

**H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL**

**OBRA: Construcción de Red  
de Abastecimiento de  
Agua Potable  
Colonia Universidad  
y Ejidal 3  
Fresnillo, Zacatecas**

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO SOCIAL 23 DE OCTUBRE DE 2017  
FRESNILLO, ZACATECAS**

<b>Presupuesto</b>			
<b>Clave</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
<b>AP-MPIO FLLO</b>	<b>LÍNEA DE CONDUCCIÓN Y RED DE DISTRIBUCIÓN UNIVERSIDAD-EJIDAL 3</b>		
	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
MFOC-01	LETRERO ALUSIVO A LA OBRA DE 3.00 x 2.00 m, SOPORTES DE 1.20 M. LIBRES POR PIEZA, INCLUYE: PTR DE 3"X2", LAMINA LISA CALIBRE 18, TUBULAR DE 2"X2" HABILITADO DE MATERIALES, PINTURA GENERAL Y ROTULADO.	PZA	1.00
1005 01	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL AREA DE TRABAJO	M2	5,152.33
MFOC-020115	CORTE CON SIERRA EN ASFALTO (7.5 CM DE PROFUNDIDAD)	ML	186.00
	<b>EXCAVACIONES</b>		
MFOC-020123	EXCAVACION EN CEPAS CON RETROEXCAVADORA, INCLUYE AFINE DE TALUDES, MATERIAL SECO TIPO "B". PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 MTS.	M3	2,124.39
MFOC-020125	EXCAVACION EN CEPAS CON RETROEXCAVADORA, INCLUYE AFINE DE TALUDES, MATERIAL SECO TIPO "C". PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 MTS.	M3	2,124.39
	<b>PLANTILLA APISONADA AL 85 % PROCTOR EN ZANJAS...</b>		
MFOC-030401	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLANTILLA DE ARENA DE 10 CM DE ESPESOR PARA RECIBIR TUBERIA. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, ACARREO DE MATERIALES A 20 MTS DE LONGITUD HORIZONTAL.	M3	515.23
	<b>RELLENO DE ZANJAS</b>		
MFOC-020702-1	ACOSTILLADO DE TUBERIA POR MEDIOS MANUALES, COMPACTADO CON PISON DE MANO UTILIZANDO MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION. INCLUYE SELECCIÓN DE MATERIAL	M3	1,501.85
MFOC-020701-C	RELLENO POR MEDIOS MANUALES A VOLTEO, COMPACTADO (BAILARINA) UTILIZANDO MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	M3	2,124.39
	<b>INSTALACION DE TUBERIA DE P. V. C. ESPIGA CAMPANA</b>		
MFAP-02 2040 03	DE 160 MM DE DIAMETRO	ML	1,972.00
MFAP-02 2040 02	DE 75 MM DE DIAMETRO	ML	6,450.89

**SUMINISTRO E INSTALACIÓN PIEZAS ESPECIALES**

**AUTORIZÓ:**

**LIC. CESAR BONILLA BADILLO  
DIRECTOR DE DESARROLLO SOCIAL**

**ELABORÓ:**

**ING. ALEJANDRO CARRERA AGUILAR**

**H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL**

**OBRA: Construcción de Red  
de Abastecimiento de  
Agua Potable  
Colonia Universidad  
y Ejidal 3  
Fresnillo, Zacatecas**

