

REFERENCIAS:

DENSIDAD POBLACIONAL

< 15 hab./ha

Entre 15 y 30 hab./ha

Entre 30 y 45 hab./ha

> 45 hab./ha

REFERENCIAS MAPA BASE:

Vías Ferrocarril Belgrano

Límites del Cauce del Río Arco

Rutas Principales

FACULTAD DE INGENIERIA

Universidad de Buenos Aires

TRABAJO PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL – ORIENTACIÓN HIDRÁULICA

DOCENTES: ING. LOPARDO, CECILIA

ING. BURGELL, VERÓNICA

PROYECTO DE EXPANSIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, RECOLECCIÓN DE AGUAS SERVIDAS Y DESAGÜES PLUVIALES PARA EL SUR DE SAN ANTONIO DE ARECO

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE INGENIERIA

DEPARTAMENTO DE HIDRÁULICA

DENSIDAD DE POBLACION

PROYECTO DE RECOLECCION DE AGUAS SERVIDAS

ARCHIVO DE REFERENCIA:

MAS.DOCX

PAÍS: REPÚBLICA ARGENTINA

PROVINCIA: BUENOS AIRES

LOCALIDAD: SAN ANTONIO DE ARECO

PLANO N°:

AS\_01\_PLD

ARCHIVO:

01\_PLANIMETRIAS VARIAS AS

REVISION:

A0

FECHA:

01/05/2016

HOJA:

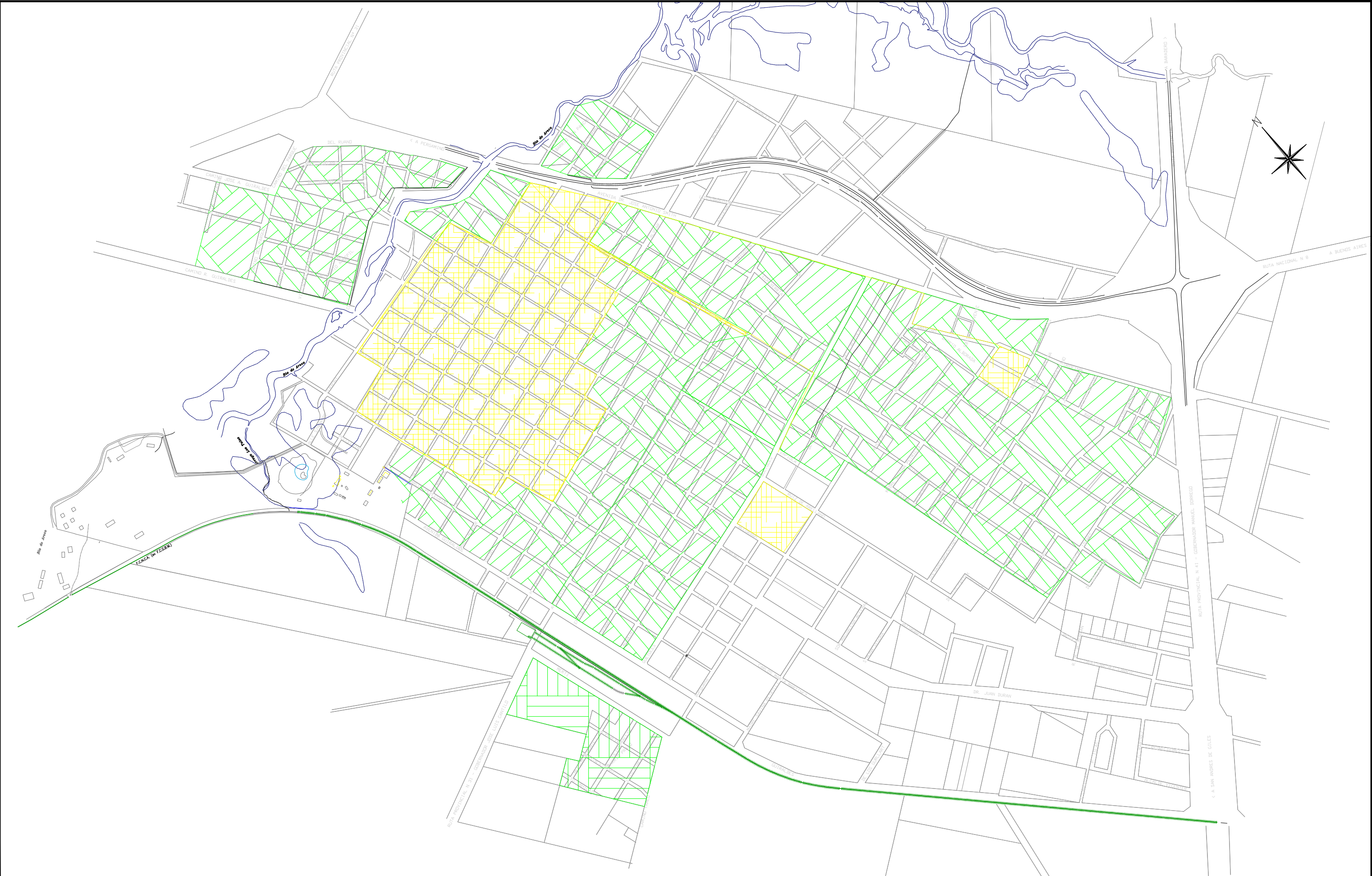
1 DE 1

ESCALA:


1:15000


ruta: C:\Users\JP\Dropbox\TP\A.SERVIDA\Documentacion Grafica\01\_Planimétrías Varias AS.dwg







REFERENCIAS:


Radio Cubierto



Expansiones Projectadas

REFERENCIAS MAPA BASE:

Vías Ferrocarril Belgrano

Límites del Cauce del Río Areco

Rutas Principales




**FACULTAD DE INGENIERIA**  
Universidad de Buenos Aires

TRABAJO PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL – ORIENTACIÓN HIDRÁULICA

DOCENTES: ING. LOPARDO, CECILIA  
ING. BURGELL, VERÓNICA

ALUMNOS: SR. SILVEYRA, BERNARDO  
SR. BERTUCCI, JUAN PABLO



**SAN ANTONIO DE ARECO**  
MUNICIPIO

PROYECTO DE EXPANSIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, RECOLECCIÓN DE AGUAS SERVIDAS Y DESAGÜES PLUVIALES PARA EL SUR DE SAN ANTONIO DE ARECO

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE INGENIERIA  
DEPARTAMENTO DE HIDRÁULICA

RADIO CUBIERTO Y RADIO EN PROYECTO MUNICIPAL  
PROYECTO DE RECOLECCION DE AGUAS SERVIDAS

ARCHIVO DE REFERENCIA: MAS.DOCX	PAÍS: REPÚBLICA ARGENTINA PROVINCIA: BUENOS AIRES LOCALIDAD: SAN ANTONIO DE ARECO	PLANO N°: AS_02_PCP
ARCHIVO: 01_PLANIMETRIAS VARIAS AS	REVISION: A0	FECHA: 01/05/2016
	HOJA: 1 DE 1	ESCALA: 1:15000

ruta: C:\Users\JP\Dropbox\TP\A.SERVIDA\Documentacion Grafica\01\_Planimetrías Varias AS.dwg





#### REFERENCIAS:

Zona de Implantacion de Proyecto

REFERENCIAS MAPA BASE:



Vías Ferrocarril Belgrano



Limites del Cauce del Rio Areco



### Rutas Principales



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE HIDRÁULICA



TRABAJO PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL – ORIENTACIÓN HIDRÁULICA

DOCENTES: ING. LOPARDO, CECILIA	ALUMNOS: SR. SILVEYRA, BERNARDO
ING. BURGELL, VERÓNICA	SR. BERTUCCI, JUAN PABLO



PROYECTO DE EXPANSIÓN DE DISTRIBUCION DE AGUA  
POTABLE, RECOLECCION DE AGUAS SERVIDAS Y DESAGUES  
PLUVIALES PARA EL SUR DE SAN ANTONIO DE ARECO

