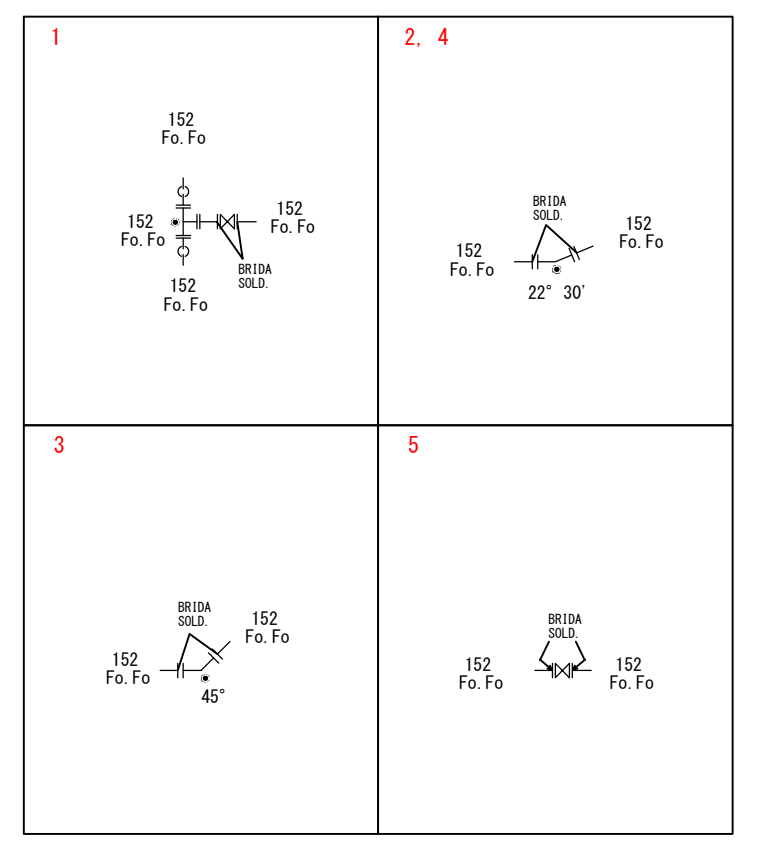


DETALLE REJA DE ACERO

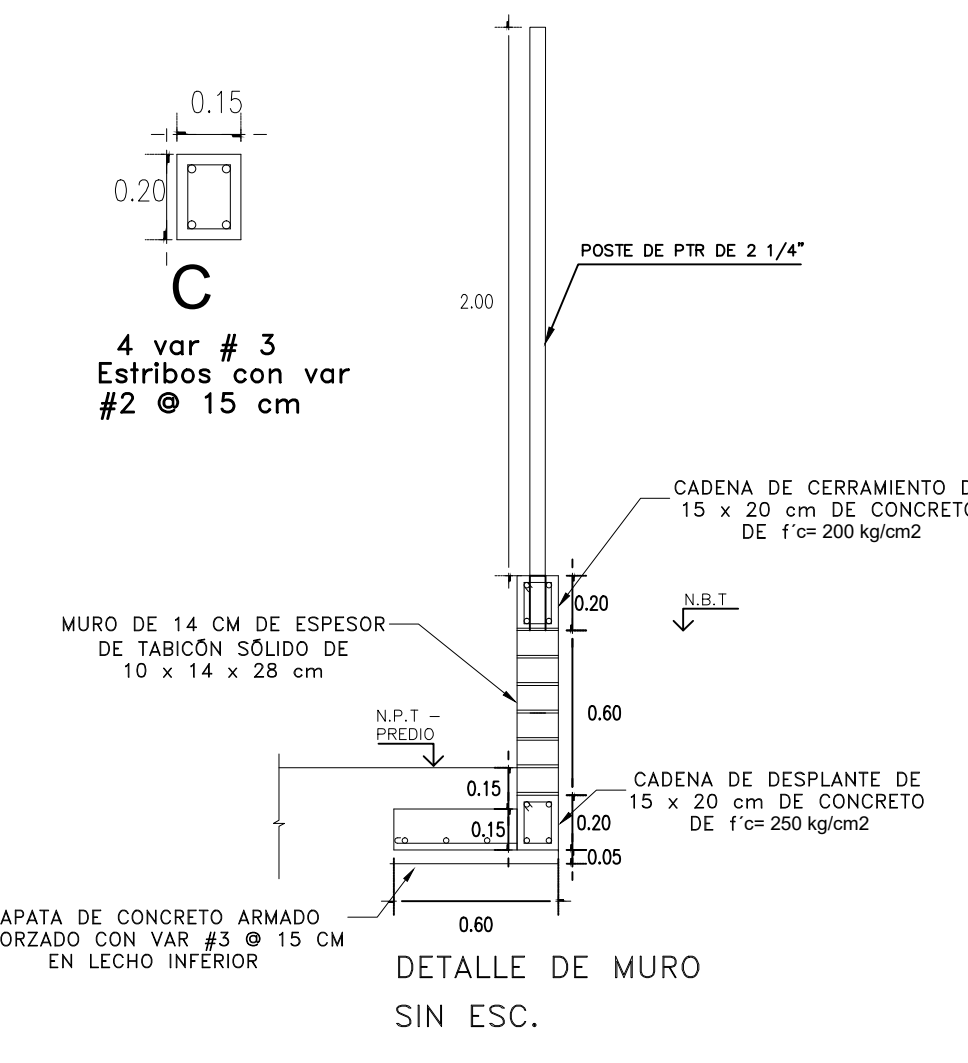
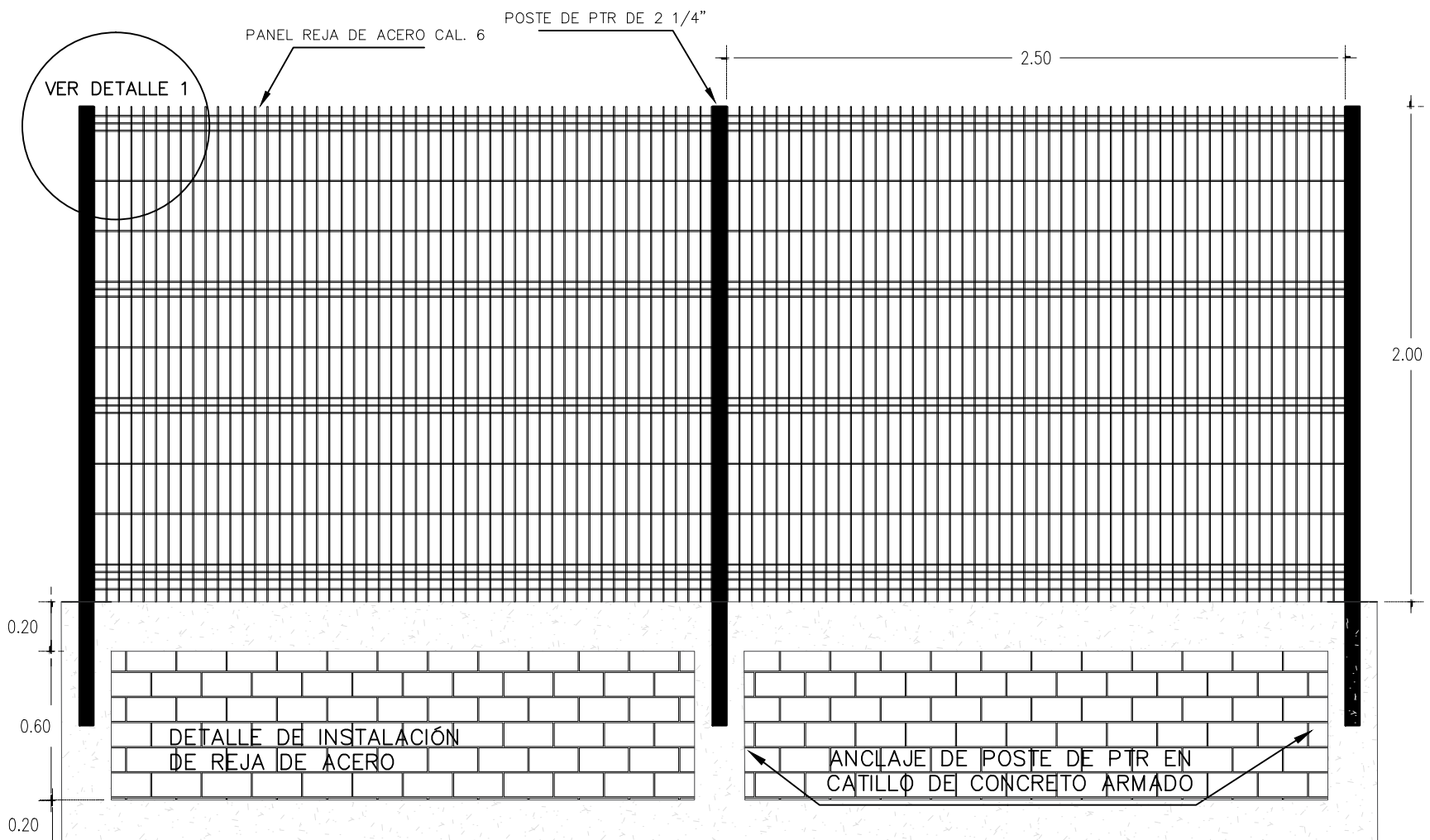
CONCEPTO	UNIDAD	CANT.
LIMPIEZA, TRAZO Y NIVELACION	M2	164.11
CORTE DE PAVIMENTO ASFALTADO DE 0.10m A 0.15m DE ESPESOR	M2	447.64
CORTE DE CONCRETO HERRALLADO DE 0.10m A 0.15m DE ESPESOR	M2	14.84
DEMOLICION DE PAVIMENTO ASFALTADO DE 0.10m A 0.15m DE ESPESOR	M2	22.50
EXCAVACION A MANO DE 0.00 m A 2.00 m DE PROF. EN MAT. TIPO I	M3	0.76
EXCAVACION A MANO DE 0.00 m A 2.00 m DE PROF. EN MAT. TIPO II	M3	178.05
CUBA DE ARENA PARA APOYO DE TUBERIA DE AGUA POTABLE	M3	16.18
TUBERIA DE ACERO ASTM A-53 CAS DE 152.4 mm (6") DE DIAMETRO	M	234.44
DERIBO DE MATERIAL PARA RELLENO ACOSTILLADO	M3	55.97
RELLENO ACOSTILLADO CON SUMINISTRO DE MATERIAL MEJORADO	M3	55.97
RELLENO COMPACTADO AL 95% PROCTOR CON COMPACTADOR NEUMATICO	M3	224.68
ACABADO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAV. AL PRIMER AN	M3	327.66
ACABADO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAV. AL AN SUBSECUENTE	M3-AN	4,576.45
REFOSION DE PAVIMENTO ASFALTADO	M2	22.50
REFOSION DE CONCRETO HERRALLADO SIMPLE f'c=250kg/cm²	M2	0.76
LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	M2	164.10



