



PROYECTO "PARQUE BICENTENARIO"

PLANOS

INSTALACIONES SANITARIAS



Alcalde:

SR. LUIS
MOLINA ARLES

GERENTE DE OBRAS Y
SERVICIOS PÚBLICOS:
Arq. Antonio Monsalve

SUB GERENTE DE
OBRAS PÚBLICAS:
Ing. Cesar Palomino

Proyecto:

PROYECTO DE
INVERSION
PUBLICA
"CREACION DEL
PARQUE
BICENTENARIO
DE MIRAFLORES"
EVALUACION Y
MEJORAMIENTO DE
PROPUESTA PAISAJISTA

ESPECIALISTA:

JORGE H-SALINAS
CIP: 228936
JEFE DE PROYECTO
LUIS E. BENDEZU
CIP: 43296

Plano:

INSTALACIONES DE AGUA

LUIS ENRIQUE BENDEZU
INGENIERO CIVIL PLANEADORA
R.O.C. N° 43286

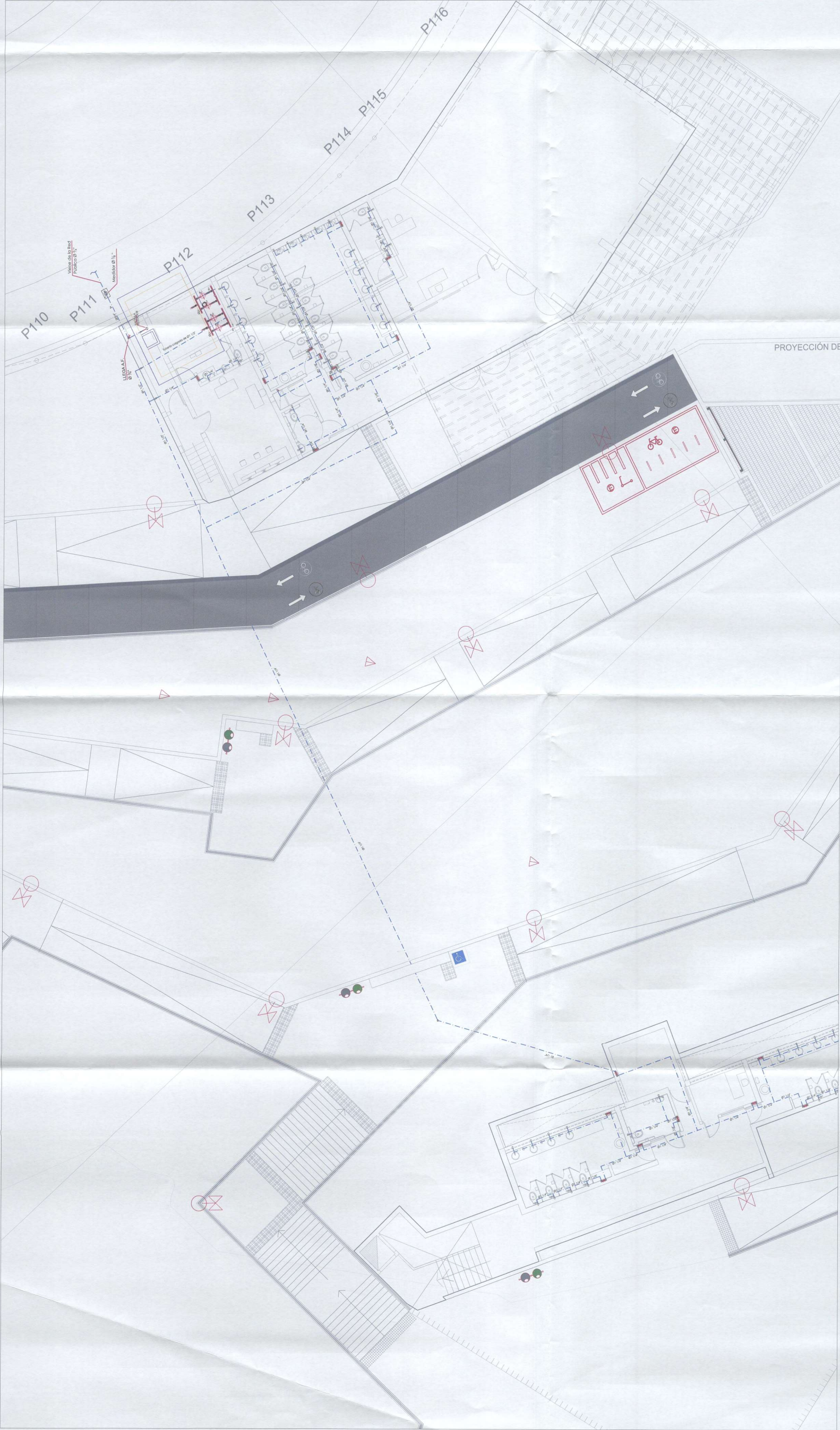
Escala:

Fecha:

Lámina:

IS-01

01 de 04



Plano General de Red de agua para SS.HH.

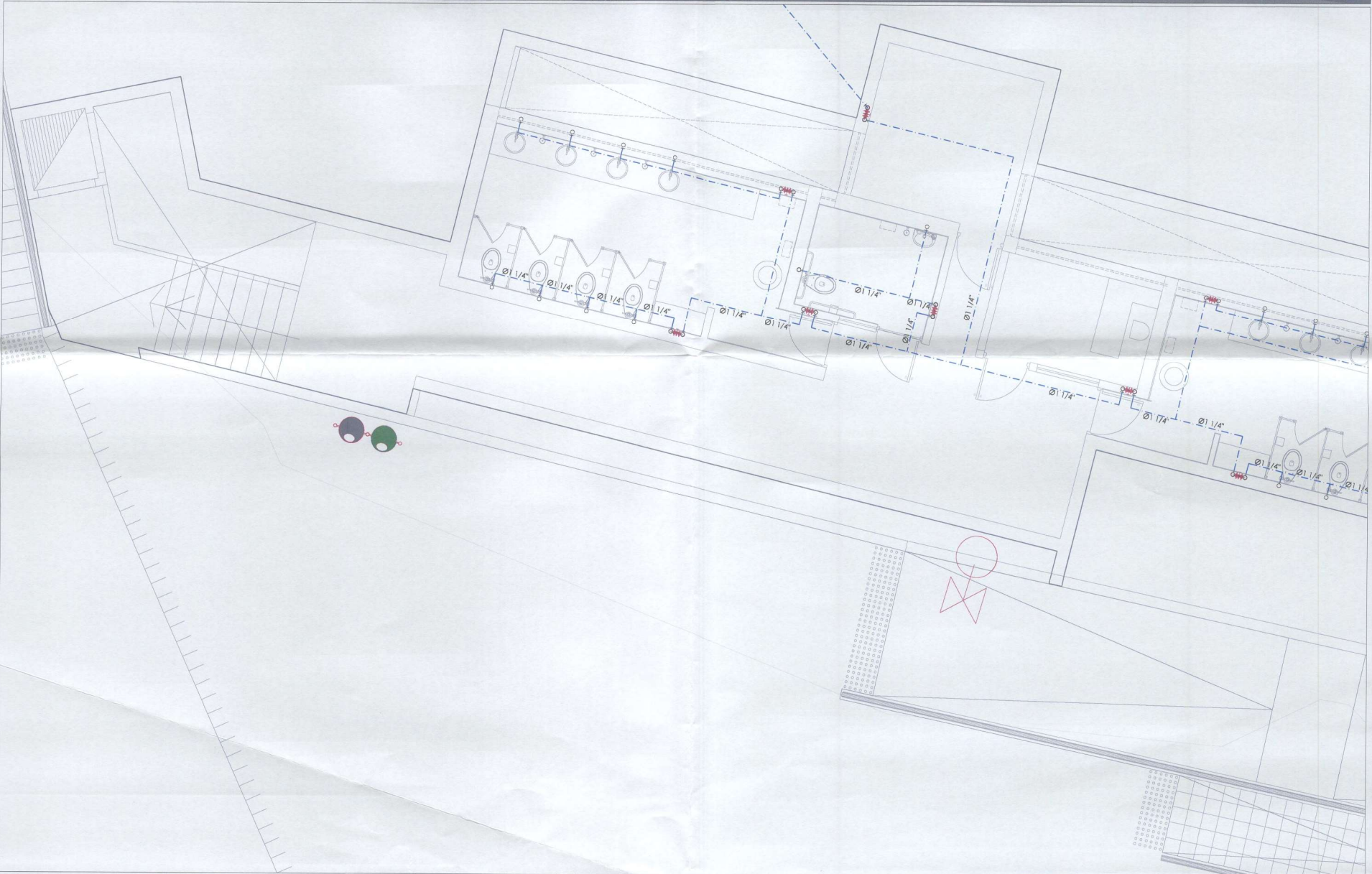
Escala: 1/100

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. CON RELACION A LA CALIDAD, ASPECTOS CONSTRUCTIVOS, METODOLOGIA DE USO Y CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES DE APLICACION EN EL PRESENTE PROYECTO, SE TENDRA QUE CUMPLIR CON EL RNE EN SUS PARTES APLICABLES.
2. LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE P.V.C. - CLASE 10 SEGUN NTP: 395.002201 S.
3. LOS PUNTOS DE AF. TERMINARAN EN CODO DE 90° O COBRE RESPECTIVAMENTE, PARA DAR RIGIDEZ A LA CONEXION.
4. LAS VALVULAS DE COMPUERTA O ESFERICAS (PN16) TENDRAN DOS UNIONES UNIVERSALES E IRAN EMPOTRADAS EN NICHOS EN LA PARED CON MARCO Y TAPA DE ACERO INOXIDABLE.
5. PRUEBAS DE LAS TUBERIAS: AGUA POTABLE: CON TODAS LAS SUELDAS DEBEN SER APLICADAS CON LA PODERA DE MANO 150 PSI DURANTE 01 HORA, SIN QUE EL MANÓMETRO VARE SU LECTURA.
6. EL PRESENTE PROYECTO SE COMPLEMENTA CON LA MEMORIA DESCRIPTIVA.

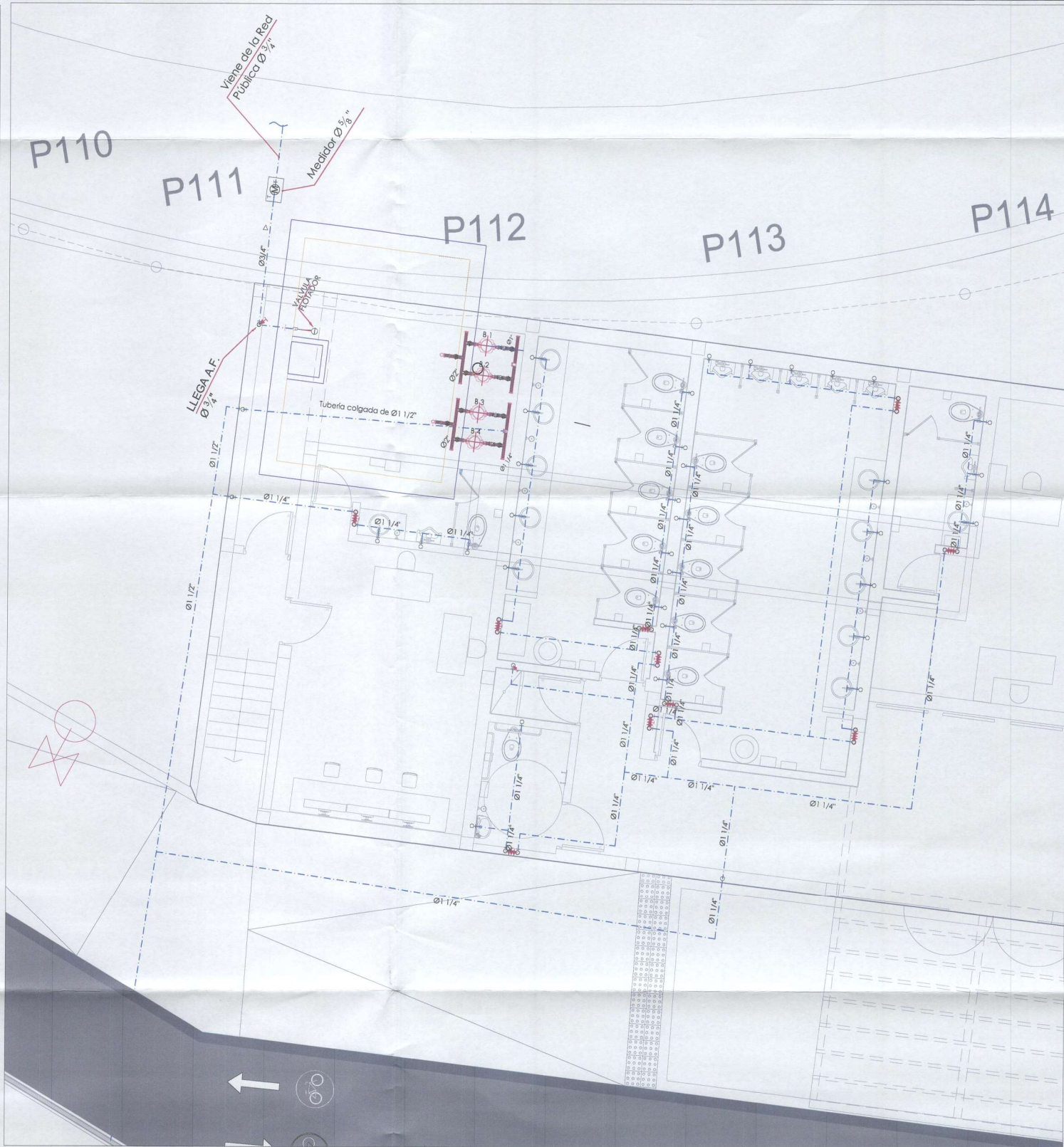
LEYENDA	
A.A.F. N°	ALIMENTADOR DE AGUA FRIA N° ...
S.A.F. / L.L.A.F.	SUBE / LLEGA AGUA FRIA
LL. Y S.A.F.	LLEGA Y SUBE AGUA FRIA
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA
---	CODO 90°
---	TEE SIMPLE
---	CODO DE 90° - SUBE/BAJA
---	VALVULA DE COMPUERTA ENTRE UNIONES UNIVERSALES EN RAMO HORIZONTAL (V.C.)
---	VALVULA DE COMPUERTA ENTRE UNIONES UNIVERSALES EN RAMO VERTICAL (V.C.)
---	GRIFO DE RIEGO
---	MEDIDOR DE AGUA
---	VALVULA REDUCTORA DE PRESION





Red de agua - Zona Baja

Escala: 1/50



Red de desagüe - Zona Alta

Escala: 1/50

- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**
1. CON RELACION A LA CALIDAD, ASPECTOS CONSTRUCTIVOS, METODOLOGIA DE USO Y PARÁMETROS DE CALIDAD, SE DEBE DE APLICACION EN EL PRESENTE PROYECTO, SE TENDRÁ QUE CUMPLIR CON EL RHEEN SUS PARTES APLICABLES.
 2. LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE P.V.C. - CLASE 10 SEGUN NTP: 399.002.201.5.
 3. LOS PUNTOS DE AF TERMINARÁN EN CODO DE 90° O COBRE RESPECTIVAMENTE, PARA DAR RIGIDEZ A LA CONEXION.
 4. LAS VÁLVULAS DE COMPUERTA O ESFERICAS (PN 16) TENDRÁN LOS UNIONES DE COMPUERTA O ESFERICAS EN LOS PUNTOS EN LA PARED CON MARCO Y TAPA DE ACERO INOXIDABLE.
 5. PRUEBAS DE LAS TUBERIAS: AGUA POTABLE: CON TODAS LAS SALIDAS TAPONADAS, SE APLICARÁ CON LA BOMBA DE MANO PARA MANTENER 01 HORA, SIN QUE EL MANOMETRO VARE SU LECTURA.
 6. EL PRESENTE PROYECTO SE COMPLEMENTA CON LA MEMORIA DESCRIPTIVA.