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO SOCIAL**

**23 DE OCTUBRE DE 2017**

**FRESNILLO, ZACATECAS**

<b>Presupuesto</b>			
<b>Clave</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
SUM-MPPL-1489	CODO DE 22° DE PVC DIAMETRO 152 MM (6")	PZA	2.00
SUM-MPPL-1500	CODO DE 45° DE PVC DIAMETRO 152 MM (6")	PZA	7.00
SUM-MPPL-3737	CODO DE 90° DE PVC DIAMETRO 152 MM (6")	PZA	1.00
SUM-MPPL-3738	CODO DE 22° DE PVC DIAMETRO 76 MM (3")	PZA	2.00
SUM-MPPL-3739	CODO DE 90° DE PVC DIAMETRO 76 MM (3")	PZA	6.00
SUM-MFAP-3003	EXTREMIDAD BRIDADA PVC 152 MM (6")	PZA	2.00
SUM-MFAP-3004	EXTREMIDAD BRIDADA PVC 76 MM (3")	PZA	10.00
SUM-MPPL-4075	YE PVC 152 MM (6")	PZA	1.00
SUM-MPPL-4023	COPLÉ PVC 152 MM (6")	PZA	2.00
SUM-MPPL-2024	COPLÉ PVC 76 MM (3")	PZA	5.00
SUM-MPPL-2023	COPLÉ PVC 63 MM (2 1/2")	PZA	3.00
SUM-MPPL-4038	REDUCCION BUSHING PVC 6"-3"	PZA	2.00
SUM-MPPL-2192	REDUCCION BUSHING PVC 3"-2 1/2"	PZA	3.00
SUM-MHPV-368	CRUZ PVC 76 MM (3")	PZA	5.00
SUM-MPPL-20244	COPLÉ DE REPARACION 76 MM (3")	PZA	4.00
SUM-MPPL-4061	TE DE PVC 76 MM (3")	PZA	20.00
MFAP-3009	EMPAQUES DE NEOPRENO DE 3"	PZA	2.00
MFAP-3011	EMPAQUES DE NEOPRENO DE 6"	PZA	10.00
S/C-1.20	TAPON PVC CEMENTABLE 75 MM (3")	PZA	13.00
VAL-MPPL-2159	VALVULA DE ADMISION - EXPULSION DE AIRE	PZA	2.00
LU-MPPL-0352	LUBRICANTE PARA PVC DE 1 LT.	PZA	109.00
ATR-CRUZA-008	ATRAQUES DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM2 DE 0.25 M3	PZA	22.00
<b>SUMINISTRO DE TUBERIA HIDRAULICA DE PVC SEGÚN PRECIO DE LISTA...</b>			
MFAP-01 8005 06	TUBO HID. DE 6" DE DIAMETRO RD-26	ML	1,972.00
MFAP-01 8005 03	TUBO HID. DE 3" DE DIAMETRO RD-26	ML	6,450.89
<b>SUMINISTRO DE VALVULAS DE COMPUERTA VASTGO FIJO DE 125 PSI PUESTA EN OBRA</b>			
MFAP-03 0045	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE 6" AUTOMATICA REDUCTORA DE FLUJO CUERPO EN " Y " TELEMETRICA. MARCA SIMEX.	PZA	1.00
MFAP-03 0051	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE 3" TIPO MARIPOSA MCA. MT SERIE S114 DE 3" WAFER CUERPO DE HIERRO FUNDIDO GG25, PINTURA EPOXICA, DISCO EN ACERO INOXIDABLE AISI 316 EJE EN ACERO	PZA	5.00

**AUTORIZO:**

**LIC. CÉSAR BOMILLA BADILLO  
DIRECTOR DE DESARROLLO SOCIAL**

**ELABORÓ:**

**ING. ALEJANDRO CARRERA AGUILAR**

**H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL**

**OBRA: Construcción de Red  
de Abastecimiento de  
Agua Potable  
Colonia Universidad  
y Ejidal 3  
Fresnillo, Zacatecas**