ZONA DE IMPLANTACION DE PROYECTO

PROYECTO DE RECOLECCION DE AGUAS SERVIDAS

ARCHIVO DE REFERENCIA:	
MAS.DOCX	

PAÍS: REPÚBLICA ARGENTINA
PROVINCIA: BUENOS AIRES
LOCALIDAD: SAN ANTONIO DE ARECO

PLANO Nº:  
AS\_03\_PCP

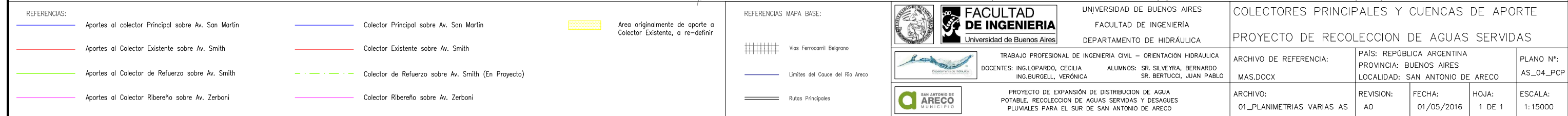
ARCHIVO:	01_PLANIMETRIAS VARIAS AS
----------	---------------------------

REVISION:	
AO	

FECHA:	01/05/2016
--------	------------

HOJA:  
1 DE 1

SCALA:  
1:15000







Referencias:

- Conductos Proyectados en 1ª Etapa
- Conductos Proyectados en 2ª Etapa (Segun desarrollo demografico)
- Curvas de Nivel

Simbologia:

- Bocas de Registro
- Conductos



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE INGENIERIA  
DEPARTAMENTO DE HIDRAULICA

PLANIMETRIA EXPANSION RED DE RECOLECCION SUR  
PROYECTO DE RECOLECCION AGUAS SERVIDAS



TRABAJO PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL - ORIENTACION HIDRAULICA  
DOCENTES: ING. LOPARDO, CECILIA  
ING. BURGELL, VERONICA  
ALUMNOS: SR. SILVEIRA, BERNARDO  
SR. BERTUCCI, JUAN PABLO

ARCHIVO DE REFERENCIA:  
MAS.DOCX  
PAIS: REPUBLICA ARGENTINA  
PROVINCIA: BUENOS AIRES  
LOCALIDAD: SAN ANTONIO DE ARECO  
PLANO N°:  
AS\_06\_PDS



PROYECTO DE EXPANSION DE DISTRIBUCION DE AGUA  
POTABLE, RECOLECCION DE AGUAS SERVIDAS Y DESAGUES  
PLUVIALES PARA EL SUR DE SAN ANTONIO DE ARECO

ARCHIVO:  
02\_RED SUR QUETGLES CON ETAPAS  
REVISION:  
ETAPAS  
FECHA:  
01/05/2016  
HOJA:  
1 DE 1  
ESCALA:  
1:8000

CINTA DE ADVERTENCIA  
PARA CONDUCTOS NO METALICOS

T (Variable)

N.T.N.

PAVIMENTO EXISTENTE

REPAVIMENTACION EN H'  
ESPESOR SEGUN E/T

RELLENO SUPERIOR  
85 a 90% PROCTOR NORMAL

RELLENO DE CONFINAMIENTO  
SUELO SELECCIONADO  
AL 97% PROCTOR NORMAL  
c = 20 a 30cm

GEOTEXTIL NO TEJIDO  
SEGUN FHWA-HI-90-001

CAMA DE ASIENTO GRANULAR  
d = 10 a 15cm




ANCHO DE ZANJA (B)  
SEGUN TABLA

COLECTOR DE SANEAMIENTO

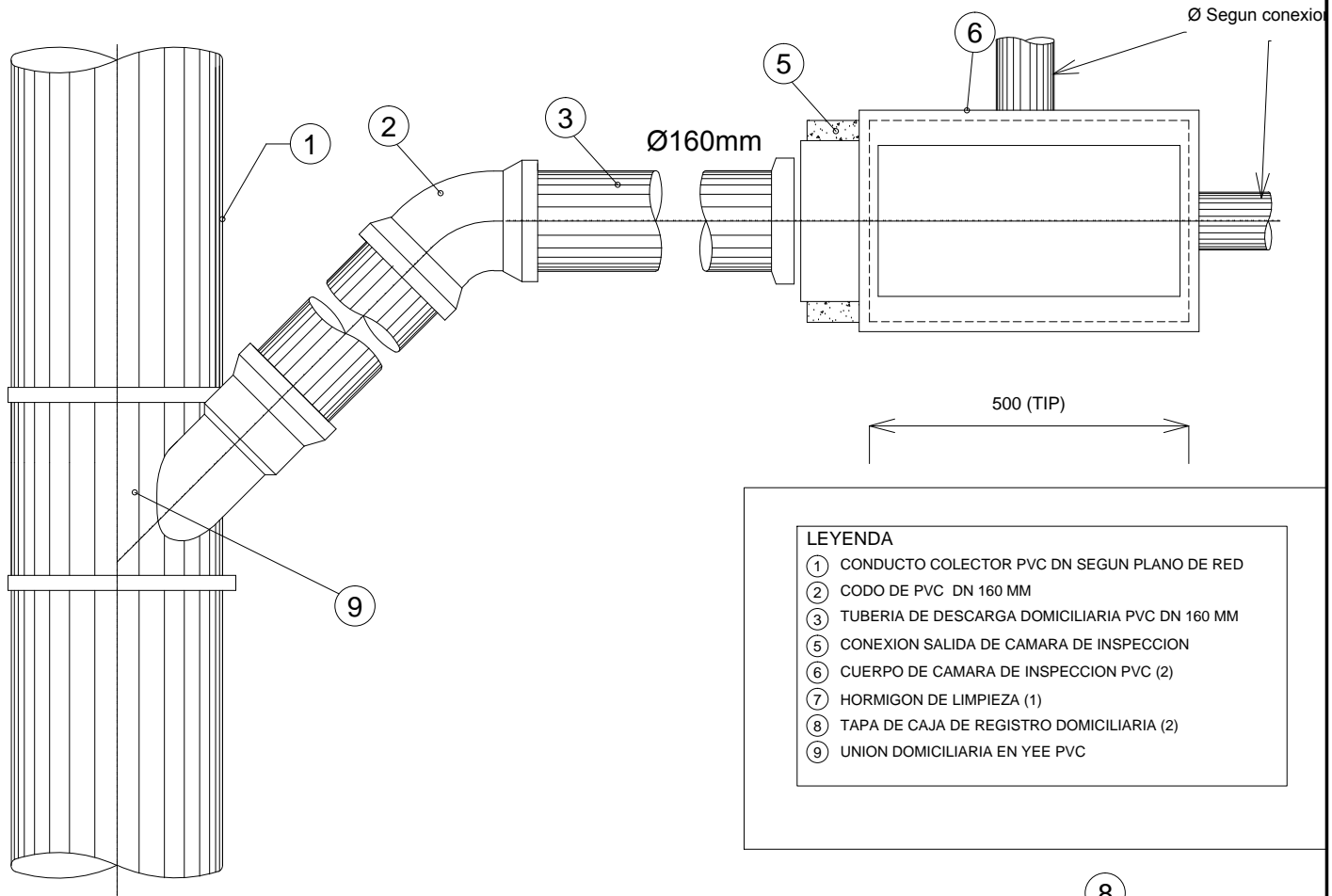
Diámetro Nominal (mm)	Ancho de Zanja
160	500
200	500
315	600
355	700
400	800

NOTAS TECNICAS

- Todos los detalles sujetos a confirmacion
- Material de conductos: PVC

 <b>FACULTAD DE INGENIERIA</b> Universidad de Buenos Aires		UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES FACULTAD DE INGENIERIA DEPARTAMENTO DE HIDRÁULICA		DETALLE DE ZANJA TIPO PARA CONDUCTO CLOACAL PROYECTO DE AGUAS SERVIDAS					
 Departamento de Hidráulica		TRABAJO PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL – ORIENTACIÓN HIDRÁULICA DOCENTES: ING.LOPARDO, CECILIA      ALUMNOS: SR. SILVEYRA, BERNARDO ING.BURGELL, VERÓNICA      SR. BERTUCCI, JUAN PABLO		ARCHIVO DE REFERENCIA: MEMORIA AP.docx		PAÍS: REPÚBLICA ARGENTINA PROVINCIA: BUENOS AIRES LOCALIDAD: SAN ANTONIO DE ARECO		PLANO N°: AS_DET3	
 SAN ANTONIO DE ARECO MUNICIPIO		PROYECTO DE EXPANSIÓN DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE, RECOLECCION DE AGUAS SERVIDAS Y DESAGÜES PLUVIALES PARA EL SUR DE SAN ANTONIO DE ARECO		ARCHIVO: 04A_BR DETALLES		REVISION:	FECHA: 30/04/2016	HOJA: 1 DE 1	ESCALA: 1: 40

