



AYUNTAMIENTO DE ALHAMA DE MURCIA

## **MEMORIA EXPLICATIVA DEL PROYECTO DE INVERSION DE LA OBRA:**

**RED DE RIEGO DE JARDINES MUNICIPALES CON AGUA  
NO POTABLE EN EL JARDÍN DE LA BOQUERA Y OTROS Y  
PLANTACIÓN DE ARBOLADO EN LA LADERA DEL  
CASTILLO EN ALHAMA DE MURCIA.**

---

Ayuntamiento de Alhama de Murcia



**RED DE RIEGO DE JARDINES MUNICIPALES CON AGUA NO POTABLE EN EL JARDÍN DE LA BOQUERA Y OTROS Y PLANTACIÓN DE ARBOLADO EN LA LADERA DEL CASTILLO EN ALHAMA DE MURCIA.**

---

## **MEMORIA EXPLICATIVA**

### **1.- ANTECEDENTES:**

La Arquitecta que suscribe, de acuerdo con lo ordenado por la Alcaldía, procede a redactar la presente Memoria Explicativa donde se describe la Inversión a realizar, de acuerdo con el Proyecto de título: RED DE RIEGO DE JARDINES MUNICIPALES CON AGUA NO POTABLE EN EL JARDÍN DE LA BOQUERA Y OTROS Y PLANTACIÓN DE ARBOLADO EN LA LADERA DEL CASTILLO EN ALHAMA DE MURCIA, que actualmente está redactando la ingeniería INGECO 21, por encargo de la Corporación Municipal.

### **2.- OBJETO**

La presente Memoria Explicativa será parte de la documentación necesaria a presentar a la Delegación de Gobierno de acuerdo al *Real Decreto Ley 13/2009 de 26 de octubre, por el que se crean un Fondo Estatal para el Empleo y la Sostenibilidad Local*.

De acuerdo al artículo 12 del citado Real Decreto junto con el Modelo Oficial de Solicitud y otros documentos se deberá presentar una Memoria explicativa de la Inversión a realizar en la que se especifique:

- Denominación de la obra proyectada, breve descripción de la misma, ubicación geográfica en el término municipal y dirección concreta de la obra.
- Presupuesto del proyecto de inversión y plazo de adjudicación previsto
- Previsión de personas a ocupar en la ejecución del proyecto
- Certificación de que es una obra no prevista en el presupuesto de la Entidad para el año 2009 ni en el Presupuesto 2010.
- Acuerdo del Pleno o de la Junta de Gobierno del Ayuntamiento en el que se apruebe el proyecto.



### **3.- CONTENIDO DEL PROYECTO:**

El Proyecto Básico y de Ejecución de las Obras contendrá toda la documentación de obligado cumplimiento de acuerdo al artículo 107 de la Ley de Contratos del Sector Público.

Está siendo redactado por encargo externo a la ingeniería INGECO 21.

### **4.- DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROYECTO:**

La comunidad de Murcia publicó el 21 de julio de 2006, la Ley 6/2006, sobre incremento de las medidas de ahorro y conservación en el consumo de agua en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, en el cuál obliga al riego de jardines y zonas verdes públicas con agua No potable.

Actualmente los parques y jardines de Alhama se riegan con agua procedente de las redes de abastecimiento municipales, por lo que para poder regar con agua no potable hay que realizar una serie de conducciones de tuberías para transportar desde las tomas de suministro hasta los parques municipales. Ya se han proyectado dos fases de riego de los parques y zonas verdes con agua no potable.

Se convenió con la Comunidad de Regantes de Alhama de Murcia, disponer de tomas del canal del Trasvase del Tajo-Segura, para regar las zonas públicas municipales.

La primera fase comprendía la siguiente relación de jardines y zonas verdes siguientes:

Los Secanos  
Nueva España  
Plaza de las Américas  
Jardín calle Francisco Javier  
Paseo de los Mártires  
La Cubana  
Huerto de las Menas  
Jardín San Cristóbal  
Zona verde el Voluntariado.

