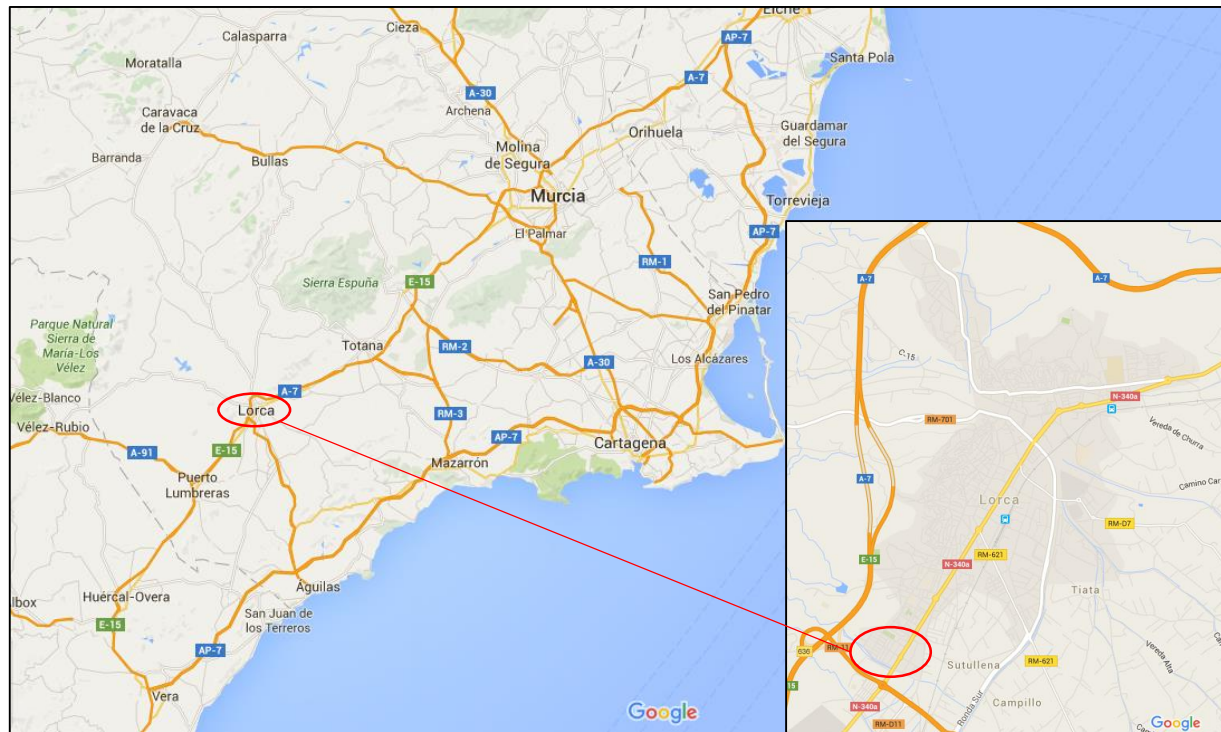


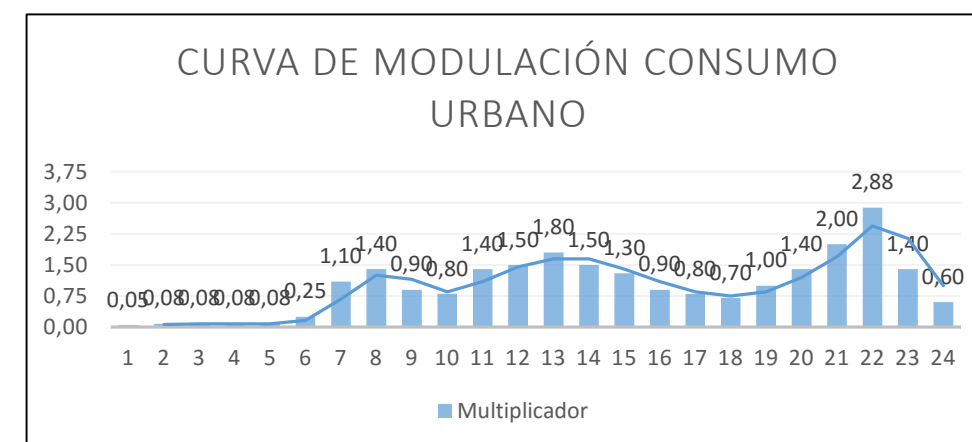
## 1. Situación y emplazamiento

Barrio de la Viña, T.M. de Lorca

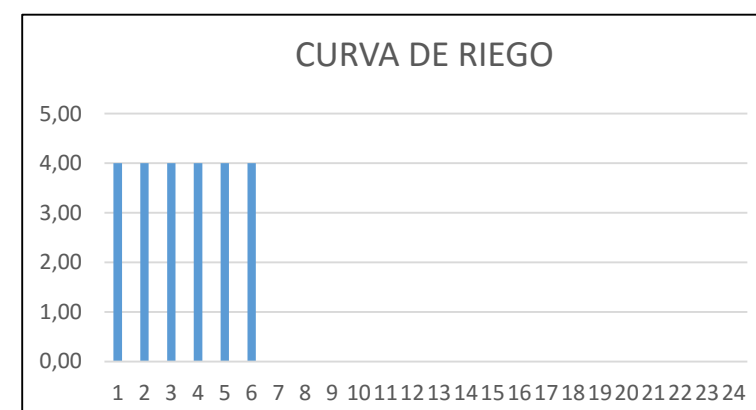


## 2. Análisis de la demanda

Población a abastecer = 3.960 habitantes  
Dotación población = 250 l/hab\*día  
Consumo población = 990 m3

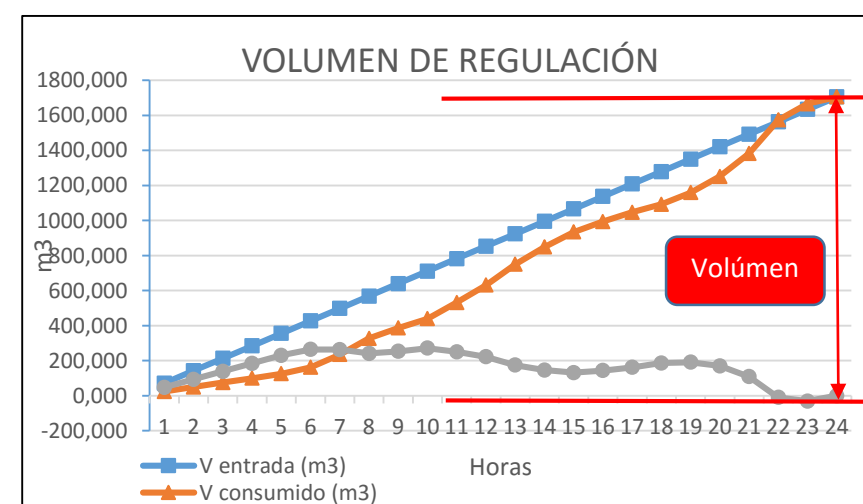


Superficie de riego = 13.461 m2  
Dotación riego = 9 l/m2\*día  
Consumo riego = 121,149 m3



Volumen del depósito = Volumen de regulación + reserva frente a averías + reserva frente a incendios

- Volúmen de regulación dmc = 302,6 m3



- Volumen frente a incendios = 120 m3  
- Volumen frente a averías = consumo medio población en un día = 990 m3

- Volumen total del depósito = 1412,6 m3

## 3. Estudio de soluciones

Como el depósito que vamos a construir está al nivel del suelo hemos diseñado un grupo de bombeo para satisfacer las demandas de caudal de la población asegurando una presión al inicio de la red de 48,9 m.c.a.

Para este tipo de necesidades hemos optado por la implementación de un grupo de bombeo formado por bombas en paralelo.

- Alternativa nº1
  - Dos bombas en paralelo más una de reserva de la marca Ideal modelo 65-20/40
- Alternativa nº2
  - Tres bombas en paralelo más una de reserva de la marca Ideal modelo 50-20/25

## 4. Selección de la solución adoptada

Para la selección de la mejor alternativa hemos hecho un estudio hidráulico para elegir la mejor alternativa desde el punto de vista del consumo energético de la misma. También hemos calculado el coste de construcción de cada alternativa

- Consumo energético de las alternativas:

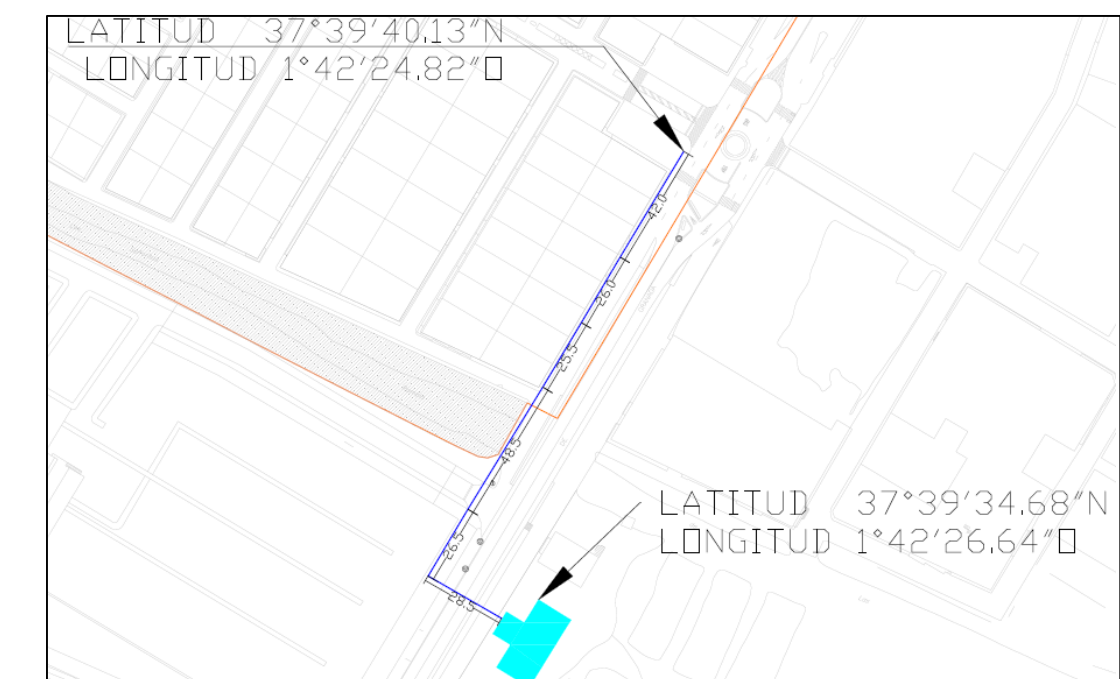
	Nº DE BOMBAS	CONSUMO CAUDAL PUNTA (190,08 m3/h) (kWh)	CONSUMO CAUDAL VALLE (23,4915 m3/h) (kWh)	CONSUMO CAUDAL MÁS REPETIDO (94,6m3/h) (kWh)
ALTERNATIVA Nº 1	2	35,1482	5,2427	16,8326
ALTERNATIVA Nº 2	3	38,8492	6,2662	18,9438

- Coste de construcción de cada alternativa
  - Alternativa nº1 : 553.108,75 €
  - Alternativa nº2 : 555.782,27 €

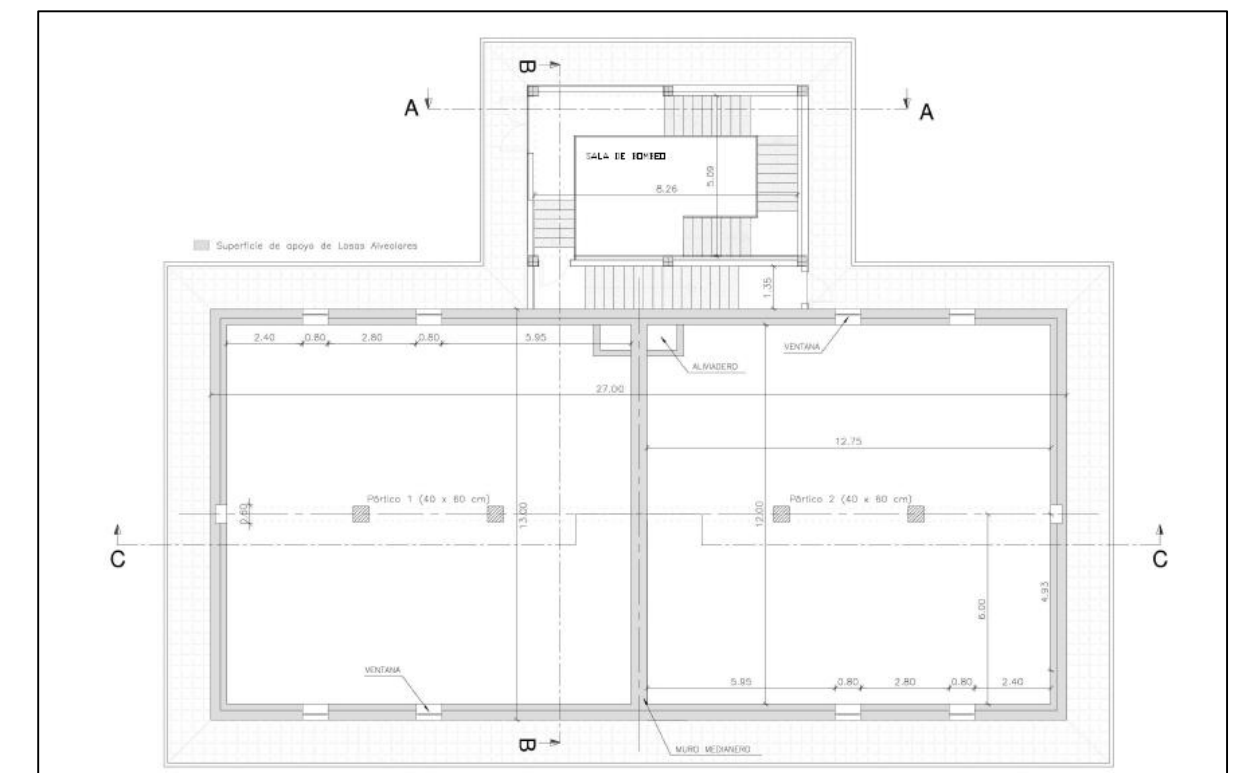
Por todo lo expuesto anteriormente vamos a elegir la alternativa nº1 de dos bombas en paralelo puesto que tiene un coste de construcción menor y un consumo energético menor.

