

Anexo Abastecimiento Agua Potable

PROYECTO HIDRÁULICO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE “HUERTAS DE LOS HORNEROS”

Ciudad de la Costa, Canelones – Agosto 2019– V2

1. INTRODUCCIÓN

Se proyecta la construcción de un loteo, de cuatro padrones, en propiedad horizontal en Ciudad de la Costa, departamento de Canelones. El presente trabajo tiene como objetivo detallar los criterios de diseño y describir la red de agua potable de las viviendas.

2. CONEXIÓN AL SISTEMA EXISTENTE

La zona cuenta con dos tuberías de distribución, una principal por Camino los Horneros de PVC con diámetro 250 mm, y otra que pasa por la calle lateral al predio de PVC y 75 mm de diámetro, como se muestra en la Figura 3-1.

El punto de empalme con la red existente será en la intersección de Camino de los Horneros con la Calle N°6 (calle lateral al predio en estudio en el lado norte). La presión de la red en dicho punto es de 50 m.c.a. según el dato presentado por OSE en la respuesta de la solicitud de viabilidad de conexión que se adjunta(Nota N°54/19).



Figura 3-1 Redes de agua potable existentes en la zona del emprendimiento

3. DESCRIPCIÓN DE LA RED

Desde el punto de empalme, se prevé una tubería de PEAD de diámetro 110 mm por la calle pública N°6 y luego por la calle pública N°5a generarse (ver plano adjunto). A partir de la tubería por Calle N°5 se prevén la distribución de las cuatro etapas y por ende las conexiones internas a los padrones del proyecto. Se colocarán llaves de paso en cada unión de etapa en la tubería por Calle N°5, de forma de poder conectar la siguiente etapa al servicio de agua potable sin interferir en la anterior.

La presión existente en la red de Camino de los Horneros determina la necesidad de colocar una válvula reductora de presión en la intersección de Calle N°6 y Calle N°5, la cual fijará el valor de presión en 25 m.c.a.

La red interna a los padrones se construirá en su totalidad de PVC 75mm de diámetro, la cual abastecerá por sus frentes a todos los lotes del emprendimiento a los cuales se los conectará con una derivación de 1/2".

Se presenta en la Figura 4-1 la planta general de la red de abastecimiento interior al proyecto.

