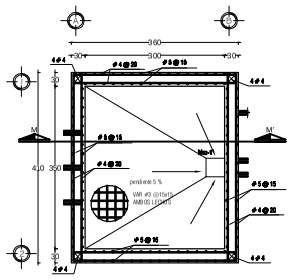
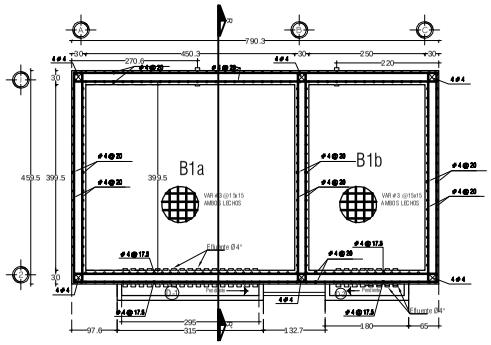
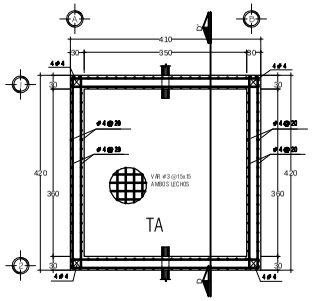


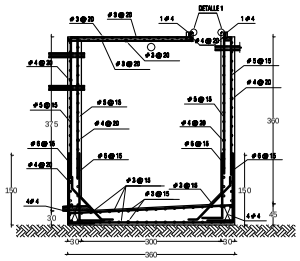
PLANTA MEZCLADOR MEZ-1



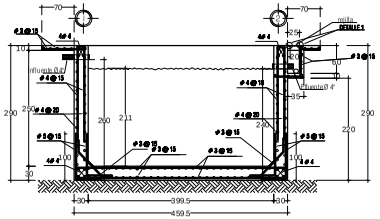
PLANTA BIOREACTOR 1a Y 1b



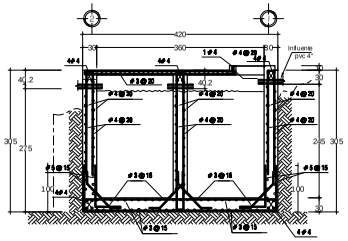
PLANTA TANQUE DE ALMACENAMIENTO



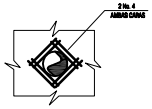
CORTE M - M'



CORTE R - R'

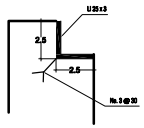


CORTE D-D'



DETALLE DE PASO

TUBERIAS



DETALLE 1

## TABLA DE VARILLAS.

| CALIBRE # | DIAMETRO # PULG | "La" 40ø CM. | F'c=200 "Ld" CM | F'c=250 "Ld" CM | F'c=300 "Ld" CM |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.5 | 5/16" | 32 | 15 | 15 | 15 |
| 3 | 3/8" | 38 | 22 | 20 | 18 |
| 4 | 1/2" | 50 | 26 | 26 | 24 |
| 5 | 5/8" | 64 | 36 | 33 | 30 |
| 6 | 3/4" | 76 | 44 | 39 | 36 |
| 8 | 1" | 100 | 54 | 52 | 47 |
| 10 | 1 1/4" | 127 | 72 | 65 | 59 |
| 12 | 1 1/2" | 152 | 86 | 77 | 71 |

"La"= LONGITUD DE ANCLAJE RECTO O TRASLAPE
"Ld"= LONGITUD DE ANCLAJE EN ESCUADRA.

## NOTAS DE ARMADOS Y ANCLAJES

1.- NO SE DEBERA TRASLAPAR MAS DEL 33% DEL REFUERZO PRINCIPAL EN UNA MISMA SECCION.