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO SOCIAL    23 DE OCTUBRE DE 2017**  
**FRESNILLO, ZACATECAS**

<b>Presupuesto</b>			
<b>Clave</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
	INOXIDABLE 416 ASIENTO DE EPDM PLANTINA ISO MONTADO EN ACTUADOR ELECTRICO RHINO OM.3 12 VCA.		
	<b>PRUEBA HIDROSTÁTICA DE TUBERÍA DE PVC</b>		
MFAP-PRU3	TUBERÍA DE 3" DE DIÁMETRO	ML	6,450.89
MFAP-PRU6	TUBERÍA DE 6" DE DIÁMETRO	ML	1,972.00
	<b>INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO</b>		
MFAP-555-45	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE 6" AUTOMATICA REDUCTORA DE FLUJO CUERPO EN " Y " TELEMETRICA. MARCA SIMEX.	PZA	1.00
MFAP-0051	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE 3" TIPO MARIPOSA MCA. MT SERIE.S114 DE 3" WAFER CUERPO DE HIERRO FUNDIDO GG25, PINTURA EPOXICA, DISCO EN ACERO INOXIDABLE AISI 316 EJE EN ACERO INOXIDABLE 416 ASIENTO DE EPDM PLANTINA ISO MONTADO EN ACTUADOR ELECTRICO RHINO OM.3 12 VCA.	PZA	5.00
	<b>ACARREOS Y LIMPIEZA</b>		
MFOC-0102	ACARREO DE ESCOMBRO PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y/O EXCAVACIONES EN CAMION DE VOLTEO FUERA DE LA OBRA A UNA DISTANCIA DE 10 KM. INCLUYE: CARGA A MANO, EQUIPO Y HERRAMIENTA	M3	4.53
	<b>MANIOBRAS EN TUBERIA DE AGUA POTABLE INSTALADA</b>		
MFAP-3007	CONSTRUCCION DE CAJA DE VALVULAS TIPO T-2 1.16 X 1.16 X 0.9. INCLUYE MARCO, CONTRAMARCO Y TAPA.	PZA	7.00
MFAP-3008	TORNILLOS DE 3" X 3/4" CON TUERCA, RONDANA DE PRESION Y 2 RONDANAS PLANAS (tornillos CAP cabeza hexagonal SAE-J-429, grado 5, tuerca hexagonal pesadiviana SAE-J-995, grado 5)	PZA	56.00
MFAP-3081	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.10 M CON CANAL DE 100MM (4") CON TAPA DE POLIETILENO, NOMENCLATURA DE AGUA POTABLE. INCLUYEN MATERIALES, MANIOBRAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	PZA	7.00
MFAP-3082	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO CON TAPA DE FIERRO FUNDIDO DE 50CM X 50CM CON PESO DE 55KG	PZA	7.00
	<b>REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA</b>		
REPO 020619	Reposición de carpeta asfáltica. Incluye corte, maniobras locales, materiales, mano de obra en todo el perímetro de la	m2	60.45

**AUTORIZÓ**

**LIC. CESAR BONILLA BADILLO  
DIRECTOR DE DESARROLLO SOCIAL**

**ELABORÓ:**

**ING. ALEJANDRO CARRERA AGUILAR**

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL

OBRA: Construcción de Red  
de Abastecimiento de  
Agua Potable  
Colonia Universidad  
y Ejidal 3  
Fresnillo, Zacatecas