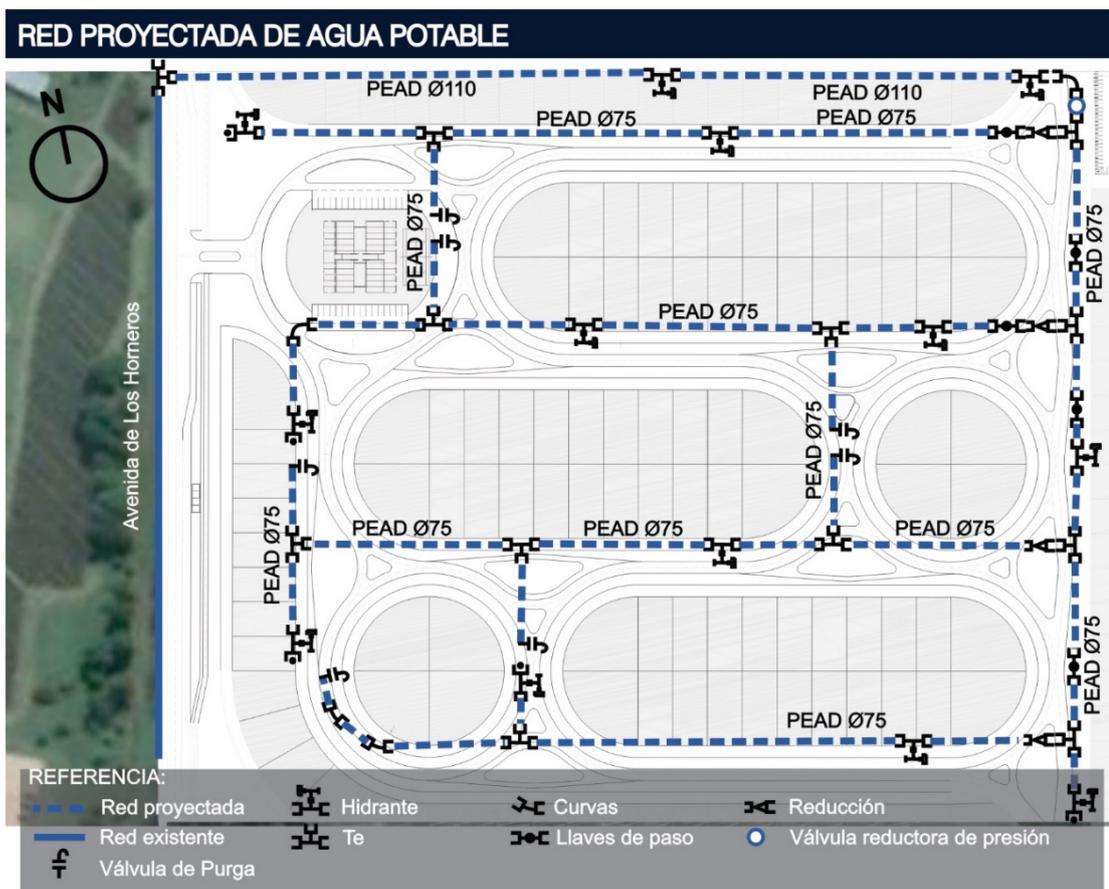


Figura 4-1 Red de agua potable proyectada

3.1. CRITERIOS DE DISEÑO

La red de distribución de agua potable a proyectar abastecerá 195 viviendas. Para la determinación de la demanda de diseño se consideró:

- Dotación de 220 l/d.hab.
- Tasa de ocupación de 4 hab/vivienda.
- Coeficiente de pico diario: $K1 = 1,5$
- Coeficiente de pico horario: $K2 = 1,5$