LEYENDA	
A.A.F. Nº	ALIMENTADOR DE AGUA FRIA Nº ...
SA.F. / LL.A.F.	SUBE / LLEGA AGUA FRIA
LL. Y S.A.F.	LLEGA Y SUBE AGUA FRIA
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA
---	CODO 90°
---	TEE SIMPLE
---	CODO DE 90°; SUBE/BAJA
---	VALVULA DE COMPUERTA ENTRE UNIONES UNIVERSALES EN TRAMO HORIZONTAL (V.C.)
---	VALVULA DE COMPUERTA ENTRE UNIONES UNIVERSALES EN TRAMO VERTICAL (V.C.)
---	GRIFO DE REGO
---	MEDIDOR DE AGUA
---	VALVULA REDUCTORA DE PRESION

INIRAFLORES

Ciudad HEROICA

RUMO AL BICENTENARIO

Alcalde:

SR. LUIS MOLINA ARLES

GERENTE DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS:

Arq. Antonio Monsalve

Sub GERENTE DE OBRAS PUBLICAS:

Ing. Cesar Palomino

Proyecto:

PROYECTO DE INVERSION PUBLICA "CREACION DEL PARQUE BICENTENARIO DE MIRAFLORES" EVALUACION Y MEJORAMIENTO DE PROPUESTA PAISAJISTA

Especialista:

JORGE H. SREINAS CIP: 22936

JEFE DE PROYECTO LUIS E. BENDEZU CIP: 43296

Plano:

REDES DE AGUA SANOS

LUIS ENRIQUE BENDEZU VELAZQUEZ INGENIERO CIVIL INGENIERO EN AGUAS CIP: N° 43296

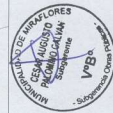
Escala:

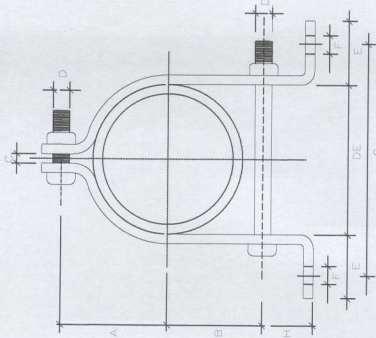
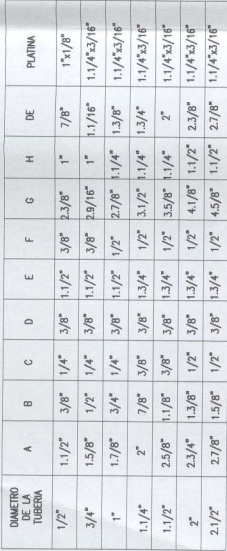
Fecha:

Lamina:

IS-02

02 de 04

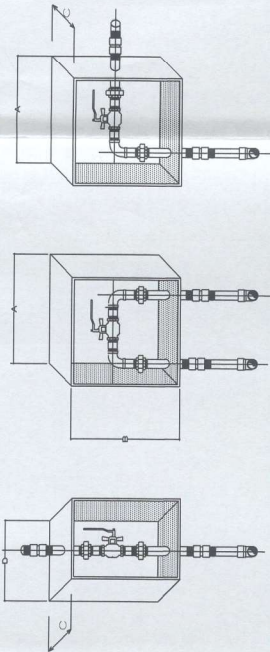




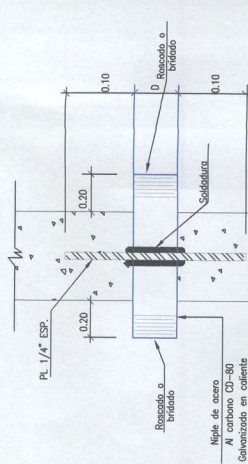
DETALLE
ESCALA 5:1
D4
11.55

DIMENSIONES			
Ø	A	B	C
1/2"	0.20	0.15	0.07
3/4"	0.25	0.15	0.08
1"	0.25	0.20	0.10
1 1/4"	0.40	0.35	0.20
1 1/2"	0.40	0.35	0.20

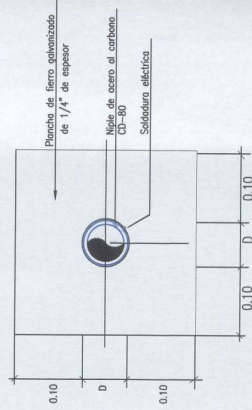
NOTA:
Las dimensiones serán verificadas en obra, acorde a los accesorios a usar: niples, codos, válvulas, uniones universales, enchapes de pared.



DETALLE	D5
ESCALA 1:10	II.SS



VISTA LATERAL



DETALLE

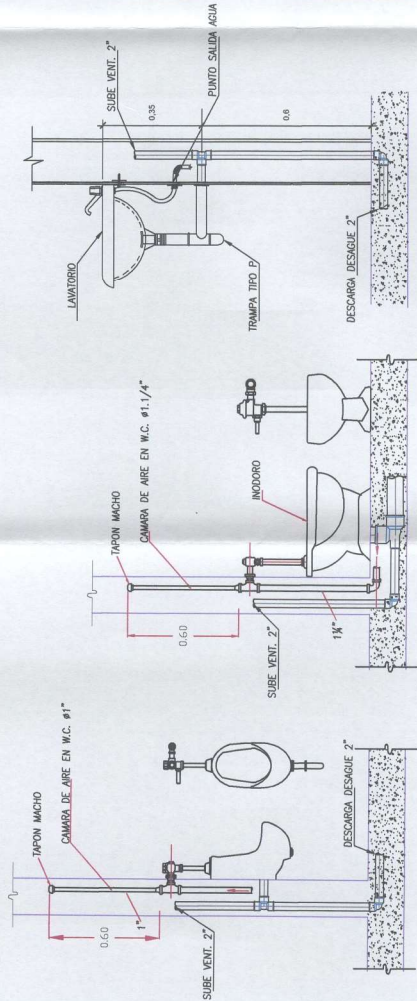
D6

ESCALA 5/E

11.55

1. La ejecución de las obras de Instalaciones Sanitarias deberá realizarse cumpliendo los requerimientos de la Norma ISO 910 del RNE.
2. Las tuberías y accesorios a instalar en el cuarto de bombas deberán ser de Acero Cielulla 40 con accesorios ranurados.
3. Las tuberías de agua fría serán de PVC según NTP 338.002.2105.
4. Se deberá realizar la prueba hidrostática a las tuberías a una presión de 100 psi durante 120 minutos.
5. Las válvulas de interrupción que se instalen en la pared frían en nicho de manpostiería con marco y tapa de madera y entre dos uniones universales. La tapa será atornillada.
6. Las válvulas de interrupción que se instalen en los servicios higiénicos y en los lavaderos serán del tipo bola (1/4 de vuelta).
7. Las válvulas de interrupción que se instalen en el cuarto de bombas serán de bronce tipo compuerta.
8. Las tuberías de ingreso y salida de la cisterna serán con niples de Acero Cielulla 40.
9. Las paredes, techo y piso de la cisterna, pozos sumidero y trampas de grasa deberán ser impermeabilizados con dos capas de tarrajeo y pulido con mortero 1:3 mas impermeabilizante de marca Sika o similar.
10. Todas las salidas de aparatos sanitarios tendrán válvula de interrupción. Para los aparatos sanitarios que se instalen con tubo de abastecido se deberá utilizar uno que no haya válvula de interrupción en el tubo de alaso similar a modelo de marca Vansco.
11. Todos los aparatos sanitarios se especifican en el proyecto de Arquitectura.
12. Las válvulas y accesorios deberán soportar una presión de trabajo de 100 psi como mínimo.
13. Todas las salidas indicadas son referenciales. La ubicación final será definida en obra.
14. Las cunetas de válvulas de interrupción deberán fabricarse según los materiales indicados en el proyecto de arquitectura.

DETALLE DE INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS



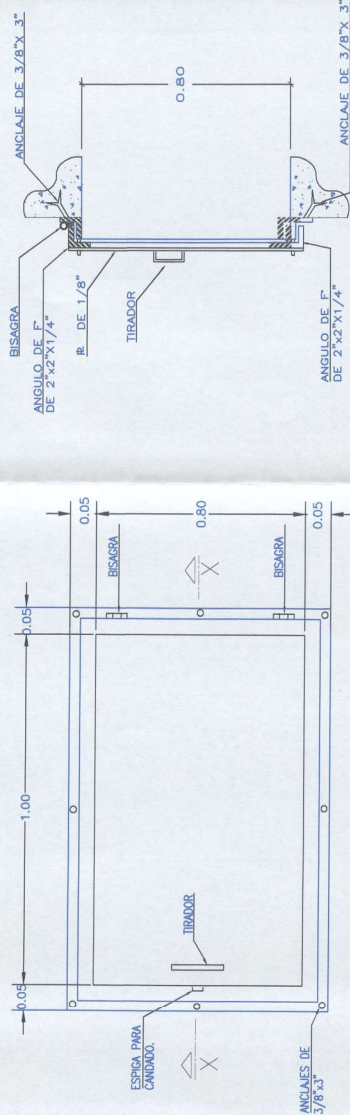
DETALLE DE INST. DEL
URINARIO A FLUXOMETRO
SIN ESCALA

DETALLE DE INST. DEL
NODORO A FLUXOMETRO
SIN ESCALA

DETALLE DE INST. DEL
LAVATORIO
SINI ESCALA

DETALLE	D8
ESCALA 5/E	II.SS

D8
11.55



PLANTA

CORTE X-X

* LAS DIMENSIONES FINALES DE LA TAPA SERAN COMO SE INDICAN PARA CADA CASO

DETALLE DE TAPA DE REGISTRO DE CISTERNA

SIN ESCALA

DETALLE

ESCALA 1:1

D7

ESPECIALISTA:
JORGE H. SALINAS
CIP: 22936

JEFE DE PROYECTO
LUIS E. BENDEZU
CIP: 43296

Plano:

DETALLES AGUA

LUIS ENRIQUE BENDEZ J. ELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296

Escala:	Fecha:
---------	--------

-ámina:

IS-04

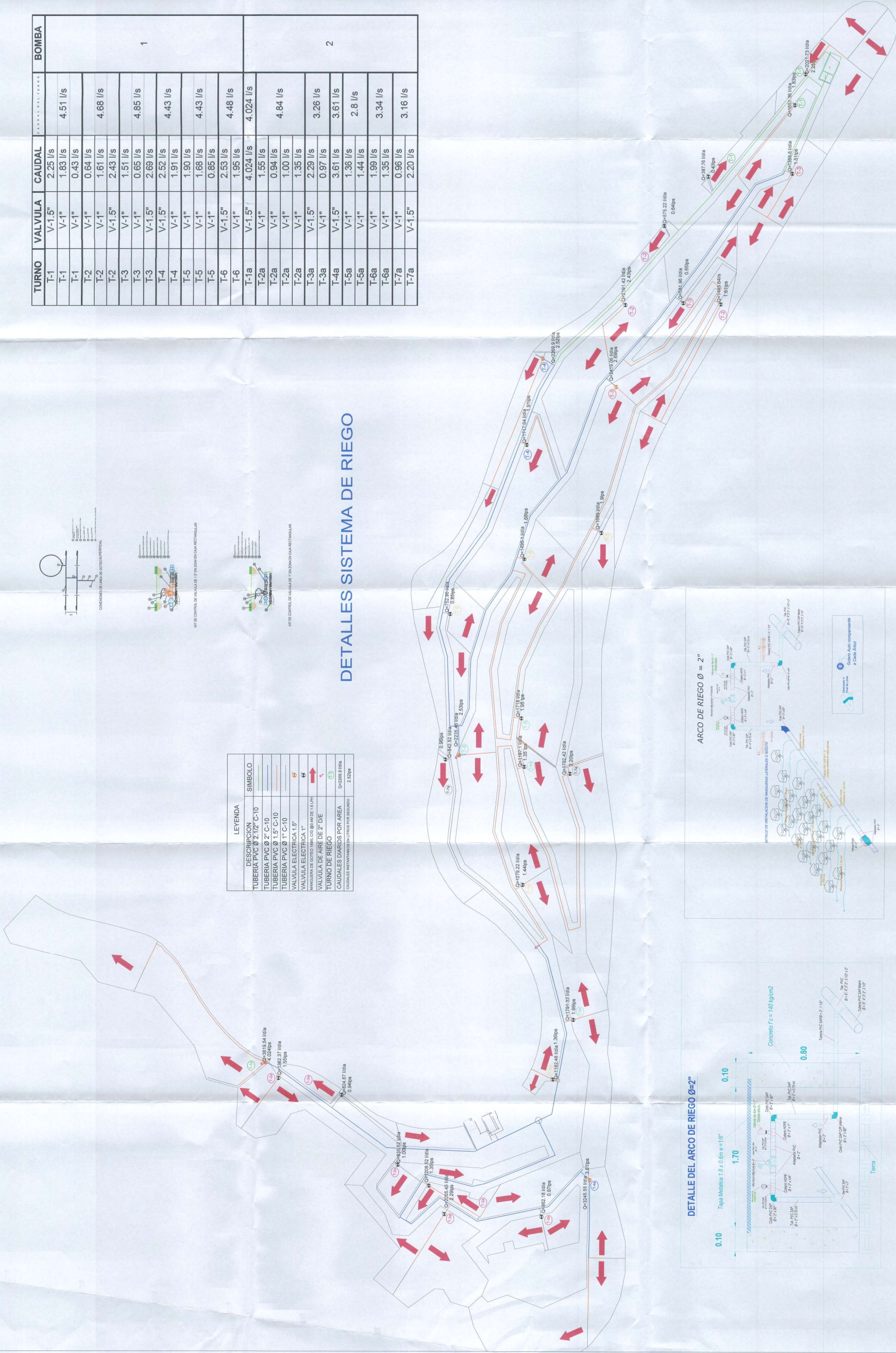
04 de 04



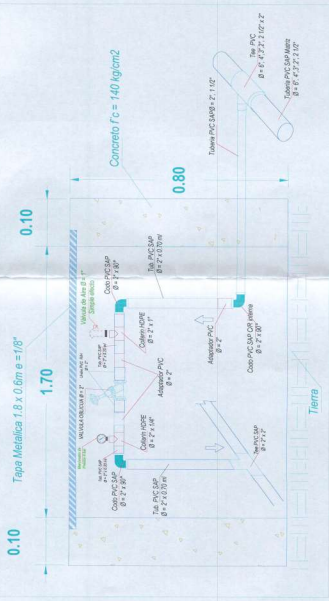
DETALLES SISTEMA DE RIEGO

TURNO	VALVULA	CAUDAL	CAUDAL POR TURNOS	BOMBA
T-1	V-1.5"	2.25 l/s		
T-1	V-1"	1.83 l/s		
T-1	V-1"	0.43 l/s		
T-2	V-1"	0.64 l/s		
T-2	V-1"	1.61 l/s		
T-2	V-1.5"	2.43 l/s		
T-3	V-1"	1.51 l/s		
T-3	V-1"	0.65 l/s		
T-3	V-1.5"	2.69 l/s		
T-4	V-1.5"	2.52 l/s		
T-4	V-1"	1.91 l/s		
T-5	V-1"	1.90 l/s		
T-5	V-1"	1.68 l/s		
T-5	V-1"	0.85 l/s		
T-6	V-1.5"	2.53 l/s		
T-6	V-1"	1.95 l/s		
T-1a	V-1.5"	4.024 l/s		
T-2a	V-1"	1.55 l/s		
T-2a	V-1"	0.94 l/s		
T-2a	V-1"	1.00 l/s		
T-2a	V-1"	1.35 l/s		
T-3a	V-1.5"	2.29 l/s		
T-3a	V-1"	0.97 l/s		
T-4a	V-1.5"	3.61 l/s		
T-5a	V-1"	1.38 l/s		
T-5a	V-1"	1.44 l/s		
T-6a	V-1"	1.99 l/s		
T-6a	V-1"	1.35 l/s		
T-7a	V-1"	0.96 l/s		
T-7a	V-1.5"	2.20 l/s		