PEZAS ESPECIALES TUBERIA DE LLEGADA

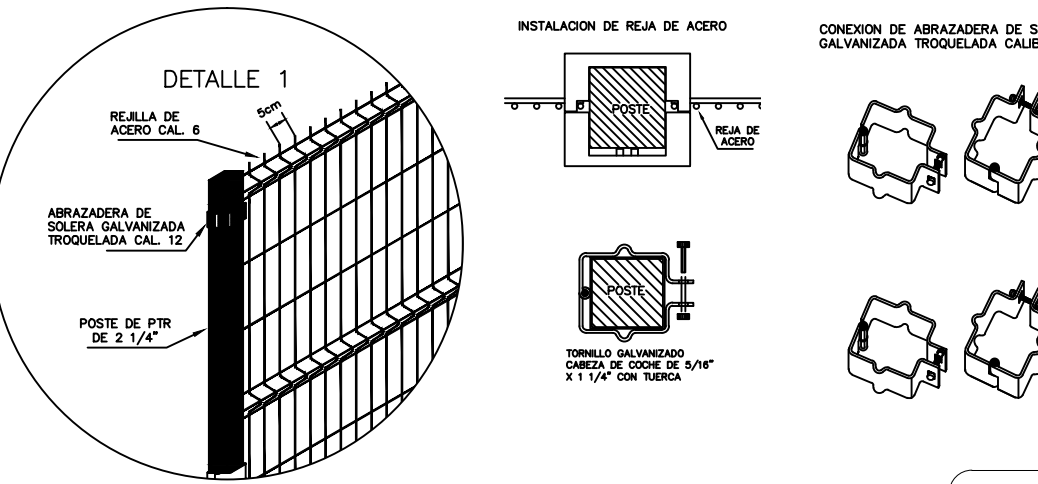
CONCEPTO	UNIDAD	CANT.
CODO DE 22° 30' DE FOFD DE 6" (152.4 mm) DE Ø	PZA	2.00
CODO DE 45° DE FOFD DE 6" (152.4 mm) DE Ø	PZA	2.00
VALVULA DE SECCIONAMIENTO TIPO COMPUERTA FOFD DE 6" (152.4 mm) DE Ø	PZA	2.00
TEE DE FOFD DE 6" A 6" (152.4mm x 152.4mm) DE Ø	PZA	1.00
ATRAQUE DE CONCRETO PARA PIEZAS ESPECIALES DE 6" (152.4 mm) DE Ø	PZA	8.00
BRIDAS SOLIDAS DE FOFD 6" (152.4 mm) DE Ø	PZA	16.00
PAQUETE DE CAMISA DE 3/4" x 1/2"	PZA	16.00
BRIDADO CAP. 1/2" x 1/2"	PZA	5.00
VARILLA ROSCADA DE 3/4" DE 0.74 MTS DE LONGITUD	PZA	5.00
ABRAZADERA FORJADA AJUSTABLE DE 6" (152.4 mm) DE Ø	PZA	5.00

DETALLE REJA DE ACERO



DETALLES ADICIONALES DE REFUERZO (Concreto f'c = 250 kg/cm²)

CONCEPTO	UNIDAD	CANT.
LIMPIEZA, TRAZO Y NIVELACION	M2	164.11
CORTE DE PAVIMENTO ASFALTADO DE 0.10m A 0.15m DE ESPESOR	M2	447.64
CORTE DE CONCRETO HERRALLADO DE 0.10m A 0.15m DE ESPESOR	M2	14.84
DEMOLICION DE PAVIMENTO ASFALTADO DE 0.10m A 0.15m DE ESPESOR	M2	22.50
EXCAVACION A MANO DE 0.00 m A 2.00 m DE PROF. EN MAT. TIPO I	M3	0.76
EXCAVACION A MANO DE 0.00 m A 2.00 m DE PROF. EN MAT. TIPO II	M3	178.05
CUBA DE ARENA PARA APOYO DE TUBERIA DE AGUA POTABLE	M3	16.18
TUBERIA DE ACERO ASTM A-53 CAS DE 152.4 mm (6") DE DIAMETRO	M	234.44
DERIBO DE MATERIAL PARA RELLENO ACOSTILLADO	M3	55.97
RELLENO ACOSTILLADO CON SUMINISTRO DE MATERIAL MEJORADO	M3	55.97
RELLENO COMPACTADO AL 95% PROCTOR CON COMPACTADOR NEUMATICO	M3	224.68
ACABADO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAV. AL PRIMER AN	M3	327.66
ACABADO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAV. AL AN SUBSECUENTE	M3-AN	4,576.45
REFOSION DE PAVIMENTO ASFALTADO	M2	22.50
REFOSION DE CONCRETO HERRALLADO SIMPLE f'c=250kg/cm²	M2	0.76
LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	M2	164.10



CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST.	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS X	Y
A	B	S 49°44'31.57" E	13.42	B	1,891,433.42	742,715.64
B	C	S 03°10'09.60" E	7.54	C	1,891,416.52	742,725.67
C	D	S 49°46'16.68" E	3.52	D	1,891,414.25	742,728.35
D	E	S 49°56'33.24" E	4.86	E	1,891,411.12	742,724.63
E	F	S 36°36'02.34" W	9.57	F	1,891,403.44	742,718.93
F	G	S 34°36'30.59" W	5.04	G	1,891,399.29	742,716.07
G	H	N 74°41'16.34" E	6.67	H	1,891,401.05	742,709.63
H	A	N 10°31'03.31" E	32.91	A	1,891,433.42	742,715.64

SUPERFICIE = 335.74 m²

VOLUMENES DE OBRA CERCADO PERIMETRAL

CONCEPTO	UNIDAD	CANT.
LIMPIEZA, TRAZO Y NIVELACION	M2	51.25
EXCAVACION A MANO EN MATERIAL TIPO II DE 0.00 A 2.00 M	M3	17.94
PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE f'c=100 KG/CM2	M2	2.56
ACERO DE REFUERZO DEL #3	KG	5080.65
ACERO DE REFUERZO DEL #2	KG	267.90
CONCRETO DE f'c=250 KG/CM2	M3	31.67
CONCRETO Y DESMOLDADO PARA ACABADO COMIN	M2	43.22
MURO DE 14 CM DE ESPESOR ELABORADO CON TABICON SOLIDO DE 10X14X18 CM	M2	29.24
CERCA A BASE DE REJADERO	M2	46.62
PORTON A BASE DE REJADERO	PZA	1.00
RELLENO PRODUCTO DE EXCAVACION	M3	11.46
ACABADO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAV. AL AN SUBSECUENTE	M3-AN	64.48
LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	M2	51.25

CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA EN EL SECTOR GUADALUPE VICTORIA EN OAXACA DE JUAREZ (CARCAMO DE REBOMBEO)

TIPO: AGUA POTABLE

UBICACION: EJIDO GUADALUPE VICTORIA

DIRECTOR GENERAL BARRIO
ING. LAURA VIGNON GARREÑO

JEFE DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
ARQ. TEOFILO CUEVAS FELIPE

PROYECTO
P. ING. GAMALIEL RAMOS RODRIGUEZ

PLANO
LINEA DE LLEGADA Y CERCADO PERIMETRAL

FEBRERO 2020

ESC. 1:1000

PLANO 3/3

CLAVE 3109-A

MACROLOCALIZACION

MICROLOCALIZACION

DATOS DE PROYECTO

POBLACION ULTIMO CENSO	3,987	HAB.
POBLACION PROYECTO	13,993	HAB.
DOTACION	206	LT/HAB/DIA
GASTO DE DISEÑO	MEJOR DIARIO	LPS
	MAXIMO DIARIO	46.37
	MAXIMO HORARIO	71.88
	BOMBEO	46.37
		LPS
PERIODO DE DISEÑO:	DARCY-WEISBACH	25
FORMULAS	BOMBEO	ANOS
TIPO DE CONDUCCION	GRAVEDAD	
TIPO DE DISTRIBUCION	VARIACION DIARIA	1.4
	VARIACION HORARIA	1.55
	RUGOSIDAD ACERO	0.10
	RUGOSIDAD PVC	0.0015
	MINIMA	0.30
	MAXIMA	5.00
VEL. DE DISEÑO		M/S
		M/S
TIPO DE TUBERIA	ACERO CUDULA 40	
PUNTO DE INTERCONEXION:	CALLE GUADALUPE VICTORIA ESQ. CON CALLE EMILIANO ZAPATA	LPS
	GASTO	46.37
	PRESION EN NODO	M.C.A.
		30

NOTAS GENERALES

1.- CONCRETO: En los elementos estructurales se empleará concreto f'c = 250 Kg/cm². con un tamaño máximo de agregado de 19 mm. (3/4").