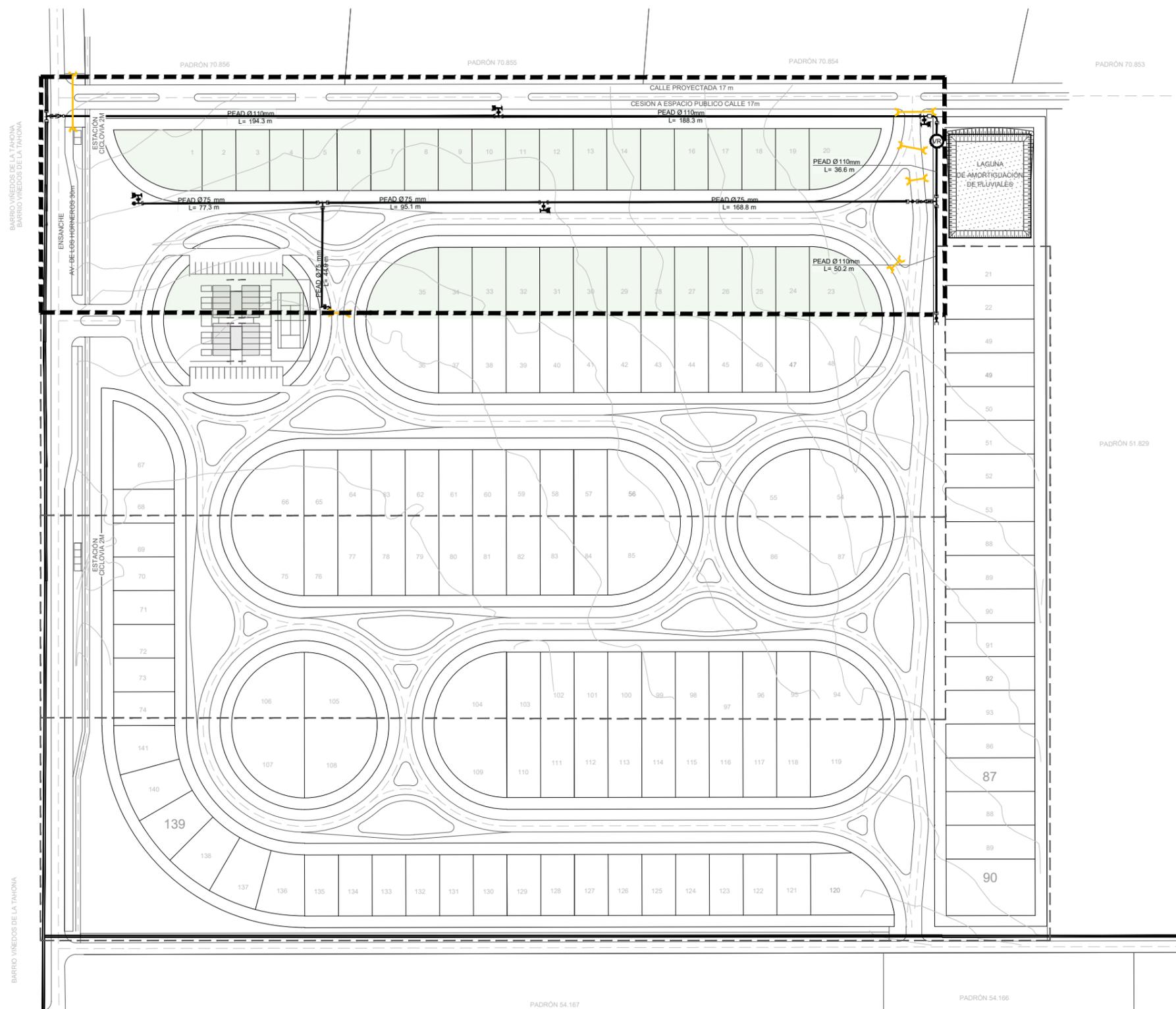
La demanda máxima instantánea del emprendimiento será de 4,47 l/s y la demanda máxima instantánea por lote es 0,023 l/s/lote. Se modeló la red y se obtuvieron las presiones residuales en cada punto y las velocidades en cada tramo.

Se resaltan los siguientes resultados:

- Presión mínima: 19,5mca
- Presión máxima: 25mca
- Velocidad máxima: 0,72 m/s.

PLANTA RED DE AGUA POTABLE - Etapa 1

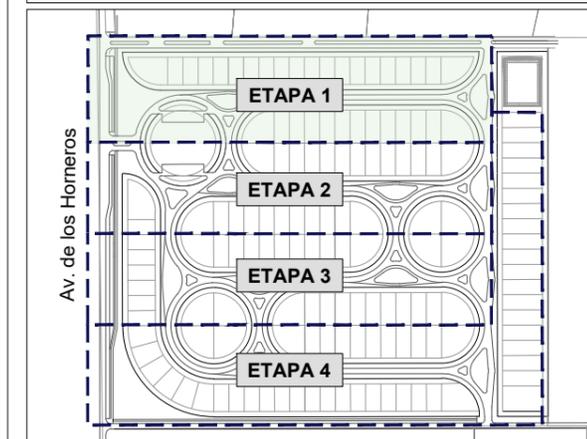
1.2000



UBICACIÓN



UBICACIÓN ESPECÍFICA



REFERENCIAS

SÍMBOLO	DENOMINACIÓN
	RED PROYECTADA
	RED EXISTENTE
	VÁLVULA DE PURGA
	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN
	HIDRANTE
	REDUCCIÓN
	TE
	LLAVE DE PASO
	CURVA 1/4
	CURVA 1/8
	JUNTA GIBALT
	ALCANTARILLA PROYECTADA

