD 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se redacta un Estudio de Gestión de Residuos que se adjunta como ANEJO 12. GESTIÓN DE RESIDUOS y en el que se contemplan los contenidos detallados en el Art. 4 del citado Decreto.

11. PLAZO DE EJECUCION.

En el anejo, a la presente Memoria, de Plan de Obra, que supone un plazo de ejecución de las obras de DOCE (12) meses, plazo que se considera suficiente para realizar las obras previstas en el presente proyecto.

12. DOCUMENTOS DE QUE CONSTA ESTE PROYECTO

DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA y ANEJOS A LA MEMORIA:

DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

DOCUMENTO Nº 3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

DOCUMENTO Nº 4.- PRESUPUESTO.

13. PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA.

C.1 IMPULSIONES	699.551,85
C.2 BALSAS	1.364.275,00
C.3 REPOSICIONES	13.094,54
C.4 SEGURIDAD Y SALUD	25.354,97
C.5 CORRECCION AMBIENTAL	8.152,95
C.6 GESTIÓN DE RESIDUOS	6.230,80
Total Ejecución Material	2.116.660,11
Gastos Generales (16%)	338.665,62
Beneficio Industrial (6%)	126.999,61
SUBTOTAL	2.582.325,33
IVA (21%)	542.288,32
Presupuesto Ejecución por Contrata	3.124.613,66

El presupuesto de ejecución por contrata asciende a la mencionada cantidad de TRES MILLONES CIENTO VEINTICUATRO MIL SEISCIENTOS TRECE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

14. ANUALIDADES.

De acuerdo con la programación efectuada, se prevé un plazo de ejecución de doce (12 meses) y se ha previsto UNA (1) anualidad para su ejecución.

15. CLASIFICACIÓN DEL ADJUDICATARIO.

La clasificación y categoría a exigir al Adjudicatario de las Obras, son las siguientes:

Grupo E: subgrupo 1.

Categoría del contrato: e.

16. CONCLUSIÓN.

Considerando el técnico abajo firmante que, el presente Proyecto se encuentra correctamente realizado, cumple todas las disposiciones vigentes y define suficientemente tanto las obras a ejecutar, como el techo de las obligaciones del adjudicatario que las realice, se somete a la Superioridad confiando merezca su aprobación.

Málaga, Diciembre de 2012

AUTOR DEL PROYECTO

CONFORME POR SEIASA

VºBº POR SEIASA

Fdo. Manuel Rodríguez Seco-Herrera

Fdo. Juan Darío Casero Montes

Fdo. Alberto Pulgar Zayas

Ingeniero Agrónomo

Subdirector de proyectos y obras

Director Técnico