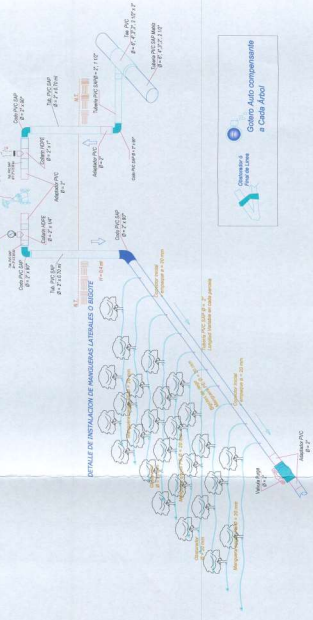
LEYENDA	SÍMBOLO
TUBERÍA PVC Ø 2" 1/2" C-10	
TUBERÍA PVC Ø 2" C-10	
TUBERÍA PVC Ø 1" 5" C-10	
TUBERÍA PVC Ø 1" C-10	
VALVULA ELÉCTRICA 1"	
VALVULA ELÉCTRICA 1"	
MANIFESTO DE POCO 1/4" 1/2" 3/4" 1" 1 1/2" 2" 2 1/2" 3" 4" 6" 8" 10" 12" 14" 16" 18" 20" 22" 24" 26" 28" 30" 32" 34" 36" 38" 40" 42" 44" 46" 48" 50" 52" 54" 56" 58" 60" 62" 64" 66" 68" 70" 72" 74" 76" 78" 80" 82" 84" 86" 88" 90" 92" 94" 96" 98" 100"	
VALVULA DE AIRE DE 2" DE	
TURNO DE AIRE DE 2"	
CAUDALES DIARIOS POR ÁREA	
CAUDALES INSTANTÁNEOS EN LITROS POR SEGUNDO	



DETALLE DEL ARCO DE RIEGO Ø=2"



ARCO DE RIFGO Ø = 2"



AICAI DF.

Dr. Luis Molina Arles

GERENTE DE OBRAS Y
SERVICIOS PÚBLICOS:

Arq. Antonio Monsalve

SUB GERENTE DE OBRAS PÚBLICAS:

Ing. Cesar Palomino

PROYECTO:

CREACION DE LA PLAZA
BICENTENARIO DE
MIRAFLORES EN EL
MALECON DE
ARMENDARIZ, DISTRITO
DE MIRAFLORES

ESPECIALISTA:

JORGE H. SALINAS
CIP: 22936

JEFE DE PROYECTO
LUIS E. BENDEZU
CIP: 43296

PLANO:

PLANTA DE EMPLAZAMIENTO

Escala:

1.500

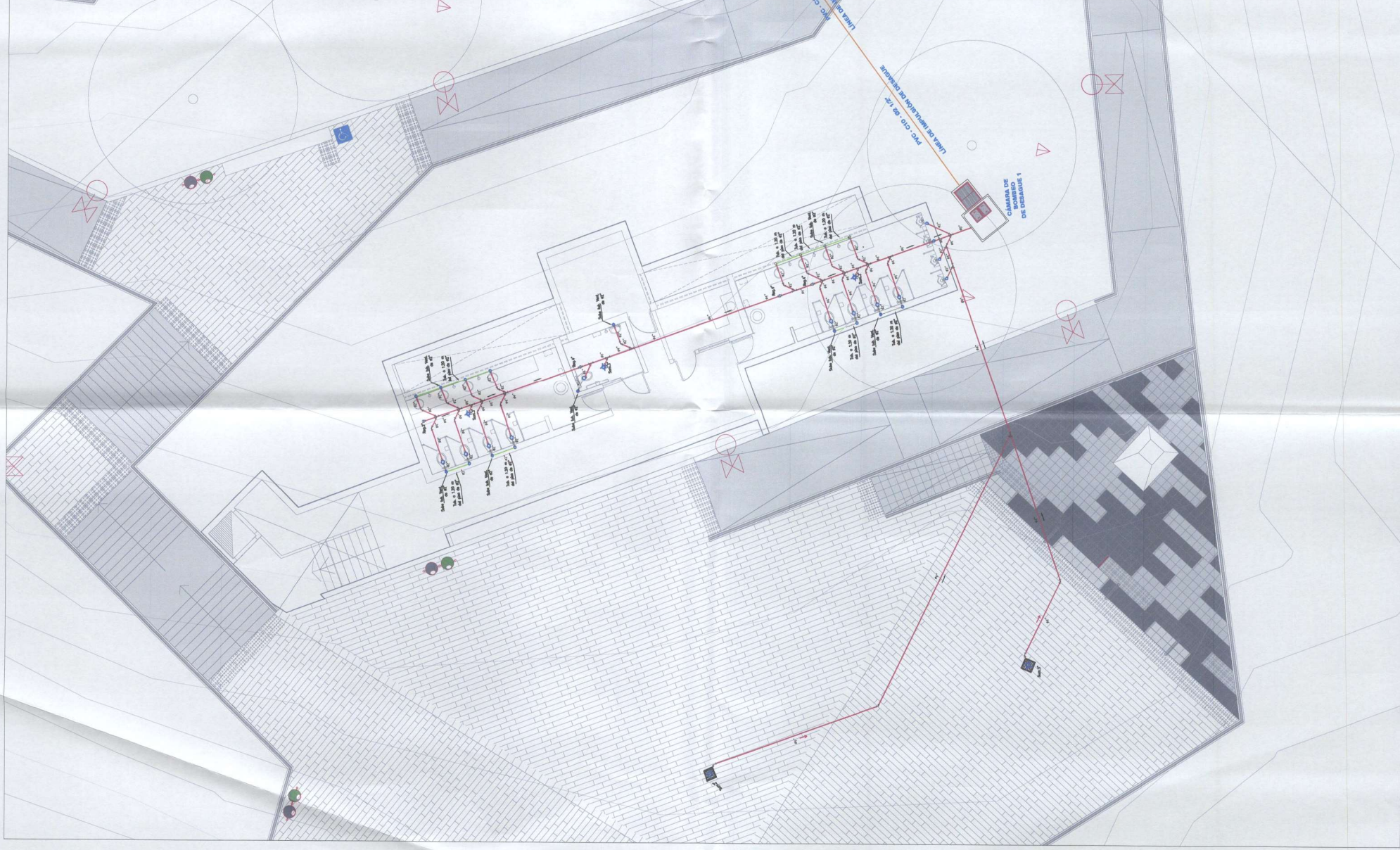
Fecha:	
--------	--

Lámina:

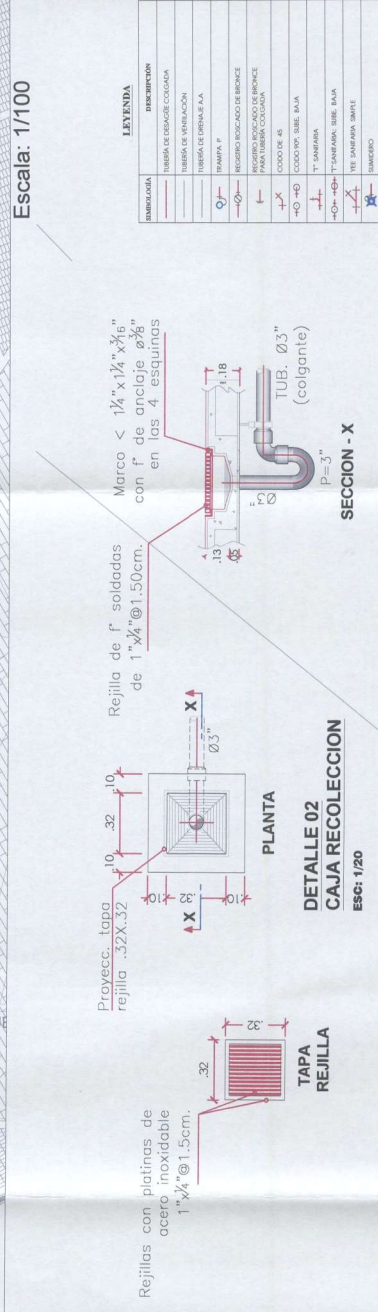
LUIS ENRIQUE FERNANDEZ VELAZQUEZ
INVESTIGADOR
R/C CUN 42268

A-P-E





Escala: 1/100





ALCALDE:
Dr. Luis Molina Arles

GERENTE DE OBRAS Y
SERVICIOS PUBLICOS:
Arq. Antonio Monsalve

SUB GERENTE DE
OBRAS PUBLICAS:
Ing. Cesar Palomino

PROYECTO:
**CREACION DE LA PLAZA
BICENTENARIO DE
MIRAFLORES EN EL
MALECON DE
ARMENDARIZ, DISTRITO
DE MIRAFLORES**

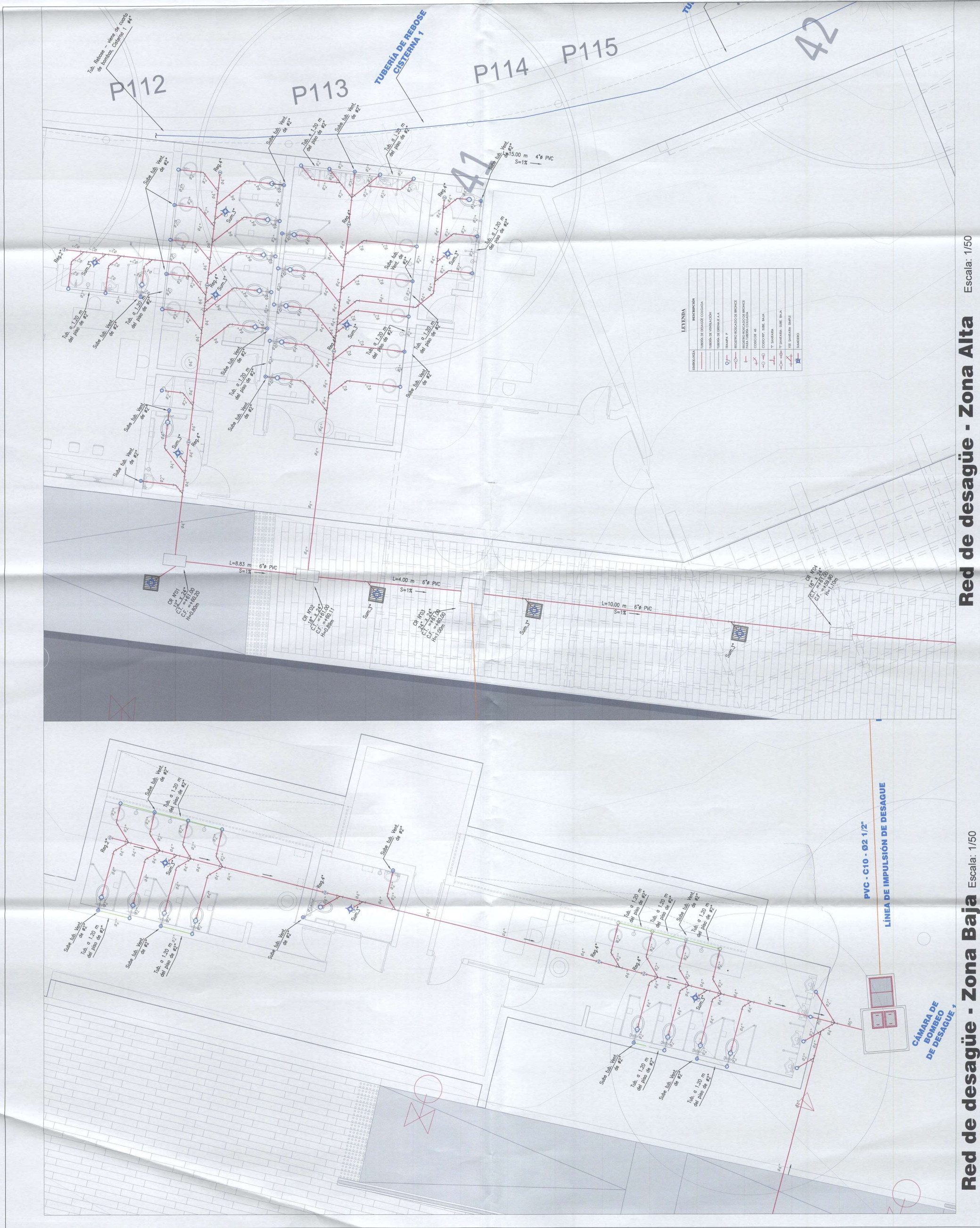
ESPECIALISTA:
ING. JORGE H. SALINAS DE CORDOVA
CIP: 22936
JEFE DE PROYECTO
ING. LUIS E. BENDEZU VELARDE
CIP: 43296

PLANO:
**RED DE DESAGUE
BAÑOS**

Escala:
A1: 1/50
A3: 1/100
Fecha:
Dic - 2019

Lámina:

IS-06





ALCALDE:
Dr. Luis Molina Artes

GERENTE DE OBRAS Y
SERVICIOS PUBLICOS:
Arq. Antonio Monsalve

SUB GERENTE DE
OBRAS PUBLICAS:
Ing. Cesar Palomino

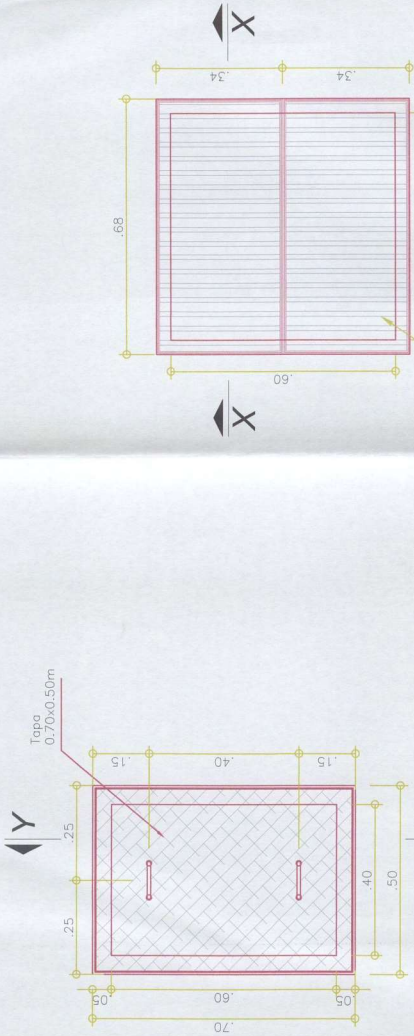
PROYECTO:
**CREACION DE LA PLAZA
BICENTENARIO DE
MIRAFLORES EN EL
MALECON DE
ARMENDARIZ, DISTRITO
DE MIRAFLORES**

ESPECIALISTA:
ING. JORGE H. SALINAS DE CORDOVA
CIP: 22936
JEFE DE PROYECTO
ING. LUIS E. BENDEZU VELARDE
CIP: 43296

PLANO:
**CAMARA DE
BOMBEO DE
DESAGUE N° 1**

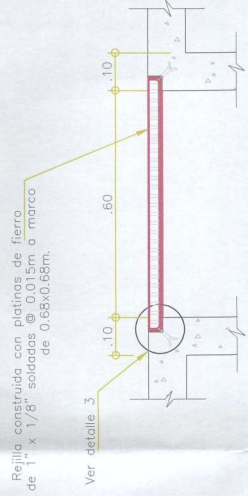
Escala:
A1: INDICADA
Fecha:
Dic - 2019

Lámina:
LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. C.O.U. 43296
IS-07
CSMA A. QUITO
PLUMBING
V.B.