DIRECCIÓN DE DESARROLLO SOCIAL  
FRESNILLO, ZACATECAS

23 DE OCTUBRE DE 2017

Presupuesto			
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad

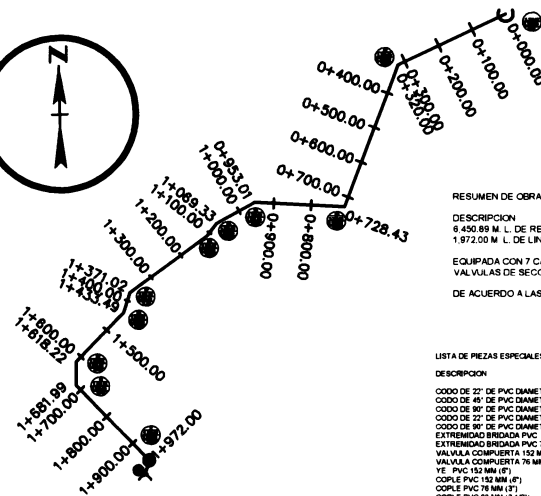
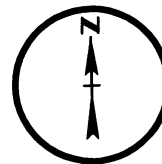
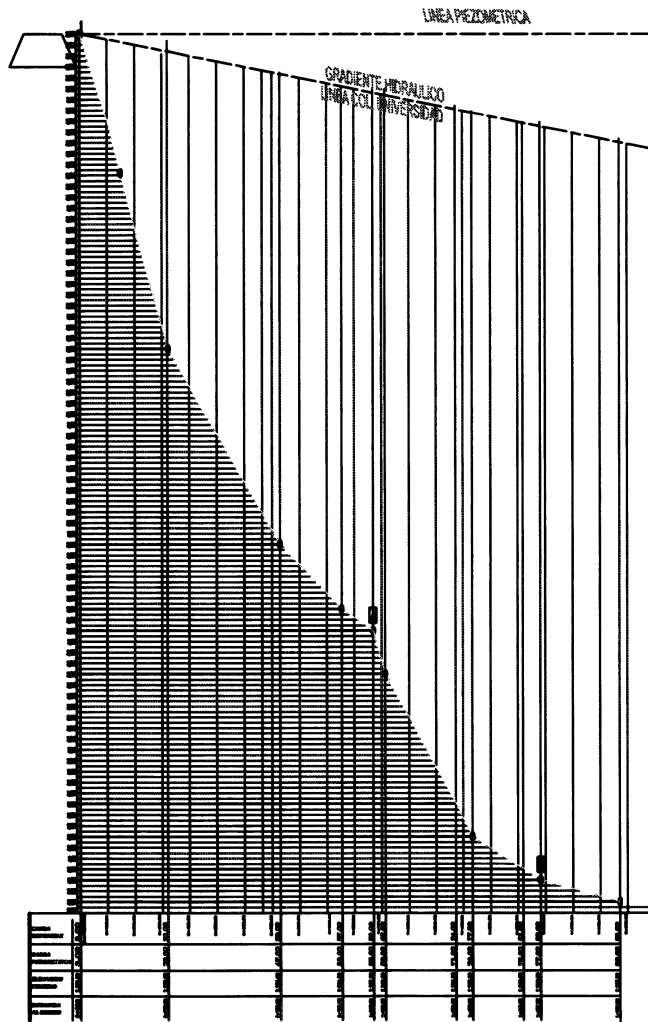
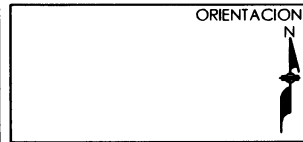
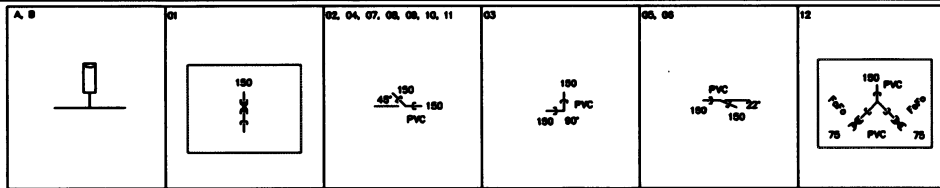
unidad y todo lo necesario para su correcta ejecución.

AUTORIZO:

LIC. CESAR BONILIA BADILLO  
DIRECTOR DE DESARROLLO SOCIAL

ELABORÓ:

ING. ALEJANDRO CARRERA AGUILAR



**RESUMEN DE OBRA**

DESCRIPCION  
 9 450.89 M. L. DE RED DE DISTRIBUCION PVC RD 26 DE 3"  
 1 972.00 M. L. DE LINEA DE CONDUCCION PVC RD 26 DE 6"  
 EQUIPADA CON 7 CAJAS DE VALVULAS TIPO T2 6  
 VALVULAS DE SECCIONAMIENTO Y 2 VALVULAS EXP-ADM AIRE  
 DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE CONAGUA

