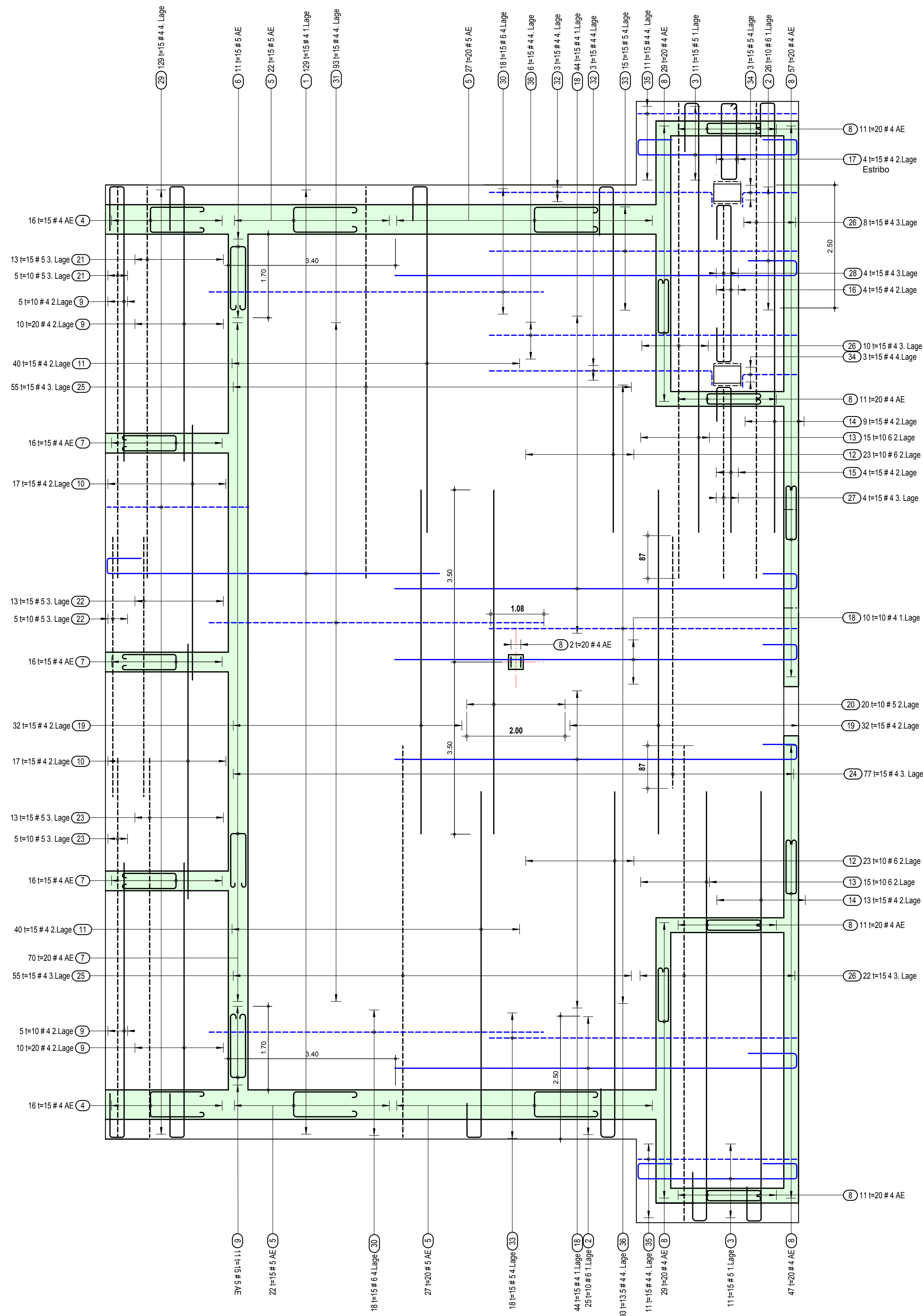
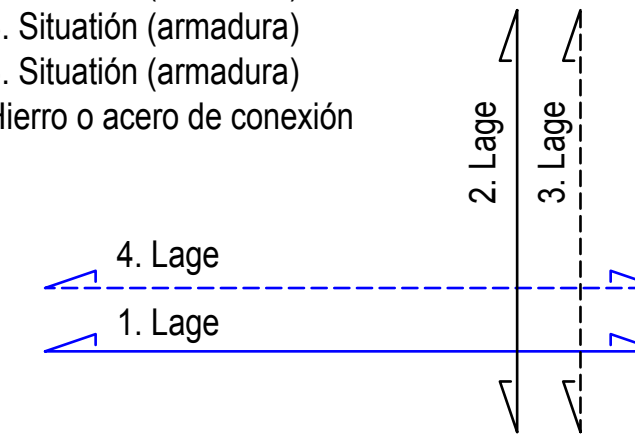


# Estructura de varilla Cimentación 1:50



## TRADUCCIÓN

- 1. Lage : 1. Situación (armadura)
- 2. Lage : 2. Situación (armadura)
- 3. Lage : 3. Situación (armadura)
- 4. Lage : 4. Situación (armadura)
- AE : Hierro o acero de conexión



