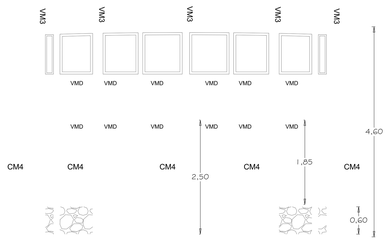
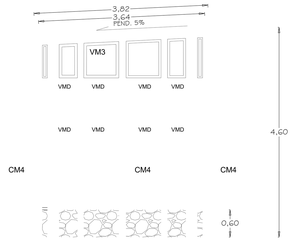
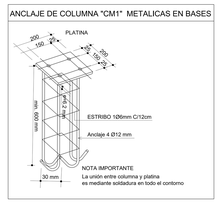
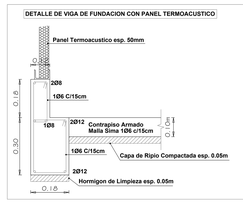


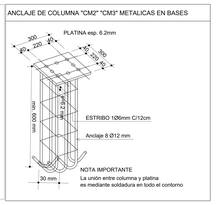
Corte ELIPSE BB

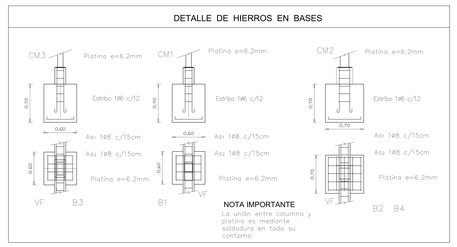


Corte ELIPSE AA









SECTOR ESTRUCTURA METALICA:

1-1MATERIAL

1-A- MATERIALES:

SE ADOPTO ACERO AL 220 CON LAS SGTES CARACTERISTICAS MECANICAS

TENSION DE FLUENCIA :	σf= 2.2 T/cm2
RESISTENCIA A A LA TRACCION:	σt = 3.7 T/cm2
ALARGAMIENTO DE ROTURA:	α = 28%
MODULO DE ELASTICIDAD LONGITUDINAL	E=2100 T/cm2
MODULO DE ELASTICIDAD TRANSVERSAL	G=810 T/cm2
PESO ESPESIFICO	γa= 7.85 T/m3

1-2- TENSION ADMISIBLE

COEFICIENTE DE SEGURIDAD PARA CARGAS PRINCIPALES γp= 1.60
COEFICIENTE DE SEGURIDAD PARA CARGAS SECUNDARIAS γp= 1.40

ESTADOS DE CARGAS PRINCIPALES

σp=	1.375	t/cm2
τp=	0.794	t/cm2

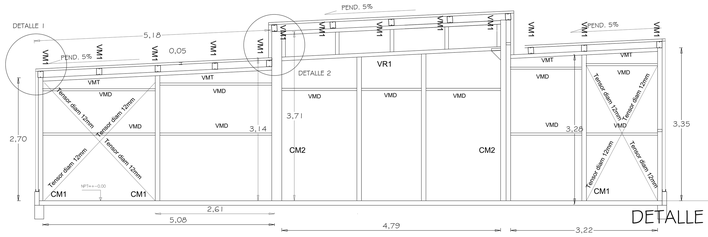
ESTADOS DE CARGAS SECUNDARIAS

σs=	1.571	t/cm2
τs=	1.270	t/cm2

ESTADOS DE CARGAS CON SISMO

σsismo=	2.2	t/cm2
τsismo=	1.270	t/cm2

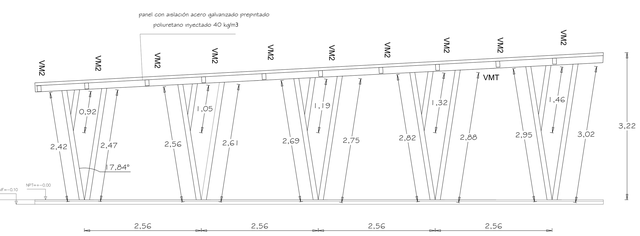
Esquema de Corte
Tensores de Pared Lateral