La segunda fase comprendía regar los siguientes jardines y las zonas verdes:



Zona verde de El Praico  
Jardín Miguel de Cervantes  
Zona verde del Parque infantil de tráfico  
Jardín Simón García  
El Palmeral  
Un tramo de la Avd Antonio Fuertes

En el presente proyecto se valoran y calculan las obras necesarias para el riego de las siguientes zonas verdes:

Jardín La Boquera  
Jardín la Perdiz  
Jardín Noche Buena  
Jardín Santa Bárbara  
Zona verde los Secanos  
Zona verde Borde Filipinas  
Pza Victor Romanos

En el anejo nº 8 (Inventario vegetal) del proyecto se muestran los caudales instantáneos necesarios para las distintas zonas verdes y en el Anejo nº 6 (cálculo de tuberías), se calculan los diámetros necesarios en función de los caudales.

La toma 1 del plano del Proyecto. Toma 2.11. de la Comunidad de regantes regaría las zonas verdes de:

Jardín La Boquera  
Jardín la Perdiz  
Jardín Noche Buena  
Jardín Santa Bárbara  
Zona verde los Secanos

El caudal de esta toma es de 30 m<sup>3</sup>/hora suficiente para regar las zonas verdes programadas y la cota de la toma es 220 suficiente para regar sin necesidad de bombeo.



Toma de agua 2.11

La toma 3 del Proyecto, Toma 2-35 de la comunidad de regantes tiene un caudal de 40 m<sup>3</sup>/hora y se encuentra en el Praico.



Foto toma 2-35 de la Comunidad de Regantes

Con esta toma 3, se regarán los siguientes jardines y zonas verdes:

Zona verde Borde Filipinas

Pza Victor Romanos

Además, se ha proyectado una red de 140 mm de diámetro de polietileno A,D. en una longitud de 196 metros que unirá la red existente con la toma 4.71.1 de la Comunidad de Regantes de Alhama en el camino de los Tejares.



De la toma 1 del proyecto (RAMAL 1), parte una red de diámetro 110 mm que cruza el ramblizo de la Boquera, para el cruce se ha proyectado una camisa de hormigón de 300 mm de  $\varnothing$  y que se ramifica en varias de diámetros menores (90 mm), para dar servicio a las zonas verdes de los Secanos, de nueva construcción y al jardín de Noche Buena y de Santa Bárbara. Se ha tomado como diámetro mínimo de la tubería 90 mm a efectos de ejecución y puesto que la diferencia de precio con tuberías de diámetros inferiores es mínima. La mayor parte del trazado discurre por zona verde y por la zona en tierras de los Secanos, salvo el último tramo que riega el jardín de Santa Bárbara que discurre por la calzada de la Vereda de los Secanos.

De esta toma 1, también parte el RAMAL 2, que sigue el trazado de la calle Campix y Valle de Leiva, suministra los jardines de la Boquera y de la Perdiz con agua no potable. El diámetro de esta conducción es de 90 mm. La conducción discurre por la calzada de la calle Campix hasta el jardín de la Boquera. Éste jardín ya se encuentra comunicado mediante red de riego con el jardín de la Perdiz.

De la toma 3 del Proyecto, parte el Ramal 3 que da suministro a la zona verde del borde de Filipinas y de la Pza de Victor Romanos. Esta conducción tiene un diámetro de 90 mm y discurre por la calzada cruzando la Avd Antonio Fuertes y la calle Lorenzo Rubio. En la zona verde del Borde de Filipinas ( calle Villalar e Isla Cebú), el trazado discurre a través de la propia zona verde.

La tubería en todos los casos será de polietileno A.D. PE-100 de PN 16 atm de presión y las válvulas de tipo compuerta, con cierre elástico y cuerpo de fundición.

En todos los casos la zanja por donde discurre la conducción se rellena con zahorra artificial compactada al 98% del P.M. salvo en los tramos de jardín y en el ramo de la zona verde de los Secanos, que se rellenará con material procedente de la excavación.

El firme se repone con dos capas de m.b.c, una primera capa de 5 cm tipo S-20 y una segunda capa de 5 cm de espesor tipo S-12.