INFORMACIÓN DE RED	
MATERIAL	PEAD Ø200mm ← DIÁMETRO
LONGITUD	L=61.50m

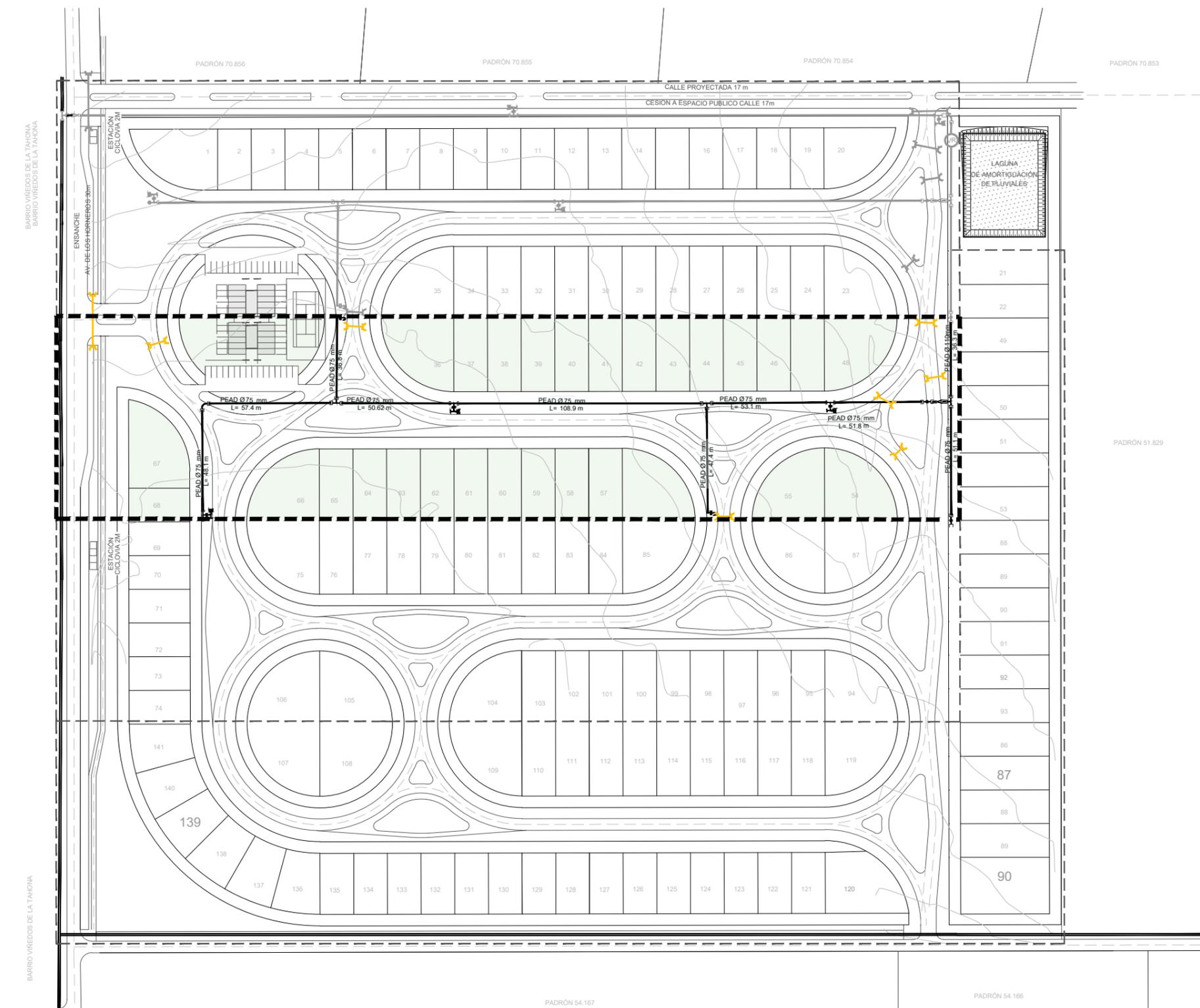
dica & asociados
 Dir: Av. J. Herrera y Reissig 510 - Montevideo
 Tel: +598 2713 1113
 Email: dica@dica.com.uy
 www.dica.com.uy

