

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.- DISEÑO SISMICO

SEGUN LA Nch 433 of. 96 Mod. 2009  
ZONA SISMICA : 3  
TIPO DE SUELO : C  
CATEGORIA DEL EDIFICIO: IV

2.- SELLO DE FUNDACION

- 2.1 DEBERA SER RECIBIDO POR EL MECANICO DE SUELOS.
- 2.2 TENSIONES ADMISIBLES DEL SUELO CONSIDERADAS :  
ESTATICO = 0.70 (kg/cm<sup>2</sup>)  
SISMICO = 1.00 (kg/cm<sup>2</sup>)
- 2.3 EL SELLO DE FUNDACION SERA HORIZONTAL Y SE ESCALONARA EN LOS SECTORES INDICADOS EN EL PROYECTO.
- 2.4 LAS DIFERENCIAS ENTRE EL SELLO DE EXCAVACION Y FUNDACION SI LAS HUBIERA, SE RELLENARAN CON UN HORMIGON POBRE DE 85 Kg-cem./m<sup>3</sup>.
- 2.5 CUALQUIERA EXCAVACION CERCANA Y QUE SOBREPASE EL NIVEL DE SELLO DE FUNDACIONES, DEBERA UBICARSE SOBRE UNA LINEA A 45° TRAZADA DESDE EL VERTICE INFERIOR DE LA FUNDACION, Y ADEMAS SER APROBADA POR EL CALCULISTA.

3.- EMPLANTILLADO

EL EMPLANTILLADO SE DEBERA HACER BAJO FUNDACIONES, VIGAS DE AMARRA Y FUNDACION, Y SERA DE 5 cm; DOSIFICACION 85 Kg-cem./m<sup>3</sup>. SE EXCEPTUAN DE EMPLANTILLADO LAS FUNDACIONES CON RELLENO DE HORMIGON POBRE EXPLICITADOS O NO EN LOS PLANOS, QUE SE HARAN DE ACUERDO CON EL PUNTO 2.4 .

4.- HORMIGON

EN TODA LA ESTRUCTURA SE USARA HORMIGON TIPO H25, CON UN NIVEL DE CONFANZA DEL 90 % ( FRACCION DEFECTUOSA 10 % ) DE ACUERDO CON LA Nch 170 of. 85 .

5.- MUESTRAS Y ENSAYOS PARA CADA EDIFICIO

- 5.1 EL HORMIGON DEBE SER CONTROLADO POR UN LABORATORIO AUTORIZADO.
- 5.2 DEBEN TOMARSE MUESTRAS DE ACUERDO AL SIGUIENTE CRITERIO :  
DOS MUESTRAS EN EL HORMIGON DE FUNDACIONES.  
DOS MUESTRAS EN CADA NIVEL ESTRUCTURAL, UNA EN EL HORMIGON DE MUROS Y OTRA EN EL DE VIGAS Y LOSAS.
- 5.3 CADA MUESTRA DEBE CONSTAR DE 3 PROBETAS, UNA DE ELLAS ENSAYADAS A LOS 7 DIAS Y LAS 2 RESTANTES A LOS 28 DIAS.
- 5.4 ADEMAS DEBEN TOMARSE MUESTRAS CADA VEZ QUE SE CAMBIE LA PROCEDENCIA DE LOS ARIDOS.

6.-FABRICACION Y COLOCACION DE HORMIGON

- 6.1 EL HORMIGON PUEDE COMPRARSE ELABORADO O SER FABRICADO EN OBRA. EN CASO DE FABRICARSE EN OBRA Y DOSIFICARSE EN VOLUMEN , DEBE PEDIRSE UNA DOSIFICACION A UN LABORATORIO ESPECIALIZADO Y LLEVAR EN OBRA CONTROL DE HUMEDAD DE LOS ARIDOS PARA AJUSTARLA SEMANALMENTE.
- 6.2 EL TAMAÑO DEL ARIDO GRUESO NO DEBE EXCEDERSE DE 40mm (1 1/2"), Y SOLO DEBE USARSE GRAVILLA DE TAMAÑO MAXIMO 20mm (3/4"). EN MUROS DE ESPESOR MENOR O IGUAL A 20cm Y/O ZONAS DE ALTA CONCENTRACION DE ARMADURAS.
- 6.3 EL HORMIGON DEBERA COLOCARSE CON UN ASENTAMIENTO DE CONO 8±1cm LA OBRA DEBE CONTROLAR DIARIA Y CONTINUAMENTE ESTA PROPIEDAD.
- 6.4 EL USO DE ADITIVOS DEBERA SER APROBADO POR EL INGENIERO CALCULISTA.
- 6.5 PARA LOS EFECTOS DE CONTROL , JUNTAS DE HORMIGONADO Y REPARACION DE HORMIGON DEFECTUOSO , CONSULTAR AL CALCULISTA.