2.- LA LONGITUD DE TRASLAPES La, SERA COMO SE ESPECIFICA EN LA FIG. 1, OVERFLOW VALOR DE La, EN LA TABLA DE VARILLAS, A PARTIR DE LA VAR ES POSIBLE SOLDARLA CODO SE INDICA EN LA FIG.8

3.- LOS DOBLECES DE VARILLAS SE HARAN EN FRIO SOBRE UN PERNO DE DIAMETRO MINIMO IGUAL A 6 VECES EL DIAMETRO DE LA VARILLAVER FIG. 2

4.- EN TODOS LOS DOBLECES PARA ANCLAJES O CAMBIOS DE DIRECCION EN VARILLAS, DEBERA COLOCARSE UN PASADOR ADICIONAL DE DIAMETRO IGUAL O MAYOR QUE EL DIAMETRO DE LA VARILLA. VER FIG. 3

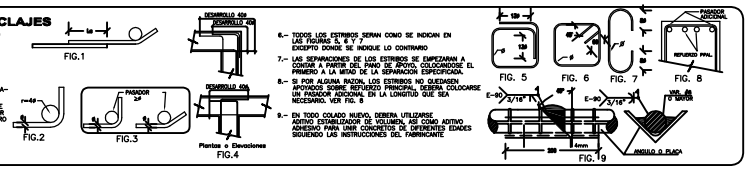
5.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO TODO EL REFUERZO CORRIDO Y LOS BASTONES SE ANCLARAN EN SUS EXTREMOS, DANDO UNA ESCUADRA DE LONGITUD La. VER TABLA DE VARILLAS Y FIG. 4

6.- TODOS LOS ESTRIBOS SERAN COMO SE INDICAN EN LAS FIGURAS 5, 6 Y 7 EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO

7.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTRIBOS SE EMPEZARAN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DE APOYO, COLOCANDOSE EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA.

8.- SI POR ALGUNA RAZON, LOS ESTRIBOS NO QUEDASEN APOYADOS SOBRE REFUERZO PRINCIPAL, DEBERA COLOCARSE UN PASADOR ADICIONAL EN LA LONGITUD QUE SEA NECESARIO. VER FIG. 5

9.- EN TODO COLADO NUEVO, DEBERA UTILIZARSE ADITIVO ESTABILIZADOR DE VOLUMEN, ASI COMO ADITIVO ADHESIVO PARA UNIR CONCRETOS DE DIFERENTES EDADES SIGUIENDO LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE




## NOTAS GENERALES

1.- ACOTACIONES EN CENTIMETROS.
2.- TODAS LAS ACOTACIONES SE VERIFICARAN EN PLANOS ARQUITECTONICOS
3.- LOS DIBUJOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO, NO ESTAN A ESCALA.
4.-CONCRETO f'c = 250 kg/cm2
5.- EL CONCRETO DEBERA COLARSE CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL Y CON VOLUMEN DE AIRE
6.- ACERO fy = 4200 kg /cm2
7.- RECUBRIMIENTO MINIMO 5 cm.
8.- NO TRASLAPAR MAS DEL 33 % DE ACERO EN UNA MISMA SECCION


ING. MIGUEL OSORIO ARANDA
CALLE CORONEL FRANCISCO PAZ No. 13
COLONIA AVIACIÓN PRIMERA SECCIÓN
HUAJUAPAN DE LEÓN, OAXACA
No. DE REGISTRO DE D. R. O.: A-0406-I
CÉDULA PROFESIONAL: 1412709


UNIVERSIDAD DEL ISTMO
DEPTO. DE PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO

PROYECTO: TERMINACIÓN DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO EN LA UNIVERSIDAD DEL ISTMO CAMPUS TEHUANTEPEC.
PLANO: PLANO ESTRUCTURAL
CÁLCULO: DR. VANIA SHUHUA ROBLES GONZÁLES
DIBUJO: ING. VICTOR HUGO CASTELLANOS GARCÍA
ESCALA: 1:150 | FECHA: AGOSTO 2011 | CLAVE: E-1
NOMBRE: MEZCLADOR, BIOREACTOR Y TANQUE DE ALMACENAMIENTO

RECTOR DE LA UNISTMO: DR. MODESTO SEARA VAZQUEZ
VICE-RECTOR DE ADMINISTRACIÓN: L. A. E. CESAR FORTUNATO CASTILLO CRUZ