**LISTA DE PIEZAS ESPECIALES**

DESCRIPCION	CANT
CODO DE 22' DE PVC DIAMETRO 152 MM (6")	2.00
CODO DE 45' DE PVC DIAMETRO 152 MM (6")	7.00
CODO DE 90' DE PVC DIAMETRO 152 MM (6")	1.00
CODO DE 22' DE PVC DIAMETRO 76 MM (3")	2.00
CODO DE 45' DE PVC DIAMETRO 76 MM (3")	6.00
EXTREMIDAD BRIDADA PVC 152 MM (6")	2.00
VALVULA DE SECCIONAMIENTO PVC 76 MM (3")	10.00
VALVULA DE SECCIONAMIENTO 152 MM (6")	1.00
VALVULA DE ADMISION 76 MM (3")	5.00
VALVULA DE ADMISION 152 MM (6")	1.00
VALVULA DE ADMISION 76 MM (3")	2.00
VALVULA DE ADMISION 152 MM (6")	5.00
VALVULA DE ADMISION 76 MM (3")	3.00
VALVULA DE ADMISION 152 MM (6")	5.00
REDUCCION BUSHING PVC 6"-3"	2.00
REDUCCION BUSHING PVC 3"-2 1/2"	3.00
REDUCCION BUSHING PVC 2 1/2"-2"	5.00
REDUCCION BUSHING PVC 2"-1 1/2"	4.00
REDUCCION BUSHING PVC 1 1/2"-1"	20.00
TORNILLO AC.GALV. 7" x 5/8"	50.00
EMPAQUE NEOPRENO 152 MM (6")	2.00
EMPAQUE NEOPRENO 76 MM (3")	7.00
CAJA DE VALVULAS TIPO T-2	13.00
TAPON PVC 152 MM (6")	2.00
VALVULA DE ADMISION-EXP. DE AIRE 2"	2.00

### LINEA DE CONDUCCION UNIVERSIDAD EJIDAL 3, FLLD., ZAC.

**RESUMEN DE OBRA:**

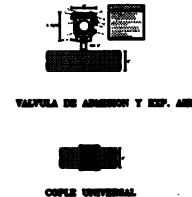
**DESCRIPCION**

1,972.00 M. L. DE LINEA DE CONDUCCION DE 6" PVC RD 26 (11 KG/CM2) UNIONES ENSAMBLADAS DE TIPO ESPIGA - CAMPANA.

**JUNTA UNIVERSAL:**

CUERPO: HIERRO DUCTIL ASTM A-536 65-45-12  
 BRIDA: HIERRO DUCTIL ASTM A-536 65-45-12  
 EMPAQUE: EPDM COMPUESTO  
 TORNILLERIA: ACERO ASTM A-307  
 ACABADO: EPOXICO APL. X FUSION AWWA C-550. WRAS.

2 VALVULAS DE EXLUSION Y ADMISION DE AIRE: DE 2" MODELO 150 (150 PSI)



**NOTAS:**

ACOTACIONES EN METROS, EXEPTO DONDE SE INDICA OTRA UNIDAD  
 LOS NIVELES ESTAN EN METROS.

**DATOS DE PROYECTO**

POBLACION 2010	181 HAB.
POBLACION 2020	1748 HAB.
POBLACION DE PROYECTO	528 HAB.
TIPO DE VALVULAS DE SECCIONAMIENTO	VALVULAS DE SECCIONAMIENTO TIPO T2 6
TIPO DE VALVULAS DE ADMISION Y EXLUSION DE AIRE	VALVULAS DE ADMISION Y EXLUSION DE AIRE TIPO 150
ABASTECIMIENTO POR TAMBOR	
GASTOS 2017	GASTOS 2017
IMPORTE TOTAL 2017	IMPORTE TOTAL 2017
IMPORTE POR UNIDAD (M.L.)	IMPORTE POR UNIDAD (M.L.)