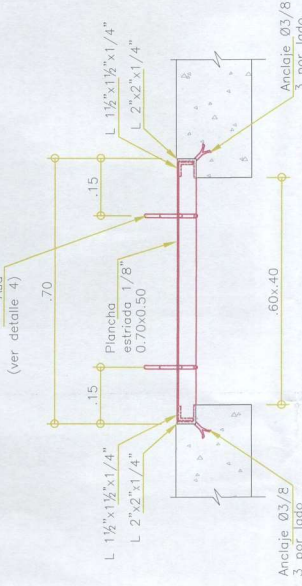


DETALLE 1
TAPA DE INGRESO A
CASETA DE VALVULAS
ESKALA: 1/10

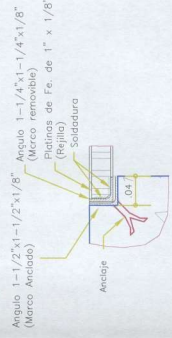
DETALLE 2
TAPA DE INGRESO A
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS
ESKALA: 1/10



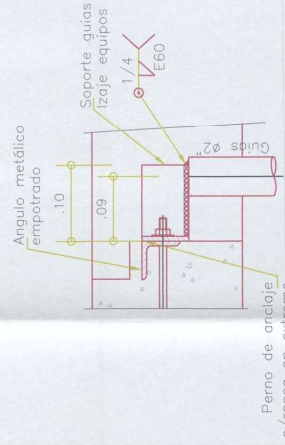
SECCION X-X
TAPA DE INGRESO A CASETA DE VALVULAS
ESKALA: 1/10



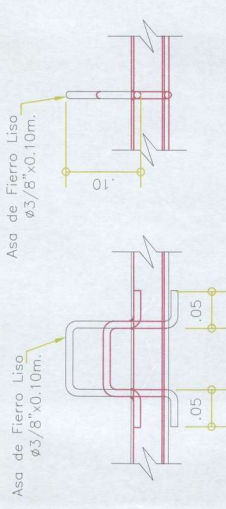
SECCION Y-Y
TAPA PARA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS
ESKALA: 1/10



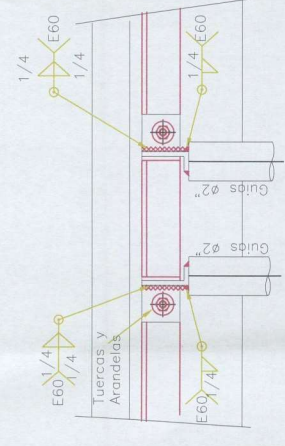
DETALLE 3
100% DE INGRESO A CASETA
ESKALA: 1/5



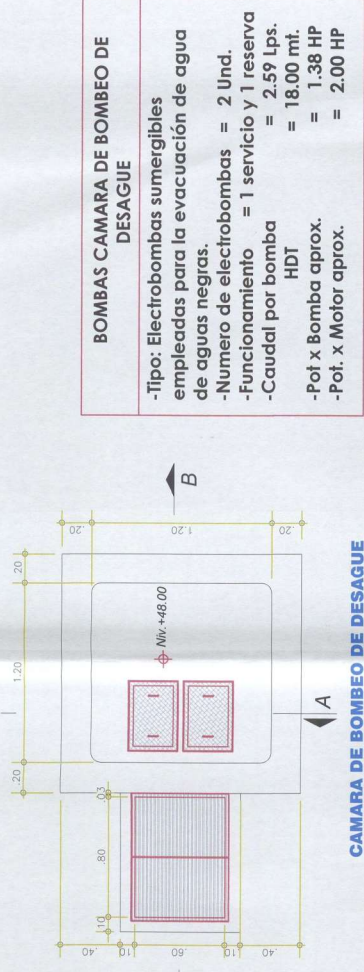
VISTA LATERAL



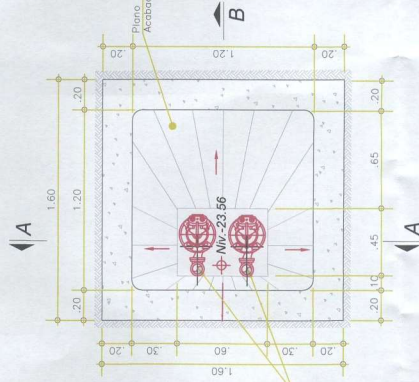
ELEVACION
DETALLE 4
ESKALA: 1/5



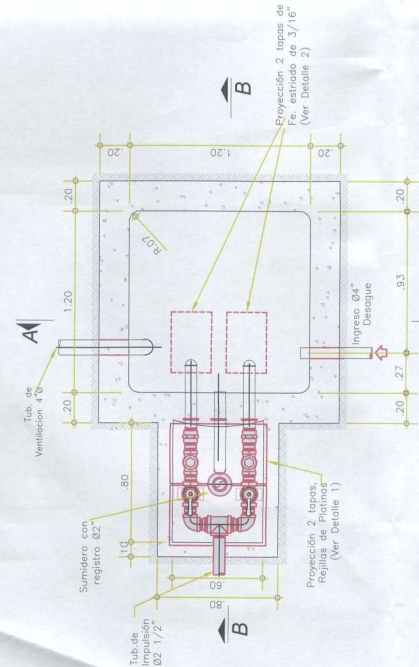
VISTA FRONTAL



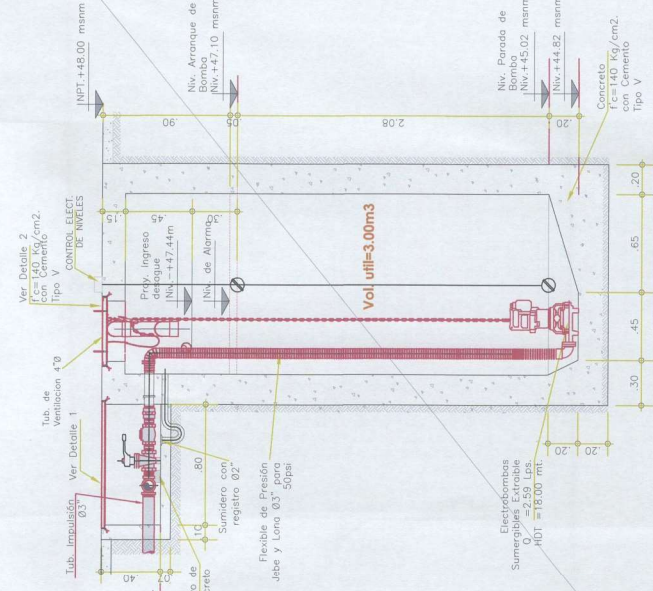
CAMARA DE BOMBEO DE DESAGUE
VOLUMEN UTIL= 3.00 m3
PLANTA NIV.+48.00
ESKALA: 1/25



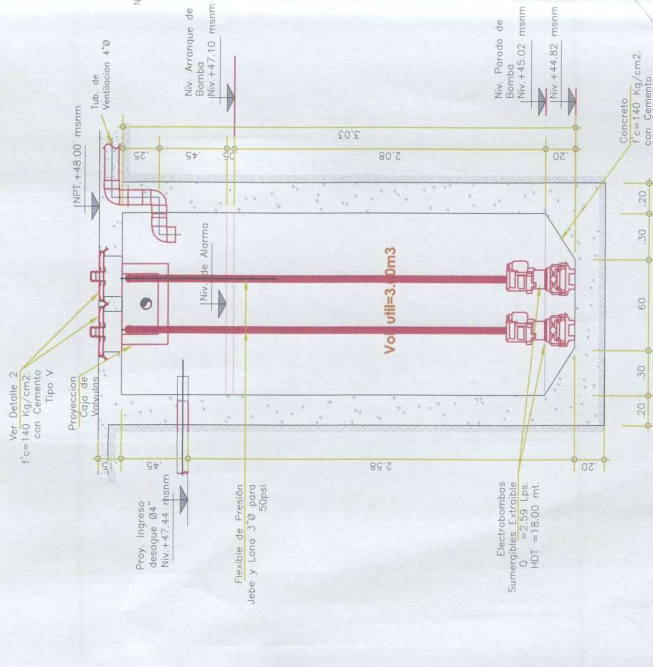
PLANTA
ESKALA: 1/25



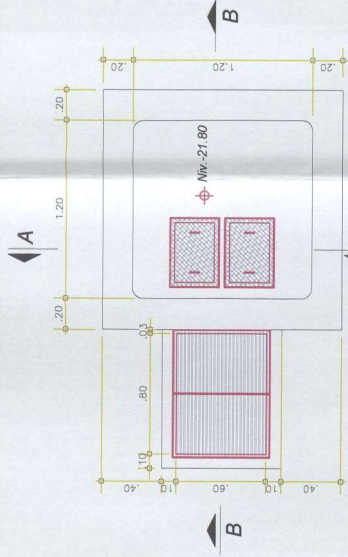
PLANTA
ESKALA: 1/25



CORTE A-A
ESKALA: 1/25

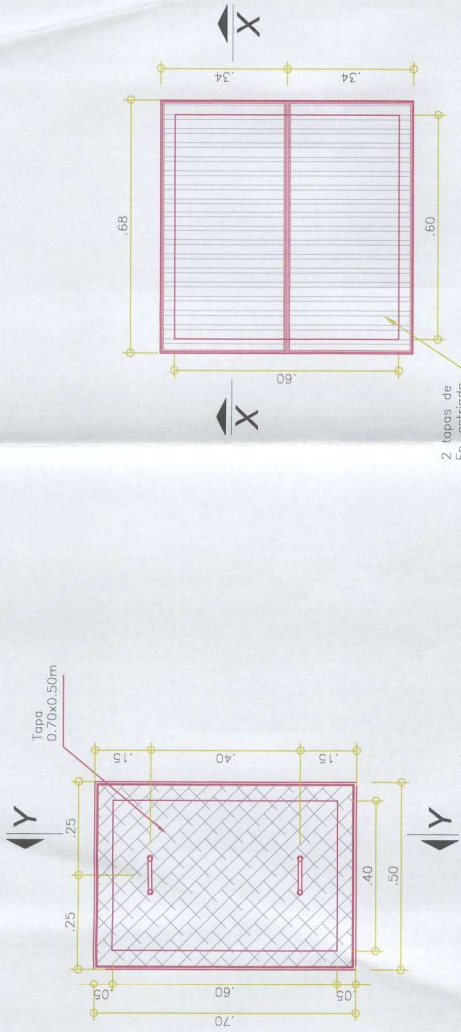
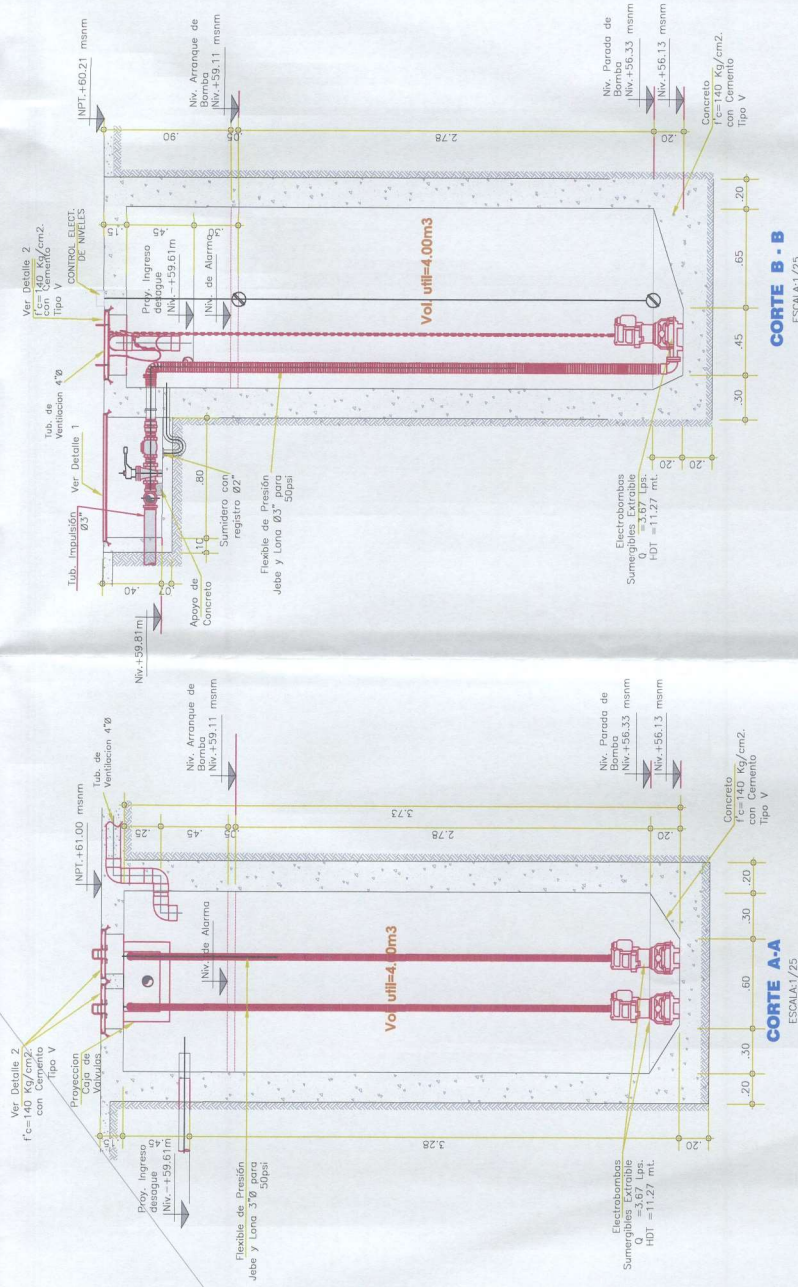