HUERTA DE LOS HORNEROS

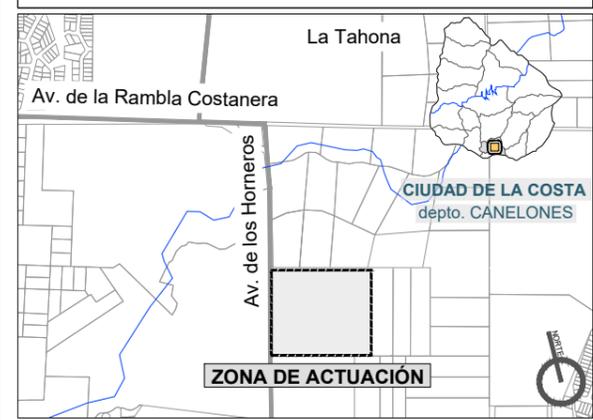
CONTENIDO: Planta Red de Agua Potable - Etapa 1		LÁMINA:
COORDINACIÓN: Ing. Gabriel Díaz	UBICACIÓN: Av. de los Horneros	AP1
RELEVAMIENTO: Ing. Magdalena Jaurena	EMPRENDIMIENTO: Huerta de los Horneros	
DIBUJO: Alvaro Polero	ESCALA: 1.2000	FECHA: AGO. 2019
		VERSIÓN: 1

PLANTA RED DE AGUA POTABLE - Etapa 2

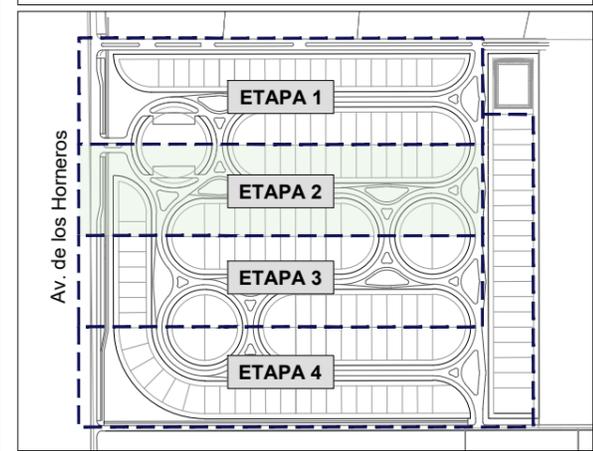
1.2000



UBICACIÓN



UBICACIÓN ESPECÍFICA



REFERENCIAS

SÍMBOLO	DENOMINACIÓN
	RED PROYECTADA
	RED EXISTENTE
	VÁLVULA DE PURGA
	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN
	HIDRANTE
	REDUCCIÓN
	TE
	LLAVE DE PASO
	CURVA 1/4
	CURVA 1/8
	JUNTA GIBALT
	ALCANTARILLA PROYECTADA