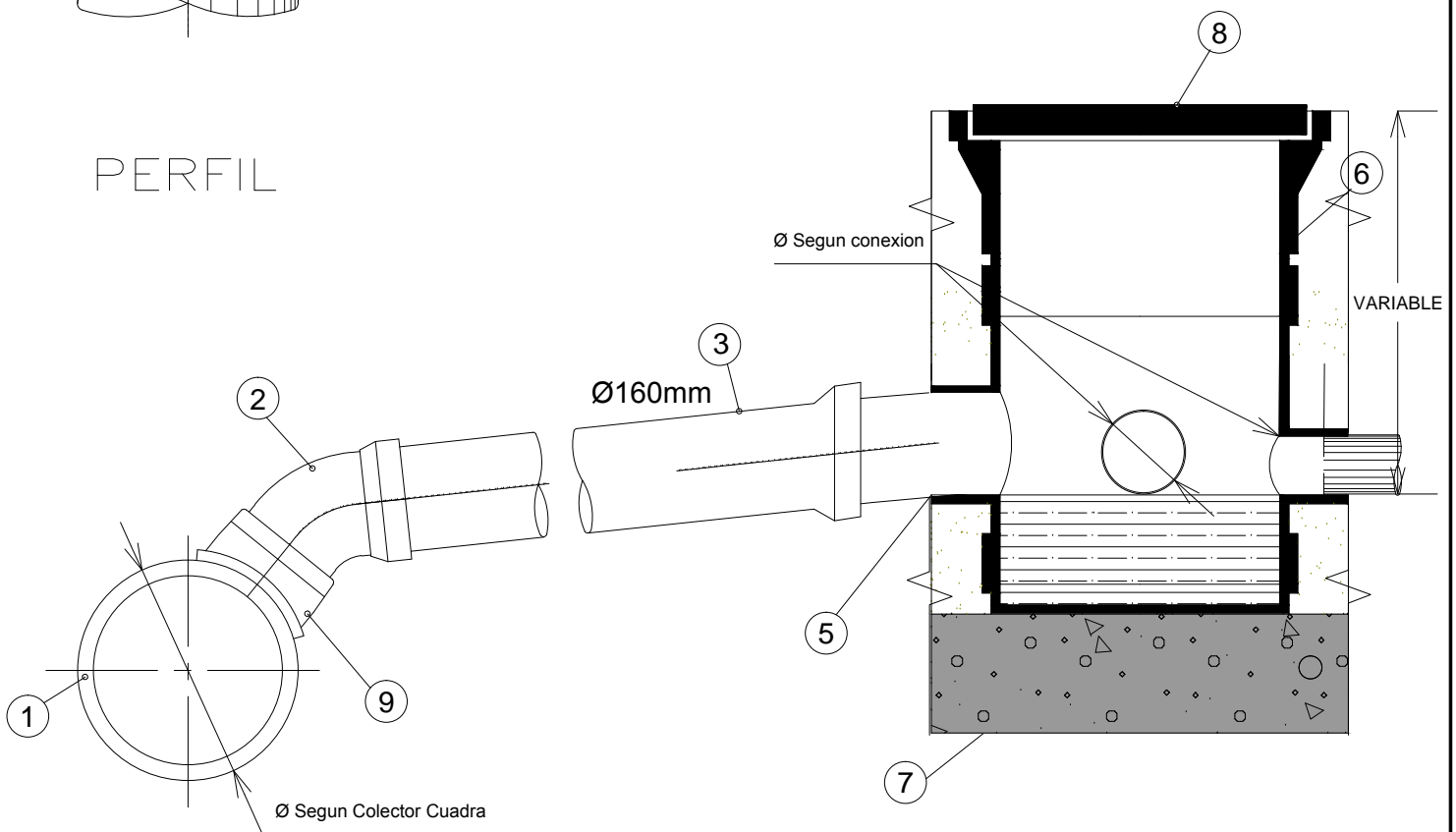
# PLANTA



## LEYENDA

- ① CONDUCTO COLECTOR PVC DN SEGUN PLANO DE RED
- ② CODO DE PVC DN 160 MM
- ③ TUBERIA DE DESCARGA DOMICILIARIA PVC DN 160 MM
- ⑤ CONEXION SALIDA DE CAMARA DE INSPECCION
- ⑥ CUERPO DE CAMARA DE INSPECCION PVC (2)
- ⑦ HORMIGON DE LIMPIEZA (1)
- ⑧ TAPA DE CAJA DE REGISTRO DOMICILIARIA (2)
- ⑨ UNION DOMICILIARIA EN YEE PVC

# PERFIL



## Notas Técnicas:

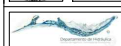
Hormigón masivo H-20, clase de exposición ambiental A1, tamaño máximo del agregado 19,0 mm, consistencia muy plástica, según CIRSOC 201 2005.

Sistema modular de elementos de PVC, para realización de cámara de inspección de paso, con un cuerpo de Ø 315 mm, tres entradas (dos de Ø 110 mm y una de Ø 160 mm)



**FACULTAD DE INGENIERIA**  
Universidad de Buenos Aires

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE INGENIERIA  
DEPARTAMENTO DE HIDRÁULICA



TRABAJO PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL - ORIENTACIÓN HIDRÁULICA  
DOCENTES: ING. LOPARDO, CECILIA ALUMNOS: SR. SILVEIRA, BERNARDO  
ING. BURGELL, VERÓNICA SR. BERTUCCI, JUAN PABLO



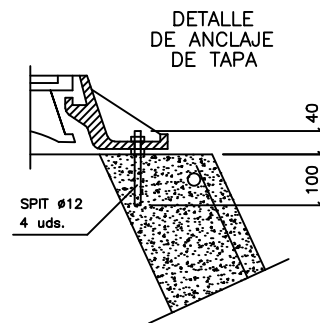
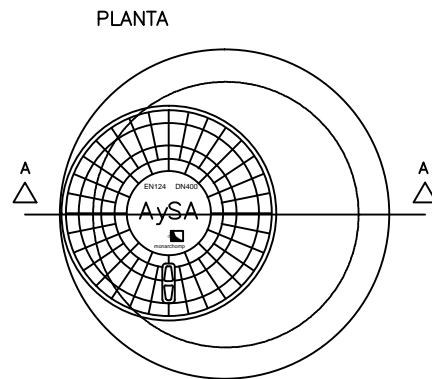
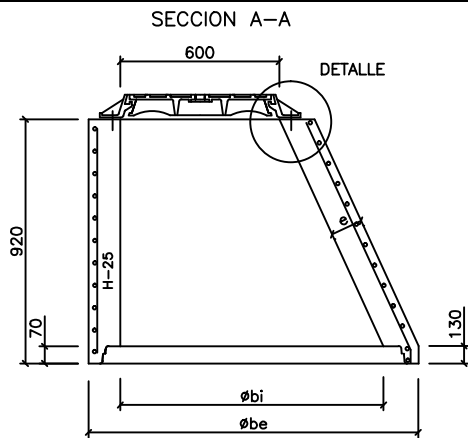
PROYECTO DE EXPANSIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, RECOLECCIÓN DE AGUAS SERVIDAS Y DESAGÜES PLUVIALES PARA EL SUR DE SAN ANTONIO DE ARECO

## DETALLE CONEXION DOMICILIARIA

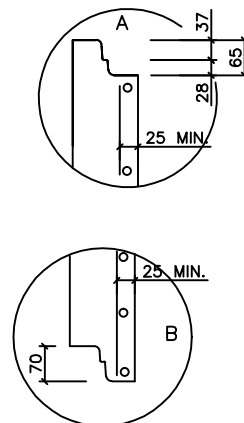
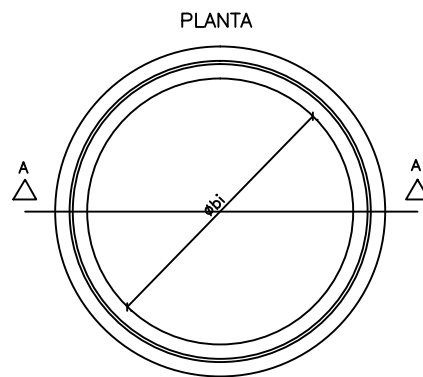
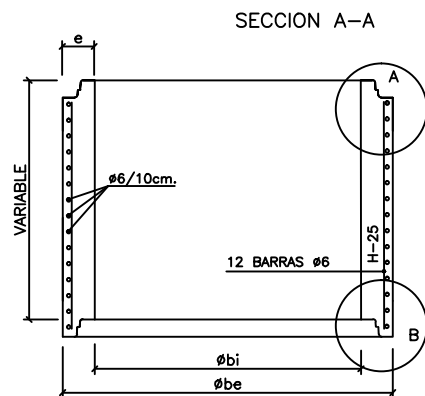
### PROYECTO DE RECOLECCION DE AGUAS SERVIDAS