CORTE B-B
ESKALA: 1/25

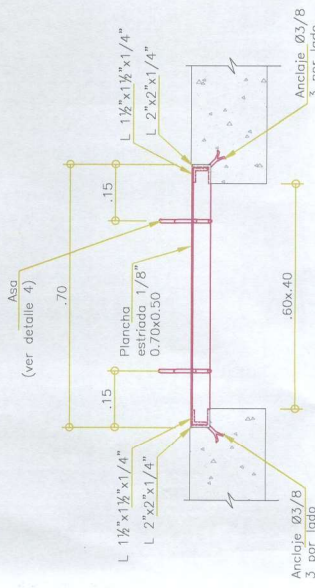


CAMARA DE BOMBEO DE DESAGUE
VOLUMEN ÚTIL = 0.95 m³
PLANTA NIV.-21.80
 ESCALA: 1/25

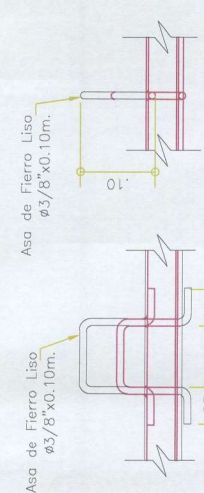
- BOMBAS CAMARA DE BOMBEO DE DESAGUE**
- Tipo: Electrobombas sumergibles empleadas para la evacuación de agua de aguas negras.
 - Numero de electrobombas = 2 Und.
 - Funcionamiento = 1 servicio y 1 reserva = 3.67 Lps.
 - Caudal por bomba HDT = 11.27 m³.
 - Pot. x Bomba aprox. = 1.00 HP
 - Pot. x Motor aprox. = 1.25 HP



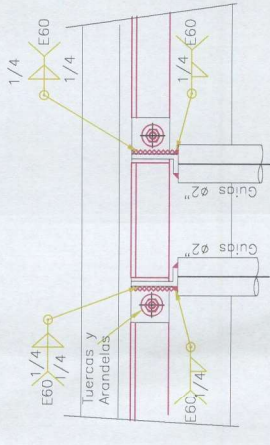
DETALLE 2
 TAPA DE INGRESO A
 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS
 ESCALA: 1/10



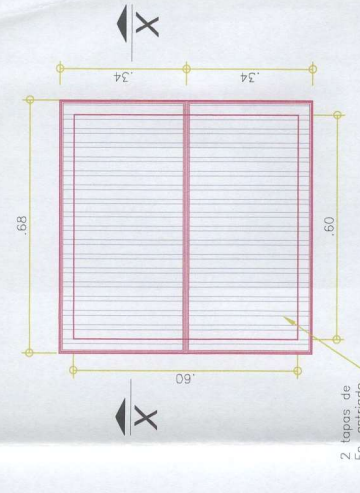
SECCION Y-Y
 TAPA PARA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS
 ESCALA: 1/10



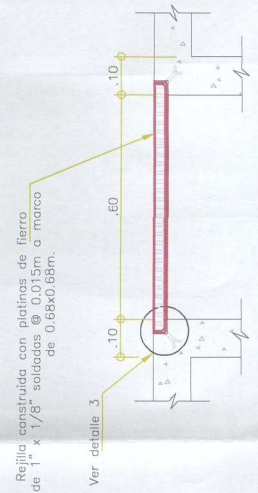
ELEVACION
DETALLE 4
 ESCALA: 1/5



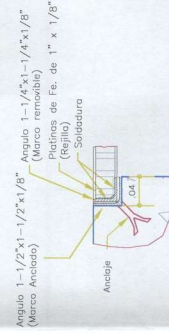
DETALLE 5
 SUJECION DE GUÍAS
 ESCALA: 1/5



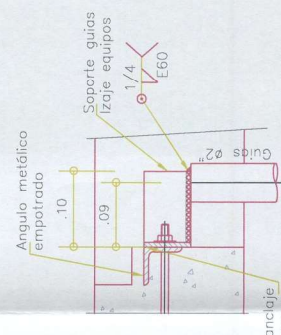
DETALLE 1
 TAPA DE INGRESO A
 CASETA DE VALVULAS
 ESCALA: 1/10



SECCION X-X
 TAPA DE INGRESO A CASETA DE VALVULAS
 ESCALA: 1/10



DETALLE 3
 TAPA DE INGRESO A CASETA
 ESCALA: 1/5



VISTA LATERAL

VISTA FRONTAL



ALCALDE:
 Dr. Luis Molina Arles

GERENTE DE OBRAS Y
 SERVICIOS PÚBLICOS:
 Arq. Antonio Monsalve

SUB GERENTE DE
 OBRAS PÚBLICAS:
 Ing. Cesar Palomino

PROYECTO:
 CREACION DE LA PLAZA
 BICENTENARIO DE
 MIRAFLORES EN EL
 MALECON DE
 ARMENDARIZ, DISTRITO
 DE MIRAFLORES

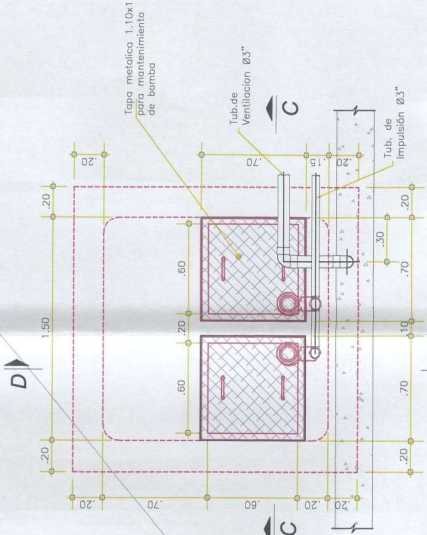
ESPECIALISTA:
 ING. JORGE H. SALINAS DE CORDOVA
 CIP: 22936
 JEFE DE PROYECTO
 ING. LUIS E. BENDEZU VELARDE
 CIP: 43296

PLANO:
 CAMARA DE
 BOMBEO DE
 DESAGUE N° 02

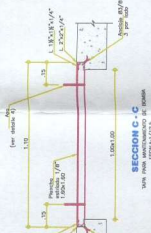
Escala:
 A1: INDICADA
 Fecha:
 Dic - 2019

Lámina:
 LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
 ROL: 43296
IS-08

BOMBAS POZO SUMIDERO	
-Tipo: Electrobombas sumergibles empleadas para la evacuación del agua de limpia y rebose serán seleccionadas para un paso de sólidos hasta 20 mm.	
-Numero de electrobombas = 2 Und.	
-Caudal por bomba = 6.42 Lps.	
HDT = 10.00 mt.	
-Pot. x Bomba aprox. = 1.40 HP	
-Pot. x Motor aprox. = 1.75 HP	



POZO SUMIDERO
VOLUMEN ÚTIL 2.28 m³
PLANTA NIV. -22.80
ESCALA 1/20



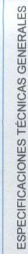
ABREV.	DESCRIPCIÓN
AAA	Alarma de Alto Nivel de Agua
PB	Nivel para Parada de las Bombas
ABA	Alarma de Bajo Nivel de Agua
AB	Nivel para Arranque de Bomba

POZO SUMIDERO FUNCIONAMIENTO 2 BOMBA	
LA BOMBA B-1 VA ARRANCAR EN EL NIVEL -24.20m. Y LUEGO MIENTRAS QUE NIVEL SUBA LA BOMBA B-1 VA SEGUIR FUNCIONANDO. CUANDO LLEGUE AL NIVEL MAXIMO -23.70m LAS 2 BOMBAS B-1 Y B-2 VA A FUNCIONAR AL MISMO TIEMPO.	
ABREV.	DESCRIPCION
AB-1	Nivel para Arranque de Bomba N°1
AB-2	Nivel para Arranque de Bomba N°2

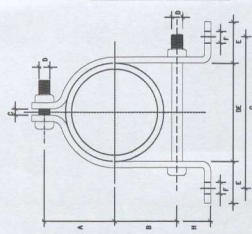


ALCALDE:	Dr. Luis Molina Arles
GERENTE DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS:	Arq. Antonio Monsalve
SUB GERENTE DE OBRAS PUBLICAS:	Ing. Cesar Palomino
PROYECTO:	CREACION DE LA PLAZA BICENTENARIO DE MIRAFLORES EN EL MALECON DE ARMENDARIZ, DISTRITO DE MIRAFLORES
ESPECIALISTA:	ING. JORGE H. SALINAS DE CORDOVA CIP: 22936
JEFE DE PROYECTO	ING. LUIS E. BENDEZU VELARDE CIP: 43286
PLANO:	DETALLES RED DESAGUE
Escala:	A1: INDICADA
Fecha:	Dic - 2019

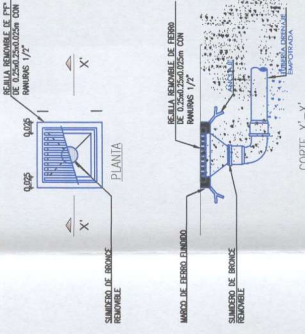
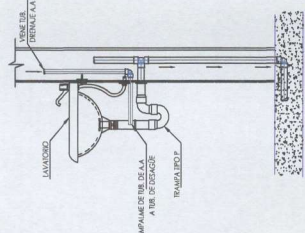
Lámina:	LUIS ENRIQUE BENAVIDES VELARDE INGENIERO CIVIL Reg. CIP N° 43286
IS-09	



1. La ejecución de las obras de Instalaciones Sanitarias deberá realizarse cumpliendo los requerimientos de la Norma ISO 9001 del RNE.
2. Las tuberías de Desagüe serán de PVC.
3. Las tuberías de Desagüe tendrán una pendiente mínima de 1% en diámetros de 4" y mayores, y no menor de 1,5% en diámetros de 3" e inferiores.
4. Todos los extremos de tuberías verticales que terminen en techo llevarán sombrero de ventilación se prolongarán a 0,30 m. sobre el nivel del mismo con el mismo diámetro.
5. Los patines, cajas y pies de las tuberías, sobre azulejos y juntas de goma deberán ser impermeabilizables con dos capas de tarrajeo y pulido con mortero 1:5 más impermeabilizante de marca Sika o similar.
6. Las rejillas de registro serán de concreto prefabricado con marco y tapa de concreto.
7. Los cajales serán de bronce con acabado cromado y con tapa metálica.
8. Los sanitarios serán de bronce con acabado cromado y con tapa oscurecida.
9. Los sumideros serán de bronce con acabado cromado y con tapa oscurecida.
10. Las tuberías colgadas bajo losa deberán ser sujetadas mediante abrazaderas o colgadores anclados al techo.
11. Todos los aparatos sanitarios se especifican en el proyecto de Arquitectura.

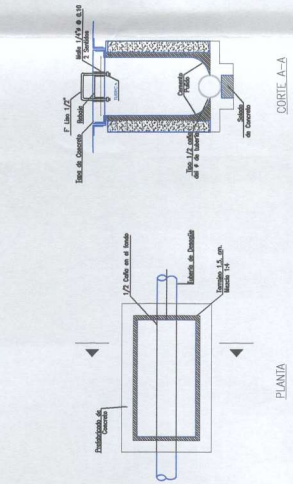


Средства и материалы	A	B	C	D	E	F	G	H	Σ	РДМ
1/2"	1,1/2"	3/8"	1/4"	3/8"	1,1/2"	3/8"	1,1/2"	1"	7/8"	1,1/2"
3/4"	1,5/8"	1/2"	1/4"	3/8"	1,1/2"	3/8"	1,1/2"	1"	1,1/2"	1,1/2"
1"	1,2"	3/8"	1/4"	3/8"	1,1/2"	1/2"	2,3/8"	1,1/4"	1,3/4"	1,1/2"
1,1/4"	2"	3/8"	3/8"	3/8"	1,1/2"	1/2"	3,1/2"	1,1/4"	1,3/4"	1,1/2"
1,1/2"	2,5/8"	1,1/8"	3/8"	3/8"	1,3/4"	1/2"	3,5/8"	1,1/4"	2"	1,1/2"
2"	2,3/4"	1,3/8"	1/2"	3/8"	1,3/4"	1/2"	4,5/8"	1,1/2"	2,3/8"	1,1/2"
2,1/2"	2,1/2"	1,3/8"	1/2"	3/8"	1,3/4"	1/2"	4,5/8"	1,1/2"	2,3/8"	1,1/2"

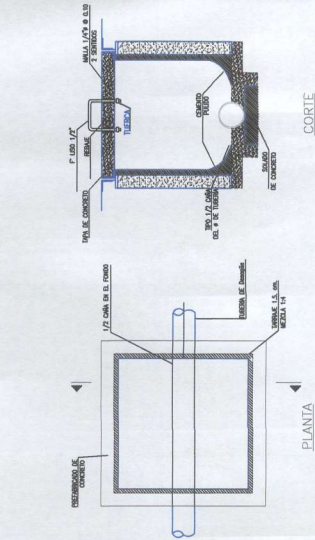


DETALLE: DE INST. DEL LAVATORIO (TUBERIA DE DRENAJE)

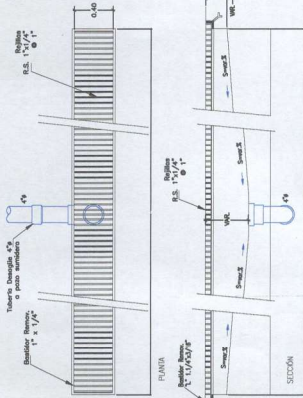
DETALLE: ABRAZADERAS PARA ALIMENTADORES VERTICALES



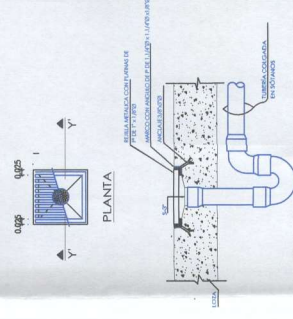
DETALLE: CAJA DE REGISTRO 12"X24"



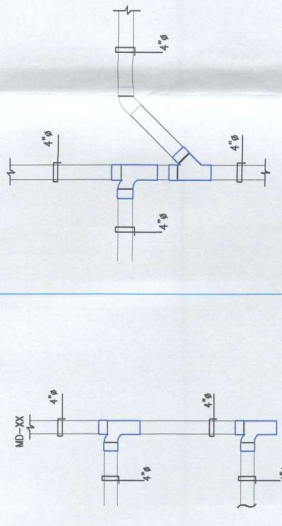
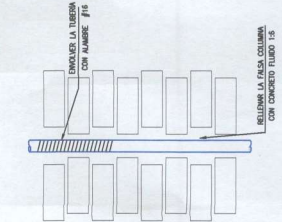
DETALLE: CAJA DE REGISTRO 24"x24"



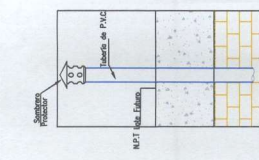
DETALLE: CANALETA DE PISO DE CISTERNAS



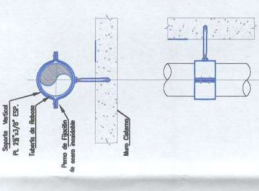
DETAIL F TIPO Y'

DETALLE: CONEXIÓN A MONTANTE

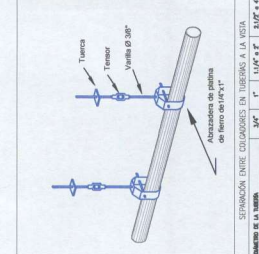
DETALLE: TUBERÍA EMPOTRADA EN MURO



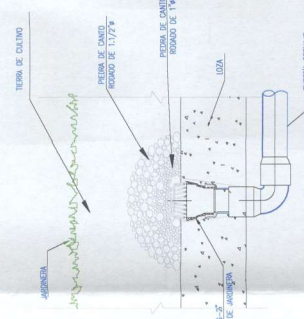
DETALLE: FINAL DE TUBERÍA EN ULTIMO NIVEL