7.-MOLDAJES Y DESCIMBRES

- 7.1 MOLDAJES: PODRAN SER DE MADERA O METALICOS.
- 7.2 DESCIMBRES: EN GENERAL DEBERAN RESPETARSE LOS SIGUIENTES TIEMPOS DE DESCIMBRE , Y EN CASOS ESPECIALES , CONSULTAR AL CALCULISTA.  
MUROS CONTENCION SUBTERRANEOS : APUNTALAR HASTA LA EJECUCION LOSA SUPERIOR
- MUROS EN GENERAL : 36 - 48 HORAS  
LATERALES DE VIGAS : 36 - 48 HORAS  
FONDO DE VIGAS : 21 DIAS  
LOSAS EN GENERAL : 21 DIAS

8.- ACERO PARA HORMIGON

- 8.1 USAR A63-42H , DE PROCEDENCIA AUTORIZADA POR EL PROYECTISTA, CON RESALTES PARA DIAMETROS MAYORES O IGUALES A 8 mm.
- 8.2 USAR RADIOS DE DOBLADOS NO INFERIORES A LOS QUE SE INDICAN EN LA TABLA "RADIOS MINIMOS DE DOBLADOS".
- 8.3 PARA ANCLAJES Y EMPALMES NO INDICADOS EN LOS PLANOS, USAR AL MENOS 60 DIAMETROS.

RADIOS MINIMOS DE DOBLADO

Ø (mm.)	10	12	16	18	22	25
Dg. (cm.)	6	7	10	11	13	15



- 8.4 LAS SEGUNDAS Y TERCERAS CAPAS DE FIERROS HORIZONTALES EN VIGAS Y MUROS SE SEPARARAN 2.5 cm. PARA DIAMETROS DE FIERROS MENORES O IGUALES A 25 mm., Y UN DIAMETRO DE FIERRO (Ø) PARA DIAMETROS MAYORES.  
SALVO QUE LA ELEVACION INDIQUE ALGO DIFERENTE.



- 8.5 LOS MUROS DE HORMIGON ARMADO LLEVARAN DE 5 a 6 TRABAS Ø6 POR m<sup>2</sup>

9.- RECUBRIMIENTOS:

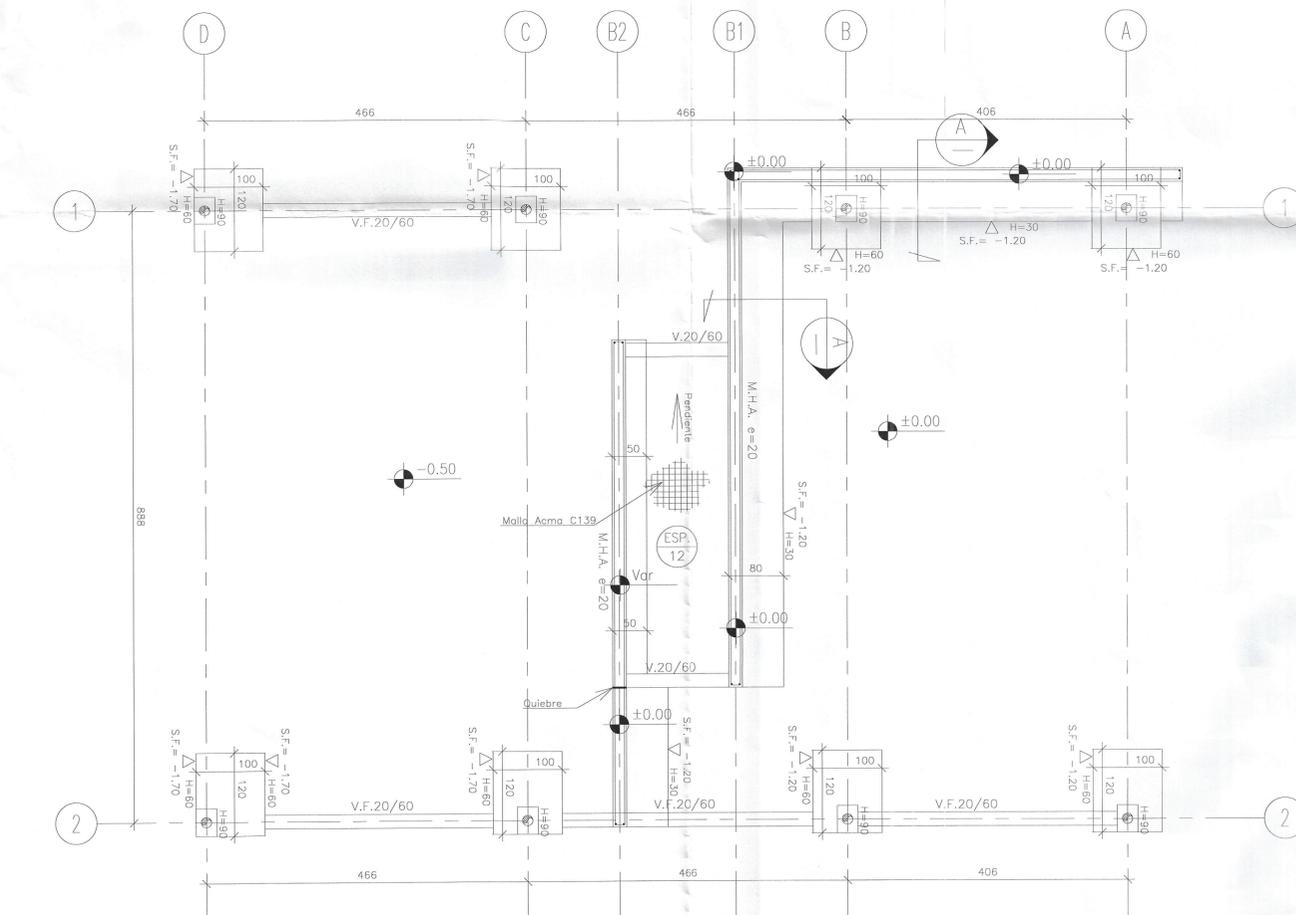
FUNDACIONES	: 5 cm
MURO SUBTERRANEO LADO CONTRA TERRENO	: 2.5 cm
MUROS Y COLUMNAS EN GENERAL	: 2.0 cm
LOSAS	: 1.5 cm
VIGAS	: 2.0 cm

