

GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍA DE  
MINAS Y ENERGÍAS

## **TRABAJO FIN DE GRADO**

***CALEFACCIÓN DE DISTRITO POR  
BIOMASA EN ANDORRA (TERUEL) EN  
ARAGÓN***

**DOCUMENTO N° 2: PLANOS**

**Alumno/Alumna:** Garralaga, Mañas, Yolanda

**Director/Directora:** Teres, Zubiaga, Jon

**Curso:** 2017-2018

**Fecha:** 24, 07, 2018



BILBOKO  
INGENIARITZA  
ESKOLA  
ESCUELA  
DE INGENIERÍA  
DE BILBAO

## Índice

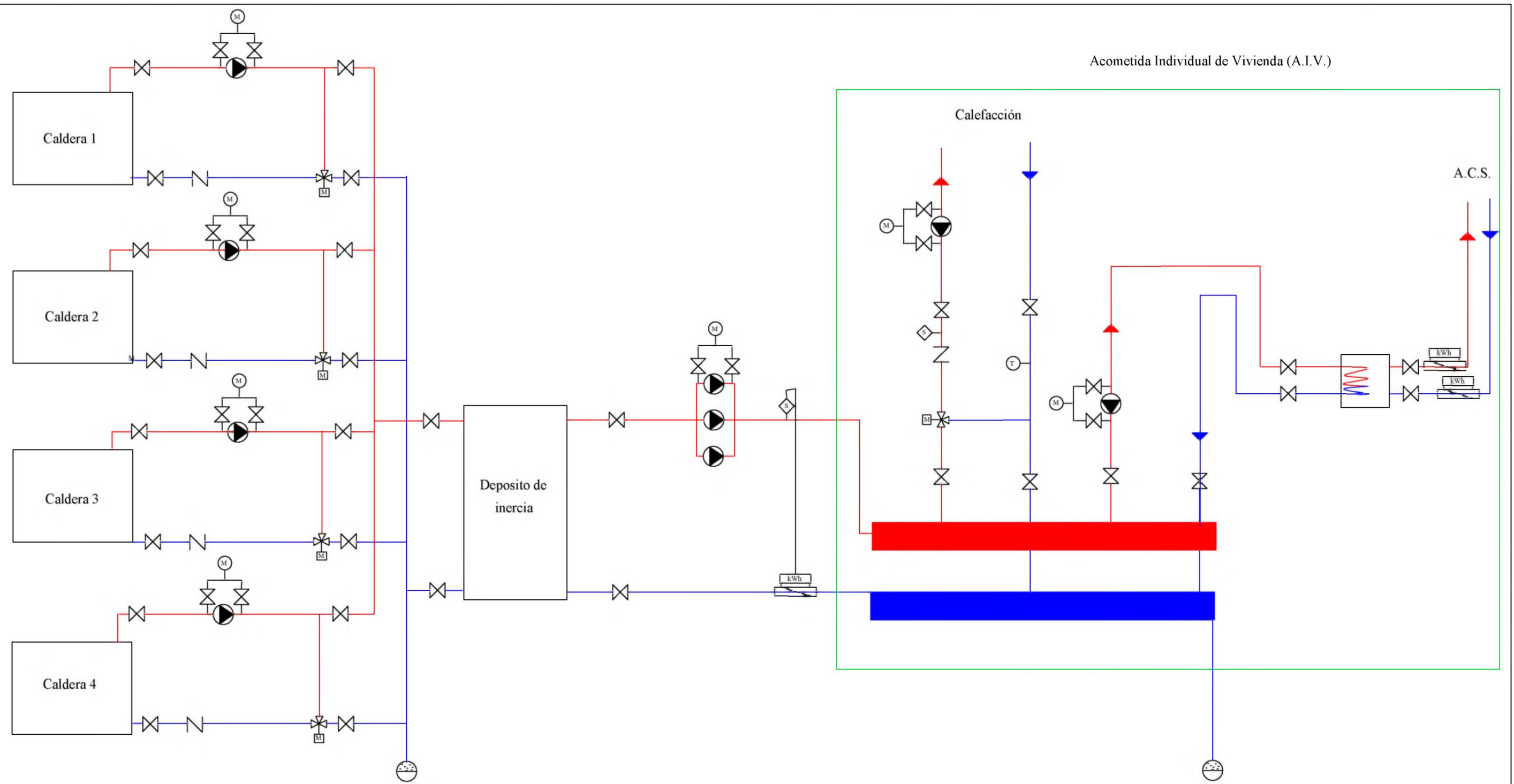
---

1. Red de distribución
2. Esquema hidráulico
3. Conexión de la red de distribución en cada tipo de casa

# **DOCUMENTO 5:**

# **PLANOS**

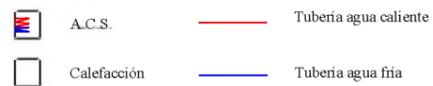
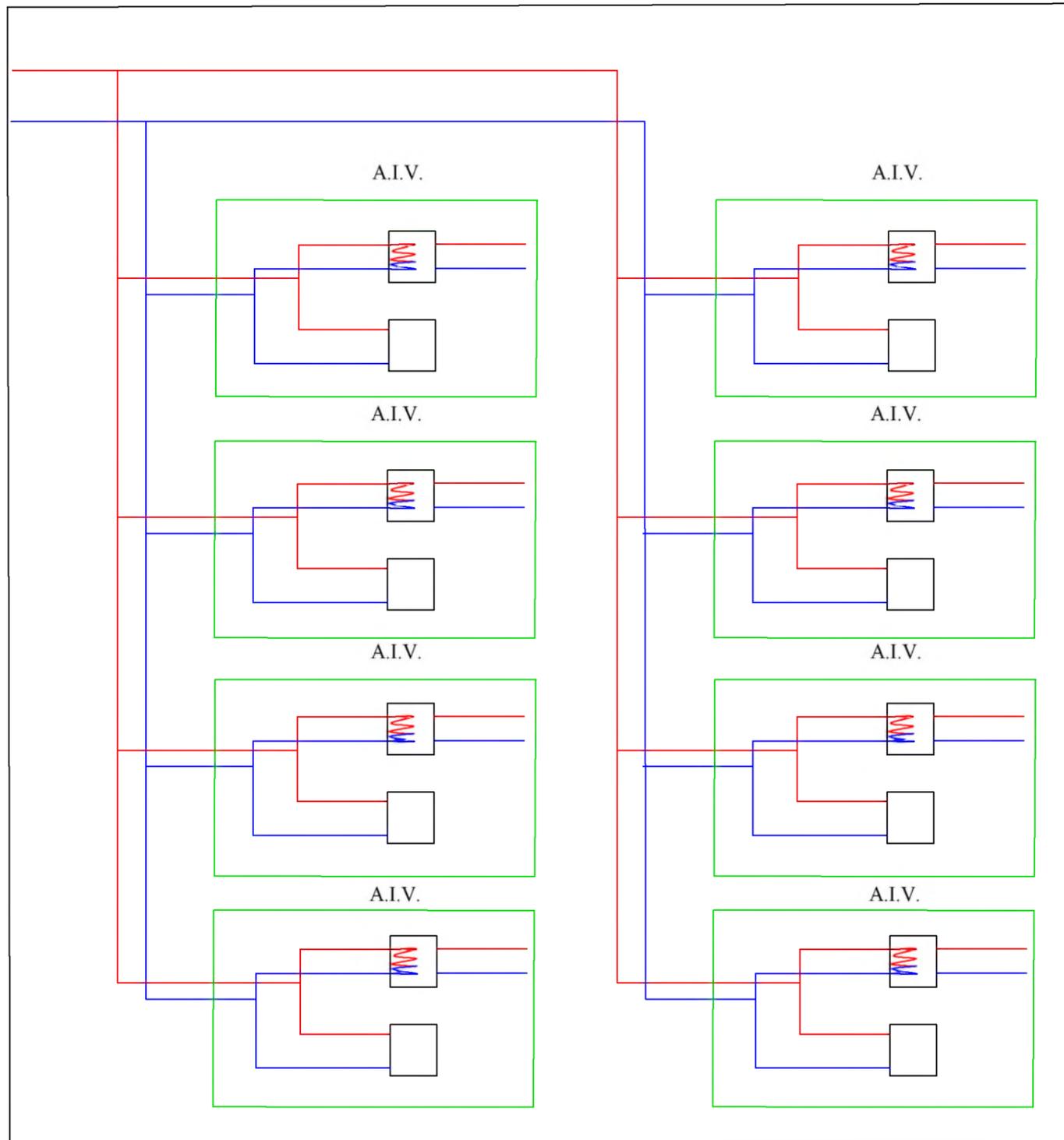




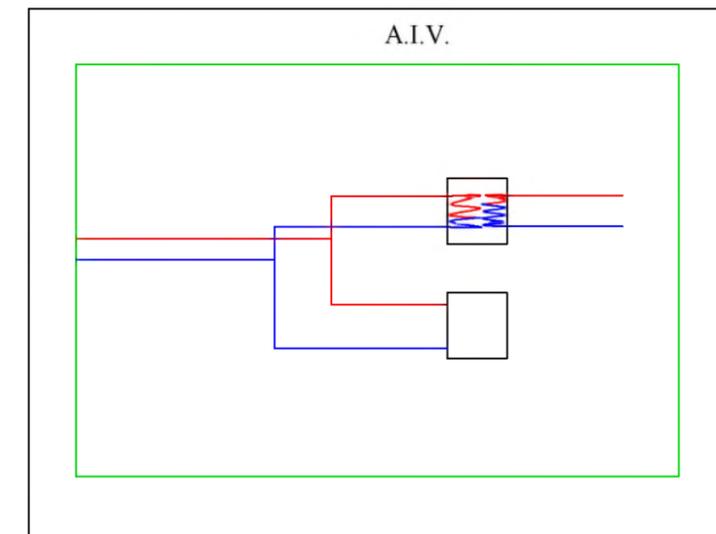
- |   |                      |   |                      |   |                         |   |                       |
|---|----------------------|---|----------------------|---|-------------------------|---|-----------------------|
| ✕ | Válvula de mariposa  | ● | Bomba circuladora    | ⊖ | Amortiguador de presión | Ⓜ | Presostato            |
| ∩ | Válvula antiretorno  | ◇ | Sonda de temperatura | Ⓜ | Caudalímetro            | — | Tubería agua caliente |
| ✕ | Válvula de tres vías | ⊙ | Termómetro           | ⊙ | Manómetro               | — | Tubería agua fría     |

	Fecha	Nombre	Firma	Escuela de Ingeniería de Bilbao
Dibujado	2018/07/24	Yolanda Garralaga Mañas		
	Calefacción de distrito por biomasa en el barrio Escatrón de Andorra (Teruel) en Aragón			Número de plano <b>2</b>
	Esquema hidráulico			

# Casa tipo 1



# Casa tipo 2, 3 y 4



	Fecha	Nombre	Firma	Escuela de Ingeniería de Bilbao
Dibujado	2018/07/24	Yolanda Garralaga Mañas		
	Calefacción de distrito por biomasa en el barrio Escatrón de Andorra (Teruel) en Aragón			Número de plano
	Conexión de la red de distribución en cada tipo de casa			<b>3</b>