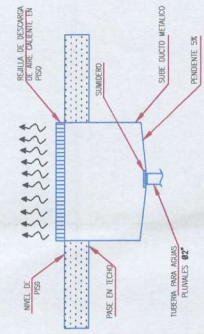
DETALLE: SOPORTE TUBERÍA DE REBOSE



DETALLE: COLGADOR PARA TUBERÍA



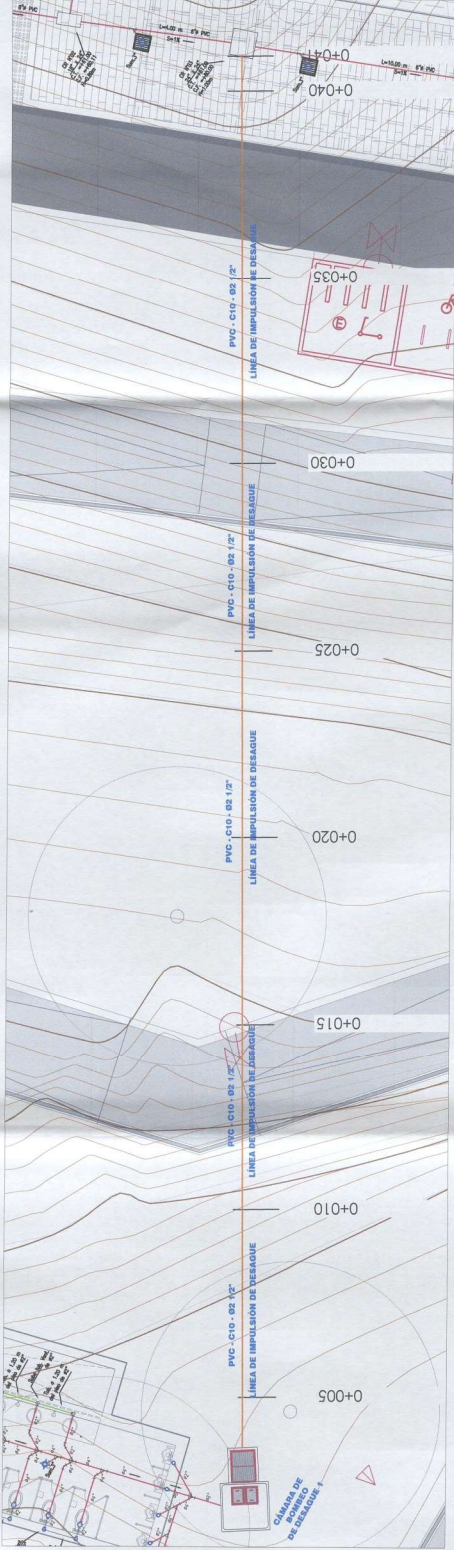
DETAIL E TIPO 7'



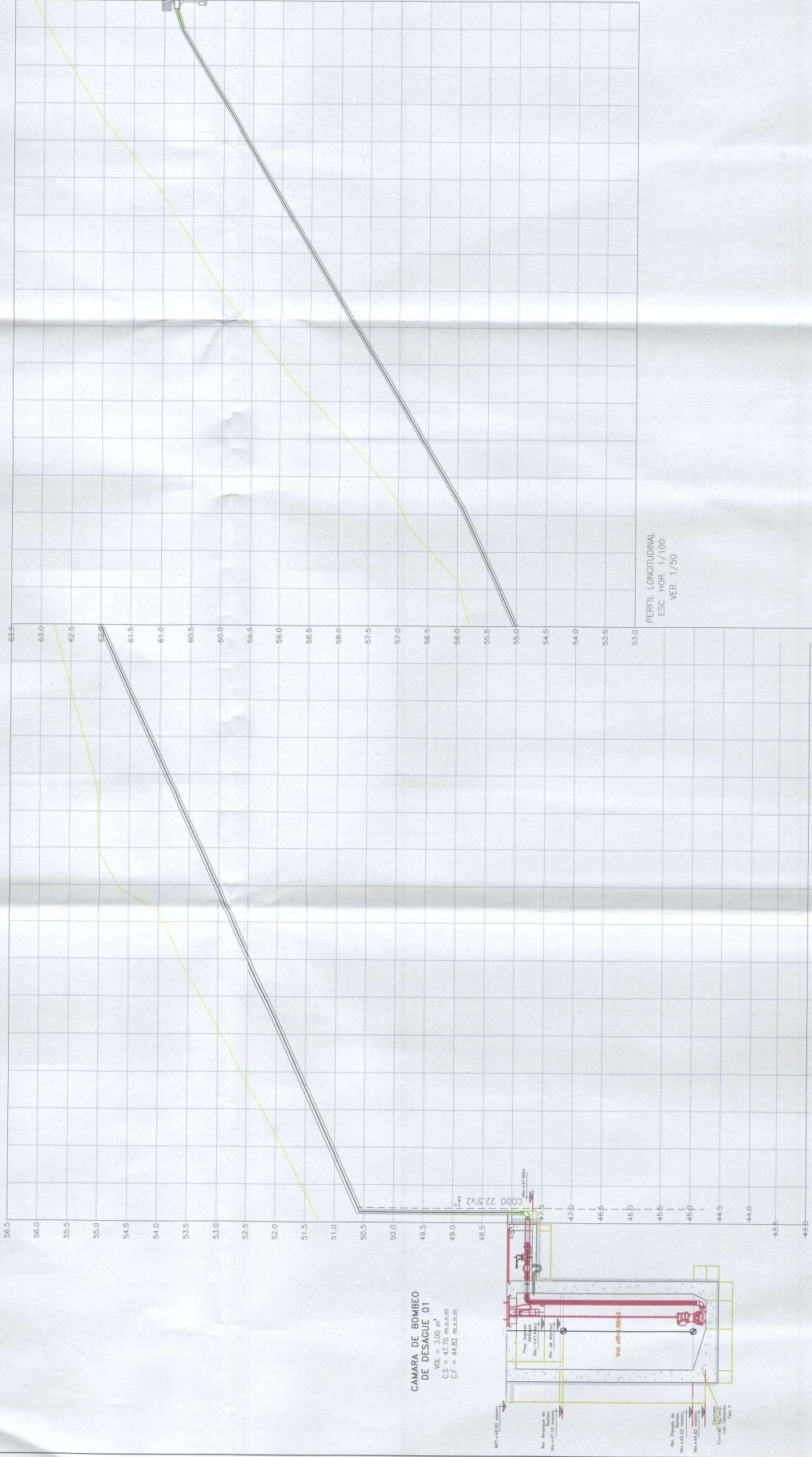
DETALLE DE SUMIDERO PARA
EFECTO DE DESCARGA O INGRESO

LÍNEA DE IMPULSIÓN DE DESAGUE DE LA CAMARA DE BOMBEO 1 A LA CAJA DE REGISTRO N°3

PLANTA:
ESC.1/100



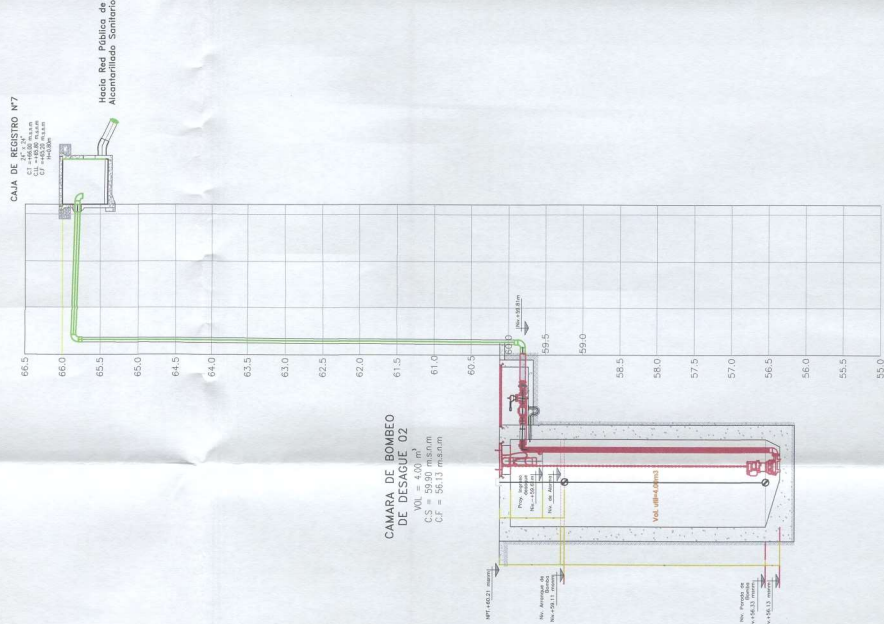
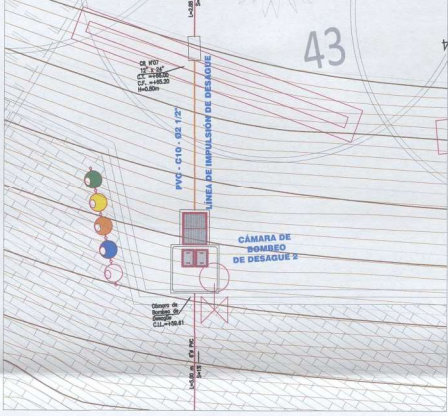
PLANTA:
ESC.1/100



PROGRESIVA (Km)	51.25	51.9	52.7	53.1	53.9	54.6	57.7	57.8	60.7	60.8
COTA DE TERRENO	44.5	44.5	44.5	44.5	44.5	44.5	44.5	44.5	44.5	44.5
COTA A LA CLAVE TUBERIA	44.5	44.5	44.5	44.5	44.5	44.5	44.5	44.5	44.5	44.5
DISTANCIA PARCIAL	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0
PENDIENTES (%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DISTANCIA ACUMULADA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DIAMETRO-MATERIAL-CLASE	02 1/2" PVC - C15									
TIPO DE TERRENO	Rocoso									
NOMBRE DE CALLE	Parque Bicentenario									

LÍNEA DE IMPULSIÓN DE DESAGUE DE LA CAMARA DE BOMBEO 2 A LA CAJA DE REGISTRO N°7

PLANTA:
ESC.1/100



PROGRESIVA (Km)	63.85	64.00	64.15	64.30	64.45	64.60	64.75	64.90	65.05	65.20
COTA DE TERRENO	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0
COTA DE TUBERIA	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0
DISTANCIA PARCIAL	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
PENDIENTES (%)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
DISTANCIA ACUMULADA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DIAMETRO-MATERIAL-CLASE	02 1/2" PVC - C15									
TIPO DE TERRENO	Rocoso									
NOMBRE DE CALLE	Parque Bicentenario									

PERFIL LONGITUDINAL
ESC. HOR. 1/100
VER. 1/50



ALCALDE:

Dr. Luis Molina Arles

GERENTE DE OBRAS Y
SERVICIOS PUBLICOS:

Arq. Antonio Monsalve

SUB GERENTE DE
OBRAS PUBLICAS:

Ing. Cesar Palomino

PROYECTO:

CREACION DE LA PLAZA
BICENTENARIO DE
MIRAFLORES EN EL
MALECON DE
ARMENDARIZ, DISTRITO
DE MIRAFLORES

ESPECIALISTA:

ING. JORGE H. SALINAS DE CARGOVA
CIP: 22936

JEFE DE PROYECTO
ING. LUIS E. BENDEZU VELARDE
CIP: 43296

PLANO:

LÍNEA DE
IMPULSION DE
DESAGUE



Escala:

A1: INDICADA

Fecha:

Dic - 2019

Lámina:

LUIS ENRIQUE BENITEZ VELARDE
INGENIERO CIVIL
RGS CIP 43296

IS-11



ALCALDE:
Dr. Luis Molina Artes

GERENTE DE OBRAS Y
SERVICIOS PUBLICOS:
Arq. Antonio Monsalve

SUB GERENTE DE
OBRAS PUBLICAS:
Ing. Cesar Palomino

PROYECTO:
**CREACION DE LA PLAZA
BICENTENARIO DE
MIRAFLORES EN EL
MALECON DE
ARMENDARIZ, DISTRITO
DE MIRAFLORES**

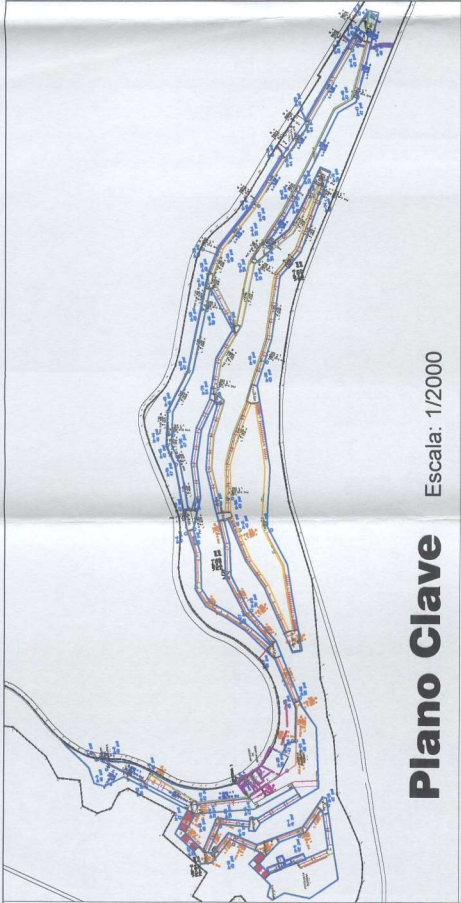
ESPECIALISTA:
ING. JORGE H. SALINAS DE CORDOVA
CIP: 22836
JEFE DE PROYECTO
ING. LUIS E. BENDEZU VELARDE
CIP: 43296

PLANO:
**MODELAMIENTO
RED DE RIEGO
CISTERNA 1 Y 2**

Escala:
A1: INDICADA

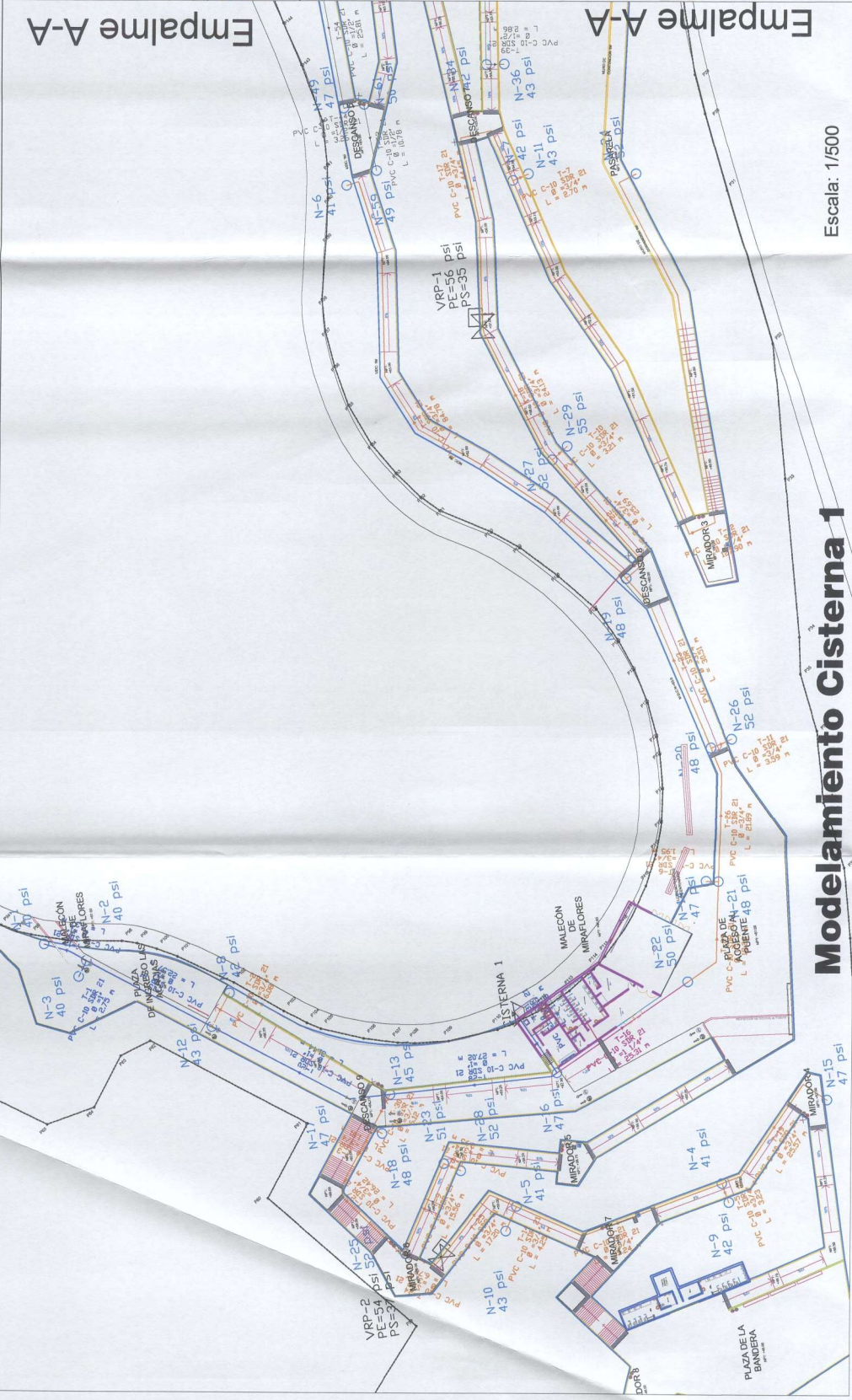
Lamina:
LUIS ENRIQUE BENDZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. Of. N° 42286