El corte del aglomerado se realizará con sierra de disco y se sellarán las juntas del firme con slurry

Además, se han dispuesto pozos de registro de 1,80 metros de altura, prefabricados de hormigón en los cruces y en aquellos sitios donde se han dispuesto válvulas.

En las acometidas a las zonas verdes se han proyectados arquetas prefabricadas de hormigón, con tapa metálica de dimensiones 1300x900 mm de superficie y 750 mm de altura. La tapa será metálica de acero galvanizado en caliente de 1300x900x5 mm reforzada.

El presente Proyecto comprende además la plantación de árboles y palmeras en la ladera del castillo, junto a la calle Ermita Padre Manuel.



Esta zona tiene una superficie aproximada de 13.500 m<sup>2</sup> y se ha proyectado la plantación de 5 grupos de 3 palmeras Phoenix dactylifera de 3 metros de altura, 10 cipreses piramidales de 3 metros de altura y 47 pinos de 4 metros de altura.

El acondicionamiento y la plantación de esta zona comprende también la construcción de una red de riego con tubería de polietileno de 32 y 63 mm, con sus correspondientes elementos de riego: arquetas, contador y electroválvula, además de la nivelación del terreno y formación de accesos y la demolición y retirada de una nave y un pantano existentes.

#### **5.- PRESUPUESTO DEL PROYECTO DE INVERSION:**

##### **Honorarios Profesionales**

Redacción de Proyecto	
Estudio de Seguridad y Salud	
Dirección de obras	
Suma honorarios.....	10.344,80 €
Iva 16%	1.655,17 €
<b>Total Honorarios Profesionales</b>	<b>11.999,97€</b>

##### PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

<b>Total PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL</b>	<b>120.442,07 €</b>
Gastos generales 14%+ Beneficio Industrial 6%	<b>24.088,41 €</b>
Suma	<b>144.530,48 €</b>
Iva 16%	<b>23.124,88 €</b>
<b>Total Presupuesto de Licitación</b>	<b>167.655,36 €</b>

**PRESUPUESTO TOTAL DE LA INVERSION PREVISTA** **179.655,33 €**

#### **6.- PLAZO DE ADJUDICACION PREVISTO:**

De acuerdo al artículo 15 del Real Decreto Ley 13/2009 los Ayuntamientos comenzarán la licitación de las obras **antes de que transcurra el plazo de un mes** a contar desde el día siguiente al de la publicación en la página web del Ministerio de Política Territorial **de la resolución de autorización** del Secretario de Estado de Cooperación Territorial. Teniendo en cuenta dichos plazos sería previsible la adjudicación de las obras durante el mes de abril de 2010.

#### **7.- PLAZO DE EJECUCION PREVISTO:**

Las obras deberán ejecutarse en un plazo máximo de CUATRO (4) MESES.



**8.- PREVISION DE PERSONAS A OCUPAR EN LA EJECUCION DEL PROYECTO:**

A partir del presupuesto de ejecución de la obra y de su plazo de ejecución se estima la siguiente previsión de trabajadores:

Total de trabajadores: 8

**9.- CONCLUSION:**

Con esta memoria a la que se adjunta Reportaje Fotográfico del estado actual de la zona de obras, Certificado de Intervención de que es una obra no prevista en los Presupuestos 2010 y Planos de situación y plano de planta proyectada, se considera completa esta documentación según el artículo 12 del Real Decreto Ley 13/2009.-