## NORMA MEXICANA NMX-C-407

TABLA 1  
DIMENSIONES NOMINALES

N° Varilla	Diámetro		Area (mm <sup>2</sup> )	Peso (kg/m)
	(plg)	(mm)		
3	3/8	9.5	71	0.560
4	1/2	12.7	127	0.994
5	5/8	15.9	198	1.552
6	3/4	19.0	285	2.235
8	1	25.4	507	3.973
10	1 1/4	31.8	794	6.225
12	1 1/2	38.1	1140	8.938

## NOTA IMPORTANTE

• PREVIO A LA COLOCACIÓN DEL REFUERZO VERTICAL EN EL CABEZAL, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ UBICAR LAS ANCLAS CON LA FINALIDAD DE VERIFICAR QUE NO EXISTE INTERFERENCIA ENTRE AMBOS ELEMENTOS, EN CASO DE EXISTIR INTERFERENCIA LA SEPARACIÓN DEL REFUERZO VERTICAL DEBERÁ AJUSTARSE DE TAL FORMA QUE SE TENGA UNA SEPERACIÓN LIBRE MINIMA ENTRE ANCLA Y REFUERZO VERTICAL DE 1".

• LAS PIECAS DE ANCLAJE SEVÁN PROPORCIONADAS DE DOPPELMAYR/ GARAVENTA. EL CONTRATISTA TIENE LA VESPONSIBILIDAD COLOCAR LAS PIECAS DE ANCLAJE SEGUN PLANES

## TABLA DE REFUERZO

Vars #	a (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)	e+ (cm)	f (cm)
3	6	15	-	10	42	15
4	8	20	-	10	53	15
5	10	26	-	13	67	18
6	12	31	-	16	80	20
8	15	40	-	-	133	28
10	25	55	-	-	-	35
12	38	68	-	-	-	50

NOTA: EN NINGUN CASO SE PERMITIRA TRASLAPAR EN UNA MISMA SECCIÓN MAS DEL 50% DE LAS VARILLAS.

+ PARA ELEMENTOS EN QUE EXISTA MAS DE 30 cm. DE CONCRETO BAJO EL TRASLAPE, LAS CANTIDADES SE INCREMENTARAN 30%

## NOTAS GENERALES

1. ACOTACIONES EN CENTIMETROS, EXCEPTO INDICADAS
2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
3. VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN PROYECTO DEL INGENIERO ESTATICO Y EN CAMPO.

## NOTAS DE CONCRETO

### 1. CARACTERISTICAS DEL CONCRETO

#### PLANCHA DE CONCRETO:

- CEMENTO PORTLAND CPO 30RS
- CEMENTO de contenido minimo 150 kg/m<sup>3</sup>

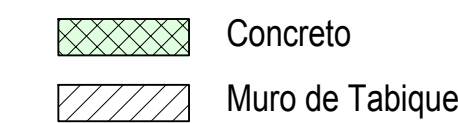
#### CIMENTACIÓN; PAREDES & LOSA:

- Nombre de Concreto C25/30
- Cemento Portland CPO 30RS
- Cemento de contenido minimo 300 kg/m<sup>3</sup>
- Contenido de agua en el cemento A/C < 0.48
- Tamaño máximo de grava 32mm
- Muestras o cubos con resistencia a la compresión simple a los 28 días de fc = 300kg/cm<sup>2</sup>

#### BARRIL DE FIJACION DEL CABLE:

- Nombre de Concreto C30/37
- Cemento Portland CPO 30RS
- Cemento de contenido minimo 350 kg/m<sup>3</sup>
- Contenido de agua en el cemento A/C < 0.48
- Tamaño máximo de grava 32mm
- Muestras o cubos con resistencia a la compresión simple a los 28 días de fc = 370kg/cm<sup>2</sup>

2. El acero de refuerzo cumplirá con la norma mexicana NMX-C-407, con esfuerzo de fluencia de fy = 4.200kg/cm<sup>2</sup> y módulo de elasticidad de Es = 2,000,000 kg/cm<sup>2</sup>
3. El diámetro de las varillas usadas tiene que cumplir exactamente con las indicaciones en los planos
4. El recubrimiento libre será de 4.0 cm
5. El contratista es responsable del suministro del concreto en la calidad especificada
6. Periodo minimo de permanencia de la cimbra
  - paredes : 2 días
  - losa : 10 días



DEACERO DA-42

----- Estructura de varilla exterior

\_\_\_\_\_ Estructura de varilla interior

Ref.Nr.	ela bovó	fecha	prevision	Revisio Notas
-	shery	24.06.09	CL	

## PLANOS DE REFERENCIA

N° de plano	Título
80039042N500002.c	Garaventa Pläne
2110.7.500-102	alp Andermatten Lauber & Partner / Plano de la construccion cimentacion

Listas	Lista de varilla	2110.7.500-105/1

## Estación inferior

<p>Andermatten Lauber &amp; Partner Bauingenieure Steinmattstr. 7 3000 Zürich alp@alp.ch alp@alp.ch</p>	El contratante:	Gobierno del Estado de Chihuahua Dirección de Turismo
	Objeto:	60 ATW Divisadero- Chihuahua Mexico
Unidad de construcción:	Cimentación I Plano de la estructura	
Proyecto Ejecutivo	Plano No.	
Escala: 1:50	Formato: 1152 x 800	CAD Allplan Version 2008
		2110.7.500-105