IS-12

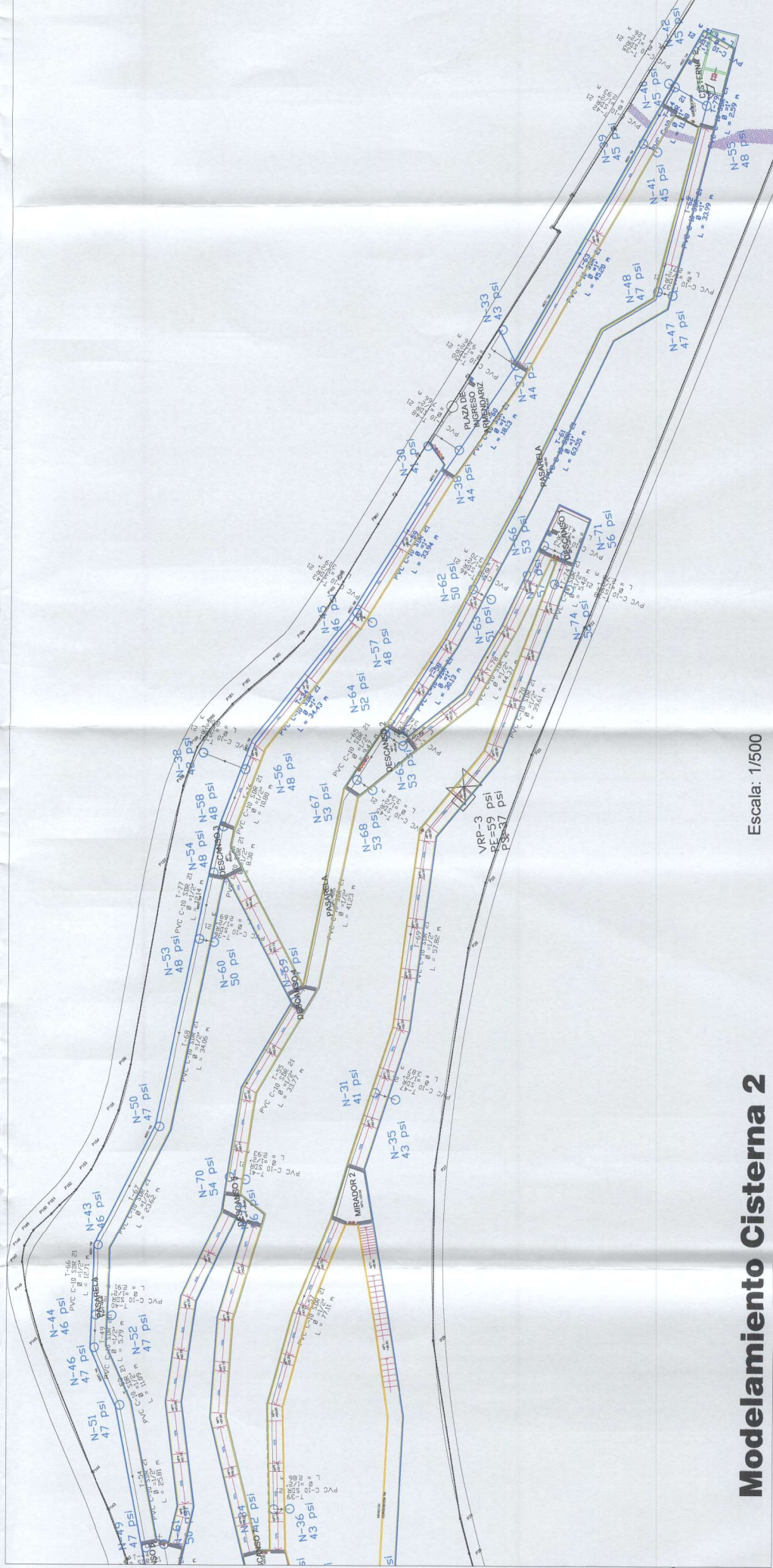


Plano Clave
Escala: 1/2000

LEYENDA	
	Fuente de agua
	Válvula Reductora de Presión.
	Tubería PVC S&P SF Ø = 1/2"
	Tubería PVC S&P SF Ø = 1"
	Tubería PVC S&P SF Ø = 1.25"
	Tubería PVC S&P SF Ø = 1.5"
	Sentido del flujo



Modelamiento Cisterna 1
Escala: 1/500



Modelamiento Cisterna 2
Escala: 1/500

Tubería	Longitud (m)	Díámetro (pulg)	Material	Coef. De Hyw	Caudal (L/s)	Velocidad (m/s)
T-1	2.753	1	PVC	150	-0.016	0.03
T-10	3.215	3/4	PVC	150	-0.0148	0.05
T-11	3.59	3/4	PVC	150	-0.0207	0.07
T-12	127.9	3/4	PVC	150	-0.0207	0.07
T-13	7.365	1	PVC	150	-0.0419	0.08
T-14	4.246	3/4	PVC	150	-0.0238	0.08
T-15	22.568	1	PVC	150	0.0579	0.11
T-16	25.306	1 1/4	PVC	150	-0.0336	0.12
T-17	44.445	3/4	PVC	150	-0.0346	0.12
T-18	24.129	3/4	PVC	150	-0.0346	0.12
T-19	25.57	3/4	PVC	150	0.0376	0.13
T-2	6.078	3/4	PVC	150	-0.0096	0.03
T-20	31.437	1	PVC	150	0.0674	0.13
T-21	35.243	3/4	PVC	150	0.0475	0.17
T-22	25.688	3/4	PVC	150	-0.0494	0.17
T-23	30.507	3/4	PVC	150	-0.0592	0.21
T-24	6.775	3/4	PVC	150	0.0713	0.25
T-25	17.203	3/4	PVC	150	0.0713	0.25
T-26	21.893	3/4	PVC	150	-0.0798	0.28
T-27	26.42	3/4	PVC	150	-0.0853	0.3
T-28	27.023	1	PVC	150	0.1624	0.32
T-29	18.282	3/4	PVC	150	-0.0936	0.33
T-3	1.81	3/4	PVC	150	-0.0097	0.03
T-30	6.122	3/4	PVC	150	-0.095	0.33
T-31	11.179	1	PVC	150	0.256	0.51
T-4	84.778	3/4	PVC	150	-0.0098	0.03
T-5	3.229	3/4	PVC	150	-0.01	0.04
T-6	1.951	3/4	PVC	150	-0.0137	0.05
T-7	2.703	3/4	PVC	150	-0.0139	0.05
T-8	2.953	3/4	PVC	150	-0.014	0.05
T-9	15.557	3/4	PVC	150	-0.014	0.05

Tuberías - Cisterna 1

Nodo	Elevación (m)	Demanda (L/s)	Presión (psi)
N-1	67.45	0.0419	40
N-10	53.42	0.0238	43
N-11	50.24	0.0139	43
N-12	65.18	0	43
N-13	63.96	0	45
N-14	62.76	0.0137	47
N-15	50.62	0.0376	47
N-16	62.75	0	47
N-17	62.43	0	47
N-18	62.16	0.0097	48
N-19	61.78	0	48
N-2	67.28	0	40
N-20	61.61	0	48
N-21	61.57	0	48
N-22	60.89	0	50
N-23	59.74	0	51
N-24	44.17	0.0207	52
N-25	58.74	0	52
N-26	58.77	0.0207	52
N-27	58.58	0	52
N-28	58.57	0.014	52
N-29	56.78	0.0148	55
N-3	67.2	0.016	40
N-4	55.03	0	41
N-5	55.09	0	41
N-6	66.69	0.0098	41
N-7	51.41	0	42
N-8	66.28	0.0096	42
N-9	53.68	0.01	42

Nodos - Cisterna 1

NOTA:

Las presiones de los nodos en el modelamiento representan las presiones de llegada a los cabezales de riego. Los cuales están en un rango de 40-60 PSI, para un adecuado funcionamiento

Tubería	Longitud (m)	Díámetro (mm)	Material	Coef. De Hyw	Caudal (L/s)	Velocidad (m/s)
T-34	34.43	25.4	PVC	140	0.0807	0.16
T-35	1.258	12	PVC	140	0.034	0.11
T-36	2.692	12	PVC	140	-0.0189	0.18
T-37	2.709	12	PVC	140	-0.0157	0.14
T-38	2.779	12	PVC	140	-0.0167	0.15
T-39	2.865	12	PVC	140	-0.0189	0.18
T-40	2.914	12	PVC	140	-0.0087	0.08
T-41	2.925	12	PVC	140	-0.0172	0.15
T-42	2.933	12	PVC	140	-0.0191	0.17
T-43	3.19	12	PVC	140	-0.0254	0.22
T-44	3.263	12	PVC	140	-0.0259	0.23
T-45	3.338	12	PVC	140	-0.038	0.25
T-46	3.703	12	PVC	140	-0.067	0.06
T-47	3.874	12	PVC	140	-0.0195	0.17
T-48	7.663	12	PVC	140	-0.067	0.06
T-49	5.792	12	PVC	140	0.0259	0.23
T-50	9.256	12	PVC	140	-0.0045	0.04
T-51	8.082	12	PVC	140	-0.0263	0.23
T-52	10.78	12	PVC	140	-0.0259	0.23
T-53	11.087	12	PVC	140	0.0259	0.23
T-54	25.807	12	PVC	140	0.0259	0.23
T-55	33.766	12	PVC	140	-0.0172	0.15
T-56	41.231	12	PVC	140	0.0172	0.15
T-57	77.108	12	PVC	140	-0.0199	0.18
T-58	30.134	25.4	PVC	140	0.1014	0.2
T-59	33.939	25.4	PVC	140	0.1061	0.21
T-60	18.129	25.4	PVC	140	0.1128	0.22
T-61	63.546	25.4	PVC	140	0.1081	0.21
T-62	33.995	25.4	PVC	140	-0.1239	0.24
T-63	45.205	25.4	PVC	140	-0.0394	0.35
T-64	11.385	25.4	PVC	140	0.1172	0.23
T-65	9.466	12	PVC	140	0.1364	0.27
T-66	12.714	12	PVC	140	0.0452	0.4
T-67	23.619	12	PVC	140	0.0346	0.31
T-68	34.056	12	PVC	140	0.0346	0.31
T-69	57.815	12	PVC	140	-0.0394	0.35
T-70	39.614	12	PVC	140	-0.0394	0.35
T-71	6.441	25.4	PVC	140	0.1598	0.32
T-72	3.68	12	PVC	140	-0.0562	0.5
T-73	4.156	12	PVC	140	-0.0562	0.5
T-74	5.419	12	PVC	140	-0.0562	0.5
T-75	8.298	12	PVC	140	0.0545	0.48
T-76	10.799	12	PVC	140	0.0545	0.48
T-77	12.144	12	PVC	140	0.0545	0.48
T-78	44.374	12	PVC	140	0.0562	0.5
T-79	2.592	25.4	PVC	140	-0.2836	0.56

Nodos - Cisterna 2

Nodo	Elevación (m)	Demanda (L/s)	Presión (psi)
N-30	72	0.0067	41
N-31	52.25	0	41
N-32	71.05	0.0263	42
N-33	70.72	0.0045	43
N-34	50.98	0	42
N-35	50.69	0.0195	43
N-36	50.24	0.0199	43
N-37	69.74	0	44
N-38	69.65	0	44
N-39	69.48	0	45
N-40	69.29	0.0234	45
N-41	69.18	0.0191	45
N-42	69.18	0	45
N-43	66.44	0	46
N-44	65.85	0	46
N-45	67.87	0	46
N-46	65.34	0	47
N-47	65.27	0.0157	47
N-48	65.27	0	47
N-49	65.27	0	47
N-50	65.04	0	47
N-51	65.04	0	47
N-52	65.04	0.0087	47
N-53	65.88	0	48
N-54	66.14	0	48
N-55	67.11	0	48
N-56	66.6	0	48
N-57	66.61	0.0254	48
N-58	66.15	0	48
N-59	63.39	0.0259	49
N-60	64.46	0.0199	50
N-61	62.96	0	50
N-62	65.16	0	50
N-63	64.55	0.0067	51
N-64	63.75	0	52
N-65	63.32	0	53
N-66	61.76	0	53
N-67	62.7	0	53
N-68	62.67	0.028	53
N-69	61.94	0	54
N-70	61.76	0	54
N-71	59.33	0	56
N-72	60.38	0.0172	56
N-73	58.74	0	57
N-74	57.43	0.0167	58

Nodos - Cisterna 2

NOTA:
Las presiones de los nodos en el modelamiento representan las presiones de llegada a los cabezales de riego. Los cuales están en un rango de 40-60 PSI, para un adecuado funcionamiento



ALCALDE:

Dr. Luis Molina Arles

GERENTE DE OBRAS Y
SERVICIOS PÚBLICOS:

Arq. Antonio Monsalve

SUB GERENTE DE
OBRAS PÚBLICAS:

Ing. Cesar Palomino

PROYECTO:

CREACION DE LA PLAZA
BICENTENARIO DE
MIRAFLORES EN EL
MALECON DE
ARMENDARIZ, DISTRITO
DE MIRAFLORES

ESPECIALISTA:

ING. JORGE H. SALINAS DE CORDOYA
CIP: 22936

JEFE DE PROYECTO

ING. LUIS E. BENDEZU VELARDE
CIP: 43296

PLANO:

MODELAMIENTO
RED DE RIEGO
CISTERNA 1 Y 2

Escala:

A1: INDICADA

Fecha:

Dic - 2019

Lámina:



IS-13





ALCALDE:
Dr. Luis Molina Arles

GERENTE DE OBRAS Y
SERVICIOS PUBLICOS:
Arq. Antonio Monsalve

SUB GERENTE DE
OBRAS PUBLICAS:
Ing. Cesar Palomino

PROYECTO:
**CREACION DE LA PLAZA
BICENTENARIO DE
MIRAFLORES EN EL
MALECON DE
ARMENDARIZ, DISTRITO
DE MIRAFLORES**

ESPECIALISTA:
ING. JORGE H. SALINAS DE GORDOVA
CIP: 22936
JEFE DE PROYECTO
ING. LUIS E. BENDEZU VELARDE
CIP: 43286

PLANO:
**RED DE RIEGO
CISTERNA N° 02**

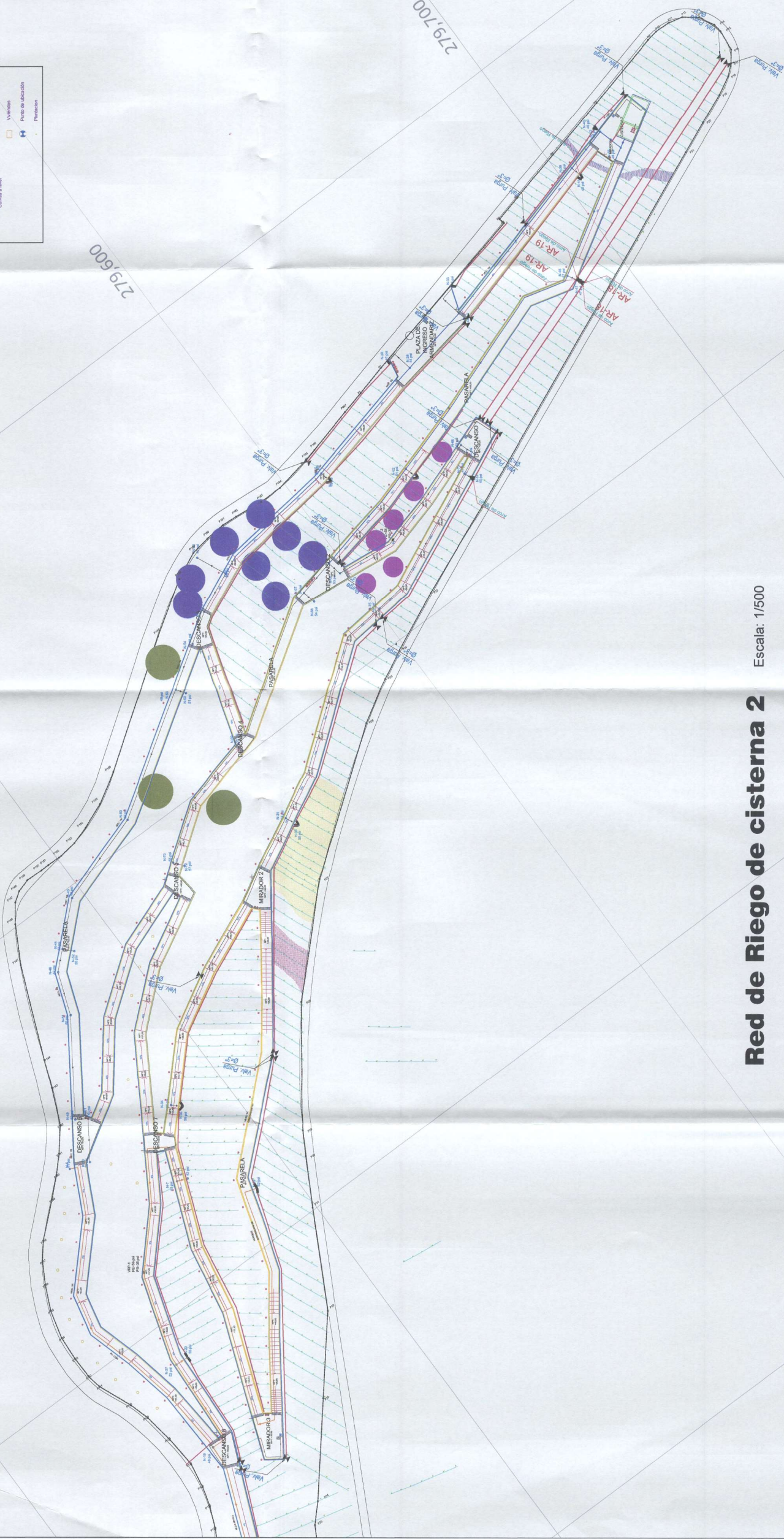
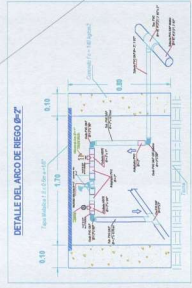
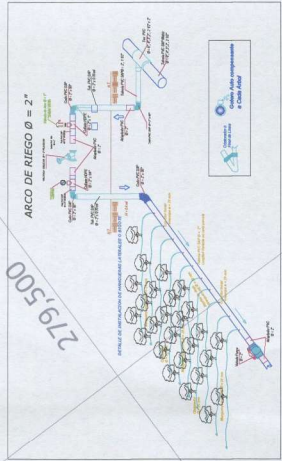
Escala:
A1: INDICADA

Fecha:
Dic - 2019

Lámina:
IS-14

LUIS ENRIQUE BENDZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
R.O.S. CIP N° 43286

CEPIS MURILLO
PALOMINO
V78



Red de Riego de cisterna 2

Escala: 1/500



ALCALDE:
Dr. Luis Molina Arles

GERENTE DE OBRAS Y
SERVICIOS PÚBLICOS:
Arq. Antonio Monsalve

SUB GERENTE DE
OBRAS PÚBLICAS:
Ing. Cesar Palomino

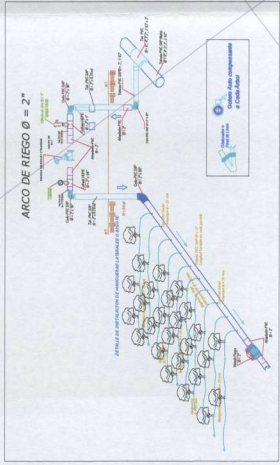
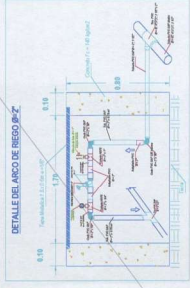
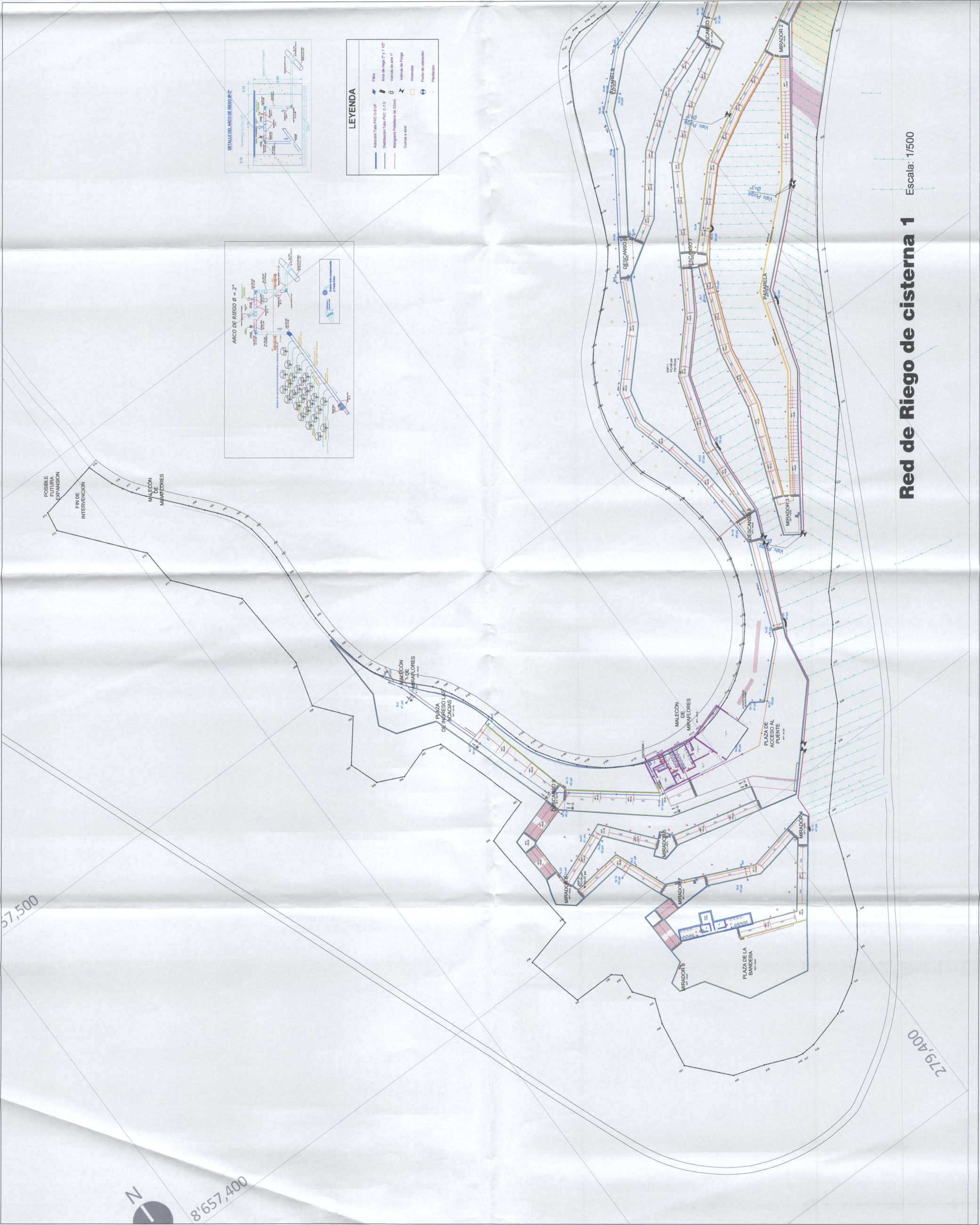
PROYECTO:
CREACION DE LA PLAZA
BICENTENARIO DE
MIRAFLORES EN EL
MALECON DE
ARMENDARIZ, DISTRITO
DE MIRAFLORES

ESPECIALISTA:
ING. JORGE H. SALINAS DE CORDOVA
CIP: 22936
JEFE DE PROYECTO
ING. LUIS E. BENDEZU VELARDE
CIP: 43286

PLANO:
RED DE RIEGO
CISTERNA N° 01

Escala:
A1: 1/500
A3: 1/1000
Fecha:
Dic - 2019

Lámina:
Luis Enrique Benítez Velarde
RGS CIP 43286
IS-15
MIRAFLORES
CIUDAD HEROICA
RUMBO AL BICENTENARIO
Vig.



Red de Riego de cisterna 1 Escala: 1/500



ALCALDE:

Dr. Luis Molina Artes

GERENTE DE OBRAS Y
SERVICIOS PUBLICOS:

Arq. Antonio Monsalve

SUB GERENTE DE
OBRAS PUBLICAS:

Ing. Cesar Palomino

PROYECTO:

CREACION DE LA PLAZA
BICENTENARIO DE
MIRAFLORES EN EL
MALECON DE
ARMENDARIZ, DISTRITO
DE MIRAFLORES

ESPECIALISTA:

ING. JORGE H. SALINAS DE CORDOVA
CIP: 22936

PLANO:

DETALLE EQUIPO
DE BOMBEO

LUIS ENRIQUE TAPIA VELAZQUEZ
INGENIERO EN ELECTRICIDAD
REG. N° 4238

Escala:

1:500

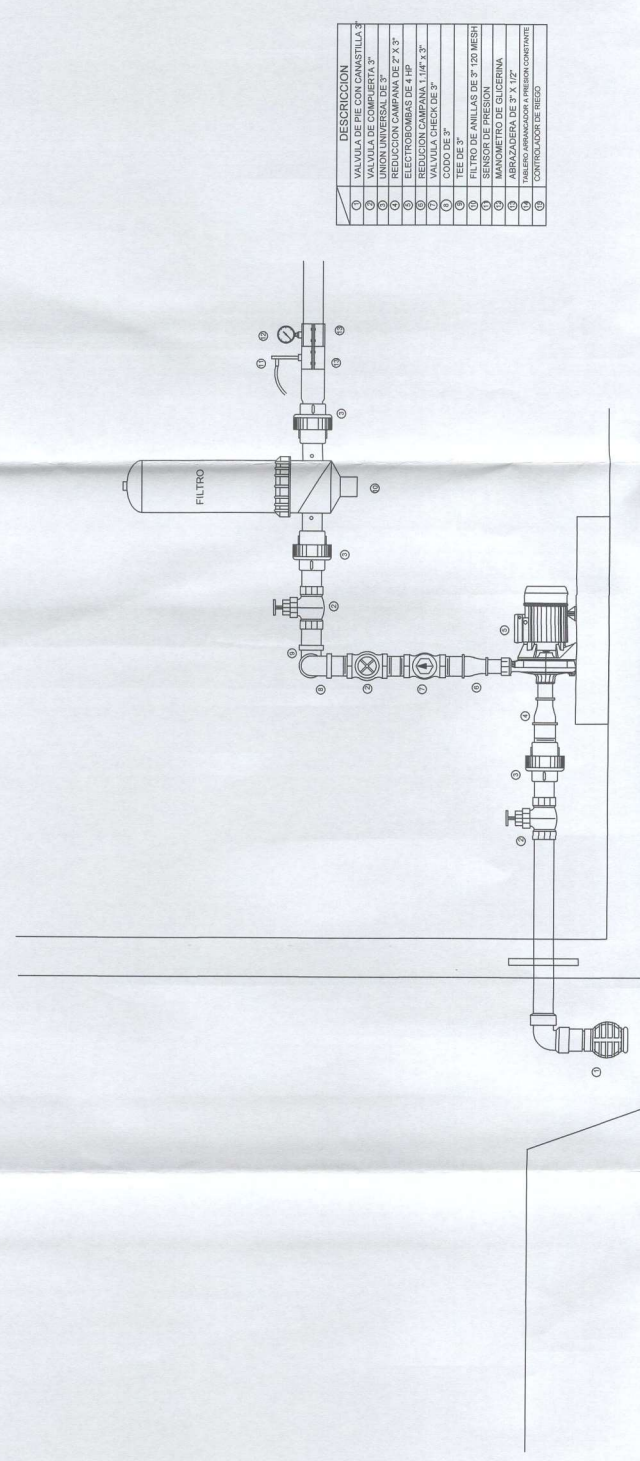
Fecha:

Dic - 2019

Lámina:



DR01



	DESCRIPCION
1	VALVULA DE PIE CON GANASTILLA
2	VALVULA DE COMANDO 3"
3	VALVULA DE COMANDO 2"
4	REDUCCION CAMPANA DE 2" X 3"
5	ELECTROVORMAS DE 1 HP
6	REDUCCION CAMPANA 1 1/4" X 3"
7	VALVULA 1 1/4" X 3"
8	CODO DE 3"
9	TEE DE 3"
10	FILTRO DE ANILAS DE 3" 120 MESH
11	VALVULA DE COMANDO 3"
12	MANOMETRO DE GLICERINA
13	ABRAZADERA DE 2" X 1 1/2"
14	TRABERO ARRIVADOR A PRESION CONSTANTE
15	CONTROLES DE VELLO