INFORMACIÓN DE RED	
MATERIAL	PEAD Ø200mm ← DIÁMETRO
LONGITUD	L=61.50m

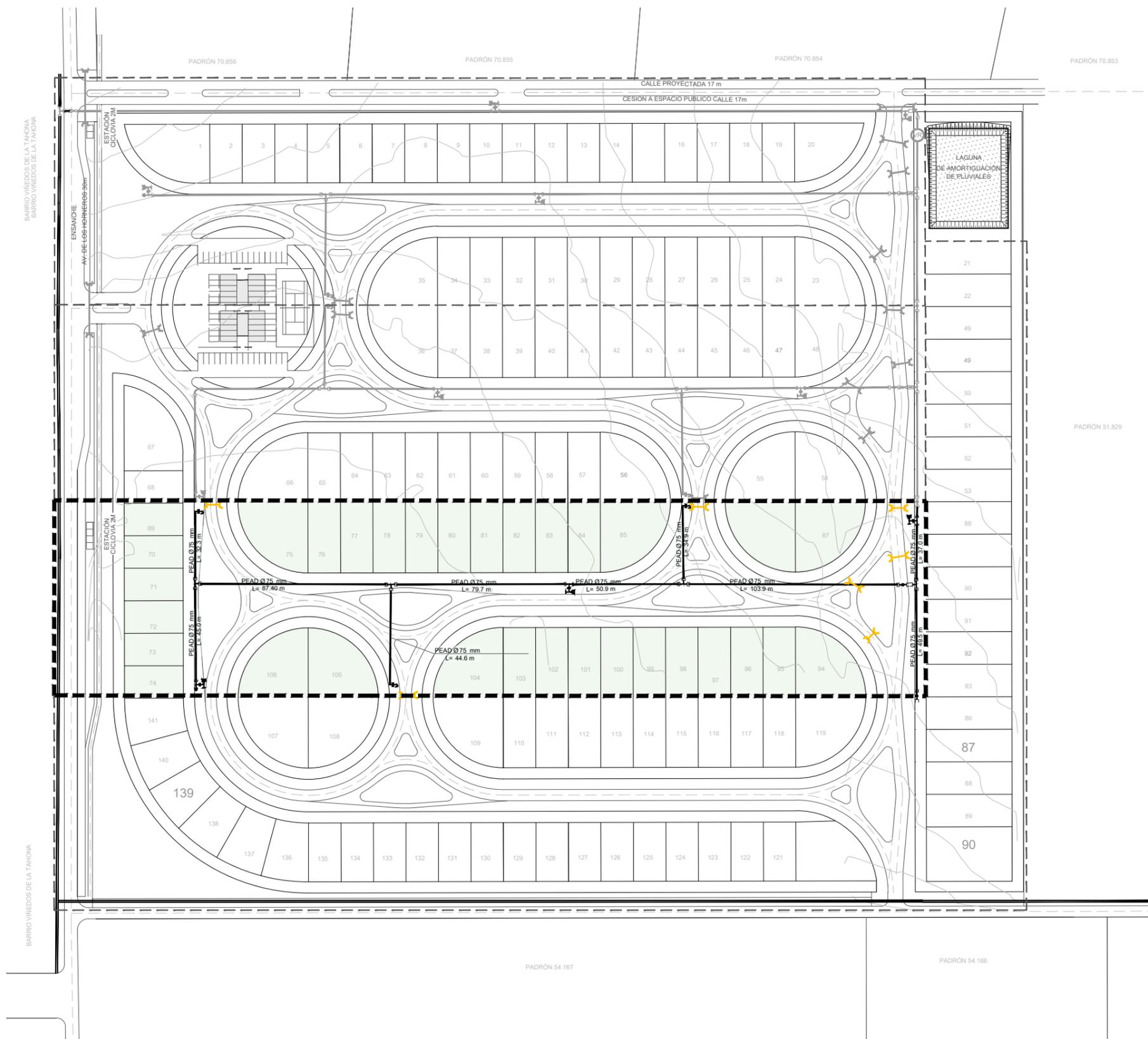
dica & asociados
 Dir: Av. J. Herrera y Reissig 510 - Montevideo
 Tel: +598 2713 1113
 Email: dica@dica.com.uy
 www.dica.com.uy

HUERTA DE LOS HORNEROS

CONTENIDO: Planta Red de Agua Potable - Etapa 2		LÁMINA:
COORDINACIÓN: Ing. Gabriel Díaz	UBICACIÓN: Av. de los Horneros	AP2
RELEVAMIENTO: Ing. Magdalena Jaurena	EMPRENDIMIENTO: Huerta de los Horneros	
DIBUJO: Alvaro Polero	ESCALA: 1.2000	FECHA: AGO. 2019
		VERSIÓN: 1