ARCHIVO DE REFERENCIA:	PAIS: REPUBLICA ARGENTINA	PLANO Nº:
-	PROVINCIA: BUENOS AIRES	AS_CD
ARCHIVO:	REVISION:	FECHA:
04B_CONEXION DOMICILIARIA		01/05/2016
	HOJA:	ESCALA:
	1 DE 1	1:20

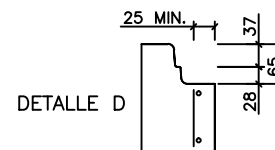
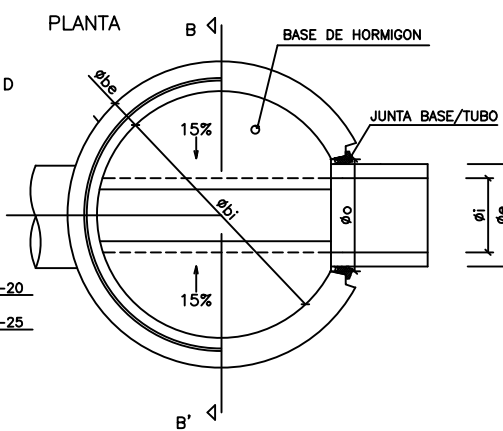
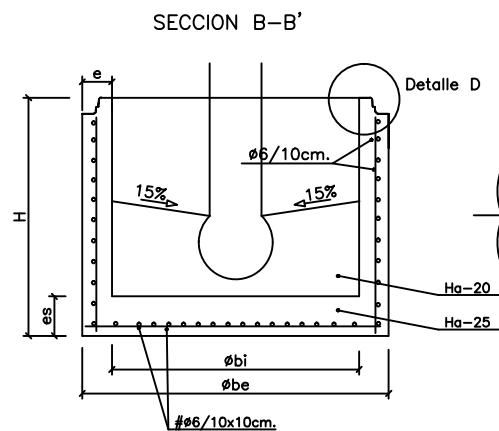




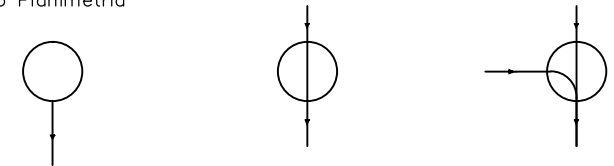
MODULO CILINDRICO



BOCAS DE REGISTRO DE HORMIGON ARMADO PREFABRICADO  
MODULO BASE SEGUN POSICION EN PLANO AS ASQ

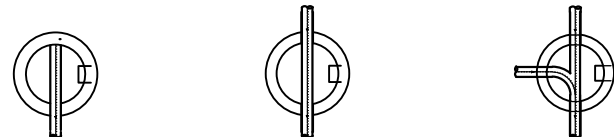


Símbolo Planimetria

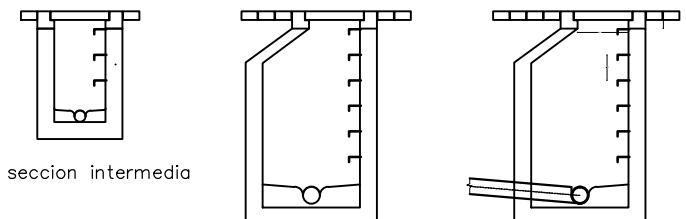


Configuracion de Base

PLANTA



VISTA



sin seccion intermedia

	DETALLE	COTAS ORIENTATIVAS EN BASES DE REGISTROS PREFABRICADOS (mm.)		
$\phi_{bi}$	INTERIOR POZO	1.000		
$\phi_{be}$	EXTERIOR POZO	1.240		
$\phi_i$	INTERIOR CARO	238	300	380
$\phi_e$	EXTERIOR CARO	PVC 280	PVC 315	PVC 400
$\phi_o$	ORIF. CONEXION	290	355	444
H	ALTURA TOTAL	1.025		
h	ALTURA UTIL	960		
m	MACHO BASE	65		
e	ESP. PARED LAT.	120		
ee	ESP. SOLERA	120	120	120
ho	APOYO CARO	177	145	92
j	JUNTA CARO	20		



FACULTAD DE INGENIERIA  
Universidad de Buenos Aires

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE INGENIERIA  
DEPARTAMENTO DE HIDRAULICA



TRABAJO PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL - ORIENTACION HIDRAULICA  
DOCENTES: ING. LOPARDO, CECILIA ALUMNOS: SR. SILVEIRA, BERNARDO  
ING. BURGELL, VERONICA SR. BERTUCCI, JUAN PABLO

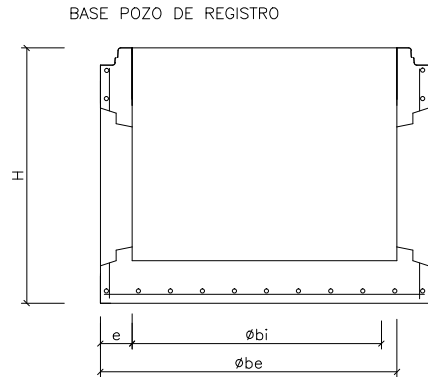
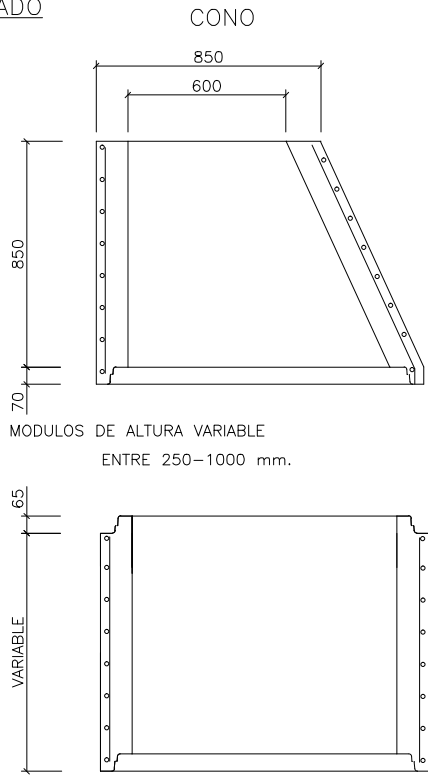
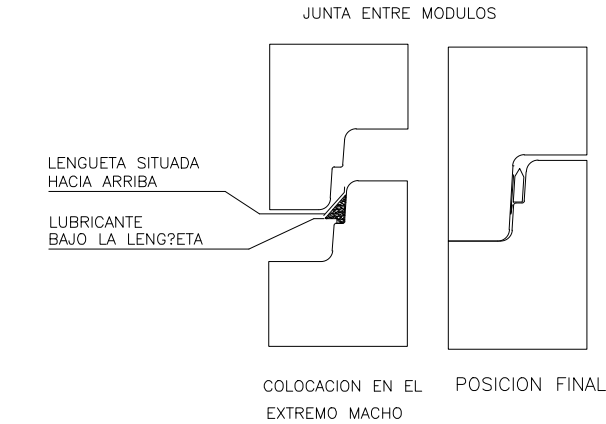
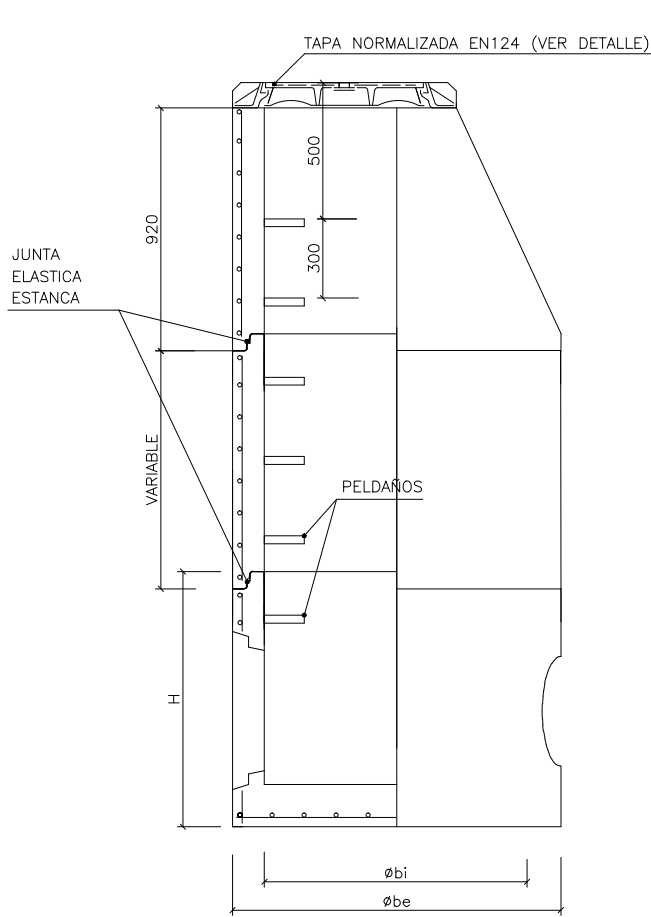
PROYECTO DE EXPANSION DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE, RECOLECCION DE AGUAS SERVIDAS Y DESAGUES PLUVIALES PARA EL SUR DE SAN ANTONIO DE ARECO