Alhama de Murcia, Enero de 2010

La Arquitecta Municipal

Fdo. Sonia Bedetti Serra



AYUNTAMIENTO DE ALHAMA DE MURCIA

## REPORTAJE FOTOGRAFICO

---

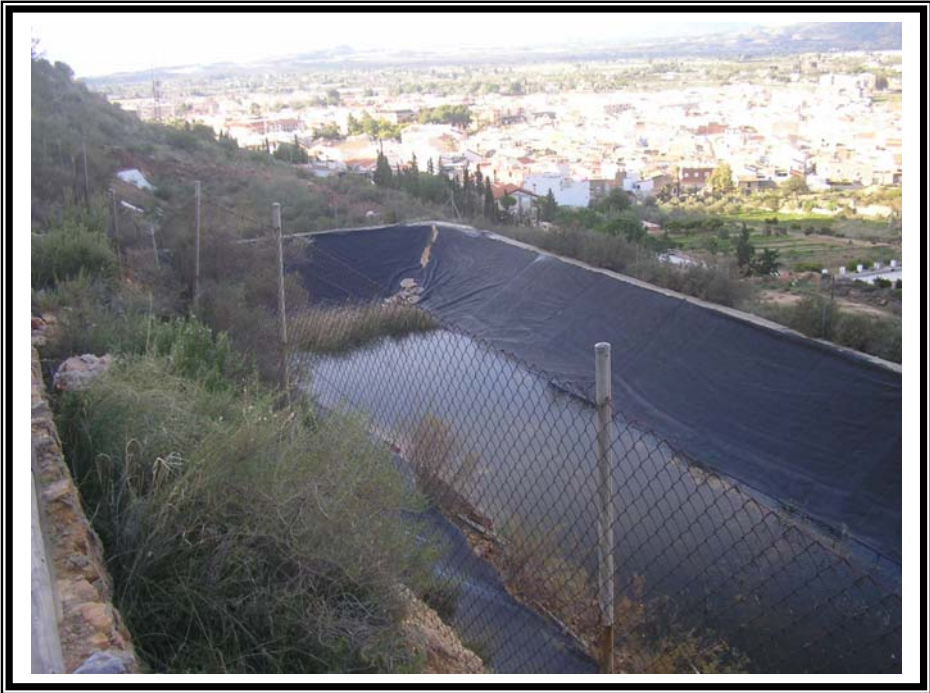


**Borde Filipinas calle Isla Cebú. Ramal 3.**



**Borde Filipinas calle Villalar. Ramal 3.**

PROYECTO TÉCNICO Red de riego con agua no potable jardín de la Boquera y otros y plantación en la ladera del Castillo en Alhama de Murcia. ANEJO Nº 7. **Ingeco 21.**



**Pantano a retirar.**



**Vista zona de plantación ladera del Castillo**



**Caseta riego jardín de Santa Bárbara.**



**Jardín de Noche Buena. Ramal 1.**



**Zona verde los Secanos**



**Jardín de Santa Bárbara. Ramal 1.**

PROYECTO TÉCNICO Red de riego con agua no potable jardín de la Boquera y otros y plantación de arbolado en la ladera del Castillo en Alhama de Murcia. ANEJO Nº 7. **Ingeco 21.**



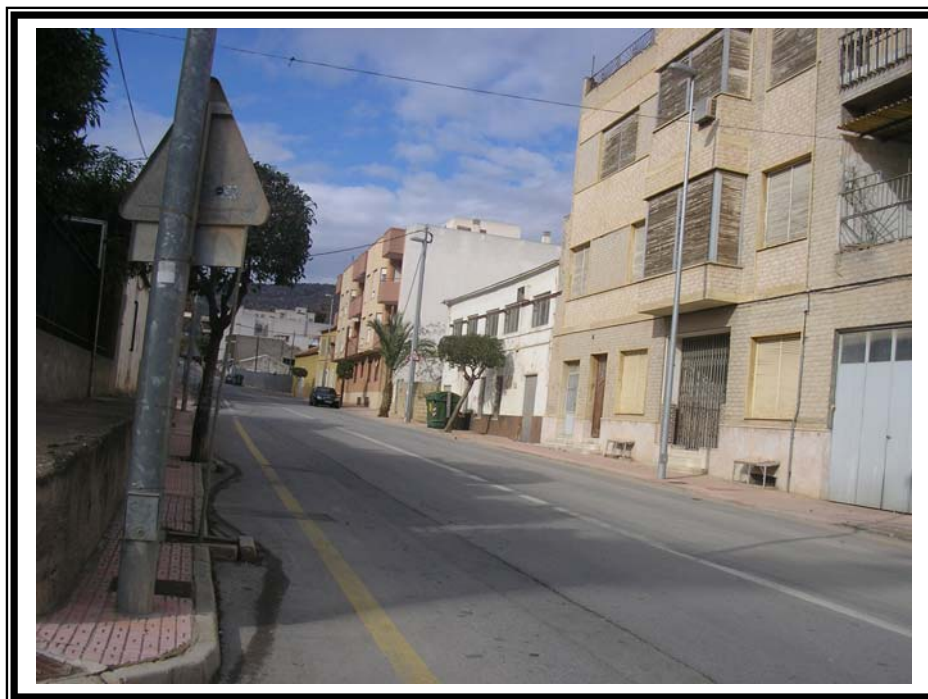
**Nave a demoler, ladera del Castillo.**