PLANTA RED DE AGUA POTABLE - Etapa 3

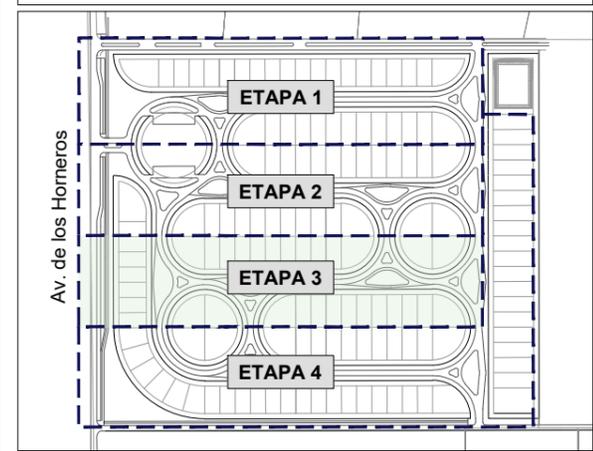
1.2000



UBICACIÓN



UBICACIÓN ESPECÍFICA



REFERENCIAS

SÍMBOLO	DENOMINACIÓN
	RED PROYECTADA
	RED EXISTENTE
	VÁLVULA DE PURGA
	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN
	HIDRANTE
	REDUCCIÓN
	TE
	LLAVE DE PASO
	CURVA 1/4
	CURVA 1/8
	JUNTA GIBALT
	ALCANTARILLA PROYECTADA

INFORMACIÓN DE RED	
MATERIAL	PEAD Ø200mm ← DIÁMETRO
LONGITUD	L=61.50m

dica & asociados
 Dir: Av. J. Herrera y Reissig 510 - Montevideo
 Tel: +598 2713 1113
 Email: dica@dica.com.uy
 www.dica.com.uy