DETALLE DE BOCAS DE REGISTRO PREFABRICADAS  
PROYECTO DE AGUAS SERVIDAS

ARCHIVO DE REFERENCIA: MEMORIA AP.docx	PAIS: REPUBLICA ARGENTINA PROVINCIA: BUENOS AIRES LOCALIDAD: SAN ANTONIO DE ARECO	PLANO N°: AS_DET2
ARCHIVO: 04A_BR DETALLES	REVISION: A0	FECHA: 30/04/2016
	HOJA: 2 DE 2	ESCALA: 1:100



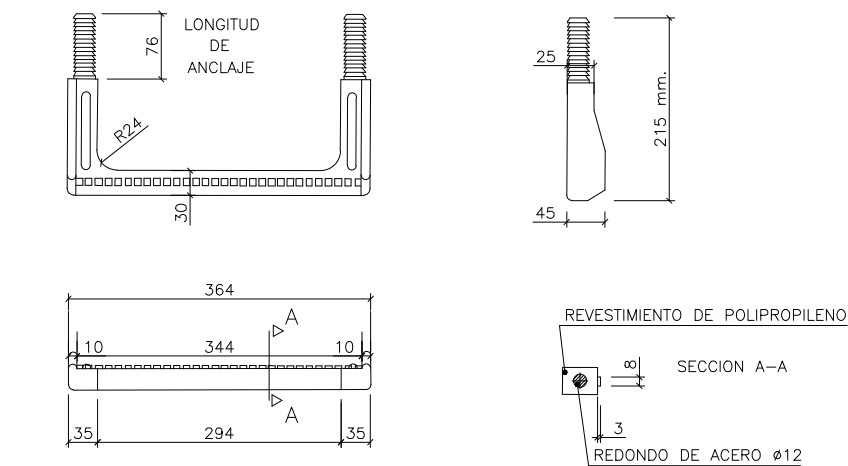
BOCAS DE REGISTRO DE HORMIGON ARMADO PREFABRICADO



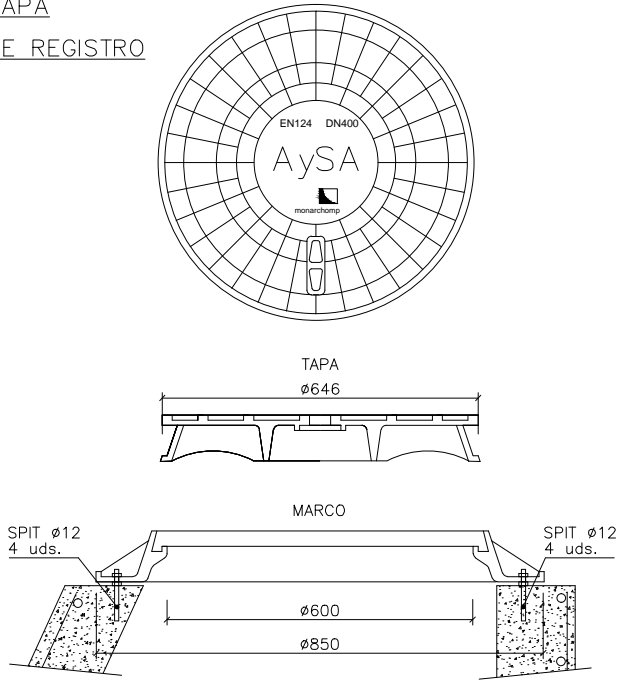
COTAS ORIENTATIVAS EN MM.				
$\phi_{bi}$	1000	1200	1500	
$\phi_{be}$	1240	1520	1600	2100
H	1025	1200	1355	1700
e	120	160	200	300

PELDAÑOS

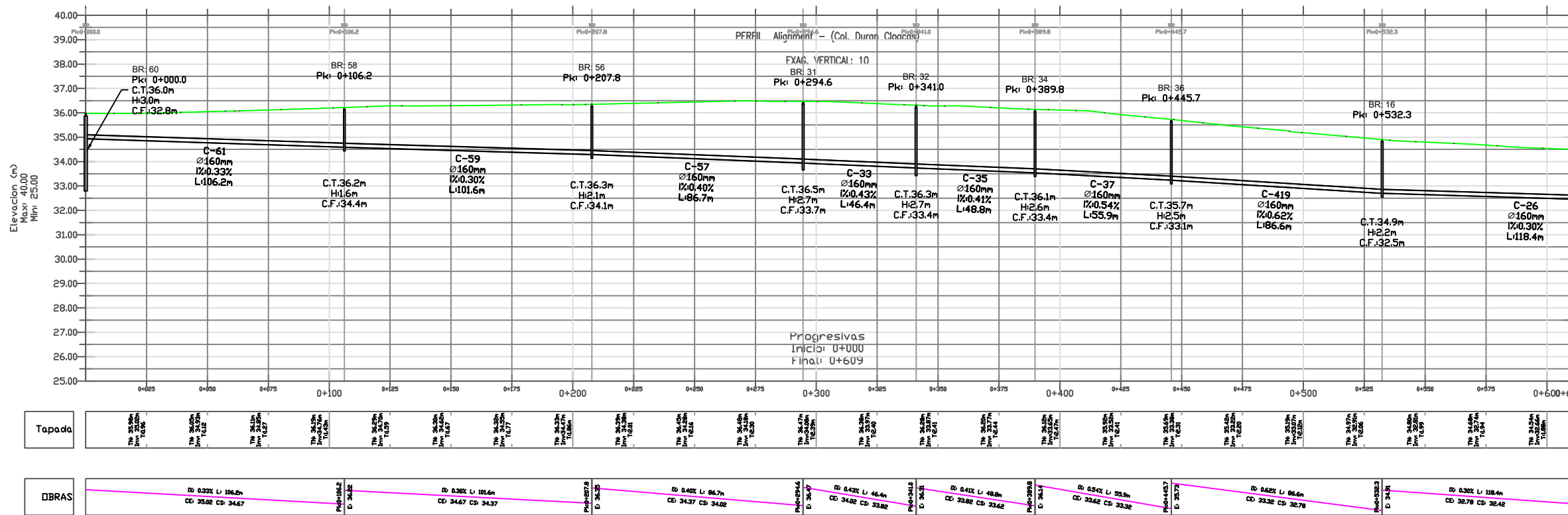
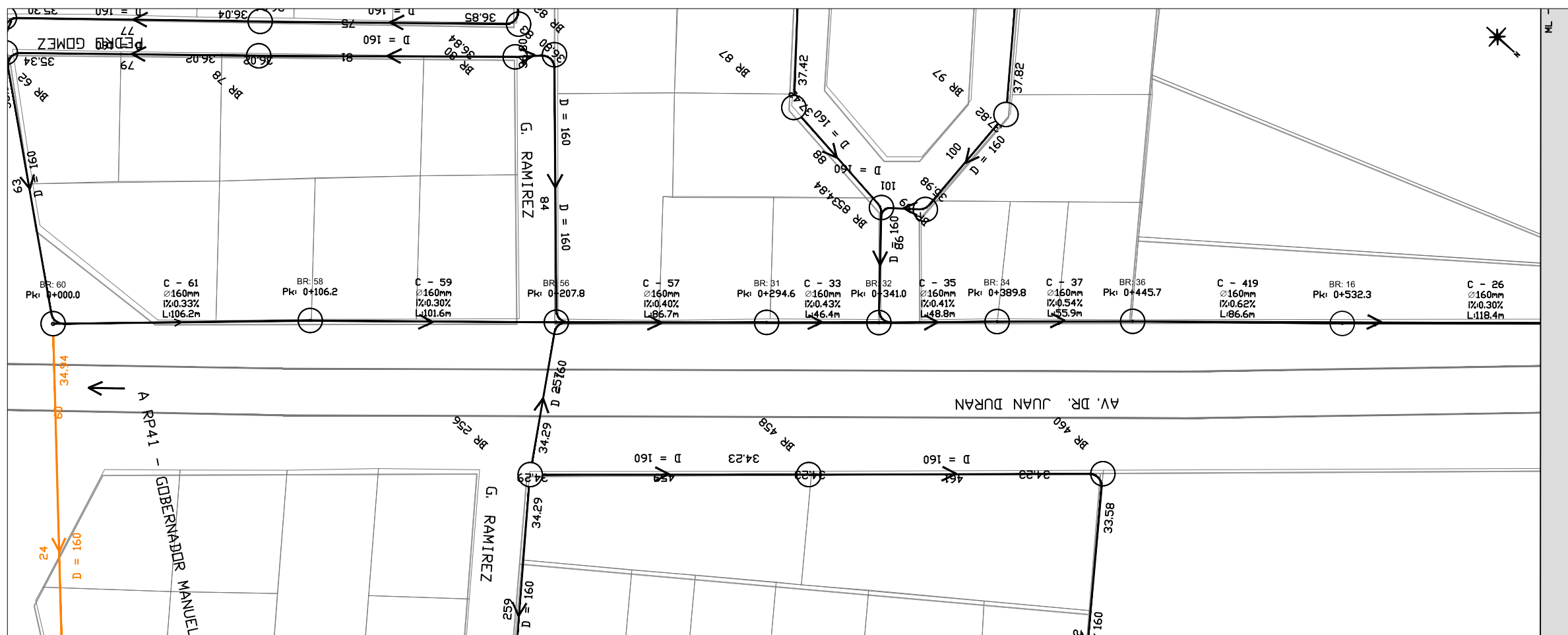
PELDAÑO DE POLIPROPILENO REFORZADO CON VARILLA DE ACERO