**Nave a demoler, ladera del Castillo.**



**Borde Filipinas arqueta existente riego calle Villalar**



**Calle Lorenzo Rubio. Ramal 3**

PROYECTO TÉCNICO Red de riego con agua no potable jardín de la Boquera y otros y plantación de arbolado en la ladera del Castillo en Alhama de Murcia. ANEJO Nº 7. **Ingeco 21.**



**Vista zona de plantación**



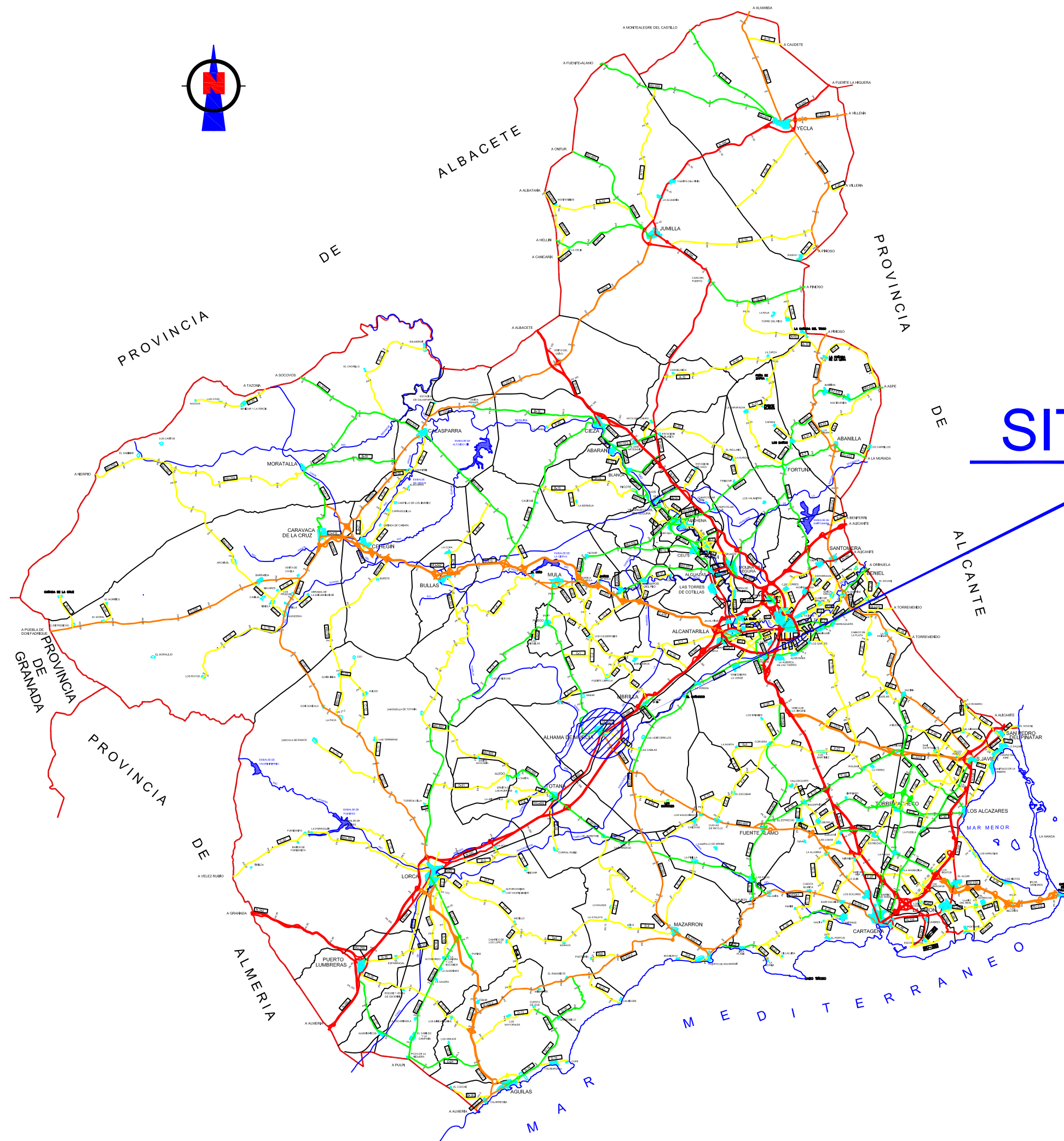
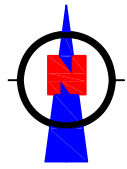
**Talud a reponer con escollera.**