**SIMBOLOGIA**

LINEA DE TERRENO NAT (Borg: 1.972 m)  
 LINEA PIEZOMETRICA  
 GRADIENTE HIDRAULICO

- No de nodo
- Nivel de tanque (mm)
- Nivel del nodo (mm)
- Carga piezométrica (m)
- TAPON
- CODO 90°
- VALVULA DE COMPUERTA
- CODO 45°
- IE

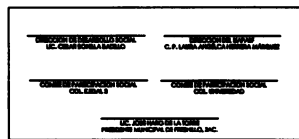
0+000.00 DISTANCIA AL ORIGEN ( KM)  
 Elev=2343.48 ELEVACION TERRENO (AL S.N.M.)

- VALVULA DE ADMISION-EXLUSION DE AIRE
- CAMBIO DE DIRECCION
- VALVULA CHECK DE 4"

**H. AYUNTAMIENTO DE FRESNILLO**

PROYECTO  
 LINEA DE CONDUCCION Y RED DE DISTRIBUCION COL UNIVERSIDAD

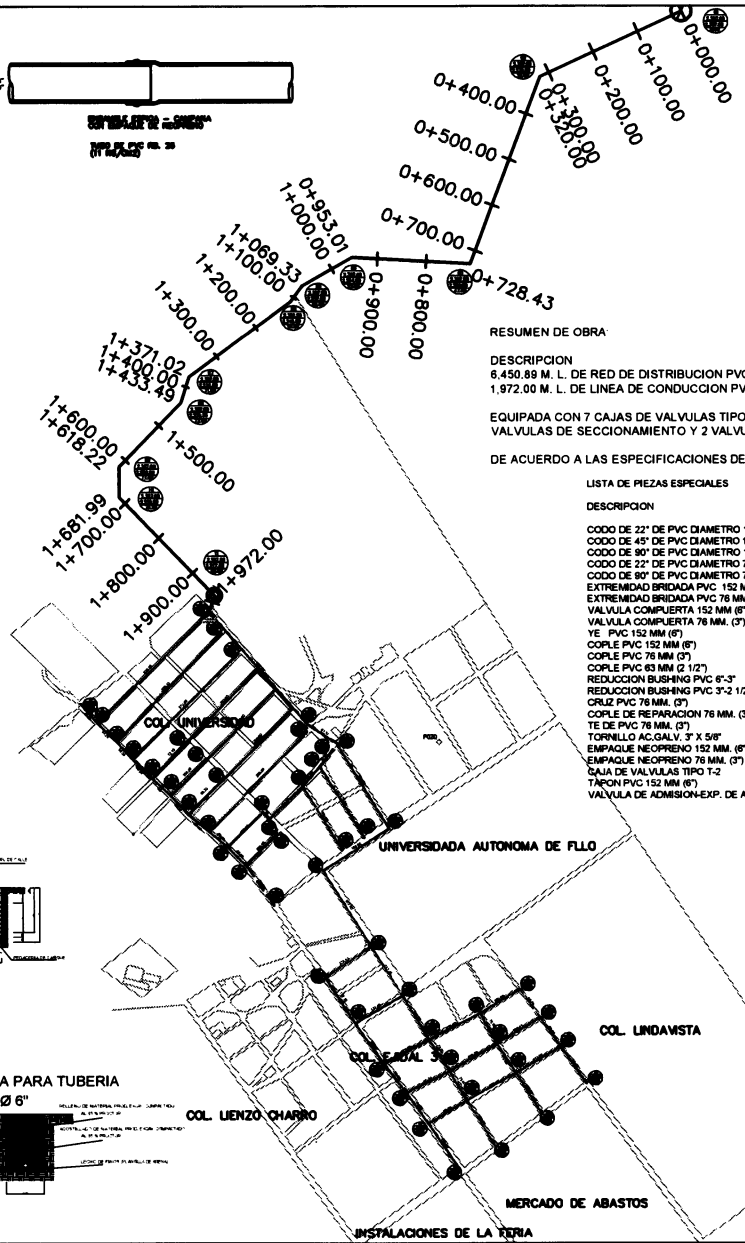