## 5. Descripción de la solución adoptada

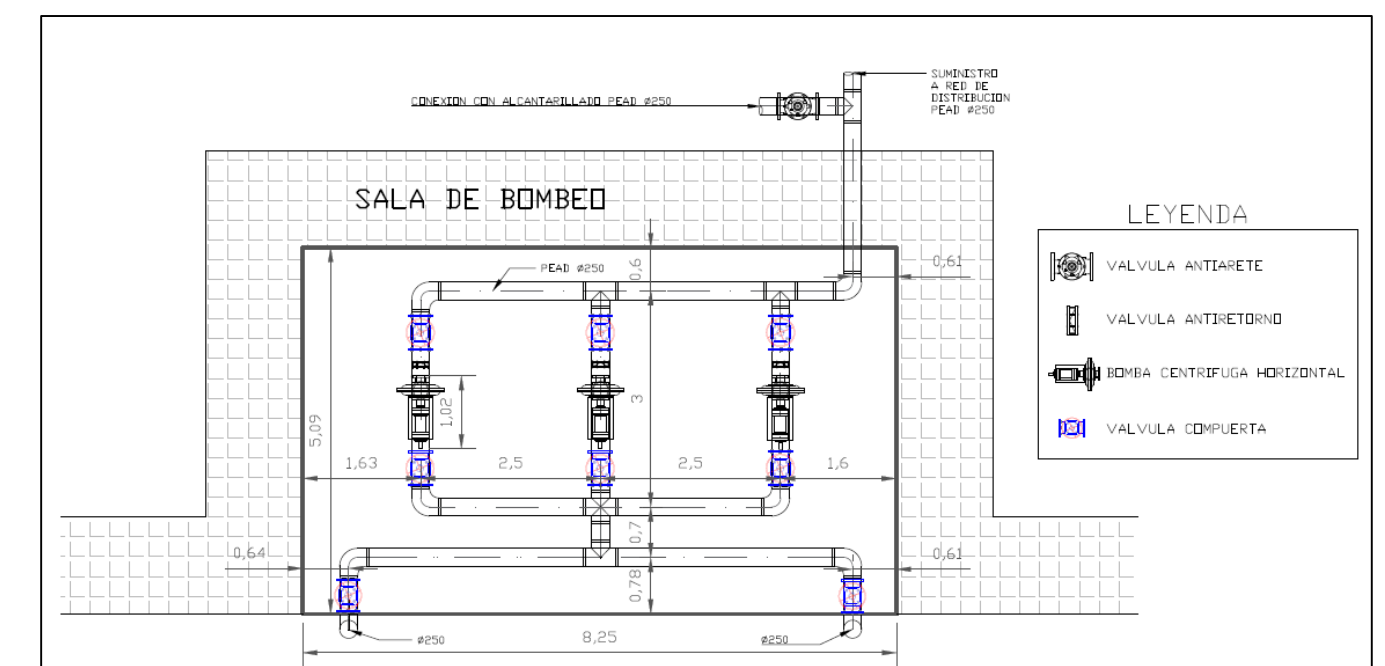
- Tubería de impulsión de 250 mm de diámetro nominal de polietileno de alta densidad con una presión nominal de 6 atm. La longitud de la tubería es de 197 metros desde el depósito hasta el punto de conexión con la red de abastecimiento.



- Depósito semienterrado de forma cuadrangular para una capacidad de 1412,6 m3



- Dos bombas en paralelo mas una de reserva de la marca Ideal, modelo 65-20/40



## 6. Presupuesto

- Presupuesto de ejecución material: 384.129,98 euros
- Presupuesto de ejecución por contrata: 553.108,75 euros