AYUNTAMIENTO DE ALHAMA DE MURCIA

## PLANOS

---



# SITUACION

**ingecol**  
desarrollos y proyectos

**Proyecto:**  
RED DE RIEGO DE JARDINES  
MUNICIPALES CON AGUA NO POTABLE  
JARDIN LA BOQUERA Y OTROS Y  
PLANTACION DE ARBOLADO EN LA  
LADERA DEL CASTILLO.

**Situación:**  
T. M. ALHAMA DE MURCIA

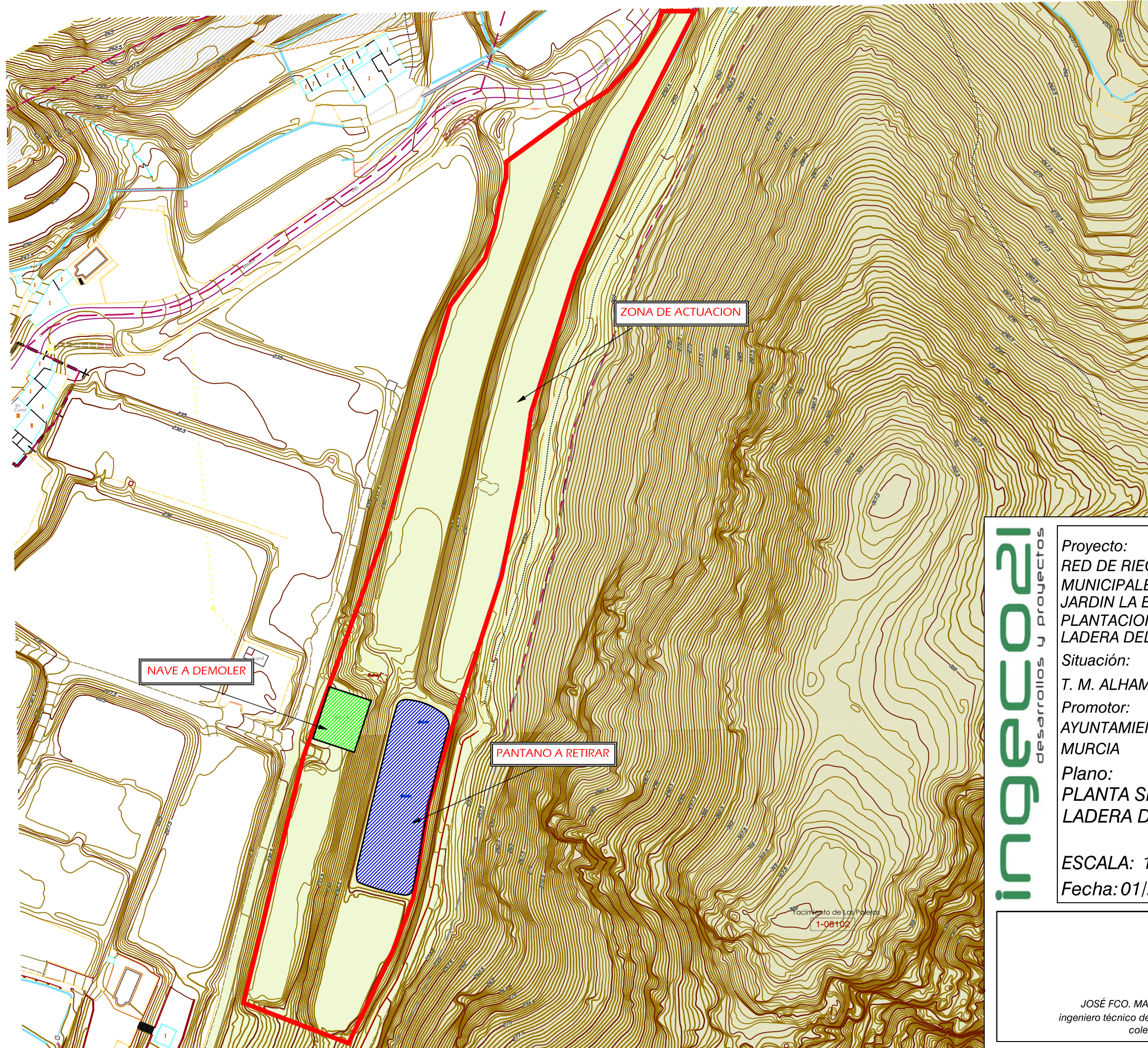
**Promotor:**  
AYUNTAMIENTO DE ALHAMA DE  
MURCIA