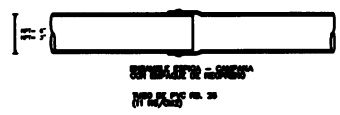
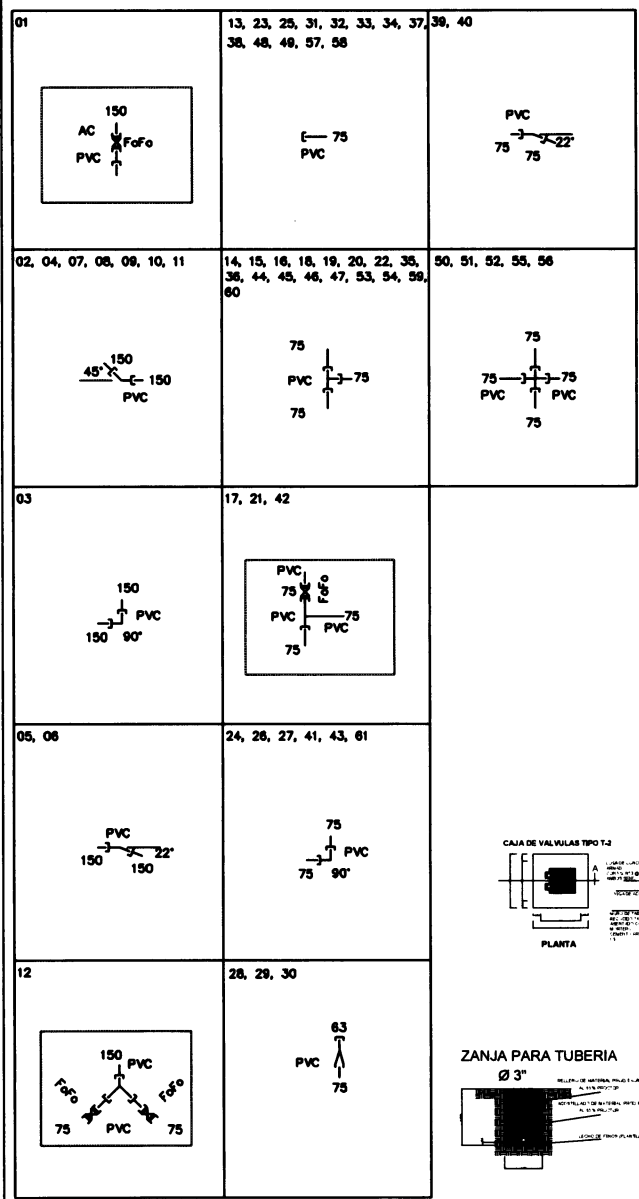
UBICACION  
 UNIVERSIDAD Y EJIDAL 3 MUNICIPIO DE FRESNILLO, ZAC.



**CONTENIDO**

RED DE DISTRIBUCION UNIVERSIDAD Y EJIDAL 3

CLAVE DE PLANO  
 LC-UE-FLLD-3



**RESUMEN DE OBRA**

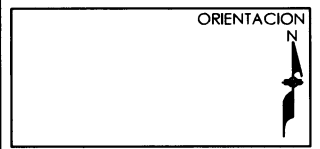
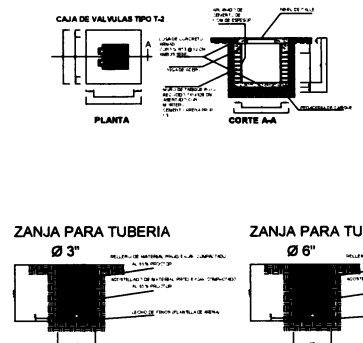
DESCRIPCION  
 6.450,89 M. L. DE RED DE DISTRIBUCION PVC RD 26 DE 3"  
 1.972,00 M. L. DE LINEA DE CONDUCCION PVC RD 26 DE 6"

EQUIPADA CON 7 CAJAS DE VALVULAS TIPO T2, 6 VALVULAS DE SECCIONAMIENTO Y 2 VALVULAS EXP-ADM AIRE.

DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE CONAGUA

**LISTA DE PIEZAS ESPECIALES**

DESCRIPCION	CANT.
CODO DE 22° DE PVC DIAMETRO 152 MM. (6")	2,00
CODO DE 45° DE PVC DIAMETRO 152 MM. (6")	7,00
CODO DE 90° DE PVC DIAMETRO 152 MM. (6")	1,00
CODO DE 22° DE PVC DIAMETRO 76 MM. (3")	2,00
CODO DE 90° DE PVC DIAMETRO 76 MM. (3")	6,00
EXTREMIDAD BRIDADA PVC 152 MM (6")	2,00
EXTREMIDAD BRIDADA PVC 76 MM (3")	10,00
VALVULA COMPUERTA 152 MM (6")	1,00
VALVULA COMPUERTA 76 MM (3")	5,00
YE PVC 152 MM (6")	1,00
COPLE PVC 152 MM (6")	2,00
COPLE PVC 76 MM (3")	5,00
COPLE PVC 63 MM (2 1/2")	3,00
REDUCCION BUSHING PVC 6"X3"	2,00
REDUCCION BUSHING PVC 3"X2 1/2"	3,00
CRUZ PVC 76 MM. (3")	5,00
COPLE DE REPARACION 76 MM. (3")	4,00
TE DE PVC 76 MM. (3")	20,00
TORNILLO AC.GALV. 3" X 5/8"	56,00
EMPAQUE NEOPRENO 152 MM. (6")	2,00
EMPAQUE NEOPRENO 76 MM. (3")	10,00
CAJA DE VALVULAS TIPO T2	7,00
TAPON PVC 152 MM (6")	13,00
VALVULA DE ADMISION-EXP. DE AIRE 2"	2,00



**DATOS DE PROYECTO**

POBLACION 2010	= 159 HAB.
POBLACION 2022	= 178 HAB.
POBLACION DE PROYECTO	= 200 HAB.
EXTENSION DE TUBERIA	= 6.450,89 M.L.
EXTENSION DE LINEA DE CONDUCCION	= 1.972,00 M.L.
ABASTECIMIENTO POR TANQUE	

GAB01.2027 GAB05.2047  
 DISEÑO: H. AYUNTAMIENTO DE FRESNILLO  
 DISEÑO: H. AYUNTAMIENTO DE FRESNILLO

**SIMBOLOGIA**

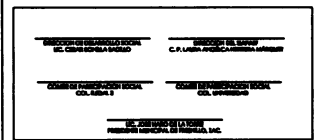
--- LINEA 3" PROYECTO (6.450,89 M.L.)  
 --- LINEA 6" PROYECTO (1.972,00 M.L.)

VALVULA	VALVULA
No de nodo	Nivel de tanque (msnm)
Nivel de nodo (msnm)	Carga piezométrica (m)
Carga piezométrica (m)	TAPON
TAPON	CODO 90°
CODO 90°	VALVULA DE COMPUERTA
VALVULA DE COMPUERTA	CODO 45°
CODO 45°	TE
TE	YE
YE	CRUZ
CRUZ	

H. AYUNTAMIENTO DE FRESNILLO

PROYECTO  
 LINEA DE CONDUCCION Y RED DE  
 DISTRIBUCION COL UNIVERSIDAD  
 COL. EJIDAL 3

UBICACION  
 UNIVERSIDAD, EJIDAL 3  
 MUNICIPIO DE FRESNILLO, ZAC.



CONTENIDO  
 RED DE DISTRIBUCION UNIVERSIDAD Y EJIDAL 3

CLAVE DE PLANO  
 RD-UEP-FLLLO-4