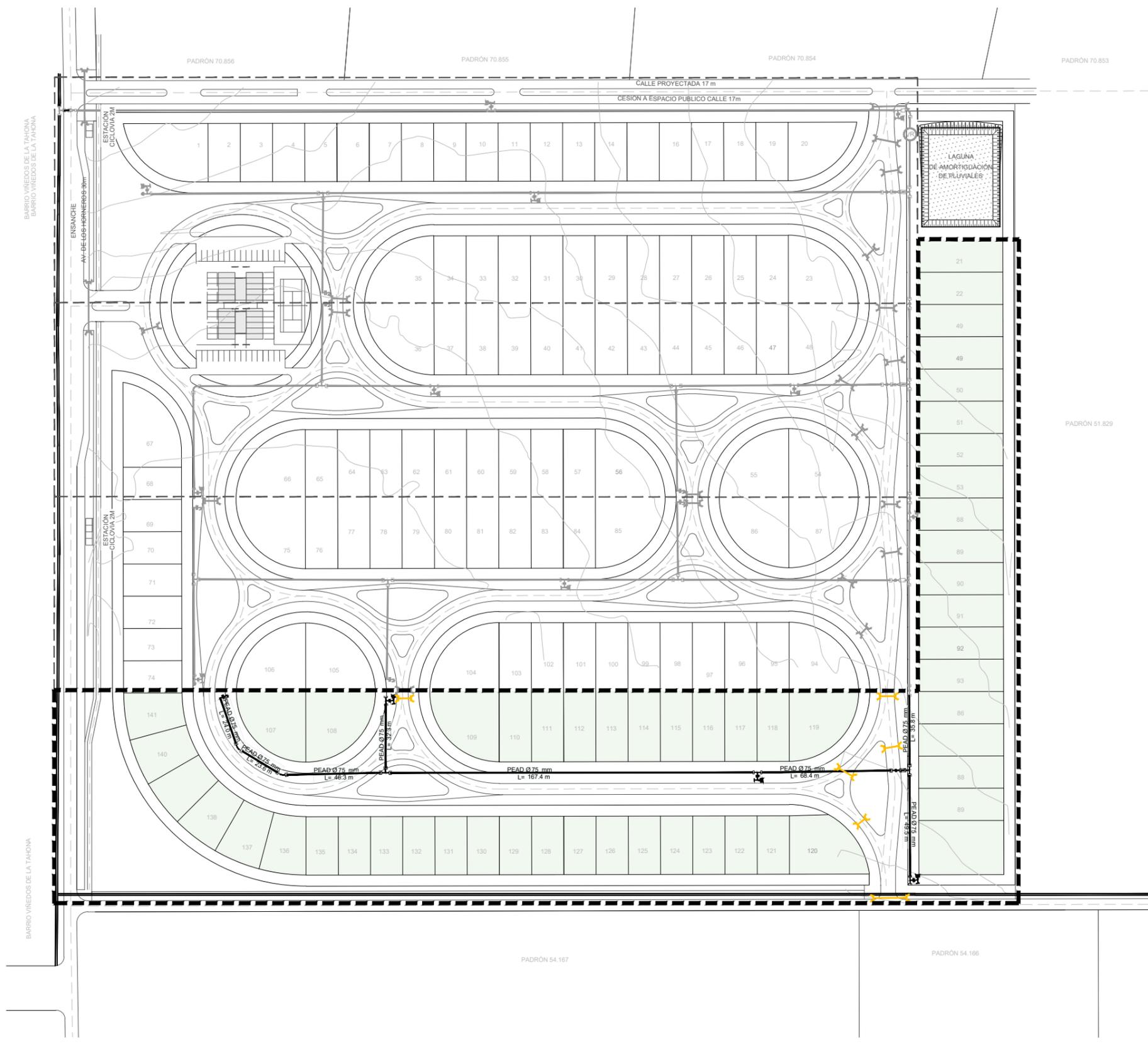
HUERTA DE LOS HORNEROS

CONTENIDO: Planta Red de Agua Potable - Etapa 3		LÁMINA:
COORDINACIÓN: Ing. Gabriel Díaz	UBICACIÓN: Av. de los Horneros	AP3
RELEVAMIENTO: Ing. Magdalena Jaurena	EMPRENDIMIENTO: Huerta de los Horneros	
DIBUJO: Alvaro Polero	ESCALA: 1.2000	FECHA: AGO. 2019
		VERSIÓN: 1



PLANTA RED DE AGUA POTABLE - Etapa 4

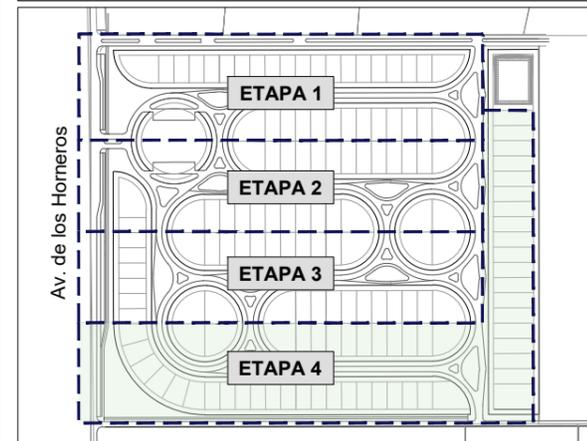
1.2000



UBICACIÓN



UBICACIÓN ESPECÍFICA



REFERENCIAS

SÍMBOLO	DENOMINACIÓN
	RED PROYECTADA
	RED EXISTENTE
	VÁLVULA DE PURGA
	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN
	HIDRANTE
	REDUCCIÓN
	TE
	LLAVE DE PASO
	CURVA 1/4
	CURVA 1/8
	JUNTA GIBAULT
	ALCANTARILLA PROYECTADA

INFORMACIÓN DE RED	
MATERIAL	PEAD Ø200mm ← DIÁMETRO
LONGITUD	→ L=61.50m

dica & asociados

Dir: Av. J. Herrera y Reissig 510 - Montevideo
Tel: +598 2713 1113
Email: dica@dica.com.uy
www.dica.com.uy

HUERTA DE LOS HORNEROS

CONTENIDO: Planta Red de Agua Potable - Etapa 4		LÁMINA:
COORDINACIÓN: Ing. Gabriel Díaz	UBICACIÓN: Av. de los Horneros	AP4
RELEVAMIENTO: Ing. Magdalena Jaurena	EMPRENDIMIENTO: Huerta de los Horneros	
DIBUJO: Alvaro Polero	ESCALA: 1.2000	FECHA: AGO. 2019
		VERSIÓN: 1