**Plano:**  
SITUACION

**ESCALA:** S/E  
**Fecha:** 01/2010 Exp:

JOSÉ FCO. MANCHÓN MTNEZ  
ingeniero técnico de obras públicas  
colegiado nº 13.585

Num:  
**1**



**ingenecor21**  
desarrollos y proyectos

**Proyecto:**  
RED DE RIEGO DE JARDINES  
MUNICIPALES CON AGUA NO POTABLE  
JARDIN LA BOQUERA Y OTROS Y  
PLANTACION DE ARBOLADO EN LA  
LADERA DEL CASTILLO.

**Situación:**  
T. M. ALHAMA DE MURCIA

**Promotor:**  
AYUNTAMIENTO DE ALHAMA DE  
MURCIA

**Plano:**  
PLANTA SITUACION ACTUAL  
LADERA DEL CASTILLO

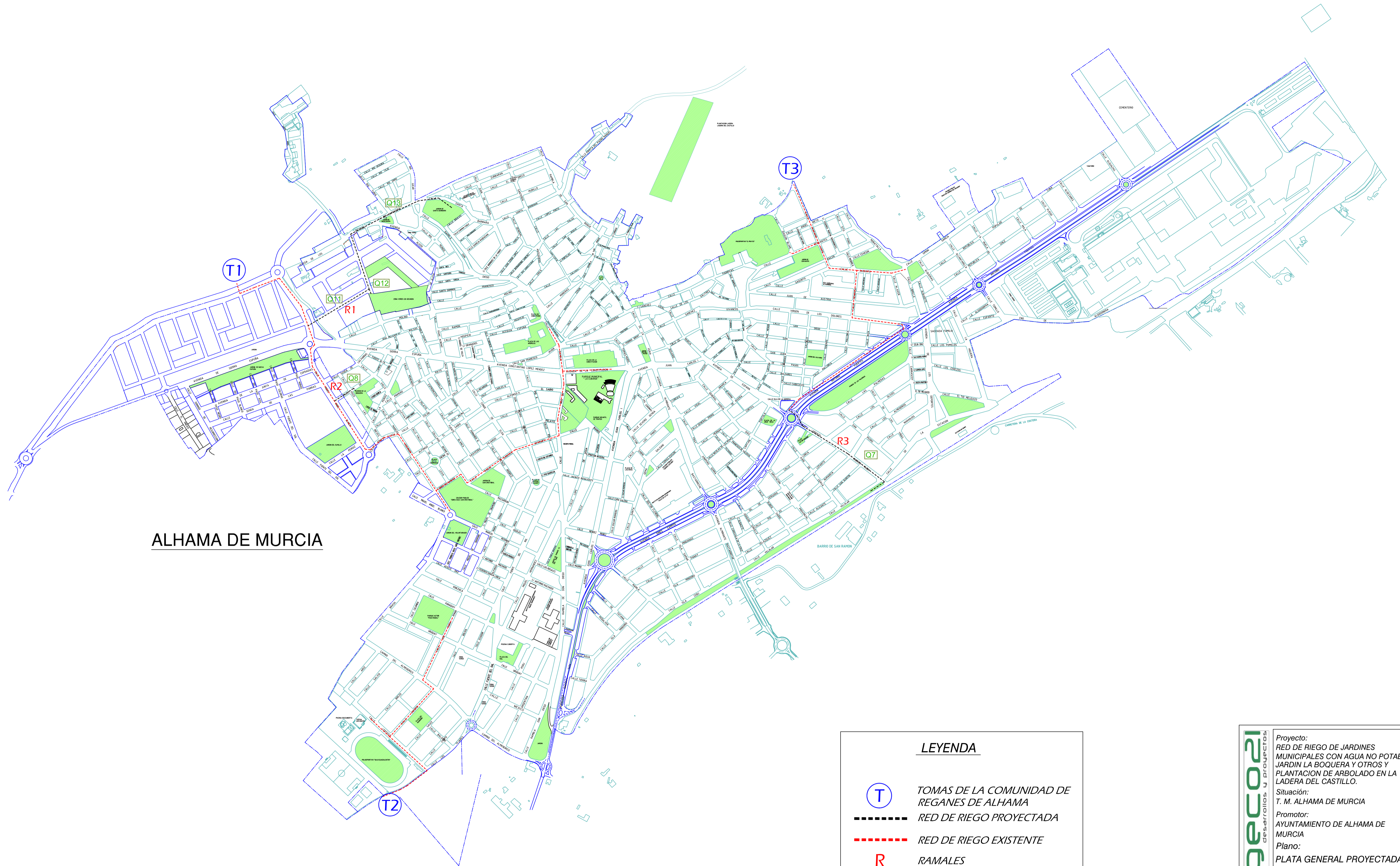
**ESCALA:** 1/1200

**Fecha:** 01/2010 **Exp:**

**Num:**

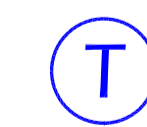
**6**

JOSÉ FCO. MANCHÓN MTNEZ  
ingeniero técnico de obras públicas  
colegiado nº 13.585



ALHAMA DE MURCIA

**LEYENDA**



TOMAS DE LA COMUNIDAD DE REGANES DE ALHAMA



RED DE RIEGO PROYECTADA



RED DE RIEGO EXISTENTE



RAMALES







CAUDALES