10.- ALZAPRIMADO

DEBEN RESPETARSE TODAS LAS NOTAS, QUE A ESE EFECTO CONTENGAN LOS PLANOS ESTRUCTURALES.

ABREVIATURAS

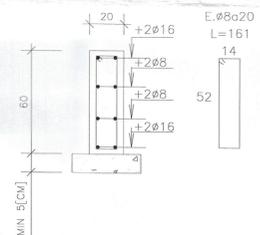
V.	: VIGA	M. H. A.	: MURO HORMIGON ARMADO
V. I.	: VIGA INVERTIDA	D. M.	: DOBLE MALLA
V. A.	: VIGA DE AMARRA	H. SUP.	: HORMIGON SUPERIOR
V. F.	: VIGA DE FUNDACION	H. P.	: HORMIGON POBRE
V. S. I.	: VIGA SEMI-INVERTIDA	e.	: ESPESOR
L.	: LATERAL	Fe'	: ARMADURA SUPERIOR
E.	: ESTRIBOS	Fe	: ARMADURA INFERIOR
E. D.	: ESTRIBOS DOBLES	F1	: ARMADURA PRINCIPAL
(TIP)	: TIPICO	F2	: ARMADURA SECUNDARIA
R. L.	: REFUERZO DE LOSA	(S.I.C.)	: SALVO INDICACION CONTRARIA
L. F.	: LOSA FONDO	J. D.	: JUNTA DILATACION
T.N.E.	: TABIQUE NO ESTRUCTURAL	N.T.N.	: NIVEL TERRENO NATURAL



PLANTA DE FORMA DE FUNDACIONES

ESC. 1:50

INDICA NIVEL SUPERIOR DE LOSA/RADIER



VIGA DE FUNDACION 20/60

ESC. 1:20

Camilo Ossandon Espinoza  
ALCALDE  
Municipalidad de Monte Patria

Marcos Joia A.  
Ingeniero Civil  
R.01113876-559-9  
MARCOS JOIA A.  
INGENIERO CIVIL  
www.marcosjoia.com  
marcosjoia@netnet.com  
Cel: 9706066



PROYECTO: SOMBRADERO JARDIN LA HIGUERA DE RAPEL

CLIENTE: ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE MONTE PATRIA

UBICACION: MONTE PATRIA

CONTENIDO:  
ESPECIFICACIONES TECNICAS  
PLANTA DE FORMA DE FUNDACIONES

PROYECTO N°: MJA1919

ARCHIVO CAD: MJA1919-PLA-Jardin la Higuera de Rapel

CALCULO	M. JOIA A.				
DIBUJO	A. JOIA A.				
REVISO	M. JOIA A.				
APROBADO	J. AVALES B.				
ESCALA	INDICADAS	FECHA	Mayo 2019		
A	REVISION INTERNA	M.J.A.	A.J.A.	09/05/2019	
REV	DESCRIPCION	ING.	DIB.	FECHA	
				PLANO	1