2.- ACERO: fy = 4200 Kg/cm².

3.- RECURRIMIENTOS LIBRES:

a. Cimentación: 3 cm.

b. Muros: 3 cm.

c. Losas: 3 cm.

Para dar los requerimientos especificados se deberán utilizar alambres industriales.

4.- Todo la cimentación se desplantará a nivel de terreno natural, incorporando cuando menos 50 cm. Por debajo de esta cimentación, a base de material de banco al 90% de prueba proctor.

La plantilla será de concreto simple f'c = 100 Kg/cm². de 5cm. de espesor.

5.- ESTRIBOS:

a.- En trabes: La primera separación es a partir del pozo exterior del apoyo. Se deberá colocar uno o dos estribos en la trabe en los puntos donde se apoyen las vigas.

b.- En columnas: La primera separación es a partir del pozo de las trabes y contra trabes. Se deberá colocar estribos con la separación menor en la unión de columnas con trabes y contra trabes. Se colocan a 10cm. en las trabes de varilla.

6.- LOSAS SUPERESTRUCTURA:

a.- Muros: El espesor de las losas así como los diámetros de las varillas de los armados generales, se indicarán en las plantas estructurales.

El armado de las losas se colocará en el centro del claro en la cara inferior y en los apoyos en la cara superior. El armado se indica con una cuadrícula en el centro del tablero y los bastones con una línea y un número que en la separación. Se deberá una de dos varillas en forma de columna al 1/5 del claro libre de la losa. Los bastones se cortarán a 1/4 del claro libre sin gancho.

El espesor de las losas así como los diámetros de las varillas de los armados generales, se indicarán en las plantas estructurales.

7.- LOSAS CIMENTACION:

a.- Cimentación: El armado de las losas se colocará corrido tanto en la cara inferior como en la cara superior. El armado se indica con una cuadrícula en el centro del tablero.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO:

SE REQUIERE UNA CAPACIDAD DE CARGA 12 TON/M² SE DEBERA DESPLANTAR SOBRE TIERRNO BIEN COMPACTADO AL 90% PROCTOR.

1.- Todos los muros se harán de 15cm de grosor.

2.- La cimentación será de 18 cm de peralte con recubrimiento de 4cm. por el lado del agua y 3cm. por el lado de la tierra.

3.- Los Gancho y Traspases serán los convencionales de acuerdo a la tabla.

4.- Se procurará utilizar Varillas completas habilitando Muro y Cimentación para evitar traspases y desperdicio.

SIMBOLOGIA

EXISTENTE	PROYECTO
TUBERIA DE 6"	

NÚMERO DE CRUCERO
COTA PIEZOMÉTRICA
COTA DE TERRENO
CARGA DISPONIBLE

VALVULAS DE SECCIONAMIENTO
VALVULA DE SECCIONAMIENTO CON BRIDA
CRUZ DE Fc Fc CON BRIDA
TEE DE Fc Fc CON BRIDA
CODO DE Fc Fc DE 90° CON BRIDA
CODO DE Fc Fc DE 45° CON BRIDA
CODO DE Fc Fc DE 22° 30' CON BRIDA
REDUCCION DE Fc Fc CON BRIDA
CARRETE DE Fc Fc CON BRIDA Y LARGO CON BRIDA
EXTREMIDAD DE Fc Fc CON BRIDA
JUNTA DIBALIT
EXTREMIDAD CAMPANA P.V.C.
EXTREMIDAD ESPIGA P.V.C.