**ingecobui**  
 desarrollo y proyectos  
 Proyecto: RED DE RIEGO DE JARDINES MUNICIPALES CON AGUA NO POTABLE JARDIN LA BOQUERA Y OTROS Y PLANTACION DE ARBOLADO EN LA LADERA DEL CASTILLO.  
 Situación: T. M. ALHAMA DE MURCIA  
 Promotor: AYUNTAMIENTO DE ALHAMA DE MURCIA  
 Plano: PLATA GENERAL PROYECTADA  
 ESCALA: S/E  
 Fecha: 01/2010 Exp:



**LEYENDA**

-  PINO
-  CIPRES
-  GRUPO PHOENIX DACTYLIFERA
-  RED DE RIEGO Ø 63 mm POLIETILENO

**ingenecor21**  
desarrollos y proyectos

Proyecto:  
 RED DE RIEGO DE JARDINES  
 MUNICIPALES CON AGUA NO POTABLE  
 JARDIN LA BOQUERA Y OTROS Y  
 PLANTACION DE ARBOLADO EN LA  
 LADERA DEL CASTILLO.  
 Situación:  
 T. M. ALHAMA DE MURCIA  
 Promotor:  
 AYUNTAMIENTO DE ALHAMA DE  
 MURCIA  
 Plano:  
 PLANTA PROYECTADA  
 PLANTACIONES LADERA DEL  
 CASTILLO  
 ESCALA: 1/1200  
 Fecha: 01/2010 Exp:

JOSÉ FCO. MANCHÓN MTNEZ  
 ingeniero técnico de obras públicas  
 colegiado nº 13.585

Num:  
**7**