MARCO Y TAPA DE BOCA DE REGISTRO



	<b>FACULTAD DE INGENIERIA</b> Universidad de Buenos Aires	UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES FACULTAD DE INGENIERIA DEPARTAMENTO DE HIDRAULICA	DETALLE DE BOCAS DE REGISTRO PREFABRICADAS PROYECTO DE AGUAS SERVIDAS			
			ARCHIVO DE REFERENCIA: MEMORIA AP.docx	PAIS: REPUBLICA ARGENTINA PROVINCIA: BUENOS AIRES LOCALIDAD: SAN ANTONIO DE ARECO	PLANO N°: AS_DET1	
	PROYECTO DE EXPANSION DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE, RECOLECCION DE AGUAS SERVIDAS Y DESAGUES PLUVIALES PARA EL SUR DE SAN ANTONIO DE ARECO	TRABAJO PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL - ORIENTACION HIDRAULICA DOCENTES: ING. LAPARDO, CECILIA ING. BURGELL, VERONICA	ALUMNOS: SR. SILVEYRA, BERNARDO SR. BERTUCCI, JUAN PABLO	ARCHIVO: 04A_BR DETALLES	REVISION: A0	FECHA: 30/04/2016
				HOJA: 1 DE 2	ESCALA: 1:100	



UNIVERSIDAD DE  
BUENOS AIRES

FACULTAD DE INGENIERIA



**FACULTAD  
DE INGENIERIA**

Universidad de Buenos Aires

DEPARTAMENTO DE HIDRAULICA



TRABAJO PROFESIONAL (69.99)

PAIS: REPUBLICA ARGENTINA  
PROVINCIA: BUENOS AIRES  
LOCALIDAD: SAN ANTONIO DE ARECO



No.	Revision/Nota	Fecha

Alumnos: Sr. Bernardo Silveyra  
Sr. Juan Pablo Bertucci

Docentes: Ing. Cecilia Lopardo  
Ing. Veronica Burgell

PLANIALTIMETRIA

COLECTOR SOBRE AV. J. DURAN

PROY. AGUA SERVIDA

Codigo de Plano:

AS\_09\_PCD

Fecha:

18.02.2016

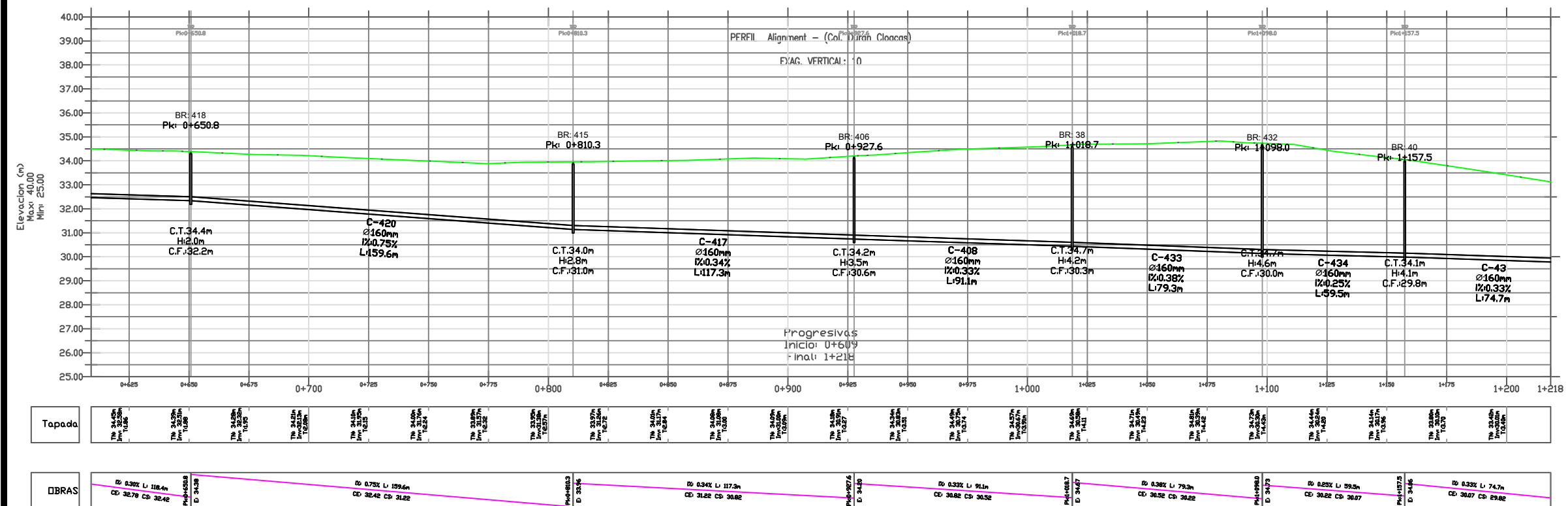
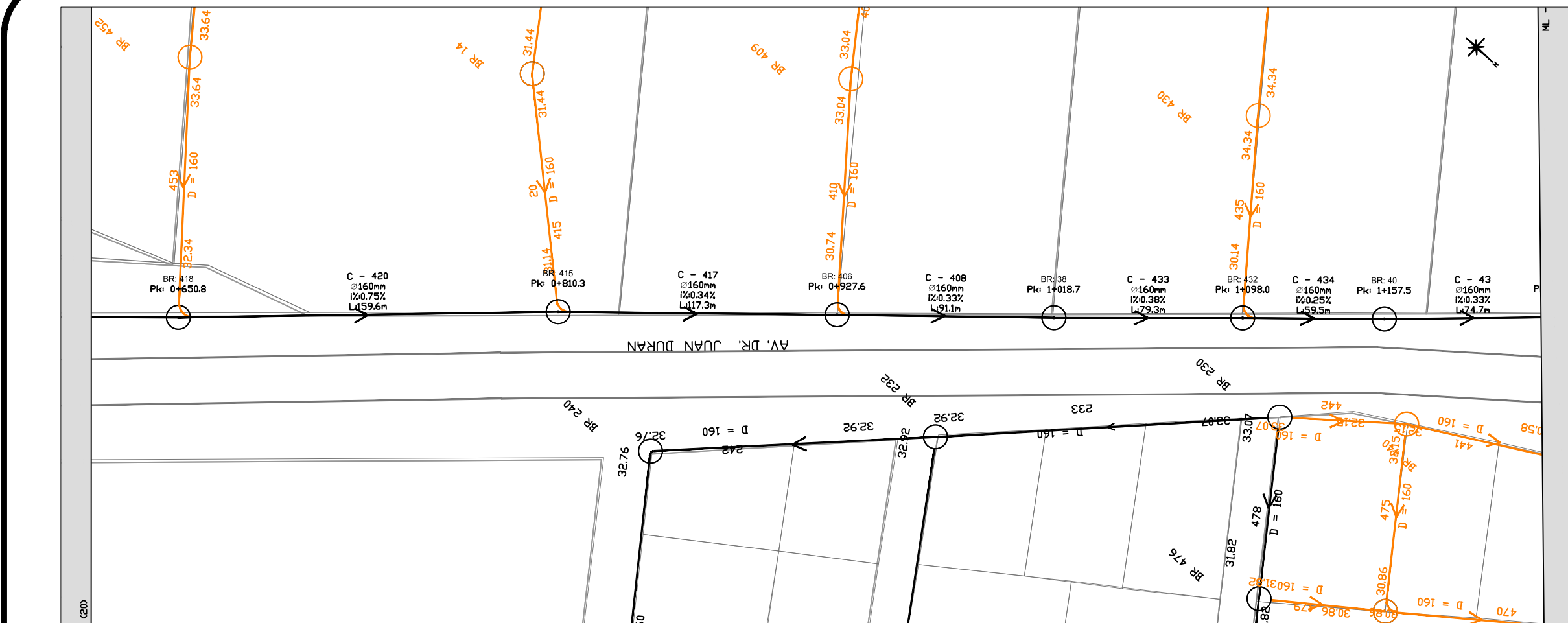
Escala:

1:1000

Hoja Nro:

1





UNIVERSIDAD DE  
BUENOS AIRES

FACULTAD DE INGENIERIA



**FACULTAD  
DE INGENIERIA**

Universidad de Buenos Aires

DEPARTAMENTO DE HIDRAULICA



TRABAJO PROFESIONAL (69.99)

PAIS: REPUBLICA ARGENTINA  
PROVINCIA: BUENOS AIRES  
LOCALIDAD: SAN ANTONIO DE ARECO



No.	Revision/Nota	Fecha

Alumnos: Sr. Bernardo Silveyra  
Sr. Juan Pablo Bertucci

Docentes: Ing. Cecilia Lopardo  
Ing. Veronica Burgell

PLANIALTIMETRIA

COLECTOR SOBRE AV. J. DURAN

PROY. AGUA SERVIDA

Codigo de Plano:

AS\_09\_PCD

Fecha:

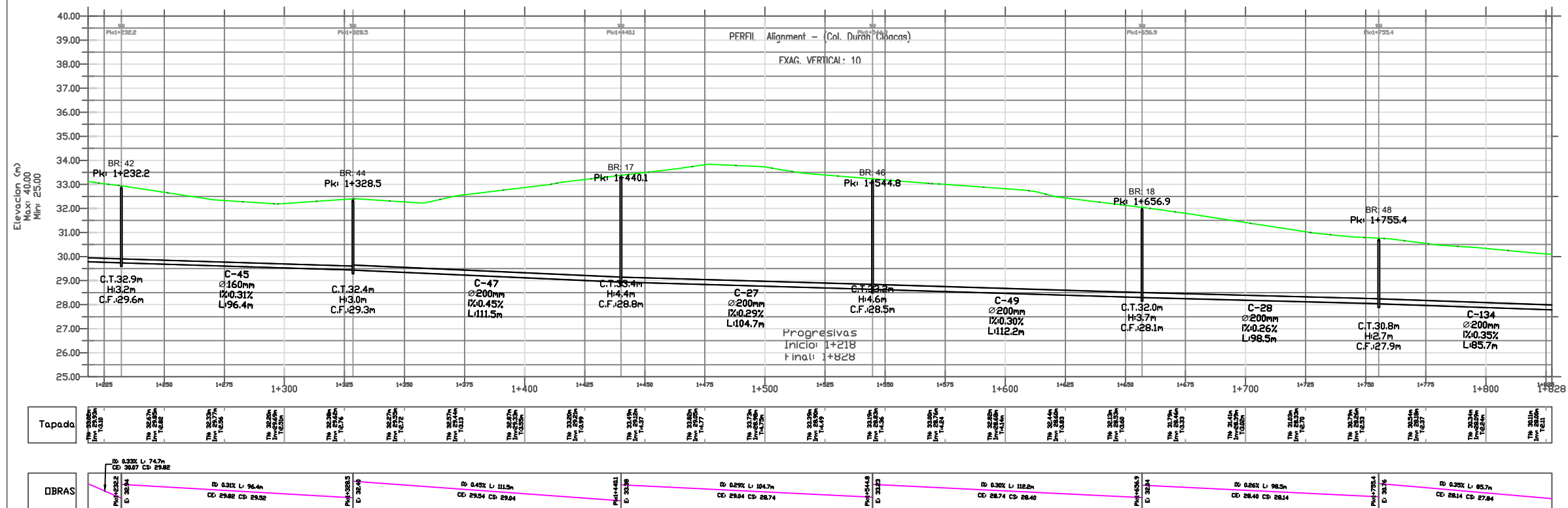
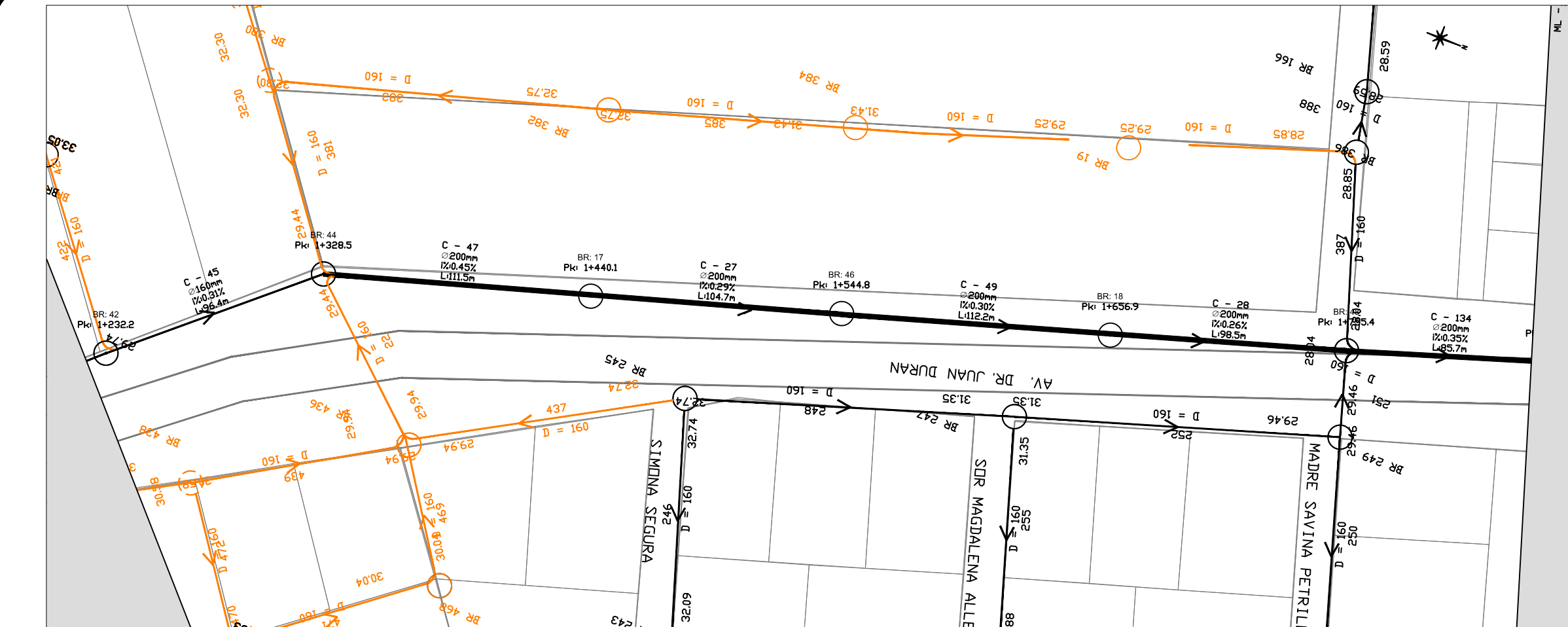
18.02.2016

Escala:

1:1000

Hoja Nro:

2

UNIVERSIDAD DE  
BUENOS AIRES

FACULTAD DE INGENIERIA

FACULTAD  
DE INGENIERIA

Universidad de Buenos Aires

DEPARTAMENTO DE HIDRAULICA



TRABAJO PROFESIONAL (69.99)

PAIS: REPUBLICA ARGENTINA  
PROVINCIA: BUENOS AIRES  
LOCALIDAD: SAN ANTONIO DE ARECO

No. Revision/Nota Fecha

Alumnos: Sr. Bernardo Silveyra  
Sr. Juan Pablo BertucciDocentes: Ing. Cecilia Lopardo  
Ing. Veronica Burgell

PLANIALTIMETRIA

COLECTOR SOBRE AV. J. DURAN

PROY. AGUA SERVIDA

Codigo de Plano:

AS\_09\_PCD

Fecha:

18.02.2016

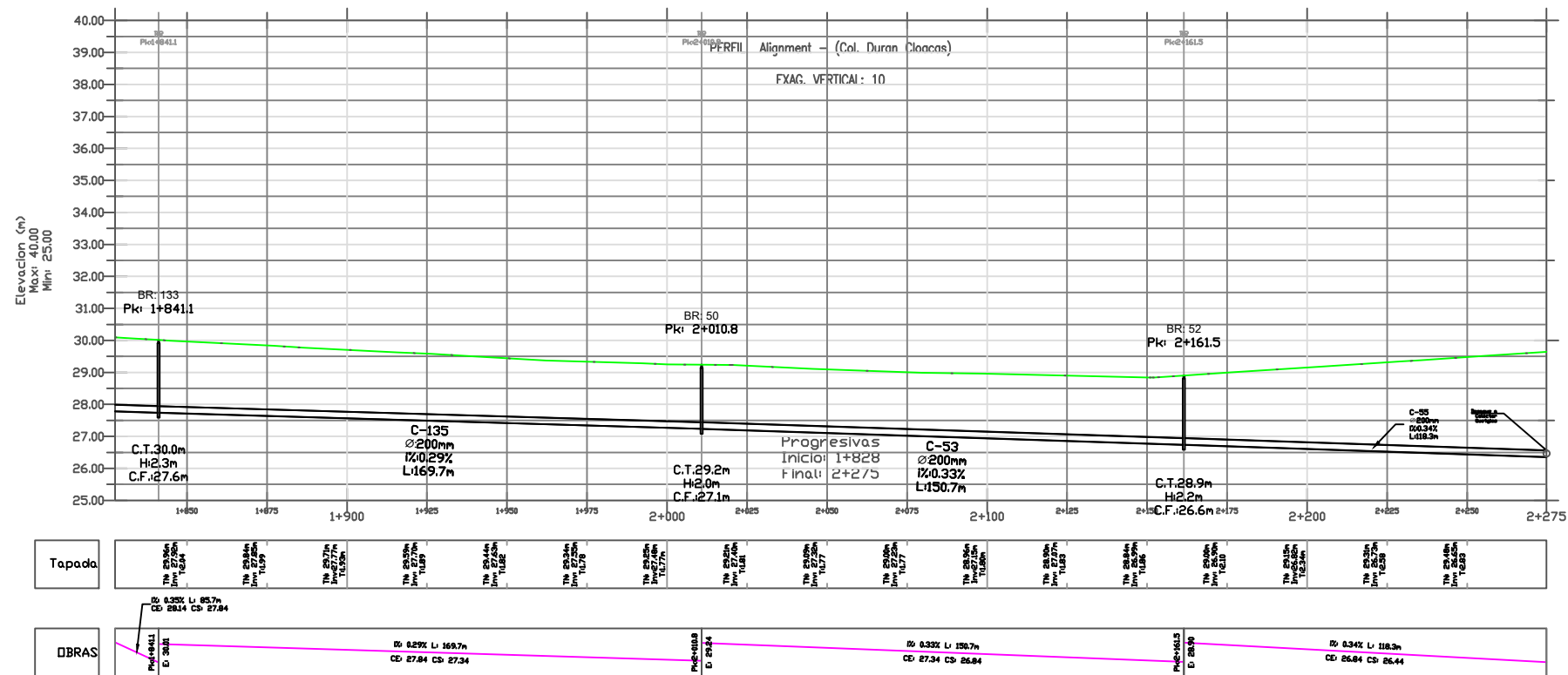
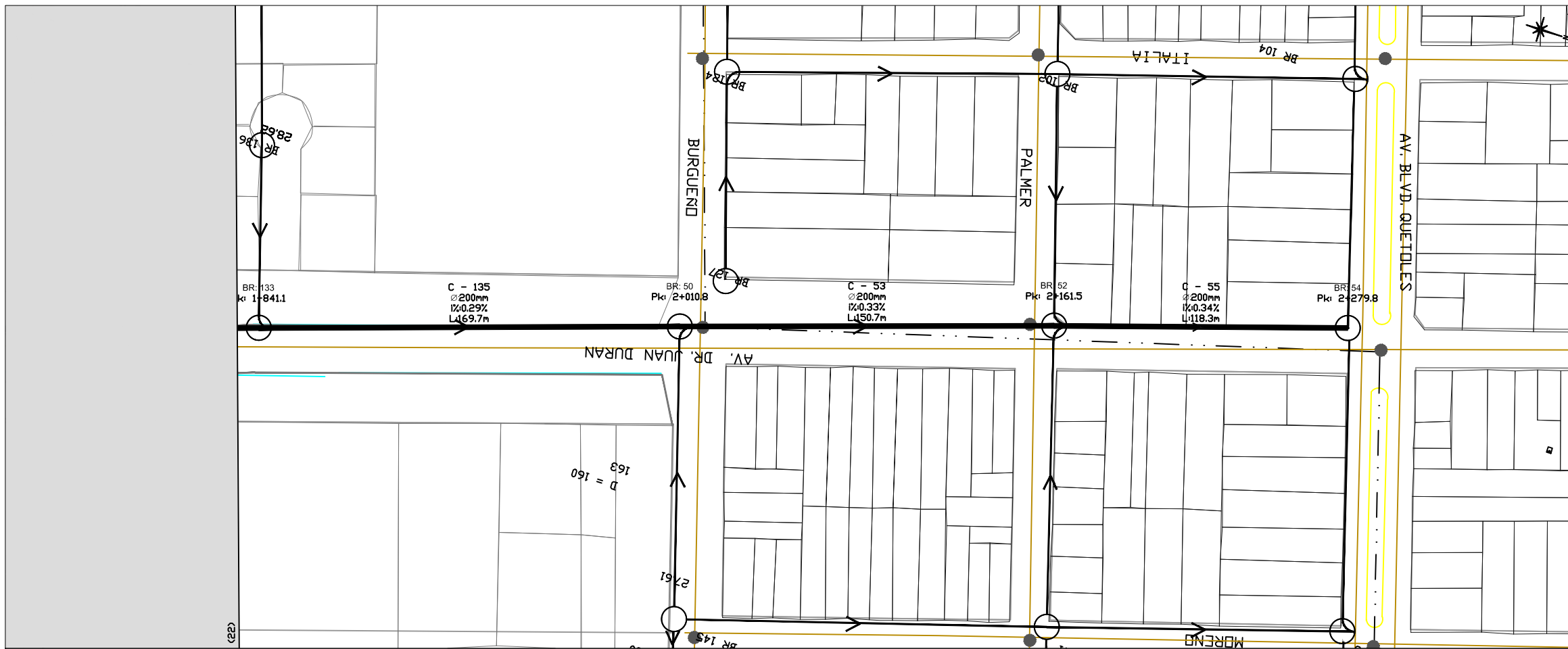
Escala:

1:1000

Hoja No:

3





UNIVERSIDAD DE  
BUENOS AIRES

FACULTAD DE INGENIERIA



**FACULTAD  
DE INGENIERIA**

Universidad de Buenos Aires

DEPARTAMENTO DE HIDRAULICA



TRABAJO PROFESIONAL (69.99)

PAIS: REPUBLICA ARGENTINA  
PROVINCIA: BUENOS AIRES  
LOCALIDAD: SAN ANTONIO DE ARECO



No.	Revision/Nota	Fecha

Alumnos: Sr. Bernardo Silveyra  
Sr. Juan Pablo Bertucci  
Docentes: Ing. Cecilia Lopardo  
Ing. Veronica Burgell

PLANIALTIMETRIA

COLECTOR SOBRE AV. J. DURAN

PROY. AGUA SERVIDA

Código de Plano:  
AS\_09\_PCD

Fecha:  
18.02.2016

Escala:  
1:1000

Hoja Nro:

4