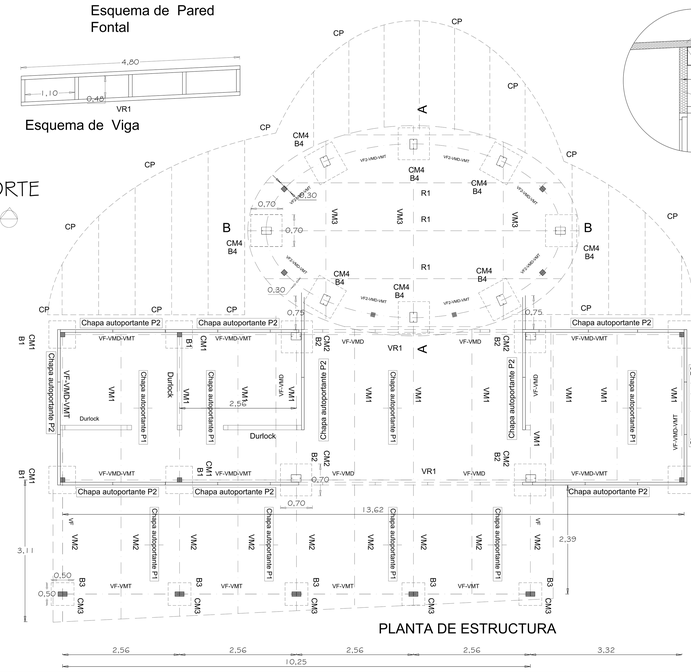


DETALLE 1

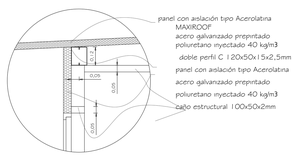
Esquema de Pared
Fontal

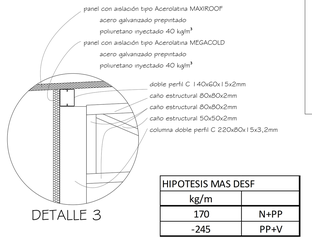
Esquema de Viga



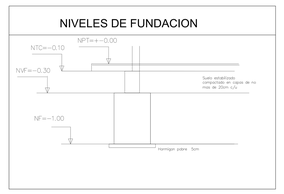


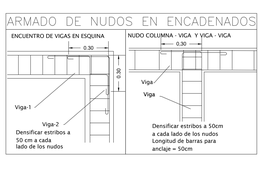
PLANTA DE ESTRUCTURA





DETALLE 3





Acción de peso propio de estructura:

Peso de chapa de cubierta:	10 kg/m2
Peso propio de Correas metalicas:	4 kg/m2
Peso propio de estructura Principal	20 kg/m2
qg total	**34 kg/m2**

VIENTO	VIENTO	NIEVE	P PROPIO
kg/m2	kg/m2	kg/m2	kg/m2
qz=	-98	30	34
qx=	64		

HIPOTESIS MAS DESF	
kg/m	
170	N+PP
-245	PP+V

CALCULO DE PANELES TERMOACISTICOS DE PARED Y TECHO MAXIROOF:

PANEL	LUZ (m)	Q (kg/m)	R (kg/m)	M actuante (kgm/m)	PANEL Espesor	M admisible kgm/m	Observ.
P1	2,5	100	125	78	esp. 60mm	141	
P2	2,5	63	78,75	49	esp. 50mm	98	

DESIGNACIÓN	luz	separ	q	R	M	Dimensión			Tipo de Perfil	Wxx	Jxx	fadmisible	fcálculo	G flexión
	m	m	kg/m	kg	kgm	b (mm)	h (mm)	esp (mm)		cm3	cm4	cm	cm	kg/cm2
VMD	2,55	2,5	127	161,925	103,23	100	40	2	Perfil Tubo 40x100x2mm	13,00	65	0,85	0,51	794,06
VMT	2,55	2,5	64	81	52,02	40	100	2	Perfil Tubo 40x100x2mm	7,80	15,6	0,85	0,80	666,92
VM1	3,20	-	127	203,2	162,56	100	120	2	2 Perfil C 60x120x2mm	36,50	219,00	1,07	1,50	445,37

VIGAS DE FUNDACION:

DESIGN.	L.	Q.	R	M APOYO	DIMENSION			As ARRIBA	ARMADURA ARRIBA		LATERAL		Mud	Qu	ESTRIBOS		
				M TRAMO	b	h	d	As ABAJO	ARMADURA ABAJO				Mul				
	m	kg/m	kg	kgm	cm	cm	cm	cm²	nº	DIAM.(mm)	nº	diam.	kgm	(kg)	Ø.(mm)	SEP.(cm)	OBSERV.
				850				2,26	2	12			1450				
VF	2,50	---	---	850	18,0	27,0	30,0	2,26	2	12	---	---	1450	2205	6	15	

VERIFICACION COLUMNA METALICA "CM1": βs=2200 kg/cm2

M=	225	kgm
N=	375	kg
h=	375	cm

Adopto 1 CAÑO estructural 100x100x3.2 mm

J=	45,47	cm4	
Ftotal=	12,13	cm2	
imin.=	2,02	cm	
Lp.=	375	cm	
landa=	86,63		
omega=	1,85		

CM1 — 100 mm / 100 mm

CAÑO 100x100x3.2mm

Tens. Trabajo= 658 kg/cm2 < Tensión Fluencia. - Verifica

VERIFICACION COLUMNA METALICA "CM2": βs=2200 kg/cm2

M=	1296	kgm
N=	1690	kg
h=	4,00	cm

Adopto 2 Perfil estructural C 70x180x3.2 mm

Jxx=	1916	cm4
Jyy=	222	cm4
Wxx=	174	cm3
Ftotal=	26,18	cm2
imin.=	5,82	cm
Lp.=	400	cm
landa=	68,72	
omega=	1,62	

CM2 — 180 / 140

Tens. Trabajo= 809 kg/cm2 < Tensión Fluencia. - Verifica

BASES H ARMADO	G t = 0,5 kg/cm2							
profundidad de fundación -1,00								
TIPO	DIMENSIONES			ARMADURA				
	Bx	By	H	PRINCIPAL		SECUNDARIA		
	cm	cm	cm	DIAM	SEP	DIAM	SEP	
B1	0,6	0,6	0,7	8	15	8	15	
B2	0,7	0,7	0,7	8	15	8	15	
B3	0,6	0,6	0,7	8	15	8	15	
B4	0,7	0,7	0,7	8	15	8	15	

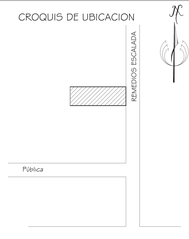
OBRA: CONSTRUCCION DE EDIFICIO SAPEM LAVALLE
UBICACION: REMEDIOS ESCALADA
VILLA - LAVALLE
PROPIETARIO: MUNICIPALIDAD DE LAVALLE
DOMICILIO: BERTRAN37

FIRMA DEL PROPIETARIO

SUP. TERRENO	2000m²	SUP. CUB. A CONSTRUIR	75m²
SUP. CUBIERTA TOTAL	90m²	SUP. GALERIA	15m²
SUP. LIBRE	1100m²	SUP. CUB. TOTAL A CONSTUIR.	90m²
		SUP. CUBIERTA TOTAL	90m²

PLANTAS DE ESTRUCTURA — ESC. 1:50 — 1

CROQUIS DE UBICACION



P.M.:
N.C.

PROYECTO:
ARQ. ADRIANA L. SAUA MAT.:1510
DOMICILIO: SIXTI VIDELA NORTE .LA CONSULTA SAN CARLOS

CALCULO Y DIR. EST.:
ARQ. ADRIANA L. SAUA MAT.:1510
DOMICILIO: SIXTI VIDELA NORTE .LA CONSULTA SAN CARLOS

D.TECNICA:
ARQ. ADRIANA L. SAUA MAT.:1510
DOMICILIO: SIXTI VIDELA NORTE .LA CONSULTA SAN CARLOS

CONSTRUCCION: POR ADMINISTRACION

VISACION PREVIA ARQUITECTURA

APROBACION

VISACION CALCULO